E-Learning: Warum nicht?

Eine kritische Auseinandersetzung mit Methoden und Werkzeugen

Tagungsband zum 15. E-Learning Tag der FH JOANNEUM am 15.9.2016

ZML – Innovative Lernszenarien (FH JOANNEUM)

Herausgeberinnen:
Jutta Pauschenwein und Julia Weinzödl

GutachterInnen:
Rupert Beinhauer (Institut International Management)
Edith Podhovnik (Institut International Management)
Sylvia Hojnik (August-Aichhorn-Institut für soziale Arbeit)
Philipp Neurohr (Neurohr Bytes Software e.U.)
Gudrun Reimerth (Institut Journalismus und PR)
Wolfgang Renninger (Ostbayrische Technische Hochschule Amberg-Weiden)
Eva Goldgruber (Institut für Journalismus und PR)
Robert Gutounig (Institut für Journalismus und PR)

Redaktion: Jutta Pauschenwein und Julia Weinzödl
Lektorat: Linda Michelitsch
Umschlaggestaltung: Tina Mossböck

FH JOANNEUM Gesellschaft mbH, Alte Poststraße 149, 8020 Graz
Die inhaltliche Verantwortung für die Beiträge liegt bei den Autorinnen und Autoren.
ISBN 978-3-902103-62-8

© 2016 Verlag der FH JOANNEUM Gesellschaft mbH

Umschlagbild	Tina Mossböck
Layout	Tina Mossböck
Druck	Druckhaus Scharmer GmbH

Verlag der FH JOANNEUM Gesellschaft mbH
Alte Poststraße 149
A-8020 Graz
www.fh-joanneum.at

ISBN: 978-3-902103-62-8

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen, außer es ist eine entsprechende CC Lizenz angeführt.

Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung 3.0 Österreich Lizenz. https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/at/

Inhalt

Vorwort 1

E-Learning: Errungenschaft, Hype oder kostensparender Faktor? Ein Erfahrungsbericht zum Thema E-Learning aus studentischer Sicht (Sonja Tautscher) 3

E-Teaching gestern – heute – morgen
Aktives Lernen im Online-Raum (Jutta Pauschenwein) 11

Interaktives Blended Learning – ein Resümee (Heribert Popp) 19

E-Learning. Grenzen im Kopf und am Papier praktisch überwinden (Wolfgang Gruber, Christian F. Freisleben-Teutscher) 26

Footsteps of Lernen-Wissen-Können – bietet E-Learning wirklich ausreichend Ressourcen für die ersten Schritte zum selbstverantwortlichen Lernen? (Vera Kadlec, Jochen Reichert) 35

E-Teaching-Kompetenz: Erfolgsfaktor für kompetenzorientiertes E-Learning (Christiana Scholz) 41

Aktivierung von TeilnehmerInnen in einem online-basierten Lernsetting: Ergebnisse und Erkenntnisse bei der Umstellung von Präsenz- auf Online-Lernen (Elske Ammenwerth, Werner Hackl) 48

MOOCs – Why (not)? Potentials and Barriers for Austrian Businesses (Christian Friedl, Doris Kiendl-Wendner, Jasmin Berghofer) 55

3D E-Learning for Collaboration (Marco Bettoni, Eddie Obeng) 64

Webkonferenzen mit Mehrwert: Einsatzmöglichkeiten von Webkonferenzen zur Förderung und Intensivierung der Kommunikation an Hochschulen (Astrid Emperer, Bence Lukács, Barbara Wimmer, Daniela Wolf) 71

A-SYNC Attraktiver-Synchroner Online-Unterricht (Klaus Gebeshuber, Wolfgang Schabereiter) 78

Second Screen & Second Blackboard: Nutzung von Smartphones und Tablet-PCs im Hochschulunterricht … und was die beteiligten Lernenden und Lehrenden dabei empfinden (Christian Kreidl, Ullrich Dittler) 86

So gelingt die Verappredung! Potenzial und Qualität von digitalen Lernangeboten (Karin Ransberger) 93

Rechtsfragen im Zusammenhang mit E-Learning (Michael Lanzinger) 100

„Und was lernen die da?“ – ForscherInnen als potenzielle Lehrende in sozialen Medien (Magdalena Wicher) 106

E-Learning zur Vermittlung des Grundwissens über Raumplanung im Masterstudiengang Architektur – Möglichkeiten und Grenzen des kurzfristig Machbaren (Bernhard Schneider) 114

E-Learning: Erwartungen der Lernenden (Hedy Wagner) 120

Lehramtsstudierende im Blended Learning-Seminar – zwischen Unwissenheit und Neugierde (Carmen Aguilera) 125

Potenziale von „Slack“ im E-Learning (Eva Goldgruber, Robert Gutounig, Stefan Schweiger, Sebastian Dennerlein) 130

Was haben wir uns von E-Learning nicht alles erwartet? Ein Rückblick auf 15 Jahre E-Learning in Österreich (Kurt Hoffmann) 137

Vorwort

Zum 15ten Mal veranstaltet das Forschungszentrum „ZML – Innovative Lernszenarien“ den E-Learning Tag der FH JOANNEUM. Anlässlich dieses Jubiläums stellen wir die provozierende Frage: „E-Learning: Warum nicht?“. Einerseits haben sich Lernszenarien mit Online-Anteilen in den letzten Jahren bewährt und sind schon (fast) in den Alltag übergegangen, andererseits wird eine Lernplattform (noch oft) eher als Archiv denn als spannender Lernort verstanden (siehe Artikel von Hedy Wagner „E-Learning: Erwartungen der Lernenden“). Im Tagungsband präsentieren die AutorInnen ihre Auseinandersetzung mit Methoden und Werkzeugen.

24 ReferentInnen, drei Workshop-ModeratorInnen und 7 DesignerInnen von Postern griffen diese Themen beim 15. E-Learning Tag auf und schrieben 20 Artikel. Die 34 AutorInnen kommen von der FH JOANNEUM (Institut für Angewandte Informatik, Institut für Bauen, Energie & Gesellschaft, Institut für Medien und Design, Institut für Management, ZML-Innovative Lernszenarien), von der TU Graz, der Stadt Graz, vom IFZ-Interuniversitäres Forschungszentrum für Technik, Arbeit und Kultur (Graz), vom Wissensmanagement Forum (Graz), der Pädagogischen Hochschule Wien, der FH St. Pölten, der FH Kufstein, der UMIT – University for Health Sciences, Medical Informatics and Technology (Hall in Tirol), der Ferdinand Porsche FernFH (Wien), des Rainergymnasiums Wien, der Johannes Gutenberg-Universität (Mainz, D), der Hochschule Furtwangen (D), der TH Deggendorf (D), der Fachstelle Berufsbezogenes Deutsch im Förderprogramm Integration durch Qualifizierung (Hamburg, D), der Fernfachhochschule Schweiz (CH), der Pentacle Virtual Business School (UK), den Firmen Kreidl Training und Beratung, Competence Generation, sowie der Kanzlei Mag. Lanzinger.

In der Keynote wurde E-Learning aus der Sicht eines Experten, einer Studiengangsleiterin und Lehrenden, die eher am Anfang des Einsatzes von E-Learning steht, sowie einer berufsbegleitend Studierenden diskutiert. Sonja Tautscher beschreibt im Tagungsband ihre Erfahrungen aus studentischer Sicht.

Kurt Hoffmann zieht als Mitwirkender im Forum „Neue Medien in der Lehre Austria“ Resümee und fragt sich: „Was haben wir uns von E-Learning nicht alles erwartet?“ (Volltext in der Online-Version). Jutta Pauschenwein widmet sich der Veränderung der Rolle der Lehrenden durch E-Learning, Heribert Popp beschreibt die Entwicklung von E-Learning-Werkzeugen, die sich immer besser den Lernenden anpassen. Provokant fordern Wolfgang Gruber und Christian F. Freisleben-Teutscher, dass in E-Learning-Szenarien Grenzen im Kopf und am Papier praktisch überwunden werden müssen.

Vera Kadlec und Jochen Reichert hinterfragen, ob E-Learning in der Schule ausreichend Ressourcen für die ersten Schritte zum selbstverantwortlichen Lernen bieten kann und Christiana Scholz nennt die E-Teaching-Kompetenz als Erfolgsfaktor für kompetenzorientiertes E-Learning. Elske Ammenwerth und Werner Hackl beschreiben ihre Erfahrungen bei der Aktivierung von TeilnehmerInnen in einem online-basierten Lernsetting.

Christian Friedl, Doris Kiendl-Wendner und Jasmin Berghofer widmen sich dem Thema der MOOCs (Massive Open Online Courses) und seiner Relevanz für österreichische Firmen.

Marco Bettoni und Eddie Obeng plädieren für den Einsatz von 3D E-Learning, um die Kollaboration zu stärken. Astrid Emperer, Bence Lukács, Barbara Wimmer und Daniela Wolf schildern ihre Erfahrungen mit dem Einsatz von Webkonferenzen in der Kommunikation. Klaus Gebeshuber und Wolfgang Schabereiter beschreiben Modelle, wie der synchrone Online-Unterricht attraktiv gemacht werden kann.

Christian Kreidl und Ullrich Dittler untersuchen, wie sich die Nutzung von Smartphones und Tablet-PCs im Hochschulunterricht auf die beteiligten Lernenden und Lehrenden auswirkt. Karin Ransberger beschreibt einige Werkzeuge, die die Qualität von digitalen Lernangeboten stärken.

Michael Lanzinger geht in seinem Artikel relevanten Rechtsfragen im Zusammenhang mit E-Learning nach. Magdalena Wicher präsentiert Ergebnisse einer Studie über ForscherInnen als potenzielle Lehrende in sozialen Medien.

Bernhard Schneider beschreibt Erfahrungen von E-Learning zur Vermittlung des Grundwissens über Raumplanung. Carmen Aguilera Maté befragte Lehramtsstudierende im Blended Learning-Seminar zu ihren Erfahrungen, während Eva Goldgruber, Robert Gutounig, Stefan Schweiger und Sebastian Dennerlein sich dem Potenzial von „Slack“ als Kommunikationsplattform im E-Learning widmen.

An dieser Stelle möchten wir uns herzlich bei allen AutorInnen und Vortragenden des E-Learning Tages, den GutachterInnen und unseren KollegInnen vom ZML bedanken.

Graz, im August 2016

Die Herausgeberinnen

Jutta Pauschenwein und Julia Weinzödl

ISBN: 978-3-902103-62-8

E-Learning: Errungenschaft, Hype oder kostensparender Faktor? Ein Erfahrungsbericht zum Thema E-Learning aus studentischer Sicht

Sonja Tautscher (Stadt Graz)

Zusammenfassung:

Digitale Medien durchdringen heute alle Bereiche unserer Gesellschaft: Sie beeinflussen Wirtschaft und Politik, sie dominieren unsere Arbeitswelt und die Art wie wir kommunizieren, uns informieren, lernen und auch unsere Beziehungen gestalten. Diese Veränderungen werden von vielen Menschen freudig begrüßt, weil sie darin neue Potenziale entdecken. Andere wiederum, vor allem ältere Personen, bewerten die Entwicklung als Hype, also als Zeiterscheinung, die ertragen oder, wenn möglich, ignoriert wird.
Die Digitalisierung ist meines Erachtens ein Produkt und ein Ausdruck unserer technischen und wirtschaftlichen Entwicklung, die viele Potenziale beinhaltet, im Positiven wie im Negativen. Wir können uns ihr nicht verweigern und entziehen, wir können nur lernen, sie sinnvoll zu nutzen und nachteilige Auswirkungen zu minimieren.
Das gilt für alle Bereiche unserer Gesellschaft, auch für das E-Learning. Im Folgenden schildere ich persönliche Erfahrungen dazu aus meinen beiden Studiengängen.

Schlüsselwörter: *Erfahrungsbericht, Nutzungswandel, Studieneingangsphase, Kostenersparnis, Konkurrenzdruck, Aufmerksamkeit*

1. Analog und digital studieren

Mehr als zwanzig Jahre Abstand liegen zwischen meinen beiden Studien, in Bezug auf den Einsatz digitaler Kommunikation hätten die beiden Lernphasen aber unterschiedlicher nicht sein können: Mein erstes Studium der Soziologie ab Mitte der 80er Jahre konnte ich noch problemlos ohne Computer absolvieren. In mein zweites, den berufsbegleitenden Masterlehrgang „Public Communication“, wäre ich ohne digital übermitteltes Bewerbungsschreiben wohl nicht einmal aufgenommen worden.

In meinem Erststudium wurden PCs als intelligentere Rechen- und Schreibmaschinen eingesetzt. Sie erleichterten das Arbeiten, waren aber nicht zwingend nötig. Statistische Tests wurden anfangs unter Einsatz eines Taschenrechners gelöst, Studierende mussten also den Rechenvorgang erlernen. Erst in fortgeschrittenen Semestern kam das Statistikprogramm

„SPSS“ zum Einsatz, das den Lernenden eine tiefergehende Auseinandersetzung mit statistischen Methoden ersparte. Die Literatur besorgten sich Studierende in der Vergangenheit ausschließlich in Bibliotheken, in denen in den 80er Jahren die ersten Vorboten der papierlosen Medien, die „Mikrofichekataloge“, standen. Mein erstes Studium absolvierte ich, ohne dem Institut jemals eine E-Mail geschrieben oder eine Datei geschickt zu haben. Für den Informationstransfer mit meiner Universität war Papier als Datenträger ausreichend gewesen.

2. Das Lernen hat ein „E“ bekommen

Viele Servicebegriffe wurden im Laufe der vergangenen zwanzig Jahre anglisiert und erhielten ein „E“ am Wortbeginn: Bankgeschäfte verwandelten sich in E-Banking; Amtswege, die früher mit dem Kauf von Stempelmarken begannen, werden heute binnen weniger Minuten durch E-Government-Anwendungen erledigt; und zahlreiche Dienstleistungen wanderten ins Internet und präsentieren sich dort als E-Services.

Da ich selbst in der digitalen Kommunikation einer Stadtverwaltung arbeite, sind mir solche Transformationsprozesse vertraut. Dass auch Lernen und Studieren ein „E“ bekommen haben, war mir bewusst. Ich sah dem Beginn meines zweiten Studiums also freudig und interessiert entgegen: Wie kommunizieren Lehrende und Studierende miteinander wenn sie das E-Learning-Angebot nutzen? Welche neuen Interfaces würde ich kennenlernen? Und welche Methoden, die ich noch nicht kenne?

2.1 Digitales Willkommen

Das Bild, das mir die FH JOANNEUM auf den ersten Blick bot, war vielversprechend: Die Hochschule empfängt ihre BesucherInnen mit Screens, auf denen sie Eigen-PR publiziert. Die Bildschirme signalisierten mir, auf einer Hochschule angekommen zu sein, die ihre eigene Marke pflegt. Meine Fragen, wo sich das Institut und der Hörsaal befinden, beantwortete ein digitaler Wegweiser im Eingangsbereich, der die alten Hinweisschilder offensichtlich abgelöst hat. Diese Systeme liefern die gewünschte Information und in meinem Fall funktionierte das schon bei den ersten Abfragen gut.

2.2 Studieneingangsphase als Grundstein für E-Learning

Zu Studienbeginn stellte die einmonatige Studieneingangsphase für mich als Lernende eine völlig neue Erfahrung dar, denn etwas Vergleichbares war mir aus meinem Erststudium nicht bekannt. In dieser Einheit lernten wir Studierende die wichtigsten Strukturen und Supportmöglichkeiten seitens der Hochschule kennen, wir wurden mit den Grundsätzen der Online-Kommunikation wie z.B. den Gesetzen der E-Moderation vertraut gemacht und knüpften Kontakte zu den Mitstudierenden.

Die Tatsache, dass der Lernerfolg einer solchen Studieneingangsphase nicht messbar ist, löste unter meinen KollegInnen Fragen nach dem Ziel und Zweck dieser Lerneinheit aus.

Diese Schwäche der Nichtmessbarkeit geht meines Erachtens zugleich mit einer Stärke einher, wenn eine erfolgreiche Studieneingangsphase dabei den Schwerpunkt auf die sozialen Aspekte des Lernens legt.

In einer Welt der Hochgeschwindigkeitsnetze, in der wir mit mobilen Devices überall erreichbar und die Daten weltweit verfügbar sind, werden wir mit einem technologisch ermöglichten Nutzungswandel konfrontiert (vgl. Pleil 2015, S. 22). Um auf diesen Wandel, gerade auch im Lernprozess, vorbereitet zu sein, ist spezifisches Know-how wichtig. Eine Studieneingangsphase kann den Grundstein für erfolgreiches E-Learning legen, indem sie ein Praxisfeld für Anwendungen und soziales Lernen darstellt. In unserem Fall wurde insbesonders das Wissen der Studierenden im Bereich der Online-Kommunikation verbessert und eine gemeinsame kommunikative Basis für die Zusammenarbeit geschaffen. In diesen Stunden wuchsen auch erstmals vertrauensvolle, unterstützende Beziehungen innerhalb unseres Studiengangs; Studierende konnten sich in diesem Rahmen gegenseitig eine gewisse Anfangsnervosität eingestehen oder einander um Unterstützung fragen, weil die Muttersprache vielleicht nicht Deutsch war oder die erforderlichen Bücher bereits vergriffen waren.

2.3 Vorlesungen: Konkurrenzdruck für Vortragende

Studiengänge, gerade solche wie „Public Communication“, können heutzutage nicht ohne Laptop absolviert werden. Das erscheint so selbstverständlich, dass niemand auf die Notwendigkeit eines mobilen Arbeitsgerätes extra hinweisen muss. Die Vorteile liegen darin, dass die Mitschriften gut leserlich sind, sie können transformiert, kopiert und durchsucht werden. Genauso selbstverständlich ist die Internetverbindung, durch die der Laptop zum Kanal für Zusatzrecherchen wird. Kaum hat sich die vortragende Person vorgestellt, wird bereits ihre Vita gegoogelt; unbekannte Begriffe werden mit wenigen Klicks geklärt und zusätzliche Informationen eingeholt.

Für Vortragende bedeutet diese Entwicklung, dass sie in diesen Geräten mächtige Konkurrenten im Kampf um die Aufmerksamkeit haben. Studierende von heute – und dieser Anblick war mir anfangs fremd – sitzen in Vorlesungen, klappen ihre Laptops auf und nutzen diese genauso selbstverständlich für das Studium, wie auch zwischendurch für andere Interessen. Die Grenzen zwischen Arbeit und Freizeit verschwimmen.

Das Surfen während der Vorlesung und dem damit verbundenen Verlust an Aufmerksamkeit und Konzentration beobachtete ich zu Beginn meines Studiums vor allem bei den jüngeren KollegInnen – bald darauf aber auch an mir selbst.

Die vortragende Person am Podium kämpft potenziell gegen unsichtbare Gegner, die stets hinter den aufgeklappten Laptopbildschirmen lauern. Gegen Facebook, WhatsApp, E-Mails und neuerdings auch Pokémons kommen meiner Erfahrung nach nur Vortragende an, die hochinteressante Inhalte rhetorisch gut präsentieren. Eine Chance haben noch die wenigen Lehrenden, die den Einsatz von Internet und Social Media während ihrer Ausführungen klar regeln oder gar untersagen.

Nicht, dass Studierende früher während einer Vorlesung nicht auch einmal in einer anderen Publikation geblättert hätten, doch die Versuchung, sich mit anderen Themen abzulenken, ist heute ungemein größer. Der attraktivere Inhalt ist nur einen Klick entfernt. Außerdem bleibt dieses Abschweifen meist unbemerkt, außer vielleicht von jenen KollegInnen, die eine Bankreihe hinter einem sitzen; doch möglicherweise haben auch sie Content auf dem Bildschirm, der in gewisser inhaltlicher Distanz zur Vorlesung steht.

Digitale Medien sind meines Erachtens effiziente Instrumente, die neue Formen des Lernens und Forschens unterstützen, sie sparen Zeit und Kosten, sie erhöhen aber für den Vortragenden den Konkurrenzdruck um die Aufmerksamkeit. Die Lehrenden müssen deutlich mehr leisten, um gehört zu werden.

2.4 Erhöhter Arbeitsaufwand durch Online-Sessions

Egal, ob mit oder ohne digitaler Technik, erfolgsentscheidend ist immer eine gute inhaltliche Vorbereitung: Vorträge müssen geplant und gut strukturiert sein, um sinnvolle Erkenntnisse bieten zu können. Bücher müssen gelesen und rezipiert sein, damit sie besprochen werden können. Projekte müssen durchdacht, skizziert und von den anderen TeilnehmerInnen vorab gelesen werden, damit sie diskutiert werden können.

Online-Konferenzen erscheinen auf den ersten Blick zeitsparender zu sein als Präsenzeinheiten, da sie den Fahrt- und räumlichen Aufwand reduzieren. Sie sind es meiner Ansicht nach aber nicht, zumindest nicht für die hauptverantwortliche Person, denn neben den inhaltlichen Vorarbeiten kommen noch weitere Anforderungen hinzu. Diese Erfahrungen machte ich als Studierende in Google Hangouts[1] und in einem mehrwöchigen MOOC[2] ebenso wie in meinem Beruf[3].

Der Ablauf einer Online-Session – egal, ob eine Vorlesung, ein Webinar oder eine Diskussionsrunde – muss meines Erachtens weit besser geplant sein als jener einer Präsenzeinheit: Die Vortragenden müssen sich inhaltlich vorbereiten, die Online-Moderation und -Rollen ihrer Studierenden planen und sich im Vorfeld mit technischen Fragen auseinandersetzen. Lehrende müssen die Bedienung der Geräte beherrschen, um sich vor den Studierenden nicht zu blamieren und während ihres Vortrages auch im Auge behalten, ob das Publikum technisch überhaupt noch zugegen ist und ihnen auch tatsächlich folgt. Zudem ist Lernen immer auch ein soziales Ereignis, das eigenen Raum und Zeit für diese Kommunikation benötigt. Auch das ist online etwas schwerer in Gang zu bringen als in einer Präsenzeinheit.

[1] Google Hangouts verbinden Videokonferenzen mit einem Instant-Messaging-Dienst. Im Lehrgang „Public Communication“ war durchschnittlich ein Hangout-Termin pro Woche vorgesehen. Abseits des offiziellen Lehrplans organisierten sich die Studierenden zusätzlich immer wieder in Eigenverantwortung weitere Hangouts, um gemeinsam zu lernen.
[2] Im Sommersemester 2014 absolvierte ich den „Massive Open Online Course (MOOC) Competences for Global Collaboration“. Siehe www.cope15.at.
[3] Als leitende Webredakteurin arbeite ich an einer Schnittstelle zwischen externen Dienstleistern und internen Abteilungen und bewältige viele dieser Aufgaben über elektronische Kanäle wie Remote-Sitzungen, Webinare, Video- und sonstige Online-Tutorials.

Studierende spüren meiner Erfahrung nach sehr rasch, mit welchen Bedingungen sie konfrontiert sind: Ist eine vortragende Person gut vorbereitet? Beherrscht die Person ihr Gerät und lässt sie gleichzeitig die Session aufnehmen? Hat sie ihr Publikum im Auge? Sind diese Bedingungen nicht gegeben, ist der attraktivere Inhalt für die Studierenden ebenfalls nur einen Klick weit entfernt. Die Wahrscheinlichkeit, dass sich ZuhörerInnen während einer Online-Einheit zeitgleich auf einem Social Media-Kanal über das Gehörte unterhalten, ohne dass die vortragende Person davon etwas bemerkt, ist hoch.

2.5 Auf welchen Kanälen kommuniziert die Hochschule?

Durchschnittliche Studierende besitzen heute mehrere E-Mail-Accounts, sie sind auf Facebook oder Instagram, auf Snapchat oder WhatsApp – oder auf mehreren dieser Plattformen gleichzeitig – vertreten, sie benötigen einen Zugang für Moodle, sie sollten bei Google ein Konto führen, um dessen Dienste zu nutzen oder sich auch auf einer der hundert anderen Plattformen, die nützliche Anwendungen fürs Studium bieten, anmelden. Es mag wohl sein, dass jüngere Studierende mit der Informationsflut, die über die verschiedenen Kanäle einströmt, besser zurechtkommen als ältere Semester, dennoch stellen sich zahlreiche berechtigte Fragen: Wie viele und welche elektronischen Kanäle können für alle Beteiligten als akzeptabel eingestuft werden? Dürfen Vortragende den Kanal ihrer Wahl nützen oder können die Lernenden angehalten werden, einen Facebook-Account zu eröffnen, damit sie Termine und Aufgaben erfahren können?

Für uns StudentInnen von „Public Communication“ war die Frage nach übersichtlichen Kommunikationskanälen vordergründig irrelevant, denn das Bewältigen großer Informationsmengen ist ein Teil der Anforderungen dieses Berufsbildes. Am Ende des Studiums hatten wir daher um bis zu 25 Social Media-Accounts mehr als zu Studienbeginn. Die Effizienzfrage stellte sich dennoch auch für uns: Da die Hochschule, abhängig vom Lehrenden, mit uns auf mehreren Kanälen kommunizierte und die Lage unübersichtlich wurde, eröffneten wir eine zusätzliche Facebook-Gruppe, auf der alle relevanten Nachrichten aus allen Kanälen übersichtlich zusammengefasst wurden. Unsere Antwort auf die digitale Vielfalt und Unübersichtlichkeit war also das Steuern und Filtern durch „Schwarmintelligenz“.

3. Resümee: Höhere Anforderungen durch E-Learning

Ortsunabhängig studieren und sich dadurch Fahrzeiten ersparen; sich miteinander vernetzen und als Gruppe zusammenwachsen; Wissen, Erfahrungen und Dokumente über alle Distanzen hinweg austauschen – all diese Möglichkeiten bietet E-Learning. Werden diese Möglichkeiten mit konkreten Aufgabenstellungen verbunden und wissen alle Beteiligten über die ihnen zugedachten Rollen Bescheid, dann kann das gemeinsame elektronisch gestützte Lernen hervorragend funktionieren.

Im Unterschied zu analogen Methoden müssen zusätzlich die technischen Voraussetzungen erfüllt sein: Die Geräte müssen funktionieren und die Lautsprecher funken, die Bandbreite der

Internetverbindung sollte noch ein bisschen Spielraum für die Übertragung lassen, die Aufgabenstellung muss klar und mögliche Ablenkungen ausgeschaltet sein – unter diesen und noch ein paar anderen Bedingungen entfaltet E-Learning sein volles Potenzial.

Damit all dies gelingt, sollten sich die Beteiligten gegenseitig kennen: Idealerweise persönlich oder zumindest durch eine digitale Präsentation. Der soziale Aspekt ist meines Erachtens mindestens ebenso wichtig wie inhaltliche oder technische Fragen.

Ist aber auch nur eine dieser Bedingungen – sei es die Technik, der fehlende soziale Kontakt oder die inhaltliche Vorbereitung – mangelhaft, dann wird E-Learning leicht zur absolvierten Pflichtübung ohne Erkenntnisgewinn. Die Online-Session wird abgespult und der Stundenaufwand gemäß der geplanten ECTS-Punkte erfüllt, doch der inhaltliche Fortschritt bleibt auf der Strecke.

E-Learning ist meines Erachtens aber nicht nur für Lehrende mit einem erhöhten Aufwand verbunden, sondern verlangt auch von Lernenden eine geänderte Arbeitshaltung. Der Informationsvielfalt sollten Studierende einerseits mit großer Offenheit und Neugier begegnen, andererseits erfordert eben diese Vielfalt eine höhere Selbstverantwortung und Disziplin.

3.1 Errungenschaft oder Hype? Kostensparender Faktor?

Ob neue Instrumente, Methoden und Anwendungen von einem breiten Publikum angenommen werden, lässt sich nicht prognostizieren (vgl. Münker 2009, S 59 ff.). Überraschungen sind in beide Richtungen möglich: Die SMS-Technologie war ursprünglich nur als internes Medium für die MitarbeiterInnen der Telekommunikationsbranche gedacht und dennoch entwickelte sie sich unerwartet zur Erfolgstechnologie. Andere Medien, beispielsweise „MessagePad“ von Apple in den 90er-Jahren, waren eigentlich für ein Millionenpublikum geplant, floppten aber.

Erweisen sich die Geräte und Interfaces als brauchbar und effektiv, integrieren wir sie in unser User Portfolio, wenn nicht, verwerfen und vergessen wir sie. Das ist ein Anpassungs- und Lernprozess, der den Menschen und Institutionen Zeit und Aufmerksamkeit abverlangt und oft auch Geld kostet.

Wir befinden uns inmitten einer digitalen Revolution und müssen daher den Umgang mit den neuen Instrumenten und Möglichkeiten erst lernen. Dieser Lernprozess wird noch lange dauern und er wird viel Aufmerksamkeit und Anstrengung benötigen. Diese persönliche Einschätzung beantwortet die Frage, ob es sich bei E-Learning um eine Errungenschaft oder einen Hype handelt. Es ist meines Erachtens beides: E-Learning ist natürlich eine Zeiterscheinung, ein Hype, der möglich wird, weil digitale Maschinen entwickelt und Anwendungen programmiert wurden, die völlig neue Möglichkeiten des Lernens eröffnen. Dass viele Menschen dieser Innovation mit anfänglichem Enthusiasmus begegnen, scheint nachvollziehbar. Tatsächlich wird im Zuge dieses Hypes aber schon ein erster Test hinsichtlich der Nützlichkeit vorgenommen.

Die Wirkung und Effizienz der virtuellen Instrumente wird in der realen Welt erprobt und es ist meiner Ansicht nach dabei sehr wichtig, die Ergebnisse genau zu beobachten und sie kritisch zu diskutieren. In Bezug auf E-Learning sind das z.B. die Fragen*: Ist wirklich eine Präsenzeinheit notwendig oder kann ein Inhalt nicht auch über ein Webinar vermittelt werden? Wenn ja, welche Vorbereitungen würde ein Webinar tatsächlich brauchen?* Umgekehrt gibt es auch Fälle, in denen analoge Methoden den digitalen weit überlegen sind. Welche Methoden sich also durchsetzen werden, welche für den Beruf, für die Bildung und den Alltag taugen, wird die Praxis zeigen.

E-Learning ist meines Erachtens aber eines nicht: Es ist kein kostensparender Faktor – zumindest nicht kurz- und mittelfristig. Im Gegenteil: Die neuen Instrumente erfordern neue didaktische Konzepte, die entwickelt und erprobt werden müssen. Die Vortragenden bzw. verantwortlichen Personen brauchen, aufbauend auf ihren pädagogischen Konzepten, auch ein anwendungsorientiertes technisches Wissen und mehr Zeit und Aufmerksamkeit, um zu beobachten, ob und wie sie ihre Ziele erreichen. Zudem müssen sie ihre gerade gewonnenen Erkenntnisse in die Weiterentwicklung ihrer Methoden investieren – und das in einem Bereich der elektronischen Medien, die sich selbst noch laufend weiter verändern.

Das bedeutet: Alle Beteiligten, auch die Lernenden, müssen E-Learning langfristig erst erlernen. Der größere Teil der Verantwortung liegt aber – wie schon immer – bei den Lehrenden.

4. Literaturverzeichnis

Pleil, Thomas (2015). Kommunikation in der digitalen Welt. In. Handbuch Online-PR. 2. erw. Auflage. Konstanz, München, 2015. S. 22.

Münker, Stefan (2009). Emergenz digitaler Öffentlichkeiten. Die Sozialen Medien im Web 2.0. Frankfurt am Main 2009, S. 59 ff.

Bernardy, Jörg, Aufmerksamkeit als Kapital: Formen des mentalen Kapitalismus. Marburg 2014.

Bolz, Norbert, Das ABC der Medien. München, 2007. Darin insbesondere Kap 2 Das Management der Aufmerksamkeit.

Zerfaß Ansgar, Pleil Thomas, Handbuch Online PR, Konstanz, München, 2015.

Lehrgang Public Communication: https://fh-joanneum.at/public-communication/postgraduate/

MOOC Competences for Global Collaboration: http://www.cope15.at

Autorin:

Tautscher, Sonja, Mag. MA: geb. 1966, Studium der Soziologie an der KFU Graz, Absolventin des Masterlehrgangs „Public Communication“ an der FH JOANNEUM; seit 2008 als Webredakteurin als Schnittstelle zwischen externen Dienstleistern und internen Abteilungen tätig. Schwerpunkt der beruflichen Tätigkeit im Jahr 2016 ist ein Relaunch von www.graz.at; Gegenstand der Masterarbeit für „Public Communication“ war eine empirische Erhebung der Usergruppen der Website.

ISBN: 978-3-902103-62-8

E-Teaching gestern – heute – morgen
Aktives Lernen im Online-Raum

Jutta Pauschenwein (ZML-Innovative Lernszenarien, FH JOANNEUM)

Zusammenfassung:

In den letzten 20 Jahren hat sich die Technik von E-Learning kontinuierlich geändert. Dieser Artikel beginnt mit einem Rückblick auf technologie-gestützte Lehre und fragt, was Lehren mit digitalen Medien in diesem rasch wechselnden Umfeld bedeutet? Welche Kompetenzen brauchen Lehrende heute und welche Strategien haben sich im Laufe der Jahre als nützlich erwiesen? Der Bogen spannt sich dabei von Lerntheorien über Online-Lernszenarien bis hin zu nützlichen Visualisierungswerkzeugen wie den Footprints of Emergence, der Social Network Analysis und dem Einsatz von Comics.

Schlüsselwörter: *E-Learning, Hochschuldidaktik, Emergent Learning, Reflexion, Visualisierung*

1. Entwicklung

Seit 1988 setze ich mich mit E-Learning und E-Teaching auseinander. Anfangs standen dabei Simulationen und Visualisierungen im Vordergrund, 1993 dann erste Webseiten. Vor der Jahrtausendwende boomten 3D-Modelle von Lernräumen, gleichzeitig kamen erste Lernplattformen zum Einsatz, die gar nicht so anders waren als heutige Lernplattformen.

Im neuen Jahrtausend wurden kooperative und kollaborative Lernprozesse wichtiger. 2002 publizierte Gilly Salmon ihr Buch „E-tivities - the key to active online learning“, in welchem die Entwicklung der Online-Gruppe im Mittelpunkt stand (vgl. Salmon 2013), und 2003 entstand Second Life und gab der Online-Identität einen Körper. Während sich E-Learning an Hochschulen langsam verbreitete, ermöglichten Fortschritte in der Technologie den Einsatz von Weblogs und Social Media (Facebook und Wordpress erschienen 2004, Twitter 2006) sowie E-Portfolios (Mahara entstand 2006). 2005 publizierte George Siemens den didaktischen Ansatz des Konnektivismus (vgl. Siemens 2005), und 2008 boten George Siemens und Stephen Downes den ersten MOOC (Massive Open Online Course) zum Thema des Konnektivismus an.

2011 legten xMOOCs, also MOOCs mit einer eher konservativen, Lehrenden-getriebenen Didaktik, einen fulminanten Start hin. Plattformen, wie Coursera, Iversity und iMooX managen problemlos (Hundert-)Tausende von Lernenden. Während Moodle sich als Lernplattform in Schulen und Hochschulen durchgesetzt hat, vom Design und der mobilen Darstellung her jedoch altbacken wirkt, beeindrucken Plattformen wie etwa Novoed mit der Integration von

Social Media und Lernplattform-Funktionen (vgl. Pauschenwein 2013). Das Angebot an MOOCs ist mittlerweile sowohl inhaltlich als auch sprachlich sehr divers. Heute findet technologiegetriebenes Lernen auf ganz verschiedenen Kanälen statt: Studierende lernen (auch) in MOOCs, kommunizieren mit ihren Lehrenden (auch) in Facebook, Google+ oder Slack.

In der 10. Networked Learning Conference im Mai 2016 in Lancaster ging es um den Umgang mit komplexen Lern- und Lehrsituationen[1]. Von unterschiedlichen AkteurInnen wurde die Wichtigkeit kreativer Prozesse betont, in der Keynote von Caroline Haythornthwaite (University of British Columbia) ging es etwa um *„New Metaphors for Networked Learning"* (Haythornthwaite 2016). Nick Sousanis' Einladung in Twitter, den eigenen Tag mittels einer Comic-Zeichnung zu reflektieren (A Comic Making Exercise), passte da genau zum Thema (vgl. Sousanis 2015).

2. Lernen

Die Basis des Verständnisses meiner Rolle als Lehrende und Trainerin beruht auf meiner Wahrnehmung von Lernprozessen. Folgende Lerntheorien und Lernansätze haben mich geprägt:

Social Constructivism (vgl. Vygotsky 1978): Die Wissenskonstruktion passiert im Kopf der Lernenden. Lernende unterstützen sich im gemeinsamen Lernraum und gestalten ihren eigenen Lernprozess nach ihren Bedürfnissen und Fähigkeiten.

Communities of Practice (vgl. Wenger 1998): Wesentliche Bestandteile einer Community of Practice sind das Fach (domain), das Tun (practice) und die Gemeinschaft (community), wobei explizites und implizites Wissen die Basis für gemeinsame Lernprozesse ist. TeilnehmerInnen nehmen verschiedene Rollen ein, Inhalte, Ziele und Rollen werden kontinuierlich verhandelt und wirken sich auf die Identität der Beteiligten aus.

Spiele-basiertes Lernen (vgl. Gee 2004): Die Teilnahme an einem Spiel ermöglicht vielfältige Lernerfahrungen. Zusätzlich zur inhaltlichen Auseinandersetzung fördert partizipatives Lernen in digitalen Lernumgebungen die aktive Teilnahme in der Organisation des Spielprozesses, sowie dem Erstellen von Regeln und Rollen.

E-Moderation & E-tivities (vgl. Salmon 2012, 2013): Anhand von strukturierten Online-Aufgaben begleitet die E-Moderatorin eine Online-Lerngruppe durch die fünf Phasen Ankommen und Orientierung, Online-Sozialisierung, Informationsaustausch, Wissenskonstruktion und Weiterentwicklung.

[1] http://www.networkedlearningconference.org.uk/documents/ConferenceProgramme2016.pdf

ISBN: 978-3-902103-62-8

Konnektivismus (vgl. Siemens 2005, Downes 2012): Die Prinzipien des Konnektivismus, Autonomie, Diversität der Teilnehmenden und Ressourcen, Offenheit des Zugangs und der Lernmaterialien sowie Vernetzung und Interaktion bilden den Kern von Online-Lernprozessen. Mittels der Aktivitäten Sammeln und Ordnen (aggregate), Mischen (remix), In-den-eigenen-Kontext-setzen (repurpose) und mit anderen teilen (feed forward), sind die Lernenden online aktiv.

Web-Literacies und Sensemaking (vgl. Rheingold 2012, Weick 1995): Um im Web kommunizieren, lernen und mitgestalten zu können, braucht es Fähigkeiten und Fertigkeiten im Bereich der Wissensorganisation, Medienproduktion und Interaktion in Netzwerken sowie der Kompetenz Wichtiges von Unwichtigem zu trennen. Die Sinnfindung passiert rückwirkend - auch im sozialen Austausch.

Emergent Learning (vgl. Williams et al. 2011): Lernende bringen ihre Bedürfnisse und Fragen in den Lernprozess ein. Emergentes Lernen führt auch zu Ergebnissen, die von der Lehrenden nicht geplant wurden. Offene Lernumgebungen fördern emergente Lernprozesse.

Comics als Ordnungs- und Reflexionswerkzeuge (vgl. Sousanis 2015): Der Anspruch weitere Perspektiven hinzuzufügen zieht sich durch Nick Sousanis‘ Doktorthesis „Unflattening“, die als Comicbuch herausgegeben wurde. Das Zeichnen eines abstrakten Comics gibt einen neuen Blick auf Konzepte, Ereignisse und Inhalte.

3. Unterrichten

E-Learning ist technik-getrieben und die digitalen Medien ändern sich rasch. Meine Studierenden haben Kompetenzen, die wir Lehrenden uns oft gar nicht vorstellen können. Was bedeutet das für mich als E-Teacher? Wie viel an technischer Kompetenz benötige ich, wie viel an Zeit kann oder möchte ich in immer neue Lernszenarien und Lernsoftware investieren? Braucht es mich als Fachexpertin überhaupt noch oder sollte ich mich eher auf das Coaching meiner Studierenden mit ihren diversen Interessen und individuellen Bedürfnissen konzentrieren? Wie kann ich gutes E-Teaching anbieten, wenn E-Learning oft eingesetzt wird, um Zeit und Ressourcen zu sparen?

Im E-Teaching braucht es Mut, technische Werkzeuge auszuprobieren und die Offenheit, mit den Studierenden auf anderen Wegen zu kommunizieren, etwa in Chats statt per E-Mail. Es braucht Experimentierfreude, sich auf neue didaktische Szenarien einzulassen, von und mit Studierenden zu lernen, offene Lernszenarien mit individuellen Feedbackschleifen zu konzipieren. Die Lehrenden sind aufgerufen, ihre ExpertInnen-Rolle immer wieder einmal zu verlassen und auch als Coach oder LernbegleiterIn zu wirken. Durch Monitoring-Aktivitäten versuchen sie den Überblick über große und diverse Lernräume, in denen die Studierenden sich austauschen und ihre Ergebnisse präsentieren, im Blick zu behalten.

Beispielhaft möchte ich drei kollaborative Lernszenarien anführen, die meine aktuelle Unterrichtstätigkeit widerspiegeln, und zwar (1) die Nutzung einer Lernplattform, (2) Lernprozesse

in einem MOOC sowie (3) Abstimmungsprozesse mit Studierenden in einem Chatroom.

(1) Lernszenario Moodle-Kurs: Lernplattformen bieten den Lehrenden die Möglichkeit die Studierenden zu organisieren, Lernmaterialien zur Verfügung zu stellen, Kommunikation und Kooperation abzuwickeln und zu prüfen. In meinen Kursen stehen Kommunikations- und Kooperationsprozesse im Zentrum, ich verwende das Diskussionsforum und das WIKI mit aufmerksam formulierten Aufgabenstellungen, basierend auf Gilly Salmons „E-tivities" (vgl. Salmon 2013). Ich finde es praktisch, dass mir Moodle erlaubt zu sehen, wer „da" ist. Lernmaterial verwende ich eher wenig, meist sind es Links oder Protokolle von Präsenztreffen. Nur in einer Lehrveranstaltung setze ich das Test-Werkzeug ein, um die Studierenden zu motivieren sich die theoretische Basis ihrer praktischen Arbeit ins Gedächtnis zu rufen. Allerdings ist die Performance beim Test nur ein kleiner Bestandteil der Note.

Sehr wichtig finde ich, dass der Online-Raum ansprechend ist und eine klare Struktur mit Zeitplan abgebildet ist.

Abbildung 1: Drei Lernszenarios in Moodle (links), Wordpress (Mitte), Slack (rechts)

(2) Lernszenario MOOC (umgesetzt in Wordpress): 2014 und 2015 bot die FH JOANNEUM den MOOC „Competences for Global Collaboration" an. Jeweils ca. 500 Lernende nahmen an dem MOOC teil, der den Studierenden der FH JOANNEUM die Möglichkeit bot sich studiengang- und fächerübergreifend mit anderen Lernenden auseinanderzusetzen (vgl. Pernold 2014). Didaktisch war der MOOC ein Hybrid zwischen xMOOC und cMOOC mit klaren Strukturen, Videomaterial und wöchentlichen Aufgaben auf der einen Seite und Selbstverantwortung und Freiheit im Lernprozess auf der anderen Seite. Das Besondere an dem MOOC war, dass zwei Moderatorinnen die Lernenden in ihren Lernprozessen in zwei Online-Gruppen und auf der Website www.cope15.at begleiteten. Die Unterstützung der um die 300 aktiven Lernenden war eine bewältigbare Herausforderung.

Der MOOC wurde unter einer Creative Commons Lizenz angeboten, das Lernmaterial war offen und ohne Passwort online zugänglich. Der didaktische Ansatz miteinander zu lernen und weiteres Material beizusteuern, führte zu einer „Learners' materials" Seite in jeder Woche.

(3) Lernszenario Abstimmung in Slack: Heute besuchen Studierende ihre Lehrveranstaltung in einer Lernplattform eher selten und verweigern oft die Kommunikation über Mail (vgl. Thomsen et al. 2016). Sie sind es gewöhnt rasch und bequem über ihre Smartphones zu kom-

ISBN: 978-3-902103-62-8

munizieren. Seit zwei Jahren experimentieren wir am Institut „Journalismus und Public Relation“ mit dem webbasierten Chat-Dienst „Slack“ (www.slack.com), um die Kommunikation zwischen Studierenden und Lehrenden zu verbessern. Ich benutze den Chat-Dienst sowohl in der ganzen Gruppe als auch im direkten Austausch mit Einzelpersonen für individuelle Rückmeldungen. In Bezug auf rasche Kommunikationsabläufe ist meine bisherige Erfahrung uneingeschränkt positiv. Als Lehrende bin ich bereit auch außerhalb regulärer Betreuungszeiten einen schnellen Blick auf mein Handy zu werfen. Ein kurzes Feedback klärt Missverständnisse auf und motiviert die Studierenden in ihrem Lernprozess. Der Zeitaufwand für die Kommunikation in Slack ist aufgrund der unkomplizierten Handhabung geringer als bei der Nutzung von E-Mail.

4. Umgang mit Unsicherheit

Durch den hohen Innovationsgrad im E-Learning werden die Lehrenden ständig mit neuen Herausforderungen konfrontiert. Sie fragen sich, ob sie die technischen Werkzeuge richtig benützen und was die Studierenden in offenen Lernszenarien eigentlich lernen. Sie suchen nach Möglichkeiten ihrer Wahrnehmung eine objektivere Sicht hinzuzufügen.

Um neue Themen zu identifizieren und Ideen für Umsetzungsszenarien zu bekommen, ist es wichtig in Austausch mit KollegInnen zu treten. Das kann im Rahmen einer aktiven Teilnahme am Diskussionsprozess in einer kleineren Gruppe geschehen, etwa bei einem Leseclub oder in einem Didaktik-Workshop, oder beim Besuch einer größeren Veranstaltung wie etwa einer Tagung. Der Austausch kann auch online in öffentlichen Beiträgen stattfinden, etwa in einem Blog, in Twitter[2] oder in einem MOOC. Twitter ist mein Kanal für E-Learning-Neuigkeiten, hier bin ich mit vielen KollegInnen vernetzt. Was sie interessiert, ist oft auch für mich spannend. In MOOCs tausche ich mich zu Spezialthemen aus.

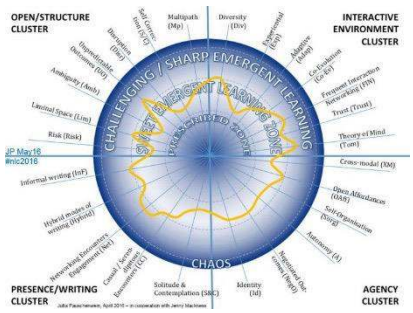
Um meiner Unsicherheit aktiv zu begegnen, suche ich nach Werkzeugen für Planung, Evaluierung und Reflexion. Im Weiteren stelle ich die Werkzeuge vor, die ich im Moment verwende – alle drei visualisieren Lernprozesse.

Footprints of emergence (vgl. Williams et al. 2012, Mackness 2016): 25 Faktoren in den vier Clustern Offenheit/Struktur, interaktive Lernumgebung, persönliche Weiterentwicklung und eigener Stil/Selbstpräsenz ermöglichen die detaillierte Reflexion eines geplanten Lernszenarios und der Lernerfahrung in diesem Szenario.

Social Network Analysis (vgl. Pauschenwein 2015): Die grafische Darstellung der Interaktion von Online-Gruppen kann bereits bei kleinen Gruppen den Entwicklungsprozess der Online-Gruppe genau darstellen. Im Abgleich mit Dokumenten des Monitoring gibt die Visualisierung

[2] http://twitter.com

zusätzliche Informationen über den Online-Prozess, etwa die Bildung von Subgruppen oder die Position einzelner in der Gruppe.



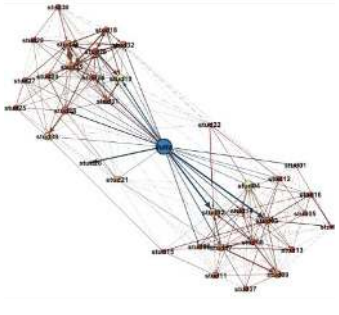
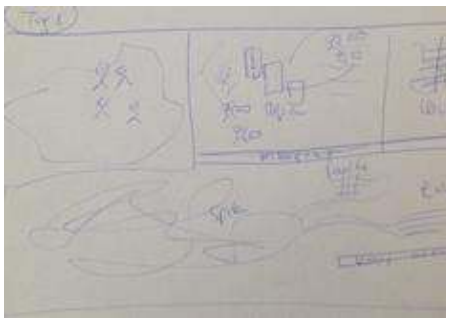



Abbildung 2: Footprints of Emergence (links), Social Network Analysis (Mitte), Comics (rechts)

Comics als Ordnungs- und Reflexionswerkzeuge (vgl. Sousanis 2015): Durch Sousanis' Aufforderung meinen Tag als abstrakten Comic zu reflektieren, lernte ich dieses Werkzeug im Mai 2016 kennen. In der Anwendung erfuhr ich, dass Kritzeleien auf einem weißen Blatt Papier gut dazu dienen können, mit komplexen Gegebenheiten umzugehen und eine neue Perspektive hinzuzufügen. Diese Herangehensweise war mir bereits bei der Planung eines schwierigen Workshops hilfreich.

Zusammenfassend möchte ich festhalten, dass es für E-Teacher wichtig ist, grundlegend neugierig und den neuen technologischen Möglichkeiten gegenüber aufgeschlossen zu sein. Sie sollten den Online-Raum selbst aktiv zum Lernen nutzen und „Learning by Doing" praktizieren.

ISBN: 978-3-902103-62-8

5. Literaturverzeichnis

Downes, Stephen (2012). Connectivism and Connective Knowledge. Essays on meaning and learning networks. Online im Internet: http://www.downes.ca/files/books/Connective_Knowledge-19May2012.pdf (p 495-498) [Stand: 23.7.2013]

Gee, James Paul (2003). What Video Games Have to Teach Us about Learning and Literacy. New York: Palgrave Macmillan

Haythornthwaite, Caroline (2016). New Metaphors for Networked Learning. Vortrag bei der 10. Networked Learning Conference im Mai 2016 in Lancaster. Online im Internet: https://haythorn.files.wordpress.com/2016/05/haythornthwaite_nlc2016-pptx.pdf [Stand: 3.6.2016]

Mackness, Jenny & Pauschenwein, Jutta (2016). Visualising structure and agency in a MOOC using the Footprints of Emergence framework. Editors Cranmer S, Dohn NB, de Laat M, Ryberg Thomas & Sime JA. Proceedings of the 10th International Conference on Networked Learning 2016, Lancaster, UK. Online im Internet:. http://www.networkedlearningconference.org.uk/abstracts/mackness.htm [Stand: 3.6.2016]

Pauschenwein, Jutta (2015). Einsatz von Social Network Analysis. Online im Internet: http://de.slideshare.net/jupidu/einsatz-von-social-networks-analysis-im-elearning [Stand: 3.6.2016]

Pauschenwein, Jutta (2013). Lernplattformen der Zukunft. Online im Internet: http://de.slideshare.net/jupidu/ak-itlehrewissensmlernplattformderzukunftokt2013 [Stand: 3.6.2016]

Pernold, Erika & Pivec, Maja (2014). Learning Experience in the MOOC cope14. Ed. Pauschenwein Jutta: Evaluierung offener Lernszenarien. Tagungsband des 13. E-Learning Tages, Graz (S 54-61). Online im Internet: https://www.fh-joanneum.at/ca/cd/cvej/?key=zml [Stand: 3.6.2016]

Rheingold, Howard (2012). Net Smart: Introduction to fundamental social media literacies. Blogpost im Rahmen des Change MOOC. Online im Internet: http://change.MOOC.ca/post/525 [Stand: 1.6.2012].

Salmon, Gilly (2012). E-moderating: The key to online teaching and learning. Routledge.

Salmon, Gilly (2013). E-tivities: The key to active online learning. Routledge.

Siemens, Georg (2005). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. In: International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, Vol. 2 No. 1, Jan 2005.

Sousanis, Nick (2015). Unflattening. Harvard University Press

Sousanis, Nick (2015). Grids and Gestures: A Comics Making Exercise. Sane Journal Vol. 2 Iss. 1, Art. 8 (p 1-5). Online im Internet: http://digitalcommons.unl.edu/sane/vol2/iss1/8/ [Stand: 3.6.2016].

Thomsen Dennis Landgrebe, Sørensen Mia Thyrre, Ryberg Thomas (2016). Where have all the students gone? They are all on Facebook Now. Editors Cranmer S, Dohn NB, de Laat M, Ryberg Thomas & Sime JA. Proceedings of the 10th International Conference on Networked Learning 2016, Lancaster, UK. Online im Internet: http://www.networkedlearningconference.org.uk/abstracts/pdf/P01.pdf [Stand: 3.6.2016].

Vygotsky, Lev S. (1978). Mind in Society. Cambridge: Cambridge University Press.

Weick, Karl E. (1995). Sensemaking in Organization. Sage Publications: Thousand Oaks

Wenger, Etienne (1998). Communities of Practice: Learning, Meaning and Identity. Cambridge: Cambridge University Press.

Williams Roy, Karaousu Regina & Mackness Jenny (2011). Emergent Learning and Learning Ecologies in Web 2.0. The International Review of Research in Open and Distance Learning, 12(3)

Williams Roy, Mackness Jenny & Gumtau Simone (2012). Footprints of Emergence. The International Review of Research in Open and Distance Learning, 13(4).

Autorin:

Pauschenwein, Jutta, Mag. Dr.: Physikerin und Pädagogin, Leiterin des ZML-Innovative Lernszenarien der FH JOANNEUM, interessiert an Lernprozessen im digitalen Raum, aktuelle Forschungsschwerpunkte: Lernen in MOOCs, emergente Lernprozesse, Visualisierung von Gruppenprozessen und Reflexionen.

ISBN: 978-3-902103-62-8

Interaktives Blended Learning – ein Resümee

Heribert Popp, Nadine Hofmann (TH Deggendorf)

Zusammenfassung:

Mehr als 1.400 Studierende nutzen jährlich im Bereich Mathematik- und Wissensmanagement das „Interaktive Video“, bei dem sich ein kurzes Video zur Theorie des Teilkapitels mit interaktiven Selbsttests und der Videoerklärung der Testaufgabe abwechseln. Im praktizierten Blended Learning-Stil dient der virtuelle Teil zum Vorbereiten der Präsenzphase. 50-85 % der Studierenden nutzen das Video, da sie in jeder Präsenzphase explizit dazu motiviert werden. Die Präsenzphase ist ausschließlich interaktiv gestaltet mit gemeinsamem Wiederholen des virtuellen Inhaltes, Fragenbeantwortung, Aufgabenlösen in Zweiergruppen, Präsentieren und Diskutieren der Ergebnisse. Der Einsatz von Blended Learning verbesserte die Klausurnote durchschnittlich um 0,4 im Vergleich mit reiner Präsenzlehre oder rein virtueller Lehre. Die interaktive Version brachte nochmals ein wenig Verbesserung und führte zu mehr Klausurergebnissen mit Note 1.

Schlüsselwörter: *Blended Learning, Motivation, Flipped Classroom, Interaktives Video, Learning Analytics.*

1. Lehre goes virtuell

In Deutschland wird seit den 90er Jahren erfolgreich über den Einsatz vom elektronischen Lernen und Lehren (E-Learning) geforscht (vgl. Kopp & Michl 1999). Es haben sich drei Tagungen etabliert: Online Educa in Berlin, Learntec in Karlsruhe und die GMW-Jahrestagung. Als zwei besonders erfolgreiche Projekte für E-Learning im Hochschulbereich, die in den Regelbetrieb übergegangen sind, gelten die virtuelle Hochschule in Bayern (www.vhb.org) und onCampus in Norddeutschland (www.oncampus.de).

1.1 Blended Learning

„Blended Learning-interaktiv“ ist das Ergebnis einer längeren Methodenforschung des Autors Heribert Popp im Bereich E-Learning, jeweils angewandt auf Studiengänge an der TH Deggendorf. So ist auch dieses Resümee aus Deggendorfer Sicht dargestellt. Die Präsenzvorlesungen mit digitalen Skripten ab 1997 wurden 1999 durch Videos und interaktive Kontrollfragen bereichert. Ab 2001 ersetzte virtuelle Lehre im berufsbegleitenden Studiengang „Wirtschaftsinformatik“ ca. 50 % der Lehre in Form von käuflichen CBTs, selbst entwickelten WBTs und ca. 300 halbstündigen Fernsehvideos (vgl. Popp & Zehetmair 2002). Bei den Fernsehvorlesungen, die täglich über den Bildungskanal des Bayrischen Rundfunks (BR-Alpha)

ausgestrahlt wurden, schlüpfte eine Moderatorin in die Rolle einer Studentin und stellte Fragen. Auch gab es in jedem der 30-minütigen Videos zwei Einspielfilme, die das Gesagte aus der Praxis verdeutlichten. Ergänzt wurden die Videos im Internet durch Skripten, Folien und Tests. 2003 wurde die Mathematik-Fernsehserie und 2004 die Wissensmanagement-Fernsehserie je zu einem Kurs der virtuellen Hochschule Bayern (www.vhb.org) weiterentwickelt. Ein typisches Kapitel war in folgende Rubriken gegliedert: Skripten und Folien, Lösungen von Aufgaben, Videos und Kontrollfragen.

Über die Website der Virtuellen Hochschule Bayern sind die Kurse für alle bayrischen Studierenden als rein virtuelle Kurse offen. In Form von Blended Learning werden die Kurse seit zehn Jahren in regulären Studiengängen der TH Deggendorf eingesetzt, indem 50 % der Präsenzlehre durch sie substituiert werden. Der Präsenzteil war bis 2014 aber noch sehr durch den klassischen Vorlesungsstil geprägt.

1.2 Adaptivität und verschiedene Lernertypen berücksichtigt

2002 gelang im selbst entwickelten Lernmanagementsystem die erste Kursrealisierung mit Adaptivität durch einen Eingangstest mit automatischer Kurskonfiguration. Jedes der 27 Kapitel des Kurses „Grundlagen der Wirtschaftsinformatik“, den das Programm automatisch auswertete und eine prozentuale Einschätzung des vorhandenen Wissens in dem jeweiligen Kapitel entwickelte, war mit drei Fragen im Einstiegstest vertreten. Daraus generierte das System eine Empfehlung, welche Kapitel für den/die einzelne/n Studierende/n aufgrund des vorhandenen Basiswissens überflüssig sind bzw. welche Kapitel aufgrund von Wissenslücken studiert werden sollten. Aus diesen Ergebnissen konfigurierte das Programm dynamisch eine individuelle Kursoberfläche. 2012 gelang es mit einem speziellen Template die Adaptivität im LMS Moodle, auch basierend auf den Ergebnissen des Eingangstests, herzustellen.

Da nicht jeder/jede Lernende mit den gleichen virtuellen Materialien gleich gut umgehen kann, sollen die virtuellen Kurse in der Art und mit den Medien benutzbar sein, wie sie dem/der jeweiligen Lernenden am meisten entsprechen. Um den Lernenden gerechter zu werden, sind die üblicherweise verwendeten drei Lernertypen „visuell“ (brauchen eine visuelle Unterstützung), „auditiv“ (bevorzugen Lernen durch Zuhören) und „sensorisch“ (bevorzugen Lernen durch Handeln und Ausprobieren) weiterzufassen. In Deggendorf wurden folgende Lernertypen unterschieden: der/die *„PraktikerIn“*, der/die *„Punktweise Wissen Suchende“*, der/die *„Maßgeschneiderte LernerIn“*, der/die *„Klassische E-Learning Studierende“* und der/die *„ChatterIn“*. Während der/die „PraktikerIn“ dem „sensorischen“ bzw. dem „visuellen“ Typ entspricht, sind die anderen Lernertypen eine Weiterentwicklung. 2006 entstanden für diese fünf verschiedenen Lernertypen die dafür aufbereiteten Lernmaterialien, mit dem Ergebnis, dass meist (mehr als 80 %) der/die *“klassische/r E-LearnerIn”*-Typ (lernt kapitelweise) verwendet wird (vgl. Popp & Zehetmair 2006). So bauten die weiteren Kursentwicklungen auf diesem Lernertyp auf.

ISBN: 978-3-902103-62-8

1.3 Interaktives Video

Ab 2013 fand eine Überarbeitung der Kurse hin zu mehr Interaktivität statt. Der Autor Popp nahm alle Videos neu auf und gestaltete sie als interaktive Videos. Nun wechseln sich ein Video (in der Länge 8-20 Minuten) zur Theorie des Teilkapitels mit interaktiven Selbsttests über das gerade Gehörte und der Videoerklärung der Testaufgabe ab, siehe in Abbildung 1 (links) den „Mathematikkurs“ und in Abbildung 2 den Kurs „Informations- und Wissensmanagement“. Das typische Video ist in Abbildung 1 (rechts) zu sehen (Länge 12,4 Min.). Hier spricht links unten der Dozent, daneben werden die Folien Fakt für Fakt aufgebaut. Die Studierenden haben ein Arbeitsskript mit Lücken, in das sie die im Video besprochenen Beispiele schreiben.

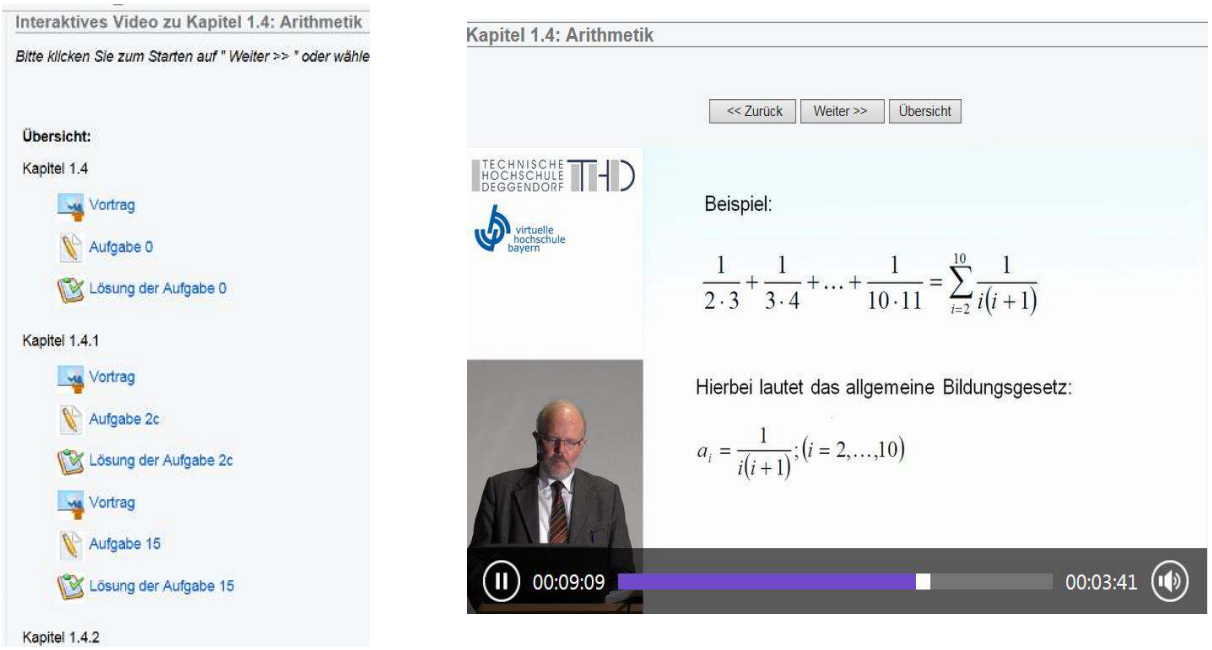


Abbildung 1: Interaktive Videoübersicht zu „Mathematik“ Kapitel 1.4 (Ausschnitt), (links); Video mit zeilenweise aufgebauten Folien (rechts).

Bei den interaktiven Selbsttests (Aufgaben/Kontrollfragen), die je Schritt entweder Alternativen zur Auswahl oder freie Eingabemöglichkeit anbieten, kommentiert das System jeden Schritt mit „richtig“ oder „falsch“. Bei falschen Ansätzen wird ein Hinweis zum Fehler angezeigt. Nach der Aufgabenlösung können die Studierenden entscheiden, ob sie sich die Videoerklärung zu dieser interaktiven Aufgabe anschauen wollen (siehe Abbildungen 1 und 2) oder direkt zum Video des nächsten Teilkapitels übergehen.

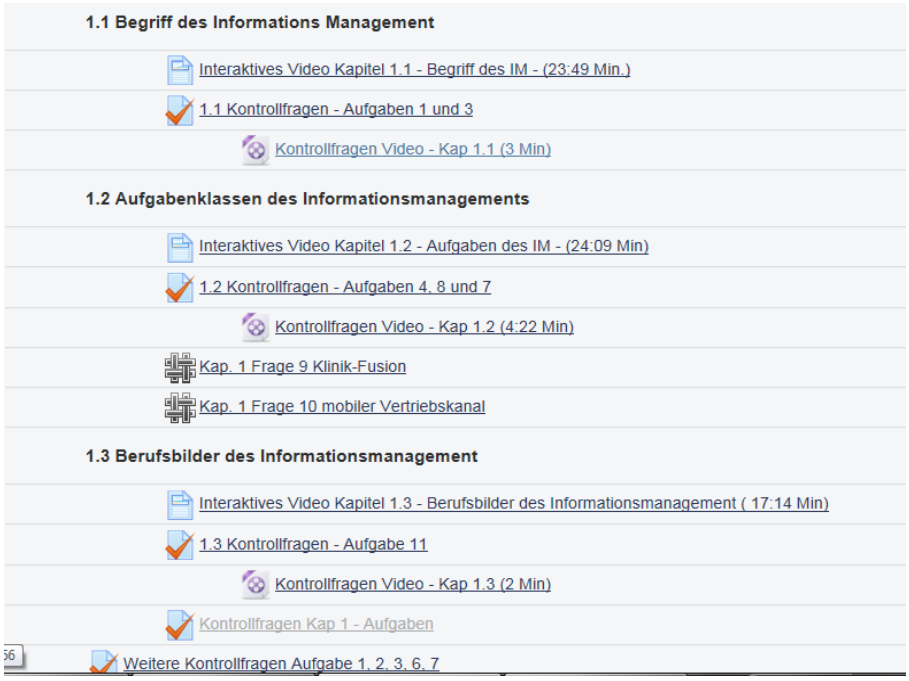


Abbildung 2: Interaktives Video zum Kurs „Informations- und Wissensmanagement“.

2. Präsenzlehre goes interaktiv

Nicht nur der Online-Teil der Vorlesung wurde interaktiver, auch die dazu passende Präsenzphase ist nach dem Konzept des „Flipped Classroom“ nur noch interaktiv. Vorbei sind die Praktiken, die vom Wort „Vorlesung“ kommen. Das Vorlesungskonzept „Blended Learning-interaktiv“ sieht vor, dass die Studierenden die Präsenzphase mit dem virtuellen Teil vorbereiten, was 50-85 % der Studierenden tun (je nachdem ob der Studiengang zulassungsbeschränkt ist oder nicht), da sie in jeder Präsenzphase dazu motiviert werden.

Wie sieht nun die neue interaktive Präsenzphase aus? Zunächst wird im Dialog der virtuell vorbereitete Stoff wiederholt. Hier entwickeln sich Gespräche, da die meisten Studierenden schon vorbereitet sind. Danach werden Verständnisfragen der Studierenden beantwortet. Nun folgen die Teile *„Aufgaben lösen“* und *„Fallstudien besprechen“*. Bei drei von etwa zehn interaktiv besprochenen Aufgaben je Vorlesungseinheit erhalten die Studierenden den Auftrag, den Lösungsweg der Aufgabe in Kleingruppen (meist Zweiergruppen) drei bis fünf Minuten zu diskutieren. Dann stellen ein bis zwei Gruppen ihre Lösung vor und Lösungsvarianten von anderen Gruppen werden diskutiert. Am Ende wird über PowerPoint zur Dokumentation die Musterlösung für die Studierenden gezeigt. Diese Musterlösungen wurden über das Wissensmanagementprojekt *„Von Studierenden für Studierende“* der Hochschule Deggendorf generiert. Im Rahmen dieses Projektes haben die Studierenden Lösungen zu den Aufgaben des Skriptes und aller alten Klausuren erzeugt und digital ins Wissensmanagement hochgeladen. Der/die DozentIn hat die Aufgaben nachgeprüft, evtl. korrigiert und dann freigegeben. Hier wurde der Web2.0-Gedanke des *„Mitmach-Web“* praktiziert.

ISBN: 978-3-902103-62-8

3. Evaluation Blended Learning-interaktiv Szenarien

Das Ergebnis einer empirischen Studie lautete, klassisches Blended Learning erbrachte eine um 0,4 bessere Klausurdurchschnittsnote als Präsenzlehre oder rein virtuelle Lehre (vgl. Popp & Reitmaier 2014). So stellt sich nun die Frage, wo Blended Learning-interaktiv Veränderungen bringt. Da diese Methode erst im WS 15/16 zum ersten Mal zum Einsatz kam, kann hier nur ein oberflächlicher Vergleich angestellt werden. Betrachten wir alle Studierenden des Studiengangs „BWL“ an der TH Deggendorf in den letzten drei Jahren im Kurs „Mathematik“, der im WS 15/16 als Blended Learning-interaktiv-Kurs geführt wurde - davor als klassischer Blended Learning-Kurs - so fällt der gleich hohe Notendurchschnitt auf, mit einem kleinen Vorteil für die interaktive Version. Die große Steigerung in den Noten mit 1 vor dem Komma (siehe Abbildung 3) sticht besonders heraus. Dies gibt der Vermutung Raum, dass diese Lehrtechnik hauptsächlich die guten Studierenden anspricht, die sich für die Präsenzvorlesung vorbereiten, um aktiv an den Diskussionen teilzunehmen, was wiederum den Stoff nachhaltig verankern läßt.

Jahrgang	Teilnehmer	Notendurchschnitt	Anzahl Note 1,0	Anzahl Noten 1,3-1,7
WS 15/16	118	3,15	7	20
WS 14/15	113	3,18	3	8
WS 13/14	112	3,23	6	5

Abbildung 3: Ergebnisvergleich Blended Learning mit Blended Learning-interaktiv (WS 15/16) Ansätzen im Kurs „Mathematik“ im Studiengang „BWL“.

Daher stellt sich die Frage, wie man in Blended Learning-interaktiv-Kursen die schwächeren Studierenden besser motivieren kann. Hier haben die Autoren im WS 15/16 erste Laboruntersuchungen mithilfe von Learning-Analytics-Ansätzen durchgeführt.

4. Motivation der Erstsemestrigen mit Learning Analytics-Ansätzen

Bei Kursen der Erstsemestrigen ist die Motivation zum intensiven Lernen gleich ab Semesterbeginn notwendig, da sie es in der Schulzeit gewohnt waren, für die wöchentlich stattfindenden Schulaufgaben zu lernen, und es an der Hochschule die ersten Prüfungen erst in vier Monaten gibt. Die Motivation geschieht mit einem Dashboard der Lernaktivitäten im Online-Kurs, siehe Abbildung 5 (vgl. Popp 2014, S.106). Dieses visualisiert, dass erfolgreiche Studierende gleich zu Semesterstart mitarbeiteten und “Durchfaller” erst Wochen nach dem Start anfingen die virtuellen Materialien durchzuarbeiten.

Ergebnisse der Prognosen Okt.-Dez. 2015	Prognose richtig	Prognose falsch
Deggendorf BWL (118 TN, Blended Learner)	65,3 %	34,7 %
Deggendorf WI (60 TN, Blended Learner)	74,5 %	25,5 %
Amberg-Weiden BWL (120 TN, Virtual Learner)	70,2 %	29,8 %
Rosenheim BWL (25 TN, Virtual Learner)	77,0 %	23,0 %

Abbildung 4: Klausurbestehensprognose anhand des Klickverhaltens im Kurs „Mathematik“

Als weitere Motivation wird aus den Aktivitäten im Online-Kurs eine Prognose der Klausurnote erstellt. Von jeder der vier Gruppen in Abbildung 4 wurde anhand des Klickverhaltens im Kurs des Wintersemesters 2014/15 eine Clusteranalyse durchgeführt - überall entstanden drei Cluster (inaktiv, aktiv und sehr aktiv). Die Unterscheidung zwischen *"erfolgreich"* und *"gefährdet"* war der Durchschnitt der Durchschnitte des aktiven und des inaktiven Clusters, quasi die Mitte der beiden Durchschnittswerte.

Erkennung	Prüfung Ergebnis	Gesamtklicks Oktober	Aufgaben-Modul Okt.	Gesamtklicks November	Aufgaben-Modul Nov.
Student XYZ	2,3	73	3	47	2
Gesamtklicks Dezember	**Aufgaben-Modul Dez.**	**Prognose Okt.**	**Prognose Okt.+Nov.**	**Prognose Okt.-Dez.**	
101	2	erfolgreich	erfolgreich	erfolgreich	

Abbildung 5: Beispieldatensatz eines Studierenden in der Arbeitsphase

In der Arbeitsphase (WS 15/16) wurde bei jedem/r Studierenden der vier Testgruppen (siehe Abbildung 4) Ende jedes Monats nachgeschaut, in welcher Klasse ("*erfolgreich"* und *"gefährdet“*) er/sie mit dem aktuellen Klickverhalten liegen würde (siehe Abbildung 5). Dieses Verfahren zeigte in vier Studiengängen eine durchschnittliche Prognosegenauigkeit von 65-74 % (siehe Abbildung 4). Werden diese Labortests im WS 16/17 in die Praxis geführt, muss eine Lösung gefunden werden, dass eine falsche Prognose nicht demotivierend wirkt.

5. Ausblick

Da Industrie 4.0 besser und vielseitiger ausgebildete Menschen benötigt, bieten sich für den enormen Aus- und Weiterbildungsbedarf die hier vorgestellten Blended Learning-Konzepte an, da sie sich im Feldtest als effizienter erwiesen haben. Auch werden die Modularisierung von Lehrinhalten, wie hier im interaktiven Video praktiziert, oder die Adaptivität mit individueller Kurskonfiguration der Forderung nach inhaltsflexiblem digitalen Lernen gerecht (Industrie 4.0-Prinzip der kundenindividuellen Massenfertigung).

ISBN: 978-3-902103-62-8

6. Literaturverzeichnis

Kopp, Heiner & Michl, Werner (Hrsg.) (1999). Multimedia in der Lehre, Neuwied:Leuchterburg

Popp, Heribert & Zehetmair Michael (2002). E-Learning - Konzept und Erfahrung mit dem IT-Kompaktkurs als virtueller Studiengang und zur Weiterbildung. In Britzelmaier Bernd Geberl Stephan, Weinmann Siegfried (Hrsg.), Der Mensch im Netz - Ubiquitous Computing, Teubner, S. 71-82

Popp, Heribert (2006). E-Learning-System bedient die verschiedenen Lernertypen eines betriebswirtschaftlichen Fachbereichs: Didaktik, Realisierungstechnik und Evaluation. In Seiler-Schiedt Eva, Kälin Siglinde, Sengstag Christian (Hrsg.), E-Learning – alltagstaugliche Innovation ? Waxman-Verlag, S. 141-151

Popp Heribert & Rick Beer (2014). Evaluation virtueller Mathematik-Kurse – Lernszenarienvergleich und Learning Analytics. In Jutta Pauschenwein (Hrsg.), Evaluierung offener Lernszenarien, Tagungsband zum 13. E-learning Tag 2014, Graz; S. 98-108

Popp Heribert & Reitmaier Martina (2014). Mathematik an der Hochschule: Die Potenziale virtuellen Lernens und die Bedeutung von Learning Analytics. DNH 4 _2014, S. 130-133

AutorInnen:

Heribert, Popp, Prof. Dr. Dr.: Leiter des Studiengangs „WI und Kompetenzzentrum E-Learning“, vhb-Beauftragter der TH, Dozent für Mathematik und Wissensmanagement in vier Studiengängen; Anbieter von 4 virtuellen Kursen über die vhb. Heribert Popp absolvierte ein Doppelstudium in Mathematik und BWL sowie Promotionen in Wirtschaftsinformatik (WI) und Chemie. 16 Jahre war er in der Anwendungsforschung im Bereich der Künstlichen Intelligenz auf den Gebieten Chemie und WI tätig, seit 1997 ist er Professor an der TH Deggendorf. Er setzt seit 16 Jahren virtuelle Lehre substituierend ein, mit dem Ziel der Qualitätsverbesserung in der Lehre.

Nadine, Hofmann: Bachelorstudentin Wirtschaftsinformatik der TH Deggendorf

E-Learning. Grenzen im Kopf und am Papier praktisch überwinden

Wolfgang Gruber, Christian F. Freisleben-Teutscher (FH St. Pölten)

Zusammenfassung:

Institutionen im Bildungsbereich treten aufgrund ihrer systemischen Verankerung oftmals zu langsam und zu wenig agil/kreativ auf. Bestehenden LMS-Systemen wird oft vorgeworfen, dass sie dem technischen Stand des jeweiligen Zeitgeists tendenziell hinterherhinken. Allerdings ist es durchaus möglich mit dem bereits Bestehenden (und wirklich kleinen Adaptionen) ein sehenswertes Setting zu kreieren. Ein weiteres zentrales Thema ist, dass nach 15 Jahren intensivem E-Learning, es seitens der Hochschuldidaktik und der Hochschulleitungen noch immer nicht gelungen ist, diese nachhaltig und flächendeckend zu implementieren. Ein Bericht des Forums Neue Medien in der Lehre Austria bringt dazu einige herausfordernde Feststellungen, aber auch Handlungsempfehlungen. Gemeinsam begeben wir uns in einen mobilen metaphorischen „physischen Irrgarten", der flexibel an die tatsächlichen realen, räumlichen Gegebenheiten angepasst werden kann. Dort gibt es nach Prinzipien des forschenden Lernens verschiedenste Möglichkeiten eigene Zugänge zu E-Learning und Digital Literacy zu hinterfragen sowie Ideen für die eigene Lehre und die Weiterentwicklung von Strategien zu entwickeln.

Schlüsselwörter: *Digitalisierung, Hochschulstrategie, Agilität, Innovation, Barrieren*

1. …und sie bewegt sich… nicht?

In der im Februar veröffentlichten E-Learning-Studie von FNMA (Forum Neue Medien in der Lehre Austria) finden sich folgende Empfehlungen für die Weiterentwicklung des E-Learning im heimischen tertiären Bildungsbereich:

„1. E-Learning strategisch planen
2. Anreizsysteme schaffen
3. Lehrende weiter qualifizieren
4. Innovative Lehr-/Lernformen forcieren
5. Forschungsaktivitäten zu E-Learning ausbauen
6. Hochschulübergreifende Zusammenarbeit fördern
7. Ressourcen bereitstellen" (Bratengeyer et al., 2016, S. 89)

Letzteres bedingt neue Forderungen: Schon 2003 kritisierte Peter Baumgartner das Fehlen von E-Learning Strategien für Hochschulen (vgl. Baumgartner 2003) und bezog sich dabei auf Analysen der letzten fünf Jahre. Und das folgende Zitat von Gabi Reinmann aus dem Jahr

ISBN: 978-3-902103-62-8

2005 könnte genauso gut aus einem der Interviews der aktuellen Studie stammen: *„…dass sich die Mehrheit der Universitäten nach wie vor zurückhaltend zeigt, wenn es um E-Learning geht – und nicht nur das: Auch viele Hochschulangehörige scheuen das vermeintliche Risiko, zeigen sich widerstrebend oder allenfalls dann bereit, sich am E-Learning-Trend zu beteiligen, wenn es der Karriere dient."* (Reinmann 2005).

Auch in aktuellen Diskussionen und Büchern, in denen es um Digitalisierung im (Hochschul-) Bildungsbereich geht, findet sich zumindest ein Fragezeichen hinter „Potenziale der Digitalisierung" bzw. wird auch mit teils starker Vehemenz auf deren Gefahren hingewiesen. Oft wird krampfhaft versucht zwischen analog (aka weiß und gut) und digital (schwarz und the bad one) zu unterscheiden, mit so wenig Zwischentönen wie möglich (hier scheint es keine mit grauen Hüten wie im Western Sergio Leone geben zu dürfen).

Dabei berichtet die FNMA-Studie von vielen, vorbildhaften Projekten in Österreich (vgl. Bratengeyer et al. 2016, S. 77ff). Ebenso die vom deutschen Bildungsministerium geförderte deutsche Initiative „Hochschulforum Digitalisierung" (https://hochschulforumdigitalisierung.de), die diese auch finanziert. Wobei sich in diesem herausgegebenen Diskussionspapier zur Digitalisierung der Hochschulbildung (vgl. Hoch-schulforum Digitalisierung 2015) wieder sehr ähnliche Punkte wie in der FNMA-Studie finden.

Spannend wird die Diskussion etwa dann, wenn innovative Modelle wie das „Inverted Classroom Modell" (ICM) oder Game Based Learning Ansätze (vgl. Gruber 2016; Gruber (II) 2016) strategisch in einer Hochschule umgesetzt werden sollen. Bei der Konferenz „Inverted Classroom and beyond 16" (vgl. Haag & Freisleben-Teutscher 2016) zeigte sich etwa deutlich, dass es auch hier oft daran mangelt, dass es (noch) keine Strategie gibt, um „irgendwas mit E-Learning" an einer Hochschule zu implementieren. Die Agierenden des ICM sind – und hier gibt es intensive Parallelen zum E-Learning insgesamt (vgl. Handke & Schäfer 2012) – oft EinzelkämpferInnen, die zwar in ihrem Fach oder Feld Innovatives umsetzen, das Gesamtsystem Hochschule sich dabei aber nur marginal (im digitalen Sinn) weiterbewegt.

Bewusst ist uns, dass Didaktik in vielen Bereichen gleich Service für die DozentInnen und Lehrbeauftragten bedeutet und die Akzeptanz an unserem Nutzen für die in der Lehre stehenden Personen gekoppelt ist. Ein aktives Einfordern von mehr E-Learning erfordert auch gleichzeitig eine noch stärkere Betreuung von Lehrenden und ihren Bedürfnissen, was auch bedeuten mag, dass wir in der Hochschuldidaktik neben der strategischen Implementierung „von oben" das wichtigste Bindeglied in einer sprichwörtlichen Kette sind, die noch dazu leicht zerbrechlich ist.

2. Skepsis ist gut… Handeln auch!

Skepsis ist eine wichtige Grundhaltung bei der Suche nach didaktischen Konzepten und Methoden. Wir meinen, dass es allerhöchste Zeit ist, aus einigen Fragezeichen Rufzeichen zu

machen. Und dass es sehr bedauerlich ist, dass auch diese Konferenz und der dazugehörige Tagungsband mit einem (Nach-)Fragesatz übertitelt sind.

Wichtig wäre es möglichst umgehend aus der Zeit der Fragezeichen-hinter-dem-Titel sowie noch-eine-Studie-mit-Handlungsempfehlungen hinauszukommen und diesen schlicht und ergreifend zu folgen. Sich orientierend an vielen positiven Beispielen nicht nur im österreichischen oder deutschsprachigen Raum, gibt es einigen Entfaltungsspielraum. Speziell stolz sind wir, dass die FH St. Pölten in vieler Hinsicht innovative Didaktik nicht nur in geduldige Papierseiten füllt, sondern mit ICM, Game Based Learning, einer bestehenden Kooperation im Didaktikfortbildungsprogramm mit dem FH Technikum Wien und einigem mehr auch lebt bzw. bereit ist, sich der Weiterentwicklung zu stellen, die auch in vielen Feldern in „unserem Haus" noch möglich und wichtig ist. Das *„Out-of-the-Box"*-Denken (Bratengeyer 2016,S. 79) ist ein Prinzip, welches dabei für uns tonangebend ist und regelmäßig an Grenzen führt, welche dann teilweise mühselig überwunden werden müssen.

Dazu einige Ansatzpunkte aus der FH St. Pölten:

Ein Schritt dazu ist etwa die Umsetzung eines Formats namens „Lehrveranstaltungsplanungswerkstatt": Ziel ist es nicht hier einzelne Methoden in wechselnden Zeitformaten anzubieten, wie dies oft in Fortbildungsprogrammen gemacht wird. Es geht darum passgenau auf die einzelnen Lehrveranstaltungen einen Methodenmix (inklusive E-Learning-Methoden und -Einsatz generell) gemeinsam mit den Lehrenden zu erarbeiten und dies nicht nur in einem Einzelcoaching, sondern im Kleingruppensettings, bis zu fünf Personen, zu erörtern. Durch solche Formate sind die Akzeptanz und der Nutzen eines E-Learning-Tools wesentlich klarer identifizierbar.

Weiters sind möglichst vielfältige Informations- und Bildungsangebote sehr wichtig: An der FH St. Pölten gibt es ein hochschuldidaktisches Zertifikat mit 7 ECTS, dessen Zielgruppe vor allem auch neue Lehrende sind. Das Thema E-Learning ist dort nicht nur ein Themenfeld, das aus verschiedenen Perspektiven beleuchtet, sondern auch praktisch mit den Teilnehmenden in ihrer Rolle umgesetzt wird. Dazu kommen weitere Seminare im Bildungsangbot, die für alle Lehrenden offen sind, ergänzt mit Informationen und didaktischen Patterns über den Blog http://skill.fhstp.ac.at.

Weiters werden immer wieder Lehrende dabei motiviert und begleitet, E-Learning-Tools, darunter fallen auch Moodle-Plugins, in Lehrveranstaltungen einzusetzen und diese möglichst detailgetreu mit einer didaktischen Designplanung zu verweben und zu dokumentieren.

Ein leider oft unterschätztes Thema im Zusammenhang mit E-Didaktik ist Digital Literacy. Diese ist keineswegs eine Selbstverständlichkeit oder kann als gegeben vorausgesetzt werden (vgl. Bachinger et al. 2013). Eine Frage ist etwa, wie Studierende einen stark dialogorientierten sowie auch von selbstorganisierten Vorgehen geprägten Umgang mit verschiedenen Lernplattformen wie etwa Moodle lernen und weiterentwicklen können.

ISBN: 978-3-902103-62-8

Ein Weg dazu können auch Brückenkurse sein, die gleich mehrere Funktionen erfüllen: Sie unterstützen Studierende dabei in Feldern wie Mathematik, Englisch, Physik oder auch IT Wissensmankos aus der Schulzeit auszugleichen (vgl. Freisleben-Teutscher 2016). Gleichzeitig eingeübt werden kann der Umgang mit Lernvideos, verschiedenen multimeldialen Materialien, mit Selfassessments bzw. mit der von großer Selbstständigkeit geprägten Umsetzung des Lernwegs. Die FH St. Pölten wird, ausgehend von vielen bereits bestehenden Modellen an deutschsprachigen Hochschulen, ebenfalls Brückenkurse etablieren. Diese werden Game Based Learning Elemente enthalten. Ein weiterer – generell für E-Learning erfolgskritischer Faktor – wird bei diesem Projekt der Einsatz von studentischen (E-)TutorInnen sein.

E-Learning braucht kreative Herangehensweisen, was für uns unter anderem bedeutet, dass wir uns von einem Kollegen wie Roderus (2015) von der Technischen Hochschule Nürnberg inspirieren lassen, der einen traditionellen Moodlekurs gamifiziert und eine interessante durchgehende Storyline kreiert hat, und das nur mit vorhandenen Tools und Plugins für Moodle, ohne etwas Neues für das bestehende LMS zu programmieren. Er hat somit ein vorbildhaftes Anreizsystem geschaffen, welches durchaus auf NachahmungstäterInnen wartet. Ebenso interessant könnte ein gerade bestehendes Projekt an der FH St. Pölten sein (vgl. FH St. Pölten 2016), wo die Spielfunktionalität der bekannten schwedischen App „Quizduell“ in einer alternativen Form angewendet wird. Das Spiel ist rundenbasiert und kompetitiv (vor allem Letzteres eine Funktionalität, die von traditionellen LMS-Systemen nicht unterstützt wird). Seit dem 30.05.2016 ist das Spiel in einer Lehrveranstaltung mit 112 Studierenden als erster Prüfungsantritt im Einsatz (sechs Kategorien mit 142 Fragen stehen zur Auswahl zur Verfügung), wobei mit Stand 14.06.2016 über 35.500 Fragen beantwortet und 1.500 Spiele gespielt wurden. Die Zahlen spiegeln hier bereits ein eindrucksvolles Ergebnis der Akzeptanz seitens der Studierenden wider, eine endgültige quantitative und qualitative Auswertung muss allerdings bis zum Ende der Lehrveranstaltung Ende Juni warten.

Weitere interessante Möglichkeiten für den Einsatz von E-Learning-Szenarien finden sich in unzähligen Fachpublikationen, wobei wir besonders das Buch von Freyermuth et al. (2013) hervorheben wollen oder Netzwerke zu Planspielen wie der SAGSAGA (2016).

3. Spielerische Impulse

Wir laden dazu ein, mit uns gemeinsam „geradeaus um die Ecke“ zu denken. Wir beschäftigen uns schon länger mit kreativen, hybriden Methoden, um Wissensspuren nicht nur zu folgen, sondern diese auch aktiv zu gestalten (vgl. Gruber, Freisleben-Teutscher, Wolf 2016; Gruber, Freisleben-Teutscher 2015).

Daher einige Ideen, wie auch an Ihrer Hochschule möglichst Viele gemeinsam nicht nur über digitale Potenziale in der Bildung reden, sondern diese auch in möglichst vielen Lehrveranstaltungen und Forschungsvorhaben umsetzen können. Diese spielerischen Impulse sind gleichzeitig mögliche Felder, um E-Didaktik hautnah zu erleben.

Hybride Schnitzeljagd als Intervention und Begegnungsmöglichkeit: Digitalisierung bedeutet – theoretisch gesehen - den Zugang zu unendlichen Wissenwelten (vgl. Gruber, Freisleben-Teutscher 2015). Doch mit großen Datenmengen fühlen sich Lehrende und Studierende immer wieder überfordert. Bei einer Schnitzeljagd gestaltet und ermöglicht das verantwortliche Team interaktive Zugänge zu erfolgreichen Beispielen von E-Learning an Ihrem Haus und anderswo. Denkbar ist ein Mix aus immer zugänglichen Ressourcen und stationären Wissensstationen sowie temporären Ergänzungen und Schwerpunktsetzungen. Dies kann etwa die Etablierung von Stationen im Haus sein, die zu den jeweiligen Räumen passende didaktische Szenarien zeigen, die jeweils mit Online-Tools verwoben sind, auch von Studierenden mitgestaltet und für diese zugänglich durch fix integrierte QR-Codes und dazugehörige Informationsobjekte (z.B. PC-Station mit Bildschirm, spezieller Bereich der Bibliothek, Fotogalerie mit spannenden Beispielen usw.), oder mit offenen Plakatwänden, offline und online, wo gemeinsam (weiter) gedacht werden kann und mit Dokumentationen von internen interdisziplinären Workshops, bei denen u.a. auch didaktische Patterns entstehen oder weiterentwickelt werden. Dokumentiert wird in einem Blog, der Berichte von Lehrenden, Links zu Rezensionen und Ressourcen (vgl. Freisleben-Teutscher 2016) enthält. Wichtig ist, dieser Schnitzeljagd immer wieder gemeinsam nachzugehen, etwa in interdisziplinären Teams oder wenn neue Lehrende dazukommen oder als fixer Baustein von didaktischen Weiterbildungen. Besonders spannend sind dabei Formate der didaktischen Weiterentwicklung, bei denen Lehrende aus verschiedenen Fachbereichen zusammenkommen und sich auch Lehrende aus anderen Institutionen einbringen können. Uns ist bewusst, dass die letzten beiden Sätze für manche Hochschule ein Um- und Neudenken sind sowie bislang noch wenig erprobtes Handeln. Vorhandene Beispiele zeigen aber deutlich, dass nachhaltige Veränderungen, etwa in Bezug auf innovative didaktische Modelle, auch ein interdisziplinäres Vorgehen brauchen. Dieses muss ebenso ein Teil einer Hochschulstrategie sein, in der E-Learning deutlich mehr ist als ein „Wort-das-halt-immer-drinstehen-muss“.

Beim E-Learning Tag in Graz planen wir eine Spezialform einer hybriden Schnitzeljagd umzusetzen, einen **Mix aus virtuellem und physischem Irrgarten**. Zum einen geht es dabei darum, Stolpersteine in Bezug auf E-Learning zu visualisieren, ganz nach dem an die Arbeit Augusto Boals (1985) angelehntem Grundprinzip: *„Alles was sichtbar wird, wird veränderbar“.* Wir werden dabei mit Pinnwänden und Flipcharts arbeiten, mit Absperrbändern sowie verschiedenen Visualisierungen von Stolpersteinen – natürlich immer verknüpft mit Online-Ressourcen und -Tools. Alles ist so gestaltet, dass es von den Teilnehmenden mitgestaltet und digital dokumentiert werden kann. Zum Einsatz kommen ebenso theatrale Techniken u.a. von Boal und aus dem Feld der Angewandten Improvisation, z.B. sich gegenseitig durch den Irrgarten führen und mit Körperbildern experimentieren.

Zuletzt an der FH St. Pölten als innovatives Instrument, um Zukunftspläne in Bezug auf Weiterentwicklung von Lernräumen zu entwickeln, erprobt, sehen wir die Zukunftswerkstatt als weitere Möglichkeit, E-Learning an Institutionen weiterzuentwickeln. In diesem von Jungk (2002) entwickelten Format wird zunächst gemeinsam die Ist-Situation analysiert, wobei auch

ISBN: 978-3-902103-62-8

Emotionen, also ebenso Hoffnungen wie auch Vorbehalte Platz haben. Dann folgt eine Visionsphase mit einem bunten Mix an kreativen und spielerischen Methoden, in der Ideen entwickelt werden ohne sich dabei zu stark von dem Vokabel „Realisierbarkeit“ bremsen zu lassen. Gerade auch in dieser Phase können digitale Medien das Brainstorming sowie die spielerische Herangehensweise unterstützen – entstehen könnten etwa Kurzvideos (sechs Sekunden – zwei Minuten), kurze Podcasts oder ein Brainstorming mit Tools wie „padlet“. In der dritten Phase erfolgt die Konkretisierung, Verdichtung und Visualisierung von Ideen, idealerweise verknüpft mit einem Zeitplan für erste konkrete Schritte – ebenso eine Phase, in der mit Ansätzen aus dem Game Based Learning gearbeitet werden kann, wobei hier sicher theatrale Methoden eine besondere Bedeutung in der Visualisierung und dem Austesten verschiedener Variationen von Entwicklungen und möglichen Auswirkungen spielen. Der gesamte Prozess wird dokumentiert und digital aufbereitet, u.a. um Personen, die nicht anwesend waren ein Mitdenken zu ermöglichen. Einzelne Phasen können in Varianten auch in einer rein digitalen Version stattfinden.

Eine Zukunftswerkstatt ermöglicht gleichzeitig ein partizipatives Vorgehen, was bei der Weiterentwicklung von E-Didaktik ein wesentlicher kritischer Erfolgsfaktor ist.

Viele Potenziale, um an Hochschulen intern E-Learning weiterzuentwickeln, sehen wir auch in **Barcamps**. Zum einen könnte eine Zukunftswerkstatt ein Startpunkt oder ein Teil eines Barcamps sein, an dem dann Lehrende, Mitarbeitende und natürlich auch Studierende mitwirken. Ein Barcamp ist eine Unkonferenz: Es gibt einen thematischen Rahmen, sowie einen Plan mit Räumen und Zeiten, aber keine Inhalte, die diese füllen. Diese werden von den Teilnehmenden entweder online oder vor Ort eingereicht – gefragt sind dabei vor allem auch innovative, dialogorientierte Formate, im Gegensatz zu leider sonst auf Konferenzen oft dominierenden PowerPoint-Orgien im Frontalvortrag. Also wieder ein Feld für verschiedenste spielerische Methoden oder auch für Methoden aus der Angewandten Improvisation. Alle Sessions werden digital dokumentiert, wobei alle Teilnehmenden eingeladen sind, sich dabei einzubringen. Es handelt sich also hier um ein noch intensiveres partizipatives Werkzeug. Barcamps werden inzwischen nicht nur als Teile von konventionellen Konferenzen (wie z.B. im Rahmen der jährlichen Konferenz der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft) oder als eigenständige Veranstaltungen umgesetzt sondern auch als (Teile von) Lehrveranstaltungen bzw. innovative Werkzeuge zu hochschulinternen Ideensammlungs-, Wissensmanagement- und Planungsprozessen (vgl. Freisleben-Teutscher 2016). So fand 2013 etwa am Karlsruher Institut für Technologie (o.J.) ein Barcamp statt, bei dem Lehrende, Mitarbeitende und Studierende gemeinsam zu Einsatzoptionen von MOOCs in der Lehre arbeiteten.

Auch bei Barcamps gibt es viele Chancen, den Einsatz digitaler Medien und Kommunikationsmöglichkeiten „hautnah“ zu erleben oder kollaborative Tools auszutesten.

4. Conclusio

Uns ist bewusst mit diesem Beitrag unbequeme Analysen gegeben zu haben, aber Veränderung passiert selten im Rahmen einer selbstgesteckten Wohlfühlzone. Didaktik hat die Aufgabe die Diversifizierung der Methoden und eine Vielfältigkeit in der Lehre, zugunsten einer positiven Wissensatmosphäre, nachhaltig zu beeinflussen. E-Learning ist nicht mehr und nicht weniger als ein weiterer Baustein in der Didaktik und die Implementierung in unser Methoden-Repertoire gehört in diesem Sinne dazu.

ISBN: 978-3-902103-62-8

5. Literaturverzeichnis

Bachinger, Alois et. al (2013). Weißbuch zum Kompetenzaufbau von Pädagoginnen und Pädagogen für den Umgang mit digitalen Medien und Technologien. Verfügbar unter: http://www.virtuelle-ph.at/pluginfile.php/43796/coursecat/description/digkomp_weissbuch_eed.pdf [13.06.2016]

Baumgartner, Peter (2003). Didaktik, E-Learning-Strategien, Softwarewerkzeuge und Standards – Wie passt das zusammen? In: Franzen, Maike (Hg.). Mensch und E-Learning. Beiträge zur E-Didaktik und darüber hinaus. (S.9-25). Aarau, 2003.

Boal, Augusto (1985). Theater der Unterdrückten. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Bratengeyer Erwin, Steinbacher Peter, Martina Friesenbichler, Neuböck Kristina, Kopp Michael, Gröblinger Ortrun, Ebner Martin (2016). Die österreichische Hochschul-E-Learning-Landschaft. Books on Demand BoD.

FH St. Pölten (2016). SKILLQuiz. Verfügbar unter: https://quiz.nwt.fhstp.ac.at/login [13.06.2016]

Freisleben-Teutscher, Christian F. (2016). die Schnitzeljagd. Verfügbar unter: http://die-schnitzeljagd.blogspot.co.at/ [13.06.2016]

Freisleben-Teutscher, Christian F. (2016). Barcamps in der Hochschule (eine Linksammlung). Verfügbar unter https://docs.google.com/document/d/1BaUQRFZMqifBhyKa-JaP2DiX9WIzXZzbG00msOAwKkgU/edit [28.06.2016]

Freisleben-Teutscher, Christian F. (2016). Unterstützung vor dem / im Studium. Kommentierte Linksammlung zu Selfassessment, Brückenkursen sowie Maßnahmen in der Studieneingangsphase http://bit.ly/292JpW0

Freyermuth Gundolf S., Gotto Lisa, Wallenfels Fabian (2013). Serious Games. Exergames. Exerlearning. Zur Transmedialisierung und Gamification des Wissenstransfers. Bielefeld: Transcript Verlag.

Gruber Wolfgang, Freisleben-Teutscher Christian F., Wolf Daniela. Hybride Schnitzeljagden - Ausloten der Potenziale für die Hochschullehre. In: Haag, Johann, Weißenböck, Josef, Gruber, Wolfgang, Freisleben-Teutscher, Christian F. (Hg.), Game Based Learning. Dialogorientierung & spielerisches Lernen analog und digital. Beiträge zum 4. Tag der Lehre an der FH St. Pölten am 15. 10. 2015. St. Pölten 2016.

Gruber, Wolfgang & Freisleben-Teutscher, Christian F. „Mit Game Based Learning das Eis brechen“ – Einblicke in zeitgemäßes Lernen im Spannungsfeld von Kooperation, Kollaboration und Wettbewerb. In: Pauschenwein, Jutta (Hg.), Tagungsband zum 14. E-Learning Tag 2015 – Lernen abseits festgelegter Formen. Graz 2015.

Gruber, Wolfgang. Game Based Learning – Aufbruch an neue Ufer: ein Baukasten für die Umsetzung an der Fachhochschule St. Pölten. In: Haag, Johann, Weißenböck, Josef, Gruber, Wolfgang, Freisleben-Teutscher, Christian (Hg.), Game Based Learning. Dialogorientierung & spielerisches Lernen analog und digital. Beiträge zum 4. Tag der Lehre an der FH St. Pölten am 15. 10. 2015. St. Pölten 2016.

Gruber, Wolfgang (II). Giving teachers a toolkit for enhancing their use of Game-Based Learning. in: Proceedings to the 10th European Conference on Games Based Learning ECGBL 2016. Paisley 2016.

Haag Johann & Freisleben-Teutscher, Christian F. (2016). Das Inverted Classroom Modell. Begleitband zur 5. Konferenz Inverted Classroom and Beyond. FH St. Pölten. IKON Verlag.

Handke, Jürgen & Schäfer, Anna Maria (2012). E-Learning, E-Teaching und E-Assessment in der Hochschullehre: Eine Anleitung. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.

Hochschulforum Digitalisierung (2015). 20 Thesen zur Digitalisierung der Hochschulbildung. Arbeitspapier Nr.15. Verfügbar unter: https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD%20AP%20Nr%2014_Diskussionspapier.pdf [13.06.2016]

Hochschulrektorenkonferenz (2014). Potenziale und Probleme von MOOCs. Eine Einordnung im Kontext der digitalen Lehre. Beiträge zur Hochschulpolitik 2/2014. Verfügbar unter: https://www.hrk.de/uploads/media/2014-07-17_Endversion_MOOCs.pdf [13.06.2016]

Jungk, Robert (2002). Zukunftswerkstatt. Verfügbar unter: http://www.jungk-bibliothek.at/werkstatt.htm [13.06.2016] Karlsruher Institut für Technologie (o. J.): BarCamp #MOOC-KIT. Verfügbar unter https://elearning.studium.kit.edu/MOOCKIT.php [28.06.2016]

Reinmann, Gabi (2005). Lernort Universität? E-Learning im Schnittfeld von Strategie und Kultur. In: Zeitschrift für Hochschuldidaktik ZFHD 06. Verfügbar unter: http://www.zfhe.at/index.php/zfhe/article/viewFile/160/279 [13.06.2016]

Roderus, Simon (2015). Spielerisch den fiesen Köter bezwingen. Nürnberg.

SAGSAGA- Swiss Austrian German Simulation And Gaming Association (2016). Homepage. Verfügbar unter: http://www.sagsaga.org/index.php/english-page-header [13.06.2016]

Autoren:

Gruber, Wolfgang, Mag.phil.: Abgeschlossenes Diplomstudium Geschichte, Mitarbeiter Service- und Kompetenzzentrum für Innovatives Lehren und Lernen (SKILL), Fachverantwortlicher Projekt Game Based Learning, Train the Trainer in der Hochschuldidaktik, Lektor an der Universität für Bodenkultur und der Universität Wien mit den Schwerpunkten Globalgeschichte & Umweltgeschichte

Freisleben-Teutscher, Christian F., Mag.phil.: Abgeschlossenes Diplomstudium Publizistik- und Kommunikationswissenschaft, halbtags Service- und Kompetenzzentrum für Innovatives Lehren und Lernen (SKILL), Fachverantwortlicher für das Projekt Inverted Classroom, Berater, Referent, Trainer mit den Schwerpunkten Bildung, Gesundheit, Soziales, Einsatz von Angewandter Improvisation und Web 2.0

ISBN: 978-3-902103-62-8

Footsteps of Lernen-Wissen-Können – bietet E-Learning wirklich ausreichend Ressourcen für die ersten Schritte zum selbstverantwortlichen Lernen?

Vera Kadlec, Jochen Reichert (Rainergymnasium Wien)

Zusammenfassung:

Im Rahmen zweier IMST-Projekte wird untersucht, inwieweit sich Lernszenarien mithilfe der Lernplattform Moodle realisieren lassen und inwiefern diese den Lernerfolg der SchülerInnen beeinflussen. Sowohl das E-Learning-Szenario als auch der Kompetenzerwerb der SchülerInnen werden untersucht und mit Methoden der qualitativen und quantitativen Unterrichtsforschung sowie den Footprints of Emergence evaluiert.

Schlüsselwörter: *E-Learning, Kompetenzen, Lernplattform, Unterrichtsforschung, Footprints of Emergence*

1. Einleitung

Im Rahmen der Masterarbeit *„Lernen-Wissen-Können - Ein Umsetzungsmodell zum selbstverantwortlichen Lernen auf der Lernplattform eduMOODLE“* von Mag. Vera Kadlec sowie zweier IMST-Projekte in den Jahren 2014 – 2016 wurde die Eignung der Lernplattform Moodle für den Einsatz zur Umsetzung von selbstverantwortlichem Lernen (Selfdirected Learning) im Regelunterricht untersucht.

1.1 Ausgangspunkt

In Zukunft wird die Übernahme sozialer Verantwortung sowie selbstbestimmtes und selbst organisiertes Lernen und Handeln immer mehr an Bedeutung zunehmen (vgl. Stern & Neubauer 2013); (vgl. Kadlec 2014, S. 1). Die Nutzung digitaler Medien und des Internets schafft veränderte Rahmenbedingungen für Informations-, Arbeits- und Lernprozesse (vgl. Digitale Medien und Schule 2013, S. 1); (vgl. Ludwig et al. 2013, S. 10); (vgl. Eisfeld-Reschke, Kretschmer & Narr 2013, S. 65); (vgl. Meister et al. 2013, S. 17); (vgl. Kadlec 2014, S. 1). Der Trend geht zu Lernangeboten, die unabhängig von Raum und Zeit nutzbar sind (vgl. van Treeck, Kampmann & Ahlrichs 2013, S. 68); (vgl. Hesse & Mandl 2000, S. 380) – *„die Grenzen zwischen formellem und informellem Lernen verschwinden“* (van Treeck et al. 2013, S. 68); (vgl. Muuß-Merholz 2013, S. 118); (vgl. Klett 2013, S. 122); (vgl. Empfehlungen der Expertinnen und Experten 2013, S. 157); (vgl. Schulmeister 2013); (vgl. Kadlec 2014, S. 2).

Beim Erwerb der Kompetenz des eigenverantwortlichen Lernens müssen jedoch die SchülerInnen mit geeigneten Lernmaterialien unterstützt werden, welche die Individualisierung von Lernprozessen, die Selbststeuerung, die Selbstverantwortung im Lernprozess und die Auseinandersetzung mit dem eigenen Lernen zulassen (vgl. Hesse & Mandl 2000, S. 380); (vgl. Bauer 2013, S. 128); (vgl. Spiel et al. 2011); (vgl. Kadlec 2014, S. 2f.); (vgl. Neue Lern- und Lehrkultur 2000, S. 327); (vgl. Risse 2000, S. 397); (vgl. Kadlec 2014, S. 3). Das Lernen der Lernenden wird zum aktiven, konstruktiven, selbstständigen, individualisierten, motivierten und sozialen Prozess (vgl. Weinert 1997); (vgl. Meyer 2005); (vgl. Prenzel 2000); (vgl. Mandl & Reinmann-Rothmeier 1997); (vgl. Neue Lern- und Lehrkultur 2000, S. 326); (vgl. Kadlec 2014, S. 4). Die Lernmaterialien dazu müssen idealerweise Zugänge, Lernstile, -niveaus, -geschwindigkeiten und -rahmenbedingungen berücksichtigen (vgl. Muuß-Merholz 2013, S. 119–120); (vgl. Neue Lern- und Lehrkultur 2000, S. 327); (vgl. Kadlec 2014, S. 4). Damit müssen auch Leistungsmessungen und Prüfungsverfahren adaptiert werden (vgl. Neue Lern- und Lehrkultur 2000, S. 338); (vgl. Kadlec 2014, S. 4).

1.2 Durchführung der IMST - Projekte

Als Projektklassen wurden jeweils die drei Klassen der 9. Schulstufe AHS ausgewählt. Diese unterscheiden sich sowohl in der SchülerInnenanzahl als auch in den Unterrichtszeiten (zwischen 2. und 6. Unterrichtsstunde).

A		
weiblich	*männlich*	*Schülerzahl gesamt*
9	19	28
16	10	26
13	8	21

Abbildung 1: SchülerInnen (Kadlec 2016, S. 5)

Als Schulbuch wird *„Informatik: Grundzüge Begriffe, Grundlagen, Prinzipien“* von Schuh, B., Kroh, A., Lederbauer, E., Fleck, P. eingesetzt. Zusätzlich wird der Unterricht durch Kurse auf der Lernplattform unterstützt. Der Inhalt des Unterrichts wird sowohl durch den Lehrplan als auch durch den Syllabus des ECDL (European Computer Driving Licence) bestimmt (vgl. Kadlec 2015, S. 9 ff.). Weiters werden zusätzlich begabungsfördernde Module angeboten, die den Interessen der SchülerInnen gerecht werden und einen individuellen Wissenserwerb anregen sollen. Diese sind weit gespannt und bieten im Idealfall auch die Möglichkeit des Erwerbs zusätzlicher Zertifikate (siehe Abbildung 2).

ISBN: 978-3-902103-62-8

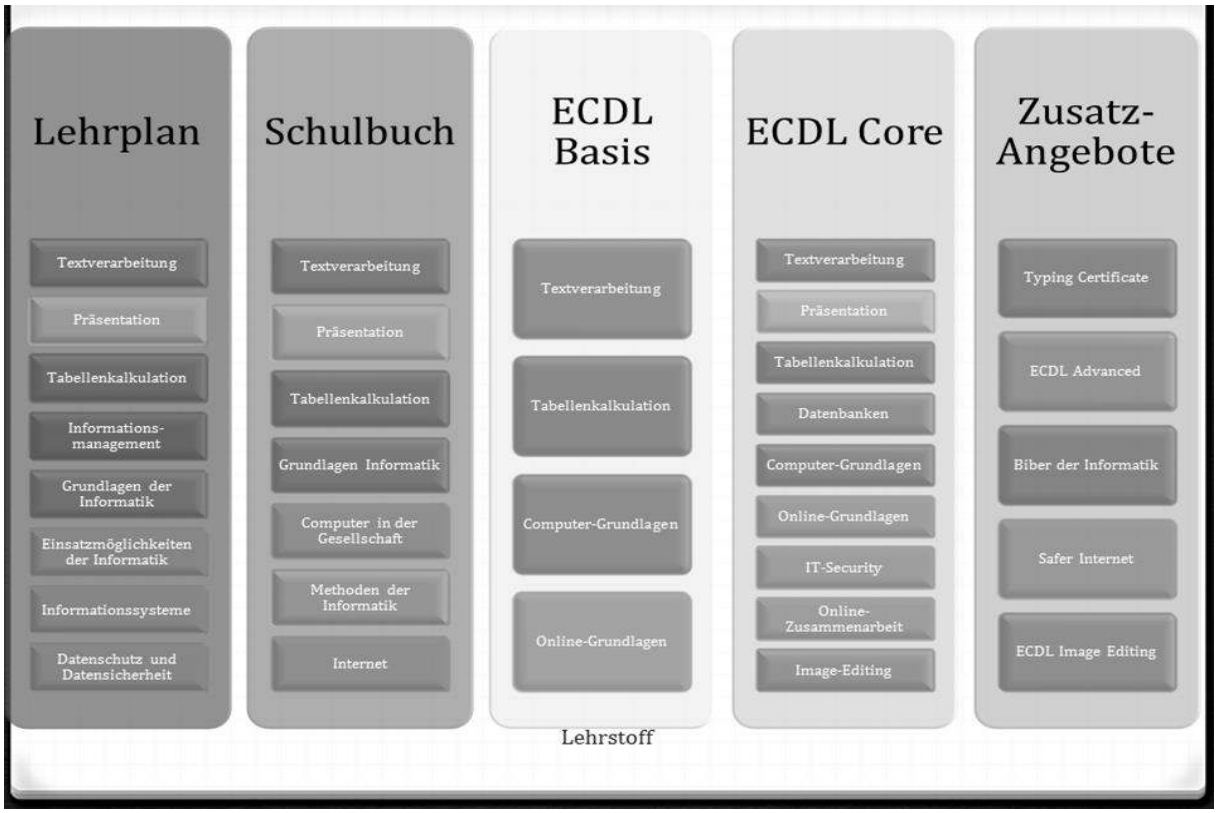


Abbildung 2: Lehrstoff (Kadlec 2016, S. 8)

Der Projektablauf gliedert sich in mehrere Module, die zum Teil ineinandergreifen.

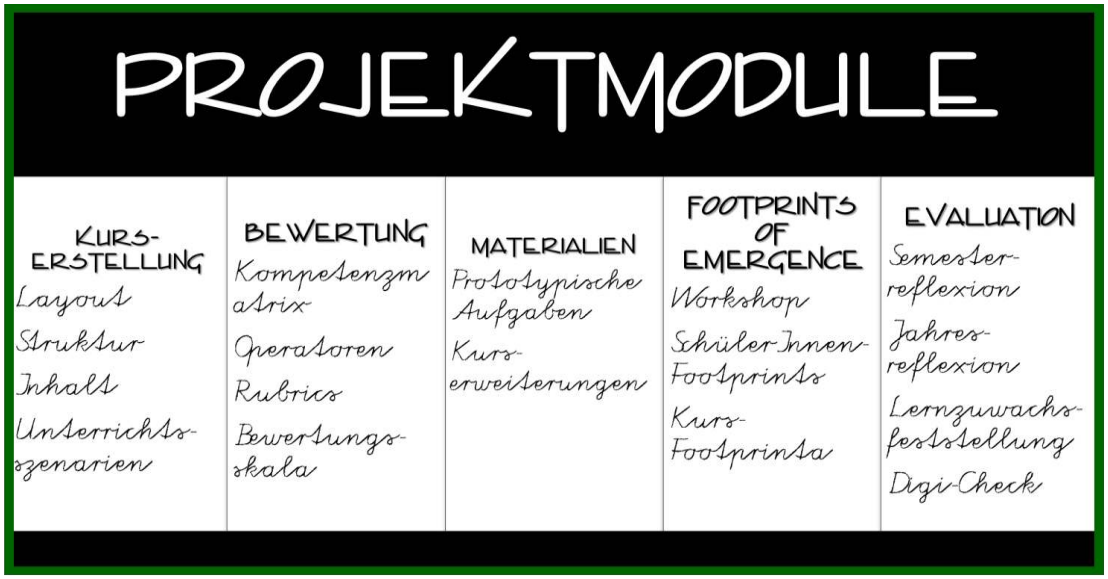


Abbildung 3: Projektmodule (Kadlec 2016, S. 9)

2. Evaluation

Im Rahmen des Unterrichtsverlaufes werden mehrere Fragebögen zur Evaluation auf der Lernplattform eingebunden (siehe Abbildung 4). Die Gestaltung und Auswertung der Fragebögen erfolgt sowohl mit Mitteln der quantitativen als auch der qualitativen Unterrichtsforschung[1]. Zusätzlich wird der allgemeine Wissenserwerb der SchülerInnen innerhalb der einzelnen Kapitel mittels „QuickChecks“ festgestellt und evaluiert.

Mithilfe der Footprints of Emergence wird zusätzlich das Lernszenario aus Sicht der SchülerInnen und LehrerInnen evaluiert (vgl. Pauschenwein 2016); (vgl. Kadlec 28.02.2016, S. 11 ff.).

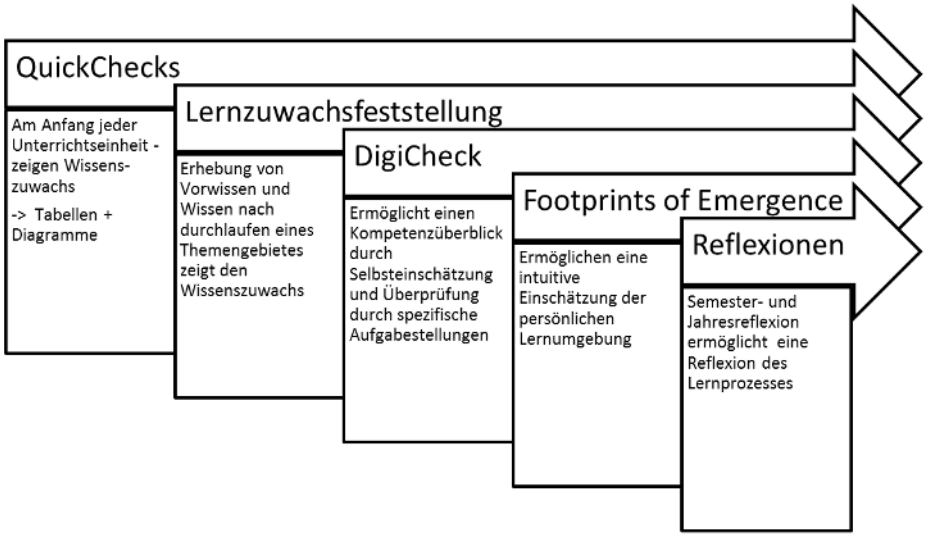


Abbildung 4: Evaluation (Kadlec 2016, S. 12)

3. Conclusio

Es hat sich gezeigt, dass die Hinführung zum selbstverantwortlichen Lernen keineswegs ein leichter Weg ist, und dass zumindest SchülerInnen dieses Alters diesen Lernweg nur dann bereit sind zu wählen, wenn auch die intrinsische Motivation gegeben ist. Offene Lernszenarien führen sonst leicht ins Chaos und mindern den Lernerfolg (siehe Anmerkung 1).

[1] Anmerkung: Die Auswertung liegt zum Zeitpunkt der Drucklegung noch nicht zur Gänze vor.

ISBN: 978-3-902103-62-8

4. Literaturverzeichnis

Bauer, Z. M. (2013). Lernen gestern – heute – morgen. Der Paradigmenwechsel des Lernens. In. L. Ludwig, K. Narr, S. Frank & D. Staemmler (Hrsg.), *Lernen in der digitalen Gesellschaft – offen, vernetzt, integrativ. Abschlussbericht* (1. Aufl., S. 128–133). Berlin.

Digitale Medien und Schule. Editorial Schulpädagogik-heute 7/2013. (2013). Schulpädagogik heute - Digitale Medien und Schule, 4 (7), 1–2. Zugriff am 24.04.2013. Verfügbar unter http://www.schulpaedagogik-heute.de/

Eisfeld-Reschke J., Kretschmer L.-M. & Narr K. (2013). Digitale Kollaboration im Kontext des Lernens – Voraussetzungen, Herausforderungen und Nutzen. In. L. Ludwig, K. Narr, S. Frank & D. Staemmler (Hrsg.), *Lernen in der digitalen Gesellschaft – offen, vernetzt, integrativ. Abschlussbericht* (1. Aufl., S. 60–66). Berlin.

Empfehlungen der Expertinnen und Experten. (2013). In. L. Ludwig, K. Narr, S. Frank & D. Staemmler (Hrsg.), Lernen in der digitalen Gesellschaft – offen, vernetzt, integrativ. Abschlussbericht (1. Aufl., S. 155–158). Berlin.

Hesse, F. W. & Mandl, H. (2000). Neue Technik verlangt neue pädagogische Konzepte. Empfehlungen zur Gestaltung und Nutzung von multimedialen Lehr- und Lernumgebungen. In. Kompetenzen als Ziele von Bildung und Qualifikation. Bericht der Expertengruppe des Forum Bildung (Expertenberichte des Forum Bildung, S. 378–390).

https://www.fh-joanneum.at/aw/home/leitbild/organisation/Zentrale_Services/zml/News_Events/zml_news/~cppk/Footprints_of_emergence_8211_eine_aussagek/?lan=de; 03.05.2015

Kadlec, V. (2014): Lernen Wissen Können. Ein Umsetzungsmodell zum selbstverantwortlichen Lernen auf der Lernplattform eduMOODLE. Masterarbeit. FH Eisenstadt, Eisenstadt. Studiengang Angewandtes Wissensmanagement.

Kadlec, V. (2015): Informatik – Lernen-Wissen-Können. Projektbericht

Kadlec, V. (2016): Footsteps of Lernen-Wissen-Können. Projektzwischenbericht

Klett, D. (2013). Geschwächter Wettbewerb – die dunkle Seite der OER? Einige persönliche Gedanken zu einer Entwicklung, die womöglich zu einseitig gesehen wird. In. L. Ludwig, K. Narr, S. Frank & D. Staemmler (Hrsg.), Lernen in der digitalen Gesellschaft – offen, vernetzt, integrativ. Abschlussbericht (1. Aufl., S. 122–125). Berlin.

Ludwig L., Narr K., Frank S. & Staemmler D. (Hrsg.). (2013). Lernen in der digitalen Gesellschaft – offen, vernetzt, integrativ. Abschlussbericht (1. Aufl.). Berlin.

Mandl, H. & Reinmann-Rothmeier, G. (1997). *Wenn neue Medien neue Fragen aufwerfen. Ernüchterung und Ermutigung aus der Multimedia-Forschung* (Forschungsberichte / LMU, Ludwig-Maximilians-Universität München, Lehrstuhl für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie, Nr. 85). München: Inst. für Pädag. Psychologie und Empirische Pädag., Lehrstuhl Prof. Dr. Heinz Mandl.

Meister D., Moser H., Niesyto H., Wagner U., Tillmann A., Neuß N. et al. (2013). Keine Bildung ohne Medien! Medienpädagogisches Manifest. In. G. Brandhofer, M. Ebner, P. Micheuz & A. Reiter (Hrsg.), eEducation Sommertagung. 26.08. - 28.08.2013 (S. 15–21). Zugriff am 19.01.2014.

Meyer, H. (2005). Was ist guter Unterricht? (3. Aufl.). Frankfurt am Main: Scriptor.

Muuß-Merholz, J. (2013). Was das Thema Open Educational Resources mit guter Schule zu tun hat? In. L. Ludwig, K. Narr, S. Frank & D. Staemmler (Hrsg.), Lernen in der digitalen Gesellschaft – offen, vernetzt, integrativ. Abschlussbericht (1. Aufl., S. 118–121). Berlin.

Neue Lern- und Lehrkultur. Bericht der Expertengruppe des Forum Bildung. (2000). In Kompetenzen als Ziele von Bildung und Qualifikation. Bericht der Expertengruppe des Forum Bildung (Expertenberichte des Forum Bildung, S. 323–360).

Pauschenwein, J. (2016) https://zmldidaktik.wordpress.com/footprints/

Prenzel, M. (2000). Wir benötigen eine neue Lernkultur. In. Schule und Leistung (S. 51–60). Bonn: VBE.

Risse, E. (2000). Auf dem Wege zu einer neuen Lern- und Lehrkultur. Erfahrungen und Perspektiven der Schulpraxis. In. Kompetenzen als Ziele von Bildung und Qualifikation. Bericht der Expertengruppe des Forum Bildung (Expertenberichte des Forum Bildung, S. 395–402).

Schulmeister, R. (Hrsg.). (2013). MOOCs – Massive Open Online Courses. Offene Bildung oder Geschäftsmodell?: Waxmann Verlag GmbH.

Spiel C., Lüftenegger M., Wagner P., Schober B. & Finsterwald M. (2011). Förderung von Lebenslangem Lernen – eine Aufgabe der Schule - Springer. In. O. Zlatkin-Troitschanskaia (Hrsg.), Stationen Empirischer Bildungsforschung. Traditionslinien und Perspektiven (1. Aufl., S. 305–319). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, Wiesbaden. Zugriff am 14.04.2013. Zugriff am 14.04.2013.

Stern, E. & Neubauer, A. (2013, 30. März). Intelligenz. Wir brauchen die Schlauen. Zeit Online, 13. Zugriff am 05.05.2013. Verfügbar unter http://www.zeit.de/2013/13/Elsbeth-Stern-Aljoscha-Neubauer-Intelligenz

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 (1. Aufl., S. 68–74). Berlin.

Weinert, F. E. (2002). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen. In. F. E. Weinert (Hrsg.), Leistungsmessungen in Schulen (Beltz Pädagogik, 2., unveränd. Aufl., Dr. nach Typoskript, S. 17–31). Weinheim [u.a.]: Beltz Psychologie Verlags Union

AutorInnen:

Kadlec, Vera, Mag., MA: Sie unterrichtet Biologie und Umweltkunde, Informatik sowie Kommunikation-Präsentation-Rhetorik am Rainergymnasium in Wien. Außerdem ist sie als Kustos für Informatik an der Schule tätig. Im Rahmen ihres Studiums „Angewandtes Wissensmanagement“ beschäftigte sie sich bereits in ihrer Masterthesis mit der Thematik des kompetenzorientierten, selbstverantwortlichen Lernens.

Reichert, Jochen, Mag.: Er unterrichtet Biologie und Umweltkunde sowie Informatik am Rainergymnasium in Wien. Außerdem ist er als Kustos für Informatik sowie Medien an der Schule tätig. Seit 2014 ist er in das IMST-Projekt involviert, in dessen Rahmen er an der gesamten Durchführung und Auswertung mitarbeitet.

E-Teaching-Kompetenz: Erfolgsfaktor für kompetenzorientiertes E-Learning

Christiana Scholz (Competence Generation)

Zusammenfassung:

Das Ziel von Bildungsarbeit sollte nicht ausschließlich Wissensvermittlung sein, sondern vorrangig die Verbesserung von Kompetenzen. Um Kompetenzentwicklung zu initiieren ist es erforderlich, die Lernszenarien direkt am Puls aktueller Herausforderungen oder an gut nachvollziehbaren Praxisbeispielen anzusiedeln. Daneben trägt E-Learning nicht nur zur Belebung der Phase zwischen Präsenzterminen bei, sondern auch zur Kontinuität im Kompetenzentwicklungsprozess. Lehrende sind folglich immer mehr gefordert den steigenden Ansprüchen im Hinblick auf Kompetenzorientierung und Technik gerecht zu werden. Die vorliegende theoretische Abhandlung zeigt auf, dass die E-Teaching-Kompetenz von Lehrenden ein erfolgsentscheidender Faktor für Kompetenzentwicklung von Lernenden bzw. Studierenden mittels E-Learning ist.

Schlüsselwörter: *Strategisches Kompetenzmanagement, Kompetenzentwicklung, Lerntransfer, E-Learning, E-Teaching-Kompetenz*

1. Lernen und persönliche Entwicklung für das Berufsleben

Unternehmen brauchen heutzutage kein Wissen auf Vorrat, sondern MitarbeiterInnen, die in herausfordernden Situationen des Arbeitsalltages selbstorganisiert, rasch und kreativ individuelle Lösungen entwickeln, also kompetent handeln (vgl. Scholz 2016, S. 339-349). Um diesen Anforderungen im Arbeitsalltag gerecht werden zu können, müssen SchulabgängerInnen, die an einer Bildungseinrichtung ihre Berufsausbildung in Form eines Studiums oder eines Lehrgangs absolvieren, oder Berufstätige, die sich mithilfe einer berufsbegleitenden Ausbildung weiterentwickeln oder beruflich neu orientieren wollen, an ihrer persönlichen Kompetenzentwicklung arbeiten. Zukünftige Studierende sollten folglich das Bildungsangebot auf Basis der vorliegenden Kompetenzorientierung im Curriculum auswählen. Bildungsinstitutionen seien demnach gut beraten ihr Bildungsangebot entsprechend danach auszurichten.

1.1 Was muss Bildung für die Wirtschaft leisten?

Es stellt sich die Frage, wie Lernkonzeptionen Studierende auf im Berufsleben plötzlich auftretende und vollkommen neuartige Herausforderungen vorbereiten können. Klassische Bildungsmaßnahmen mit langgedienten Lerninhalten hinken den Lernbedürfnissen der Wirtschaft naturgemäß immer ein paar Schritte hinterher und können keine gezielte individuelle Kompetenzentwicklung garantieren. Zukünftige Fachkräfte werden damit zu wenig auf den

adäquaten Umgang mit neuartigen Herausforderungen vorbereitet und damit vorbei an den Bedürfnissen der Wirtschaft ausgebildet. Cross (2011) bezieht sich auf das sogenannte „70-20-10-Modell“, welches Morgan McCall, Robert W. Eichinger und Michael M. Lombardo zugeschrieben wird und besagt, dass lediglich 10 % des formalen Lernens in der Praxis wirksam wird. Rund 20 % lernen wir in unserem sozialen Umfeld für die Praxis und 70 % im Prozess der täglichen Arbeit, durch selbst gemachte Erfahrungen - also informell. Auch wenn es sich hierbei um ein zum Teil kritisiertes Modell handelt, ist die Richtigkeit des Ansatzes nicht von der Hand zu weisen und sollte bei der Erstellung von didaktischen Konzepten und der Auswahl der Lehr-/Lernmethoden mitberücksichtigt werden. Cross (vgl. ebd.) ist der Ansicht, dass nicht der Wissenserwerb sondern erfolgsentscheidende Handlungskompetenz der relevante Output von Lernprozessen sein sollte.

1.2 Von der Aneignung von Wissen zur Kompetenzentwicklung

Roth (2004, S. 497) konstatiert, dass keinerlei Wissen einfach übertragen werden kann, sondern im Gehirn jedes/r Einzelnen neu geschaffen werden muss. Wissen lässt sich demnach nicht „vermitteln“ oder weitergeben, wie es so häufig formuliert wird. Demzufolge kann Wissen nur durch die Lernenden bzw. Studierenden selbstorganisiert aufgebaut werden. Lernszenarien haben diese allzu wichtige Selbstorganisation konsequent zu fördern und zu fordern. Ziel von Bildung ist allerdings nicht die Erlangung von Wissensvorräten, sondern die Entwicklung von Kompetenzen (vgl. Siebert 2008, S. 107). Kompetenzen können als Befähigung gesehen werden, neue Herausforderungen mit hoher Komplexität, großer Unsicherheit und ungewissem Ausgang, mithilfe kreativer Handlungen, zu bewältigen (vgl. Erpenbeck & Sauter 2007, S. 63-66). Dies wäre allein mithilfe von Qualifikationen, Fertigkeiten und Kenntnissen nicht möglich, dennoch sind sie als grundlegende Voraussetzung für kompetentes Handeln zu sehen (vgl. ebd., S. 17-32). Siebert (2008, S. 107) ist ebenfalls der Ansicht, dass der Kompetenzerwerb nicht frei von Inhalten stattfinden kann, sondern die Aneignung von Wissen voraussetzt.

2. Kompetenzentwicklung mittels E-Learning

Kompetenzentwicklung ist als Prozess der Erweiterung, Umstrukturierung und Aktualisierung von fachlichen, methodischen, sozialen und persönlichen Handlungsmöglichkeiten einer Person zu verstehen (vgl. Erpenbeck & Sauer 2000, S. 294). Von besonderer Bedeutung für die Entwicklung von neuen Handlungsroutinen ist der soziale Austausch zwischen den LernpartnerInnen. Diesen gilt es wirksam zu gestalten (vgl. Scholz 2014, S. 119 ff.).

2.1 E-Learning: Begriff, Nutzen und Ansprüche

Der Begriff „E-Learning“ wird schon seit den 90er-Jahren verwendet und Jay Cross, dem amerikanischen Vordenker auf dem Gebiet des informellen Lernens, zugeschrieben. Den zahlreichen und unterschiedlich ausgeprägten Definitionen ist der Aspekt des Einsatzes elektroni-

scher bzw. digitaler Medien im Lernprozess gemein. Der Zweck des Einsatzes der Neuen Medien für das Lernen reicht von der einfachen Bereitstellung von Lerninhalten bis hin zu kollaborativen Lernszenarien (Kommunikation bzw. Interaktion) (vgl. Handke & Schäfer 2012, S. 35 ff.). Erpenbeck und Sauter (2007, S. 139) behaupten, dass der aktive Einsatz webbasierter Tools Interaktion sowie informelle Lernprozesse anregt und damit Kompetenzentwicklungsprozesse ermöglichen kann. Dies wird durch die diversen Funktionen webbasierter Tools zur Kollaboration, Kommunikation (vgl. ebd., S. 242) und Reflexion (vgl. ebd., S. 133 ff.), die in den meisten E-Learning-Konzepten bereits Anwendung finden, realisierbar.

Abbildung 1: Nutzen und Ansprüche seitens der Lernenden in E-Learning-Szenarien (Eigene Darstellung in Anlehnung an Handke & Schäfer 2012, S. 35 ff.)

Handke und Schäfer (2012, S. 29) sehen im Einsatz von E-Learning einen wertvollen Nutzen für Studierende, der gleichzeitig durch hohe Ansprüche seitens der Lernenden geprägt ist.

2.2 Selbstorganisiertes „Social Learning“

Lernende Personen nutzen zunehmend neue Medien, um mit anderen Menschen vernetzt zu lernen. Diese neue Anforderung an Lernumgebungen findet im lerntheoretischen Modell, dem Konnektivismus, Berücksichtigung (vgl. Erpenbeck & Sauter 2007, S. 159). Der Begriff „Connectivism“ wurde von Siemens (vgl. 2005) geprägt und subsumiert das Lernen in einem Netzwerk (Social Learning). Individuelles Wissen zahlreicher LernerInnen wird dabei Lern- oder Interessensgruppen zur Verfügung gestellt, was den gemeinsamen Lernprozess und die Weiterentwicklung des bestehenden Wissens fördert. Dieses steht wiederum allen Netzwerkmitgliedern uneingeschränkt zur Verfügung (vgl. Scholz 2014, S. 27). Permanente Feedback-Schleifen innerhalb der sozialen Netzwerke in realen sowie virtuellen Räumen ermöglichen Reflexionsprozesse von Theorie und Praxis und damit eine stetige Überprüfung des persönlichen Werterahmens, der für die Kompetenzentwicklung von essentieller Bedeutung ist.

2.3 Voraussetzungen für Kompetenzentwicklung mittels E-Learning

Die Bedeutung der zur Verfügung stehenden Rahmenbedingungen beeinflusst die Effektivität von intendierten und inzidentellen Kompetenzentwicklungsprozessen (vgl. Sauter & Scholz 2015, S. 23-27). In Anlehnung an die bereits dargestellten Anforderungen für die Erstellung kompetenzorientierter E-Learning-Systeme lassen sich auf Basis einer förderlichen Lernkultur folgende erfolgskritische Rahmenbedingungen deduzieren:

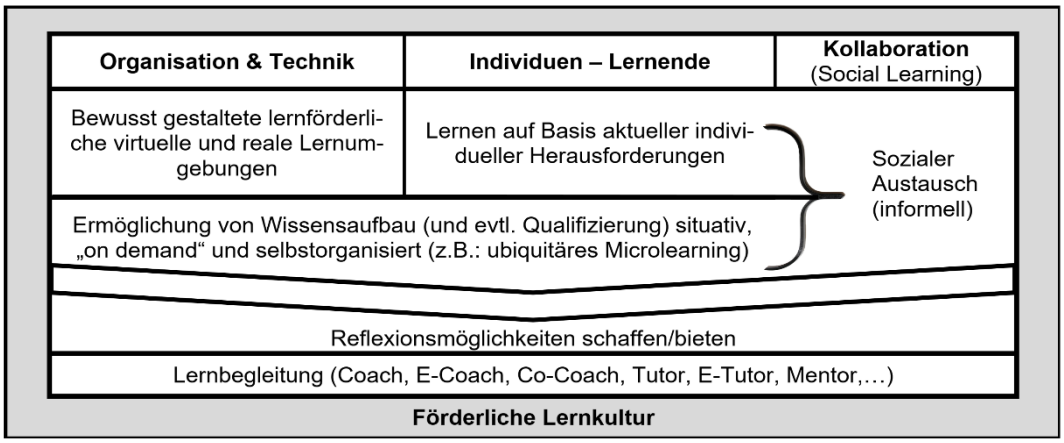


Abbildung 2: Erfolgskritische Rahmenbedingungen im E-Learning (Eigene Darstellung)

Die in Abbildung 2 aufgezeigten Voraussetzungen für die Entwicklung und das Betreiben von kompetenzförderlichen E-Learning-Systemen versetzt Lehrende in eine für die Studierenden weniger dominant wahrgenommene Rolle. Damit dies auch gelingt, ist es erforderlich, dass sich die Lehrenden selbst in einen Entwicklungsprozess in Richtung Methoden- und Medienkompetenz begeben. Denn die Anforderungen an Lehrende steigen mit Zunahme der Erwartungen seitens der Studierenden im Hinblick auf den Einsatz neuester Technik und Tools und damit in Richtung Selbstbestimmtheit und Flexibilität in deren persönliche Lernprozesse.

3. Strategisches Kompetenzmanagement in Bildungsinstitutionen

Für eine nachhaltige Verankerung von kompetenzorientiertem E-Learning für Studierende ist die Entwicklung von E-Teaching-Kompetenz bei Lehrenden unumgänglich. Kerres (2007, S. 1-6.) ist der Ansicht, dass die Kompetenzanforderungen an Lehrende von der Strategie der Bildungseinrichtung abzuleiten sind, was ein unternehmerisches Denken von Bildungseinrichtungen voraussetzt. Die Kompetenzanforderungen der Lehrenden sind zu spezifizieren und darauf basierend, sind individuelle Entwicklungsziele abzuleiten. Die eingesetzten Entwicklungsmaßnahmen müssen einen definierten Beitrag zur Erreichung der gesetzten Ziele leisten und sicherstellen, dass die erforderlichen Kompetenzen tatsächlich zur Verfügung stehen.

3.1 E-Teaching-Kompetenz

Egger (2014, S. 16 ff.) ist der Ansicht, dass die Entwicklung der Lehrkompetenz in Richtung E-Learning die universitäre Lehre aufwertet und demgemäß für alle Lehrenden mittels Zielvereinbarungen verbindlich gemacht werden sollte. Wedekind (2015, S. 2 ff.) sieht in Lehrenden den entscheidenden Faktor in der Umsetzung von E-Learning-Programmen und gleichzeitig Unterstützungsbedarf bei der curricularen Konzeptionierung und der technischen Umsetzung, wenn die Integration von E-Learning in die Präsenzlehre professionell eingebunden werden soll. Lehrende, die digitale Medien in ihrem Unterricht einsetzen möchten, stehen oftmals vor

ISBN: 978-3-902103-62-8

einer großen Herausforderung, da sie als ExpertInnen in ihrem Fachgebiet auf dem Gebiet E-Learning jedoch fachfremd sind.

3.2 Effektive Entwicklung der E-Teaching-Kompetenz der Lehrenden

Wahl (2013, S. 64-68) empfiehlt in der Weiterbildung von Lehrenden an Hochschulen die Inszenierung einer Lerndramaturgie, die sich in vier Phasen gliedert. In der ersten Phase wird den Teilnehmenden das grundlegende Lehrkonzept und der Wechsel zwischen aktivem Erleben durch Handeln und Reflexion vermittelt (Metakommunikation). In der zweiten Phase werden die wesentlichen Lerninhalte in die Praxis umgesetzt und damit wertvolle Erfahrungen gesammelt. In Phase drei wird der Praxisprozess ausführlich reflektiert. Die letzte Phase dient der Ableitung des persönlichen Veränderungsprozesses aus den praktischen Erfahrungen und der relevanten Theorie.

Im Sinne der Entwicklung von E-Teaching-Kompetenz macht es demnach Sinn, die Gestaltung des Lernsettings auf vier bewährte Dimensionen aufzubauen (vgl. ebd.):

1. Theoretische Inputs und Wissensaufbau
2. Entwicklung und Umsetzung eines realen Lehrkonzepts aus der eigenen Praxis
3. Erleben einer E-Learning-Maßnahme (Lernperspektive) und das Kennenlernen diverser E-Learning-Elemente sowie dessen Einsatzmöglichkeiten (Lehrperspektive)
4. Reflexion der selbst gemachten Lernerfahrungen (Lernperspektive) und im Hinblick auf die Ausarbeitung des persönlichen Lehrkonzepts (Metaebene)

Erst der Anwendungsbezug von neu erworbenem Wissen durch neuartige Handlungsweisen in der persönlichen Praxis, sowie dessen Beurteilung über regelmäßige Feedback-Schleifen führen zu einem stetigen Aufbau von Kompetenzen. Begleitet und geprägt wird dieser Kompetenzentwicklungsprozess stets von Emotionen und Werten seitens des Individuums. Daher sind der Bezug zur persönlichen Praxis und die individuellen Erfahrungen beim Kompetenzlernen grundlegend.

4. Fazit und erfolgskritische Aspekte

Kompetenzorientiertes E-Learning kann nur gelingen, wenn allem voran eine an die Strategie der Bildungseinrichtung ausgerichtete Kompetenzentwicklung der Lehrenden steht. Daneben ist eine konsequente und professionelle Begleitung der Lernprozesse der Lehrenden im Hinblick auf die E-Teaching-Kompetenz sicherzustellen. Ein weiterer wesentlicher Aspekt ist das Schaffen von Anreizen für Lehrende, damit sie E-Learning in ihren Lernsettings aktiv betreiben wollen. Die Forderungen der Wirtschaft, der Studierenden bzw. Lernenden und damit des Bildungsmarktes in Richtung zeit- und ortsunabhängiger Lernformen werden zukünftig weiter zunehmen. Bildungseinrichtungen sei damit die Einführung eines strategischen Kompetenzmanagements im Hinblick auf E-Teaching-Kompetenzen der Lehrenden dringlich empfohlen.

5. Literaturverzeichnis

Cross, Jay (2011). A Model of Workplace Learning. Verfügbar unter: http://www.internet-time.com/2011/03/a-model-of-workplace-learning/ [26.05.2016]

Erpenbeck, John & Sauer, Johannes (2001). Das Forschungs- und Entwicklungsprogramm „Lernkultur Kompetenzentwicklung". In: Arbeiten und Lernen. QUEM-report, 67, 9 – 65.

Erpenbeck, John & Sauter, Werner (2007). Kompetenzentwicklung im Netz. New Blended Learning mit Web 2.0. Köln: Luchterland.

Handke, Jürgen & Schäfer, Anna Maria (2012). E-Learning, E-Teaching und E-Assessment in der Hochschullehre. München: Oldenbourg.

Kerres, Michael (2007). Strategische Kompetenzentwicklung und E-Learning an Hochschulen: Chancen für die Hochschulentwicklung. In: Baumgartner, Peter & Reimann, Gabi (Hrsg.) (2007): Überwindung von Schranken durch E-Learning. Innsbruck: Studienverlag.

Roth, Gerhard (2004). Warum sind Lehren und Lernen so schwierig? Zeitschrift für Pädagogik, Jahrgang 50, Heft 4, 496-506.

Egger, Rudolf (2014). Integration von Forschung und Lehre. Ansprüche, Widersprüche, Kontexte. In: Mallich-Pötz, Katharina & Gutiérrez-Lobos (Hrsg.) Kompetenzentwicklung in der Leh-re. Wien: Facultuas Verlags- und Buchhandels AG.

Sauter, Werner & Scholz, Christiana (2015). Kompetenzorientiertes Wissensmanagement. Das Erfahrungswissen aller Mitarbeiter gemeinsam entwickeln und nutzen. Wiesbaden: Springer.

Scholz, Christiana (2014). Betriebliche Kompetenzentwicklung durch informelle Lernprozesse am Beispiel ausgewählter webbasierter Wissensmanagement-Tools. Saarbrücken: Akademi-kerverlag.

Scholz, Christiana (2016). Training and Qualification: Social Workplace Learning. In: Zeuch Matthias (Hrsg.), Handbook of Human Resources Management, 2016 (339-349). Berlin Heidelberg: Springer.

Siebert, Horst (2008). Methoden für die Bildungsarbeit. Leitfaden für aktivierendes Lehren. 3. Auflage. Bielefeld: Bertelsmann.

Siemens, George (2005). Connectivism: A learning theory for a digital age. Verfügbar unter: http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm [26.05.2016]

Wahl, Diethelm (2013). Lernumgebungen erfolgreich gestalten. Vom trägen Wissen zum kompetenten Handeln. 3. Auflage. Regensburg: Julius Konkhardt.

Wedekind, Joachim (2015). Didaktische Entwurfsmuster und Unterrichtsmethoden – unterrichtspraktische Überlegungen. Verfügbar unter: https://www.e-teaching.org/materialien/artikel/langtext_2015_wedekind-joachim_didaktische-entwurfsmuster-und-unterrichtsmethoden.pdf [26.05.2016]

ISBN: 978-3-902103-62-8

Autorin:

Scholz, Christiana, MA BA: Studium "Personal- und Wissensmanagement" an der FH Wien der WKW, Masterstudium "Personalmanagement und Kompetenzentwicklung mit Neuen Medien" an der Donau-Universität Krems, Lizenzierte KODE®-/KODE®X-Beraterin und -Trainerin; Unternehmensberaterin für strategisches Kompetenzmanagement, Kompetenzdiagnostik und -entwicklung sowie innovative betriebliche Lernkonzeptionen (www.competence-generation.at); Trainerin und Coach, Tutorin an der Donau-Universität Krems, am FH-Campus Wien und der FH Wien der WKW; Referentin und Autorin in den Fachgebieten rund um das Thema „Kompetenzmanagement, -diagnostik und –entwicklung“.

Aktivierung von TeilnehmerInnen in einem online-basierten Lernsetting: Ergebnisse und Erkenntnisse bei der Umstellung von Präsenz- auf Online-Lernen

Elske Ammenwerth, Werner O. Hackl (UMIT – University for Health Sciences, Medical Informatics and Technology, Hall in Tirol)

Zusammenfassung:

Lernen kann als ein konstruktiver und sozialer Prozess verstanden werden, der am besten in Interaktion mit anderen Personen abläuft. Die Unterstützung derartiger sozialer Interaktionsprozesse in virtuellen Lernsettings stellt aufgrund der räumlichen und zeitlichen Verteilung der TeilnehmerInnen eine besondere Herausforderung dar. An der Tiroler Landesuniversität UMIT wurde ein bisher als Präsenzunterricht organisierter Kurs auf einen vierwöchigen, rein online-basierten Kurs umgestellt. In der Konzeption für den Online-Kurs wurde besonders auf eine durchgängige Aktivierung der TeilnehmerInnen geachtet. Die Ergebnisse einer umfassenden Evaluierung zeigen, dass TeilnehmerInnen unter anderem von einer starken Gruppendynamik, einer guten und offenen Diskussionskultur und einem großen Wissensgewinn durch die Interaktion und Kooperation berichten.

Schlüsselwörter: *online-basiertes Lernsetting, virtuelle Lerngruppe, Lernaktivitäten, sozialer Interaktionsprozess, virtuelle Lernsettings*

1. Einleitung

Lernen kann als ein konstruktiver und sozialer Prozess verstanden werden, der am besten in Interaktion mit anderen Personen abläuft. *„Kognitive Prozesse entwickeln sich durch soziale Interaktionen, wobei das Wissen des Einzelnen von außen durch Beziehungen mit anderen Teilnehmern aufgebaut wird."* (Stangl 2001). „Soziales Lernen" ist dabei eine Form der Lernorganisation, in der Lernen in einem sozialen Kontext stattfindet (vgl. Kerres 2013, S. 176).
Empirische Studien weisen auf viele Vorteile kollaborativer Lernumgebungen hin, wie z.B. engagierteres Lernen, Förderung von Aufmerksamkeit und Motivation, aktivere Verarbeitung der Lerninhalte, Stärkung metakognitiver und sozialer Kompetenzen und insgesamt besserer Wissenserwerb (vgl. Rey 2009, S. 184). Allerdings steht dem die Herausforderung kollaborativer virtueller Lernumgebungen wie z.B. die erschwerte Übermittlung sozio-emotionaler Kontextinformationen, die erschwerte Herstellung eines gemeinsamen Verständnisses (common ground) oder die Notwendigkeit der Koordination von Lernprozessen verschiedener Personen (vgl. Bodemer 2011, S. 153 ff.) gegenüber. Hinzu kommt die Gefahr des „lurkings", also einer eher passiven Beteiligung an kooperativen Aktivitäten (vgl. Kerres 2013, S. 192). Insgesamt

ISBN: 978-3-902103-62-8

stellt die Unterstützung sozialer Interaktionsprozesse in virtuellen Lernsettings (z.B. durch Online-Gruppenaufgaben oder Online-Diskussionen) aufgrund der räumlichen und zeitlichen Verteilung der TeilnehmerInnen und der damit verbundenen reduzierten Gelegenheit für direkte Interaktionen eine besondere Herausforderung dar. Kollaborative virtuelle Lernsettings sind demzufolge entsprechend überlegt zu planen.

Bei erfolgreichen Lernaktivitäten in kollaborativen virtuellen Lernumgebungen kann eine virtuelle Lerngruppe („soziale Gruppe“) entstehen, welche sich durch folgende Eigenschaften auszeichnet (vgl. Kerres 2013, S. 182): Die TeilnehmerInnen verfolgen ein gemeinsames Ziel, die Gruppe hat einen gewissen zeitlichen Bestand, die Mitgliedschaft ist klar definiert (also nicht beliebig), es erfolgt Interaktion zwischen Mitgliedern, es entsteht eine emotionale Bindung („Wir-Gefühl“) und es entstehen Rollen und Normen für die Arbeit in der Gruppe.

An der Tiroler Landesuniversität UMIT wurde im März 2016 ein bisher als Präsenzunterricht organisierter Kurs zum Thema „Projektmanagement“ auf einen vierwöchigen, rein online-basierten kollaborativen Kurs umgestellt. In der Konzeption für den Online-Kurs wurde besonders darauf geachtet, eine durchgängige Aktivierung der TeilnehmerInnen zu unterstützen, um den Aufbau einer sozialen Gruppe und das gemeinsame Lernen zu fördern.

Dieser Beitrag stellt die Konzeption des Online-Kurses vor und berichtet über Ergebnisse der summativen und formativen Evaluierung.

2. Konzeption des Online-Kurses

Die Zielgruppe des Online-Kurses umfasste berufstätige Studierende verschiedenster Fachbereiche aus dem Doktoratsprogramm „Dr.phil.“ der UMIT mit unterschiedlichen Vorerfahrungen im Projektmanagement. Nur wenige TeilnehmerInnen kannten sich von früheren Präsenzkursen. Um das kooperative Lernen in dieser heterogenen Gruppe zu fördern, wurden zwei didaktische Ansätze gewählt, welche Lernaufgaben in das Zentrum rücken: Das „3-2-1-Modell“ für expositorische Lernangebote (vgl. Kerres 2013, S. 331 ff.) sowie das Modell der „E-tivities“ (vgl. Salmon 2013).

Das „3-2-1-Modell“ umfasst zum einen die Bereitstellung von Metainformationen zum Kurs sowie von Lernmaterialien und Lernaufgaben, außerdem die Kommunikation und/oder Kooperation zwischen Lernenden und/oder Lehrenden sowie schließlich eine Selbstevaluierung und ein Test des Lernerfolgs.

Das Besondere des „3-2-1-Modells“ ist der Fokus auf Lernaufgaben. Nach Kerres (2013, S. 332) dienen Lernaufgaben der Aktivierung von Lernprozessen. Sie sollen zu einer tieferen Auseinandersetzung mit den Lernmaterialien führen, die zu vermittelnden Inhalte erfahrbar machen und letztendlich den angestrebten Lernprozess vollziehen. Die inhaltliche Strukturierung der Lernaufgaben erfolgte anhand des Modells der „E-tivitites“ von Gilly Salmon (2013):

- Laufende Nummer und ein neugierig machender Titel
- Formulierung des Lernziels
- Formulierung der Lernaufgabe sowie der erwarteten Reaktion auf die anderen TeilnehmerInnen
- Zu erwartendes Feedback durch die Kursleitung sowie zu erwartender Zeitaufwand

Der Kurs (mit 3 ECTS) dauerte 4 Wochen und war in Wochenblöcke unterteilt. Zum Kurs gab es entsprechend dem „3-2-1-Modell“ zunächst Metainformationen bezüglich den Inhalten und Lernzielen, didaktischem Ansatz, Kursablauf, Prüfungsleistungen, Netiquette und ReferentInnen. Jeder Wochenblock umfasste dann folgende Informationen:

- Kurze Übersicht über die Inhalte der Woche
- Besprochener Foliensatz mit einer Einführung in wesentliche Grundlagen und einer kurzen Beschreibung der Lernaktivitäten
- 5 – 6 Lernaktivitäten
- Eine Reflexion der Woche

Alle Informationen wurden über die UMIT-Lernplattform Moodle bereitgestellt. Die Lernaktivitäten umfassten in der ersten Woche vor allem Aktivitäten zum Kennenlernen, zur Klärung der Netiquette in der Gruppe sowie zur Aktivierung und zum Austausch von Vorwissen. Au-ßerdem wurde zu Beginn geklärt, ob im Rahmen des virtuellen gemeinsamen Arbeitens das „Du“ verwendet werden soll, was die Gruppe bejahte. In den übrigen Wochen umfassten die Lernaktivitäten u.a. die Definition von Projektzielen, die kritische Diskussion und Ergänzung eines vorgegebenen Projektauftrages, den Aufbau einer Projektorganisation, die Erstellung eines Projektplans, den Aufbau eines Projektteams, den Umgang mit Teamproblemen, die Projektüberwachung und den Projektabschluss. Die Lernaufgaben zeigten eine steigende inhaltliche Komplexität, insbesondere von Woche 1 bis Woche 3. Die Woche 4 beinhaltete auch eine Gesamtreflexion sowie ein Abschiedsforum.

Die meisten Lernaufgaben verlangten zunächst von jedem Teilnehmenden einen eigenen Beitrag (z.B. einen Vorschlag für die Projektorganisation) im jeweiligen Forum, welcher dann ebenfalls im Forum mit den anderen TeilnehmerInnen diskutiert und dann ggf. überarbeitet wurde. Die TeilnehmerInnen waren dabei aufgefordert, jeweils auf mindestens zwei andere Beiträge zu reagieren. Nur zwei Lernaufgaben beinhalteten eine echte kooperative Arbeit, nämlich die gemeinsame Erstellung eines WIKIs.

Die Kursleitung verfolgte die Diskussionsstränge und fasste sie geeignet im jeweiligen Forum zusammen. Außerdem beantwortete die Kursleitung regelmäßig organisatorische oder fachliche Fragen der TeilnehmerInnen. Die Steuerung der Diskussionsstränge durch die Kursleitung war eher zurückhaltend und beschränkte sich auf ermutigende und ergänzende Kommentare und ansonsten eher auf die Klärung von fachlichen Fragen oder Missverständnissen in den Foren.

ISBN: 978-3-902103-62-8

Die Lernerfolgskontrolle umfasste folgende Kriterien:

- Bearbeitung aller Lernaufgaben (inkl. Mitwirkung an allen Diskussionen dazu)
- Durchführung der Reflexion des Lernfortschrittes am Ende jeder Woche
- Qualität der persönlichen Reflexion am Kursende
- Abgabe eines Projektplans eine Woche nach Kursende

Der vierwöchige Kurs wurde von einer Evaluierung begleitet, welche die Selbstreflexionen, die Lernerfolgstests am Kursende, die Benutzerdaten, die Interviews mit den KursteilnehmerInnen, die Lehrevaluierung sowie die Workloaderhebung anonymisiert analysierte.

3. Ergebnisse der Evaluierung

14 TeilnehmerInnen begannen den Kurs und 9 TeilnehmerInnen beendeten ihn erfolgreich. Die Workload-Erhebung zeigte einen mittleren wöchentlichen Arbeitsaufwand von 18 Stunden (+/- 6 Stunden) pro Person. Die einzelnen Foren zu den verschiedenen Lernaktivitäten wurden zwischen 300 und 1.200 Mal aufgerufen. Die aus den Log-Dateien erstellten Interaktionsnetzwerke zeigten, dass sich die TeilnehmerInnen im Kursverlauf zunehmend enger und eigeninitiativ zusammenarbeiteten (vgl. Ammenwerth 2016). Die Teilnehmenden waren sehr unterschiedlich aktiv, manche mehrmals täglich, manche seltener. Allerdings gab es pro TeilnehmerIn typische Aktivitätsmuster (z.B. jeweils morgens und abends aktiv).

Die Lernerfolgstests am Ende jeder Woche wurden von allen TeilnehmerInnen positiv absolviert, die Ergebnisse waren vergleichbar mit der früheren Präsenzvorlesung. Der eigene Lernzuwachs wurde 7x mit „hoch“, 1x mit „eher hoch“ und 1x mit „teilweise hoch“ bewertet. Die Gesamtevaluierung des Moduls mittels Schulnoten durch 9 Personen ergab die Gesamtnote 1,1 (8 x sehr gut (1), 1 x gut (2)). Von den fünf Personen, die den Kurs abgebrochen haben, gaben vier Personen an, dass sie den Arbeitsaufwand unterschätzt hätten. Alle betonten jedoch, dass sie den Ansatz geeignet fanden und gerne weitergemacht hätten. Die fünfte Person gab an, mit der Notwendigkeit der virtuellen Kooperation nicht klar gekommen zu sein, sie hatte sich eher ein Selbststudium erwartet.

Die von den TeilnehmerInnen in den Interviews und Reflexionen thematisierten positiven Aspekte waren vielfältig. So wurde die „mitreißende“ didaktische Konzeption, die starke Anwendungsorientierung, die Ermöglichung der zeitlichen Flexibilität für die TeilnehmerInnen sowie die engagierte Kursleitung gelobt. Der hohe Aufwand stand aus Sicht der TeilnehmerInnen in gutem Verhältnis mit dem eigenen Lernerfolg: „Es war spannend und herausfordernd zugleich!“, „Es war anstrengend, hat aber auch großen Spaß gemacht“, „Sehr hoher Erkenntniszuwachs – Danke und Gratulation“. Besonders positiv wurde die gelungene Kommunikation und Kooperation in der Gruppe, die hilfreichen gegenseitigen Kommentare sowie das Gefühl einer sehr hohen Interaktivität hervorgehoben: „Ich bin immer noch hingerissen von der Intensität der Diskussionen, die ich bei einem Online-Kurs nicht erwartet habe.“ Als kritische

Punkte wurden der hohe zeitliche Aufwand und die Notwendigkeit, „ständig dranbleiben“ zu müssen, thematisiert.

Der Aufwand für die Dozentin umfasste ca. 60 Stunden für die erstmalige Konzeption und Einrichtung des Kurses und ca. 40 Stunden für die Begleitung des vierwöchigen Kurses. Der tägliche Arbeitsaufwand während der 4 Wochen betrug im Mittel 1,5 Stunden, wobei die Dozentin in der Regel täglich ein- oder mehrfach im Kursraum aktiv war.

4. Diskussion

Das gewählte didaktische Konzept des Kurses war für die Zielgruppe offensichtlich geeignet, um den Aufbau einer Lerngruppe im Online-Raum zu unterstützen, das gemeinsame Lernen zu ermöglichen, Lernprozesse zu aktivieren und zum Lernerfolg beizutragen. Die TeilnehmerInnen berichteten unter anderem von einer starken Gruppendynamik, einer guten und offe-nen Diskussionskultur und einem großen Wissensgewinn durch die Interaktion und Koopera-tion. Die Gruppengröße mit ca. 15 Personen entsprach den Empfehlungen von Gilly Salmon (2013) von ca. 12 – 20 Personen. Nach unseren Erfahrungen sollte die Gruppe tatsächlich überschaubar bleiben, um das persönliche Kennenlernen zu ermöglichen.

Berufstätige Studierende zeichnen sich in der Regel dadurch aus, dass sie zielorientiert sind, eigene Erfahrungen in den Lernprozess einbringen wollen, als Teil des Lernens Probleme lösen wollen und das Erlernte unmittelbar nutzen und anwenden möchten (vgl. FAO 2011). Das gewählte kooperative Setting kam diesen Anforderungen offensichtlich sehr entgegen.

Die Lernaufgaben der ersten Woche konzentrierten sich auf das Kennenlernen sowie auf das Aktivieren und den Austausch von Vorwissen. Damit wurde die Bildung eines gemeinsamen Gruppengefühls offenbar erfolgreich unterstützt. Hierzu dürfte auch das gewählte „Du“ in der Ansprache beigetragen haben. Die Studierenden, welche sich untereinander nur teilweise vorher kannten, haben ein Gruppengefühl entwickelt und intensiv und kooperativ miteinander gearbeitet. Wichtig erscheint es uns, die Studierenden über diese didaktische Intention der ersten Woche zu informieren, um dem Gefühl vorzubeugen, es werde „noch gar kein Stoff“ vermittelt.

Ein wichtiges Element des sozialen Lernens war auch die gemeinsame Vereinbarung einer Netiquette. TeilnehmerInnen wurden dabei auch explizit auf die Möglichkeit hingewiesen, emotionale Kontextinformationen per „Smiley“ zu übermitteln. Dies wurde dann auch intensiv genutzt und trug zu einem angenehmen Diskussionsklima bei.

Der Kurs war vollständig asynchron aufgebaut, um zeitunabhängiges Lernen der beruflich bzw. familiär stark eingebundenen TeilnehmerInnen zu ermöglichen. Im Rahmen der 4 Wochen wurde von der Kursleitung zweimal kurzfristig das Angebot für einen Chat als synchrones Element gemacht, aber kaum genutzt. Drei TeilnehmerInnen gaben aber in der Evaluierung an, sich mehr synchrone Elemente im virtuellen Kursraum zu wünschen. Geplant sind für diese Gruppe in zukünftigen Kursen frühzeitig terminierte Webinars mit anschließendem Chat als Angebot, ohne die Teilnahme aber verpflichtend zu machen.

Der vierwöchige Kurs war in Wochenblöcke unterteilt, also getaktet, wie u.a. von Salmon (2013) und Kerres (2013) empfohlen. Die Taktung unterstützte die Lerngruppe dabei, die Lernaufgaben zu einem ähnlichen Zeitpunkt zu bearbeiten und unterstützte so die Kollaboration. Die Taktung hat allerdings den Nachteil, dass die Zeitunabhängigkeit der TeilnehmerInnen reduziert wird – sie müssen die Lernaufgaben jeweils bis zu einem klar definierten Termin (hier: jeweils bis zum Wochenende) erfüllen. Dies kann z.B. bei beruflich oder privat bedingten Abwesenheiten aus dem Kursraum eine erfolgreiche Kursteilnahme erschweren bzw. zu einem erheblichen Zeitdruck bei den TeilnehmerInnen führen. Um dies und auch den hohen Arbeitsaufwand zu adressieren, werden wir den Kurs bei gleichen Inhalten in Zukunft auf sechs Wochen verlängern und die Taktung teilweise auf zwei Wochen ausdehnen. Außerdem wird die Möglichkeit eingeführt, auch einmal eine Lernaufgabe auszulassen.

Eine Gefahr von kooperativen Lernumgebungen ist das „Lurking“, also die eher passive Beteiligung. Diese Gefahr wurde im Kurs adressiert, indem die Teilnehmenden zunächst bei fast jeder Lernaufgabe individuell aktiv werden mussten. Zusätzlich gab es die Vorgabe, dass jede/r TeilnehmerIn auf mindestens zwei andere Beiträge reagieren musste. Die zentrale Lernerfolgskontrolle war ein individuell zu erstellender Projektplan. Schließlich hat die Kursleitung bei eher ruhigeren TeilnehmerInnen gezielt ermutigt, sich stärker zu beteiligen.

5. Ausblick

Virtuelle Lernumgebungen können unterschiedlich didaktisch genutzt werden. Trotz einer vollständigen asynchronen Konzeption ist es gelungen, TeilnehmerInnen zu aktivieren und ihnen das Gefühl zu geben, Teil einer eng kooperierenden und erfolgreichen virtuellen Lerngruppe zu sein. Nicht die Art der eingesetzten Technologie ist nach Issing (2011, S. 33) für den Erfolg von E-Learning entscheidend, sondern *„deren psychologisch und pädagogisch begründete Gestaltung und Verwendung“*.

6. Literaturverzeichnis

Ammenwerth, Elske & Hackl, Werner O. (2016). Interaktionsnetzwerke zur Analyse der Kooperation in virtuellen Lerncommunities. Poster auf der GMW 2016, 29.8. – 1.9.2016, Innsbruck.

Bodemer Daniel, Gaiser Birgit, Hesser Friedrich (2011). Kooperatives netzbasiertes Lernen. In. Paul Klimsa, Ludwig J. Issing (Hrsg.). Online-Lernen (151-158), München: Oldenburg.

Food and Agriculture Organisation of the United Nations (FAO) (2011). E-Learning methodologies – A guide for designing and developing e-learning courses“. Rom: FAO.

Issing, Ludwig (2011). In. Paul Klimsa, Ludwig J. Issing (Hrsg.). Online-Lernen. Handbuch für Wissenschaft und Praxis (19-33), 2. Auflage. München: Oldenburg-Verlag.

Kerres, Michael (2013). Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote. 4. Auflage. München: Oldenbourg-Verlag.

Rey, Günter Daniel (2009). E-Learning. Bern: Huber-Verlag.

Salmon, Gilly (2013). E-tivities – The key to active online learning. New York: Routledge.

Stangl, Werner (2001). Arbeitsblätter E-Learning. http://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/LERNEN/Elearning.shtml [6.6.2016]

AutorInnen:

Ammenwerth, Elske, Univ.-Prof. Dr.: Studium der Medizinischen Informatik, derzeit Professorin für Medizinische Informatik an der UMIT – Universität für Gesundheitswissenschaften, Medizinische Informatik und Technik; Sprecherin der Arbeitsgruppe Hochschuldidaktik an der UMIT; derzeit beauftragt mit der Konzeption eines online-basierten Lehrganges.

Hackl, Werner, Ass.-Prof. Dr.: Studium der Biomedizinischen Informatik, derzeit Assistenz-Professor für Medizinische Informatik an der UMIT – Universität für Gesundheitswissen-schaften, Medizinische Informatik und Technik, Mitwirkung an der Konzeption und Evaluierung

.

ISBN: 978-3-902103-62-8

MOOCs – Why (not)? Potentials and Barriers for Austrian Businesses

Christian Friedl, Doris Kiendl-Wendner, Jasmin Berghofer (FH JOANNEUM, Management internationaler Geschäftsprozesse)

Abstract:

Massive Open Online Courses (MOOCs) caused a major impact on higher education worldwide. The reception of MOOCs by companies for their purposes is slow. Therefore, this paper investigates the uptake of MOOCs by companies and discusses potential opportunitities and barriers this might imply. The outcomes of 13 qualitative interviews conducted with companies operating in Austria are summarized and discussed. Opportunities are recognized in the area of Human Ressource Development, customer training, recruiting or even marketing. The major barriers identified are a lack of knowledge and acceptance of new online formats such as MOOCs, the sensitivity of company-internal knowledge and data protection.

Keywords: *MOOCs, BizMOOC, Human Ressource Development, e-Learning, Corporate training*

1. Introduction

1.1 MOOCs in Europe

According to Brouns et al. (2014, p 161), Massive Open Online Courses (MOOCs) *"are designed for large numbers of participants and can be accessed by anyone anywhere as long as internet connection is provided; they are open to everyone without entry qualifications, and offer a full/complete course experience online for free"*.

This new type of courses has become mainstream in the global Higher Education (HE) landscape. Emerging from North America in 2008, MOOCs attained numbers of 35 million students worldwide in 2015 (see Shah 2015). MOOCs offer possibilities of education and lifelong learning, especially for such target groups which are not enrolled in Higher Education Institutions (HEI). Nevertheless, many questions with regard to sustainable business models, quality standards or certification remain unsolved. MOOCs have gone through a *"fast cycle of hype and disappointment"* (Banerjee & Duflo 2014, p 514). Still, MOOCs have entailed a sustainable impact on E-Learning worldwide.

Europe responded to this emerging trend with some delay. Nowadays, different MOOC initiatives in the EU exist, but remain isolated, both geographically, and by their sectors. The ma-

jority of offers derive from Spain, UK, France, Germany and Switzerland (Open Education Europa 2015), whilst certain countries (especially in Eastern Europe) are not part of the movement yet. In comparison to Germany and Switzerland, the remaing GAS (Germany-Austria-Switzerland) country Austria is lagging behind in numbers, but ranks at an average level compared to other Western European countries with comparable sizes.

To conclude, MOOCs lack impact on the European HE area as a whole. In addition, they do not sufficiently include the business community yet.

1.2 MOOCs and the world of business

As the number of MOOCs is increasing constantly, companies are gaining interest in the topic. Organizations of all sizes, but especially Multinational Enterprises (MNEs) expect to potentially extract advantages from MOOCs. Large companies which operate in multiple countries around the globe hope to profit from the scalability and this new, more attractive way of E-Learning. Some businesses already engage in producing MOOCs and utilize these MOOCs for staff training and development, or even recruiting. Examples are large corporations like L'Oréal, Deutsche Bahn, Hermes, Variant, IBM, World Bank Group, but also medium-sized companies like Dräxlmaier, Baur Versand etc. (see Iversity 2015a, Coursera 2016). Other companies do not actively engage in the MOOCs movement, nevertheless ask their employees to participate. Especially Small and Medium Sized Enterprises (SMEs) which often do not have the expertise, infrastructure and ressources to host their own Human Ressource Development (HRD) programme (see Hill & Stewart 2000) can profit from such free educational offers.

Moreover, some businesses also produce MOOCs in co-operation with educational institutions. Examples are the accountancy firm KPMG (see Iversity 2015b), the American business consultancy company McKinsey in collaboration with edX (see Lapal 2015) and the British retail company Marks & Spencer in collaboration with the University of Leeds and the FutureLearn platform (see Coughlan 2014). Futurelearn also cooperates with National Geographic, BBC and the UK government (see Futurelearn 2015, Futurelearn 2016).

Another possibility to apply MOOCs in a business context is the training of clients. SAP, for example, produces online courses about SAP applications in cooperation with the Hasso-Plattner Institute (see openSAP 2016).

1.3 Research Questions

MOOCs can potentially offer multiple benefits for universities, companies and private learners. However, the application of MOOCs does not only provide advantages, but can also entail some barriers and challenges for these organisations. Therefore, this paper is going to research the reasons and needs for implementing or not implementing MOOCs in companies and tackles the following two research questions:

- RQ1: What opportunities do MOOCs provide for companies in Austria?

ISBN: 978-3-902103-62-8

- RQ2: What are the reasons that many Austrian companies have not applied MOOCs yet and what are the challenges to overcome?

This introduction chapter is followed by an outline of the research design (chapter 2). Consequently, the results are displayed and discussed in chapter 3, and concluded in the final chapter of the paper.

2. Research Design

Based on a literature research about the application of MOOCs in the world of business, an interview guideline has been elaborated with five open lead and 23 follow-up questions, divided into three sections. The interviews have been conducted in the course of the EU-funded project BizMOOC (2016) which currently carries out 110 qualitative interviews with European HEIs and businesses and an open survey among learners. For this paper, the company interviews from the GAS region have been extracted and analysed in more detail. The size of companies regarding their workforce ranges from one employee up to a multinational with approximately 339,000 employees working in more than 150 countries. The interviews were carried out with experts in the field of HR or associated departments. In total, 13 interviews were conducted, 11 with Austrian-based companies, one Swiss and one German company which both are also active in Austria. All of these companies had very different experiences and knowledge-levels with regard to MOOCs.

Summary of Research Design	
Used method	Qualitative, structured interviews
Type of data acquisition	Telephone / Skype / Personal interviews
Structure of the method	Qualitative interview guideline with 28 open questions
Sample size	13 Participants
Time frame	01/04/2016 – 25/04/2016
Analysis method	Qualitative content analysis by Mayring

Figure 1: Summary of Research Design (own illustration)

The outcomes of the interviews have been analyzed following the approach of Mayring (2015) and were discussed with the findings from the literature research. In total, 4 categories have been created, namely a general section to get an overview on the awareness and knowledge about MOOCs, a second category which deals with already implemented online professional development within the company, a third category covering MOOC expectations, reasons and barriers and a fourth category investigating collaboration opportunities with other institutions in this field.

3. Results and Discussion

According to literature, MOOCs can be used in companies for various purposes, such as for the recruitment and onboarding of new team members, for marketing and branding of the company and training of employees and customers (see Iversity 2015a, openSAP 2016). A study

by Worthington et al. (2015, p 28) revealed that employers regard MOOCs primarily as tools for professional development and hiring. In addition, MOOCs can enable employees to explore their personal interest in new topics.

The empirical study undertaken in 2016 among 13 companies situated in the GAS region, in particular in Austria, had the goal to investigate into the two research questions to identify the potentials and the barriers for MOOCs in businesses. The study showed that 5 out of 13 interviewees in this region have not heard about MOOCs before. 3 interview partners declared that they had heard about this term but were not familiar with the concept and potential use of this E-Learning methodology. 5 interviewees were familiar with MOOCs. Out of 13 companies, only one offered and/or produced MOOCs and 2 were planning to do so.

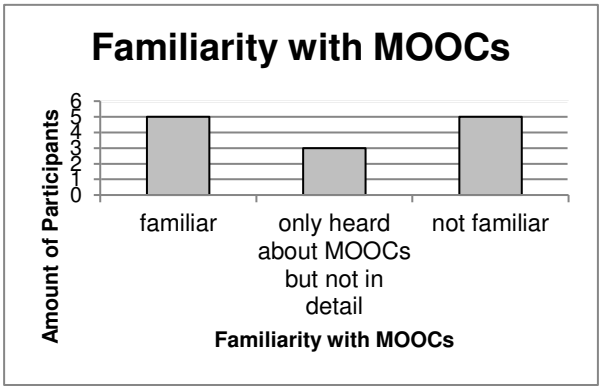


Figure 2: Familiarity with MOOCs (own illustr.)

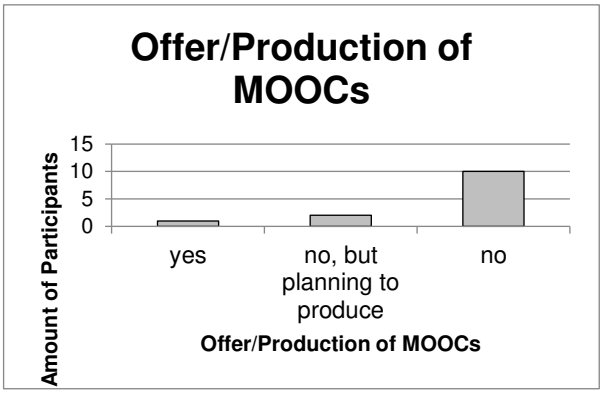


Figure 3: Offer/Production of MOOCs (own illustr.)

3.1 Research Question 1: Opportunities of MOOCs for companies

The core of this empirical study was concerned with the advantages and disadvantages in the application of MOOCs in companies, according to the perception of HR managers. With respect to the first research question the 13 interviewees in this study mainly answered

- that they see potential for lifelong learning of employees;
- they value the opportunity to learn everywhere and at flexible times;
- they consider the benefit that employees can get in contact with persons with the same interest via MOOCs and exchange opinions;
- and that these benefits are especially relevant if the company cannot train or develop the desired topics.

7 out of 10 interviewees answered the question if they would use MOOCs in recruiting in an affirmative way. While 8 interviewees of 8 consider MOOCs as a possibility for training of staff members, only 3 out of 12 clearly stated that they think that MOOCs can enhance brand awareness and serve as a tool for marketing.

From the point of view of the HR managers, the main benefits of MOOCs for companies lie in the openness for everyone, the massive number of participants, the easy access from everywhere and the fact that there are no entry requirements. Therefore, it can be concluded that

ISBN: 978-3-902103-62-8

the interviewees regard the features of classical xMOOCs as the key aspects for such E-Learning tools.

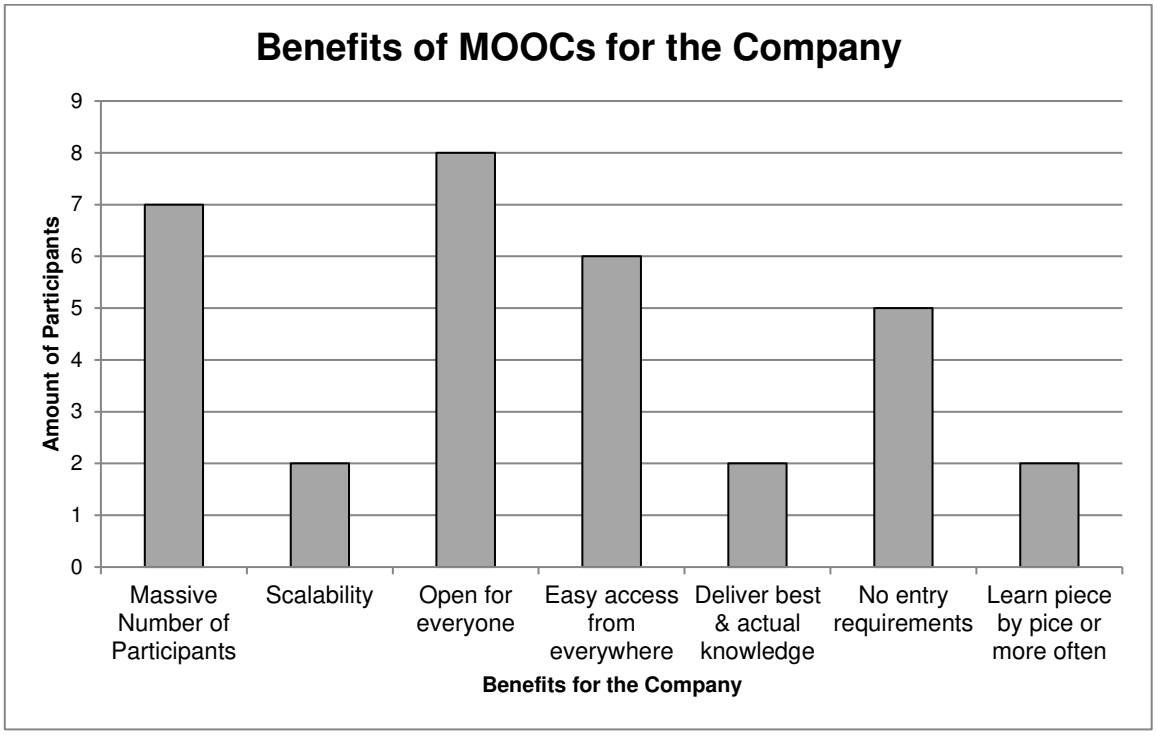


Figure 4: Benefits of MOOCs for the Company (own illustr.)

Out of 13 interviewees, 9 would clearly recommend MOOCs for use in their companies. However, the vast majority of the companies included in this empirical research has not yet implemented MOOCs in their educational programs. Therefore, the interviewees were also asked in detail to provide information on the reasons for this reluctancy to explore into the use of MOOCs.

3.2 Research Question 2: Challenges for the application of MOOCs in companies

6 out of 13 interviewees in this research were of the opinion that confidentiality issues may arise in connection to sensitive data or company secrets. In spite of the fact that non-disclosure agreements are usually concluded with employees, about half of the participants of this study remarked that the framework of the MOOC would have to be designed carefully to avoid conflicts with confidentiality. In addition, company representatives stated that legal issues have to be taken into account, such as data protection and labour laws. According to the HR managers in the GAS region, MOOCs would have to be consistent with the overall company guidelines and corporate design.

As regards technical issues, some companies pointed out that the learning material would have to be compatible with mobile devices.

In addition, the interviewees stressed the point that learners from a big variety of backgrounds would be involved in the MOOC which brings about challenges in different learning styles. Not all participants would be capable of self-organized learning. In addition, courses without a formal certificate of examination at the end would not bear any value, neither for the employee nor the employer.

In comparison to the outcomes of the empirical resarch, the literature research identified the following main challenges:

- Resources of learners (time and financial dedications)
- Organizational effort by the provider
- Divergent learning types of learners and different cultures
- Lack of interaction and communication could lead to deficiency of learning success and drop outs
- Quality assurance
- Fear of disclosure of company-specific knowledge, such as patents and innovation
- Confidentiality and legal issues.

Many aspects are overlapping, however the companies´ perspective brought up more arguments not to implement MOOCs than the literature.

Finally, 11 out of 13 interviewees declared that they would value the collaboration with HEI in a MOOC, since HEI could contribute to contents and assist in sponsoring, marketing and promotion.

4. Conclusion

There are various opportunities to apply MOOCs in a corporate context. Most obvious possibilities are HRD, customer training or as a marketing and recruitment tool. Some of these tools can only be used when they are self-produced, other possibilities can easily be used with external MOOCs. The fields of application as well as the decision if the company would like to self-produce the MOOC or use external MOOCs, depends on the available resources, the already existing training structure in the company and on the willingness of the responsible persons to explore new ways of learning or marketing. The research showed that currently many companies still prefer the use of MOOCs as a complementary tool and in addition to traditional trainings. According to McPherson & Bacow (2015), the interest in blended or hybrid concepts, so the combination of traditional face-to-face trainings with online courses, is growing (p 138). The application of MOOCs in such blended concepts can be a good entry for MOOCs into the mind-sets of the responsible persons.

The most important reason why MOOCs are not yet really implemented is primarily the lack of knowledge about this new medium of learning, especially about their potential application in a corporate context. Albeit, the *“percentage of companies that feel comfortable incorporating*

ISBN: 978-3-902103-62-8

MOOCs into their learning platforms rose to 43 percent from 30 percent last year" (Schwartz, Bohdal-Spiegelhoff, Gretczko & Sloan 2016, p 6).

Another sensitive issue is the potential transfer of company-specific knowledge when participating in external MOOCs. Moreover, companies are sceptical about the data protection again when participating in external MOOCs. Furthermore, some companies and employees are still very traditional and prefer face-to-face trainings. Once the employees are convinced that E-Learning can indeed have benefits for them and that it can improve in general the learning environment and increase the compatibility of further education with social needs, the learners tend to accept new online learning forms (see Lee, Becker, & Nobre 2012, p 404).

Summarizing, considering all the mentioned challenges and opportunities that MOOCs pose for companies, it can be concluded that MOOCs have indeed a considerable chance to change the current learning environments in companies and can have a remarkable impact on various areas in a company, not only in HRD.

5. References

Banerjee Abhijit & Duflo Esther (2014). (Dis)Organization and Success in an Economics MOOC. American Economic Review, 104(5), 514-518. Retrieved 11 May 2016 from http://economics.mit.edu/files/9702.

BizMOOC (2016). BizMOOC - Knowledge Alliance to enable a European-wide exploitation of the potential of MOOCs for the world of business, EU-Project in the Erasmus+ programme, Key Action 2, Knowledge Alliances, Reference Number 562286-EPP-1-2015-1-AT-EPPKA2-KA.

Brouns Francis, Mota José, Morgado Lina, Jansen Darco, Fano Santiago, Silva Alejandro & Teixeira António (2014). A networked learning framework for effective MOOC design: The ECO Project approach. In António Moreira Teixeira & András Szücs, 8th EDEN Research Workshop. Challenges for Research into Open & Distance Learning: Doing Things Better: Doing Better Things (161-171). Budapest: EDEN.

Coughlan, Sean (2014). Marks and Spencer moves into online courses. Retrieved 23 March 2016 from http://www.bbc.com/news/education-29206086.

Coursera (2016). Partners. Retrieved 23 March 2016 from https://www.coursera.org/about/partners.

FutureLearn (2015). Free online course backed by UK government explores best practice in effective contract management and building commercial relationships. Retrieved 06 May 2016 from https://about.futurelearn.com/press-releases/free-online-course-backed-by-uk-government-explores-best-practice-in-effective-contract-management-and-building-commercial-relationships-2/.

FutureLearn (2016). About FutureLearn. Retrieved 23 March 2016 from https://www.futurelearn.com/about.

Hill Rosemary & Steward Jim (2000). Human Resource Development in Small Organizations. Journal of European Industrial Training, 24(2/3/4), 105-117. Retrieved 15 February 2016, from http://dx.doi.org/10.1108/03090590010321070.

Iversity (2015a). One Million Course Enrolments and a Successful Financing Round at iversity. Retrieved 23 February 2016 from https://iversity.org/en/pages/one-million-enrollments.

Iversity (2015b). KPMG und iversity: Online-Kurs zur Zukunft der digitalen Weiterbildung. Retrieved 23 March 2016 from https://iversity.org/de/pages/kpmg-corp-digital-learning.

Lapal, Rachel (2015). edX and McKinsey Academy Collaborate on New Social Learning Platform. Retrieved 23 March 2016 from http://blog.edx.org/edx-mckinsey-academy-collaborate-new.

Lee Jung Wan, Becker Kip & Nobre Helena (2012). Impact of culture on online management education. Cross Cultural Management: An International Journal, 19(3), 399-420. Retrieved 07 March 2016 from http://dx.doi.org/10.1108/13527601211247116.

Mayring, Philipp (2015). Qualitative Inhaltsanalyse - Grundlagen und Techniken. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.

ISBN: 978-3-902103-62-8

McPherson Michael & Bacow Lawrence (2015). Online Higher Education: Beyond the Hype Cycle. Journal of Economic Perspectives, 29(4), 135-154. Retrieved 16 February 2016 from http://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.29.4.135.

Open Education Europa (2015). The European MOOCs Scoreboard. Retrieved 26 May 2016 from http://openeducationeuropa.eu/sites/default/files/images/scoreboard/Scoreboard_December_2015.png.

openSAP (2016). Über uns. Retrieved 23 March 2016 from https://open.sap.com/pages/about.

Schwartz Jeff, Bohdal-Spiegelhoff Udo, Gretczko Michael & Sloan Nathan (2016). Global Human Capital Trends 2016. Retrieved 09 May 2016 from http://www2.deloitte.com/us/en/pages/human-capital/articles/introduction-human-capital-trends.html.

Shah, Dhawal (2015). By the numbers: MOOCs in 2015. Retrieved 22 March 2016 from https://www.class-central.com/report/moocs-2015-stats/.

Worthington Rebecca Estrada, Schoenfeld Gregg, Caruthers Devina, Bruggeman Paula, Sparkman-Renz Michelle & Williams Tacoma (2015). Corporate Recruiters Survey. Graduate Management Admission Council. Retrieved 14 April 2016, from http://www.gmac.com/~/media/Files/gmac/Research/Employment-Outlook/2015_corporate-recruiters_survey-report_web-release.pdf.

Authors:

Friedl, Christian. Mag., MSc: Master´s degree in Business Administration and Environmental System Sciences at the University of Graz and MSc in European Project & Public Management at UAS JOANNEUM Graz; Project coordinator and Lecturer at the Department of Management, UAS JOANNEUM; researches in the area of entrepreneurship, HEI Management & Education (LLL & MOOCs) and project management.

Kiendl-Wendner, Doris, FH-Prof. Mag. Dr., LL.M.: J.D. of Law at the University of Graz and LL.M. at the European University Institute, Florence; Chair of the Institute of International Management at UAS JOANNEUM and academic director of the Teaching and Learning Center at UAS JOANNEUM; her teaching and research focuses on European and international business law and HEI Management and Education.

Berghofer, Jasmin: Bachelor's degree „Management internationaler Geschäftsprozesse“ at UAS JOANNEUM; Research in conjunction with the Bachelor's Thesis in the area of MOOCs and about the reasons/challenges of the application of MOOCs in MNEs.

.

3D E-Learning for Collaboration

Marco Bettoni (Fernfachhochschule Schweiz, CH), Eddie Obeng (Pentacle Virtual Business School, UK)

Abstract:

E-Learning with conventional 2D learning management systems (LMS) displays some fundamental weaknesses in supporting collaborative learning, for example due to the excessively text-based communication.To make a quantum leap in improving collaborative E-Learning, you need to shift from 2D to 3D. Unfortunately collaboration, collaborative learning and the fundamental reason underlying this need have not been well understood until now. We clarify these notions and the role that space plays in learning. We show how these insights enable us to make a proper design for a 3D Virtual Learning System, as exemplified by the QUBE system, which allows us to learn, teach and work collaboratively as if the group were face-to-face, although nobody is present in a physical room yet all are interacting online from anywhere.

Keywords: *Collaborative Learning, 3D Virtual Learning System, 3D Virtual Learning Environment, spatial clues, QUBE.*

1. Introduction

Collaboration and knowledge sharing are becoming more and more important for learning in our rapidly evolving Knowledge Society, but E-Learning with conventional 2D LMS (Learning Management Systems, like Moodle) displays some fundamental weaknesses in supporting them for the benefit of learning. One weakness is the absence of interaction; student teams which try to collaborate online by means of 2D LMS are often disappointed and shift to meeting in person or other conventional ways of collaborating. But although they offer better collaboration opportunities, even onsite learning and blended learning suffer from some relevant limitations: first of all the limitations related to infrastructural resources (like rooms, tables, whiteboards, posters, etc.) because they cannot easily be modified (quantity, location); then, if we consider that they require travelling to the teaching location and back home (which is becoming more and more time and energy consuming) two additional limitations appear: less time flexibility (fitting collaborative events into the busy schedules of a group) and less ecological sustainability (pollution and waste of fuel energy due to travelling many km multiplied by the number of participants travelling).

How to empower collaborative learning and at the same time overcome these limitations? We suggest that a carefully designed 3D Virtual Learning System (people, processes & technology) could provide the right solution to this problem.

ISBN: 978-3-902103-62-8

2. Collaboration

In a world that changes faster than we can learn (see Obeng 1997, p 6), collaboration is becoming more and more relevant as a way of working and learning. But what does “collaboration” in fact mean, perhaps the same as “cooperation”? The two terms “collaboration” and “cooperation” are often defined as if they were synonyms, but practice and the longstanding scientific debate about their distinction suggest that they mean two different things. *Cooperative* interactions are accomplished by a division of labour among participants in which the task is split into pieces and each person is responsible for one piece (see Roschelle & Teasley, 1995, p 70); in *collaboration*, instead, task and responsibility remain a unit and as a consequence, dealing with shared knowledge plays an essential role: during collaboration, individuals are *“mutually engaged in a conscious, continuous effort to construct and maintain an underlying shared knowledge structure as a basis for accomplishing their task.”* (Bettoni et al. 2016, p 159). But if dealing with knowledge plays such a relevant role in collaboration, then learning must be seen as an essential part of collaboration; thus first of all we suggest taking a closer look at involved knowledge processes (like setting knowledge goals, acquiring, developing, preserving, sharing, evaluating knowledge and making it transparent) at the very places where learning occurs; and secondly, as regards people, considering a good team spirit and a positive sense of community as critical success factors of collaboration.

3. Collaborative Learning

If we need more collaboration in our society, and if knowledge cannot be simply transferred from teachers to students but requires students to be personally engaged, then we also need more collaborative learning (CL). But CL does not just happen because two or more students come together and interact. Experience shows that designing and implementing successful CL can be a challenging task. Why? We see three main reasons: the first is that CL requires a very high level of awareness *how knowledge processes work*, that we do not have yet (there are many knowledge theories, but they all have serious problems). Consequently our conceptions of CL are unsatisfactory and our CL designs are, in many cases, built on weak foundations (second and third reason).

What can we do to facilitate effective and efficient CL? First of all, we should become more *humble and critical* in terms of our conceptions of knowing and knowledge: Ernst von Glasersfeld’s Radical Constructivism (1995) can help in this regard, by replacing the notion of ‘truth’ with the notion of ‘viability’. Secondly it would help greatly to clarify what we mean by “CL”. From our understanding of collaboration (section 2), it follows that CL needs at least two essential elements: A) accomplishing a single task together (for example problem solving) and B) being mutually engaged in performing collaboratively knowledge processes. In activity (A) the focus is on "single task" and "together": everyone works on a shared task, like in the collaborative string game. In activity (B) the important thing is the shared knowledge structure, a learning outcome generated by knowledge processes performed collaboratively. Last but not

least, we could try to link learning and doing (work) more tightly as has been done in the project-oriented didactics developed by E. Obeng (www.pentaclethevbs.com). This didactics has three essential components: 1) a system model of things to be done (project elements + relations); 2) resources (called PETs) for doing what must be done; and 3) collaborative learning (see Barkley at al. 2014) in space. Now, what about the role of space in collaborative learning?

4. Space and Learning

In existing "flat" learning platforms only experienced educators use the communication tools, in all the other cases (the majority) interaction is rather absent, and this is of course a big problem for collaboration. One reason for this absence of interaction is that users *cannot interact in their usual way*; moreover the course-centered approach discourages learners from organsing their tasks and even prevents cooperation with other users, learners or educa-tors (see Kotsilieris & Dimopoulou 2013, p 151). On the other side there is evidence that interaction becomes much more intense and collaboration easier in 3D platforms: why? Could it be that space itself contributes to these improvements? Yes, it is. Space in fact plays a fundamental role in cognition. Kant explains this at the beginning of his theory of mental activity: *"Space is a necessary a priori mental construct, which underlies all outer perceptions (Anschauungen)"* (Kant 1787, p 38) and knowing, he adds later on, always requires a combination of perception and conception (ibd. B 74). Thus space will be contained in any knowledge item and consequently also in any human thought. Evidence for this view can be found also in many examples taken from modern science and from daily life. In an interview from 1916, Albert Einstein told Max Wertheimer that he thought in images and feelings and very rarely in words (see Wertheimer 1959, p 213-228). In a letter to J. Hadamard he wrote that the elements of his thought were *"of visual and some of muscular type"* (Hadamard 1945, p 142-143). A part of the motor system, socalled mirror neurons, are involved in understanding the actions and intentions of others (see Ferrari & Rizzolatti 2014). In the method of loci, a mnemonic method (known from Ancient Roman rethoric), each item to be remembered is placed in space along an imaginary route, at familiar locations. Last but not least, visual metaphors and figurative language are widely used in communication to facilitate the understanding of abstract ideas. If space is so ubiquitous in human thought, then in online situations in which people need to interact (learning, working), we could make these interactions more efficient and effective by providing spatial clues. This requires people and learning activities which use spaces and movements as well as a threedimensional technology, for example a desktopbased 3D Virtual Learning Environment providing places, buildings, rooms, background objects, fixed and portable objects (whiteboards, tables, etc.), audio and video communication and avatars able to navigate the environment and come together.

ISBN: 978-3-902103-62-8

5. System Design

Now we are ready for the design of a 3D Virtual Learning System. According to the aforementioned Pentacle didactics, we distinguish three basic elements in our system: learning, doing and technology. The three basic design principles are: first the *learning* element has to be designed as a collaborative activity with people interacting in space; secondly the *doing* element consists of real work scenarios as goals towards which the learning has to be oriented; and finally the virtual environment (the *technology* element) must provide spatial functionalities which enable both the learning and the doing.

6. Example of a System: QUBE

QUBE is a commercially available example of a 3D VLS that implements the 3 aforementioned design principles. It is essential to take seriously the fact that here “system” refers to the unity of three constitutive elements: learning, doing and technology. With software alone, without the other two elements, the system is empty and useless: like a violin when you do not know how to play it. A typical session on QUBE begins with welcoming the participants as they arrive in the course space represented by an individual avatar, a simple box figure (like LEGO minifigures, but genderneutral) which provides enough of a human form to foster the needed identification. Using your avatar, you are able to communicate with other people just as you would in the real world. You can move around in the rooms of a building, physically interact and work shoulder to shoulder, literally, brainstorming with many other people by means of whiteboards and sticky notes. The facilitators welcome each one individually and make sure that they are ready to start. Then the avatars can visit the lecture room until the lesson starts. The room has been carefully prepared in advance: the task tools (called PETs - Performance Enhancing Tools -, which are guidelines, procedures, about how to accomplish a task; each PET is described in terms of *“what is it”*, *“why do I need it?”, “when do I use it?”* and *“how do I use it?”*), boards, tables and chairs needed during the lesson have been placed on the walls and on the floor. The lesson starts with an icebreaker (for example writing your name on a card and placing it on a world map to indicate your current geographical position) and continues with an introductory collaborative activity, for example “Hopes & Fears”: thinking about the current session - what are your expectations and what are you afraid of? Each participant writes his/her contributions on cards and places them on the hopes or fears board. A facilitator supports this group work by ordering the cards in clusters and clarifying their meaning. Then the class starts working on the learning task itself, which on QUBE is always an authentic, meaningful kind of task, for example a real problem to be solved. PETs like “FIX IT NOW” or “5 Ps” help to clarify the problem in the beginning. PET “FIX IT NOW” is a way of avoiding risks for real and PET “5 Ps” is a way of making sure that messages which you have tried to get across are received and acted upon. Some specific question will arise and provide opportunities for starting group work.

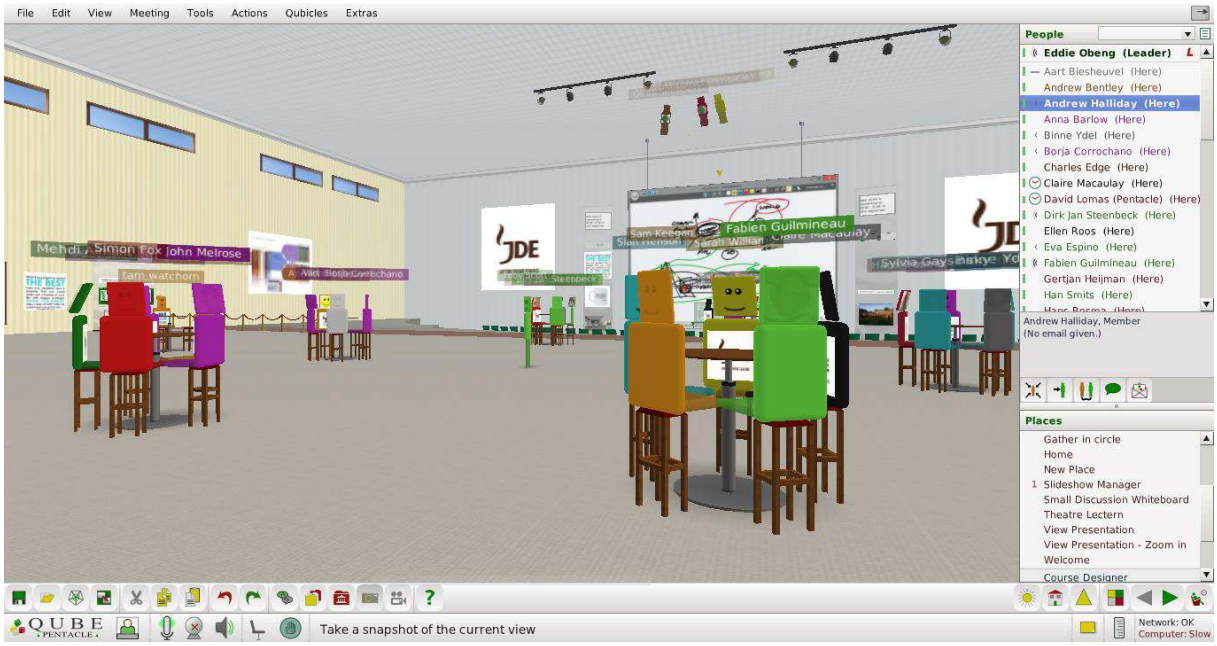


Figure 1: Groups at tables on QUBE (http://www.pentacle.co.uk/)

Groups are formed and small groups can sit down on chairs at round tables in the same room. Larger groups can gather in front of a huge whiteboard, with sections separated by panels. At tables and within panels, the group members will only hear each other, without noise from other groups (a feature that is quite impossible in a real room). Shortly before the time assigned for the group work has elapsed, a signal (flashing room light) lets the groups know that soon they will have to return to the plenary assembly, usually gathering in a circle in the middle of the room. Here a socalled spincasting will be performed: each participant in turn will be given the opportunity to give brief feedback about the group work (insight, remarks, questions, etc.). This sequence of interactions in three steps (plenary with a PET, group work, plenary feedback) could also be applied in the following phases of the lesson. Finally a PET called RAPID will help the class or the individual groups to define the next steps and re-lated tasks to be accomplished when and by whom after the lesson.

7. Conclusions

We have outlined the foundations for the design of a 3D Virtual Learning System which can em-power collaborative learning and at the same time overcome limitations in infrastructure, flex-ibility and sustainability. *First comes* a knowledge-oriented understanding of collaboration; *secondly*, based on this, we will be able to take seriously the essential role of knowledge processes for CL; as a consequence, we *thirdly* suggest a project-oriented didactics for courses which closely link learning and doing; *finally*, since space plays a fundamental role in cognition, we need to make sure that people and learning activities use spaces and movements in a 3D Virtual Learning Environment, like for instance QUBE.

ISBN: 978-3-902103-62-8

8. References

Barkley, Elizabeth F., Major Claire H. & Cross Patricia K. (2014). Collaborative Learning Techniques: A Handbook for College Faculty, 2nd Edition. San Francisco: Jossey-Bass.

Bettoni, Marco & Schneider Sibylle (2003). “The Essence of Knowledge Management: A Constructivist Approach”. In: Olivier Camp, Joaquim Felipe, Slimane Hammoudi, & Mario Piattini, (eds.) Proc. of the Fifth Intern. Conf. on Enterprise Information Systems, ICEIS 2003, Angers, France, April 22-26, Vol. 2, pp. 191-196.

Bettoni, Marco, Bernhard Willi, Bittel Nicole & Mirata Victoria (2015). Sharing Tacit Knowledge in Meetings: The OSG Approach. Paper presented at the 20th Knowledge Management Forum, Milan, 28 October 2015 (http://www.jekpot.com/pagine/km20-kmt-04.htm).

Bettoni, Marco, Bittel Nicole, Bernhard Willi & Mirata Victoria (2016). eSF - An E-Collaboration System for Knowledge Workers. In: Kok Ayshe & Lee Hyunkyung (eds.), Cul-tural, Behavioral, and Social Considerations in Electronic Collaboration (Chapter 8, pp. 157-172). Hershey (USA): IGI Global.

Dillenbourg, Pierre, Baker Michael, Blaye Agnes & O'Malley Claire (1996). The evolution of research on collaborative learning. In E. Spada & P. Reiman (Eds) Learning in Humans and Machine: Towards an interdisciplinary learning science. (pp. 189-211). Oxford: Elsevier.

Dillenbourg, Pierre (1999). What do you mean by collaborative leraning? In Pierre Dillenbourg (Ed.) Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches. New York: Elsevier Science.

Ferrari, Pier Francesco & Rizzolatti, Giacomo (2014). Mirror neuron research: the past and the future. Phil. Trans. R. Soc. B369:20130169.

Glenberg, Arthur M. (2010). Embodiment as a unifying perspective for psychology.Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science, 1(4).

Hadamard, Jacques. (1945). The Psychology of Invention in the Mathematical Field. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Kotsilieris, Theodore & Dimopoulou, Nikoletta “The Evolution of e-Learning in the Context of 3D Virtual Worlds” The Electronic Journal of e-Learning Volume 11 Issue 2 2013, (pp 147-167).

Kant, Immanuel (1966/1787). Kritik der reinen Vernunft (Critique of pure reason, Translation N.K. Smith, St.Martin's, New York, 1965), Riga, 1787 (2nd edition), I.Heidemann (Ed.) Stuttgart: Reclam.

Obeng, Eddie (1997). New Rules for a New World. Oxford (UK): Capstone.

Roschelle, Jeremy & Teasley, Stephanie D. (1995). The construction of shared knowledge in collaborative problem solving. In Claire E. O’Malley (Ed.), Computer-Supported Collaborative Learning (pp. 69–197). Berlin: Springer.

von Glasersfeld, Ernst (1995). Radical constructivism. A way of knowing and learning. London: Falmer.

Wertheimer, Max (1959). Productive Thinking. New York: Harper and Brothers.

Authors:

Bettoni, Marco, Prof.: a Member of the Board of Directors at Fernfachhocschule Schweiz (FFHS) since 2005 and Co-director of the Institute for Research in Open-, Distance- and eLearning (IFeL). His main research interests are e-collaboration, knowledge management, online communities of practice, knowledge engineering and knowledge theory. Marco holds an MSc degree in Mechanical Engineering from ETH Zürich.

Obeng, Eddie, Prof.: Founder and Learning Director of Pentacle (The Virtual Business School, UK) and Professor at the School of Entrepreneurship and Innovation, Henley Busi-ness School (UK). Eddie is a British organisational theorist, educator and author. His research interests are in the fields of Innovation, Leadership, Organization and Digital Transformation. Eddie holds an MSc degree in Chemical Engineering from UCL London.

ISBN: 978-3-902103-62-8

Webkonferenzen mit Mehrwert: Einsatzmöglichkeiten von Webkonferenzen zur Förderung und Intensivierung der Kommunikation an Hochschulen

Astrid Emperer, Bence Lukásc, Barbara Wimmer, Daniela Wolf (Ferdinand Porsche FernFH)

Zusammenfassung:

Die Einsatzmöglichkeiten von Webkonferenzen sind vielfältig, jedoch nicht immer zielführend. Der Beitrag zeigt anhand von praktischen Beispielen, die das E-Learning-Team der Ferdinand Porsche FernFH begleitet hat, die Stärken und Schwächen virtueller Kommunikation und wie diese an Hochschulen durch Webkonferenzen gefördert und intensiviert werden kann. Im Anschluss werden die Erfahrungen mit Webkonferenzen zusammengefasst und Empfehlungen für einen Einsatz mit Mehrwert gegeben.

Schlüsselwörter: *Webkonferenzen, Hochschullehre, webbasierte Kommunikation, virtuelle Zusammenarbeit, E-Learning*

1. Einführung

Webkonferenzen - zu denen Webinare, Webmeetings und Webcasts zählen - sind über das Internet durchgeführte Treffen, in denen die teilnehmenden Personen via Chat, Mikrofon und Webcam miteinander interagieren. Je nach Webkonferenz-System stehen den TeilnehmerInnen auch weitere Tools wie Whiteboard, Abstimmung, Screen- und Filesharing zur Verfügung (vgl. Martin & Parker 2014, S. 193). An Hochschulen gehören Webkonferenzen trotz langjähriger Verfügbarkeit und Forschung jedoch bis jetzt noch nicht zu den alltäglich genutzten Kommunikationsdiensten wie Telefon oder E-Mail. Dabei lassen sich Webkonferenzen an Hochschulen vielfältig einsetzen – als ergänzendes (Kommunikations-) Angebot, Ersatz von Präsenzveranstaltungen oder zur virtuellen Zusammenarbeit unter HochschulmitarbeiterInnen.

Damit Webkonferenzen einen Mehrwert bringen, bedarf es einer Bedienungs- und Moderationskompetenz sowie einem für den Einsatz an der Hochschule geeigneten Webkonferenz-Tool. Dieses sollte auf verschiedenen Betriebssystemen funktionieren (Windows, Mac, Linux) und leicht zu bedienen sein (vgl. Yilmaz Ozden & Hofstetter 2010, S. 19). Es sollte für genügend TeilnehmerInnen ausgelegt sein und das Teilen des Bildschirms sowie von Dokumenten (PDFs, PowerPoint Präsentationen, etc.) sollte möglich sein, um Inhalte visualisieren zu können. Audio- und Videorechte der TeilnehmerInnen sollten individuell festlegbar sein, damit eine

reibungsfreie Übertragung gewährleistet werden kann - denn je mehr Personen Audio und Video nutzen, desto mehr Bandbreite wird benötigt. Eine Aufnahmefunktion ist ebenfalls sinnvoll, um Aufzeichnungen im Nachhinein zur Verfügung stellen zu können. Weitere für die Lehre und Online-Zusammenarbeit interessante Anwendungen, die Webkonferenz-Systeme bieten, sind virtuelle Tafeln (Whiteboard), Dateidownloads oder Umfragetools.

2. Webkonferenzen an der FernFH

Die Ferdinand Porsche FernFH bietet berufsbegleitende Studiengänge mit hohem Fernlehranteil an. Da 80 Prozent des Studiums ortsungebunden absolviert werden, stellt der Einsatz von Webkonferenzen einen wichtigen Baustein der Lehre dar. HochschulmitarbeiterInnen haben außerdem die Möglichkeit dem „Mobile Working“[1] nachzugehen - Webkonferenzen werden daher im Arbeitsalltag oft genutzt. Dadurch, dass sie Distanz überbrücken, bereichern sie nicht nur die Kommunikation, sie fördern auch das Gemeinschaftsgefühl, die Kollaboration und die Interaktivität (vgl. Cook et al. 2011).

An der FernFH erfolgen Webkonferenzen in unterschiedlichen Formen und Kombinationen. In der Lehre kommt dabei größtenteils Adobe Connect zum Einsatz, im Arbeitsalltag Skype for Business. Online-gestützte Vorlesungen werden häufig in der Einstiegsphase, d.h. für ein virtuelles Kick-Off-Meeting eingesetzt, in der die Lehrveranstaltung und ihre Organisation vorgestellt wird. Der Einsatz kann ebenso bei der Prüfungsvorbereitung von Vorteil sein, denn durch die Zusammenfassung der Schwerpunkte in der Lehrveranstaltung, können Lernende zusätzliche Unterstützung erhalten. Dass dabei von Angesicht zu Angesicht miteinander kommuniziert werden kann, schafft eine offene und persönliche Atmosphäre. Die Möglichkeit aufkommende Fragen gleich beantworten zu können und gegebenenfalls Dateien zu teilen, fördert das Verständnis (vgl. Grant & Cheon 2007).

Weitere Einsatzfelder von Webkonferenzen an der FernFH sind Stimmungsbarometer und Diskussionsrunden, welche dem Erfahrungsaustausch und der Reflexion dienen. Die Moderation fällt den Lehrenden allerdings oft deutlich schwerer als im traditionellen Hörsaal. Die Ursache dürfte darin zu suchen sein, dass sich der virtuelle Austausch in der Regel aus einem Effizienzgedanken hinsichtlich Zeit und Kosten heraus entwickelt (vgl. Akin & Rumpf 2013, S. 384). Laut Akin und Rumpf führt das meistens auch dazu, dass die virtuelle Begegnung nur in Form von formellen Meetings mit Agenda stattfindet. Der Small Talk am Rande entfällt zugunsten der *“Funkdisziplin”* (Akin & Rumpf 2013, S.384).

[1] Unter „Mobile Working“ versteht die FernFH das Arbeiten außerhalb ihres Büros in Wiener Neustadt (Zulingergasse 4). Das kann zu Hause, im Studienzentrum Wien (Mariahilferstraße 99), unterwegs, während längeren Anreisewegen, in einem Kaffeehaus, im Hotel, etc. sein. Grundsätzlich arbeiten alle MitarbeiterInnen eigenverantwortlich an ihren Aufgaben und können in Absprache mit der/dem Vorgesetzten „Mobile Working“ vereinbaren.

Die Ergebnisse von Lehrveranstaltungsevaluierungen haben gezeigt, dass das Konzept "Flipped Webkonferenz" von den Studierenden sehr gut angenommen wurde. Als konkretes Beispiel soll dazu die Lehrveranstaltung “Human Ressource Services & Talent Management” genannt werden, ein Szenario in dem Gruppen unterschiedliche Themen zugewiesen bekommen, diese eigenständig ausarbeiten und sich anschließend im Webkonferenz-Raum zur Besprechung, Reflexion und Vertiefung des Themas treffen. Die Aufzeichnung bietet die Chance später wesentliche Gedanken für die gesamte Studierendengruppe zur Verfügung zu stellen. Obwohl solche Gruppenarbeiten über Webkonferenz-Systeme beliebt sind, ist zu bedenken, dass virtuelle Gruppen aufgrund räumlicher Distanz, reduzierter Mimik und Gestik schwieriger zu gestalten sind als analoge Gruppen. Ein kritischer Punkt ist die Kontrolle der Studierenden, da während eines virtuellen Meetings kaum zu überwachen ist, inwieweit einzelne Gruppenmitglieder aktiv beteiligt bzw. aufmerksam sind (vgl. Senst 2001).

Neben dem Einsatz in der Lehre werden Webkonferenzen an der FernFH zur internen Kommunikation verwendet. Neben Update-Events (z.B. Neuigkeiten aus der IT-Abteilung), werden Webkonferenzen auch für virtuelle Besprechungen herangezogen. Eine klare Struktur (z.B. eine Agenda) und Moderation sind schon in analogen Teams wichtig, in einem virtuellen Arbeitsumfeld sind sie erfahrungsgemäß noch kritischer. Oft wird bei der Einführung solcher virtueller Besprechungen davon ausgegangen, dass wenig bis keine Vorbereitung erforderlich ist und die nötigen Fertigkeiten nur technischer Natur sind und durch “Learning by Doing” erworben werden können (vgl. Iten 2000). Letztlich will auch das Präsentieren im virtuellen Raum gelernt sein, da es sich von dem im realen Raum wesentlich unterscheidet.

Zusätzlich zu den bereits genannten Einsatzszenarien wurden mit Unterstützung des E-Learning-Teams auch Impulsvorträge von externen Gastvortragenden live über das Webkonferenz-System übertragen. So konnten auch virtuell zugeschaltete TeilnehmerInnen den Vorträgen beiwohnen und im Chat Fragen stellen, die dann von vor Ort anwesenden ModeratorInnen an die/den Gastvortragende/n gerichtet wurden. Nachdem die grundsätzliche Webkonferenz-System-Nutzung ausprobiert werden konnte, waren die Hürden für eine alleinige Nutzung geringer.

Um die beschriebenen Szenarien in der Praxis umzusetzen, sind neue, schlüssige Konzepte notwendig. Diese müssen nicht nur auf das vorhandene Webkonferenz-System, sondern auch auf die Medienkompetenz der Lehrenden, Lernenden und HochschulmitarbeiterInnen abgestimmt sein.

3. Empfehlungen für gelungene Webkonferenzen

Damit Webkonferenzen reibungslos ablaufen und Mehrwert bringen, ist eine gründliche Vorbereitung erforderlich. So ist es wichtig, TeilnehmerInnen zeitgerecht darüber zu informieren, welche technischen Voraussetzungen zu erfüllen sind, sowie darauf hinzuweisen, wo die eigene Ausstattung getestet werden kann (viele Webkonferenz-Tools bieten integrierte Audio-Checks) und ob gegebenenfalls Zusatzsoftware installiert werden muss. Der Technik allein ist

ein gelungenes Webkonferenz-Szenario jedoch nicht zu verdanken. Im Folgenden sollen einige aus den Erfahrungen an der FernFH abgeleitete Empfehlungen vorgestellt werden.

Lehrende, Studierende und MitarbeiterInnen an Hochschulen sollten sich mit dem eingesetzten Werkzeug vertraut machen und lernen, dieses ohne Unterstützung zu verwenden. Werden die Möglichkeiten, die ein Webkonferenz-Tool bietet verstanden, kann es optimal für das eigene Szenario eingesetzt werden (vgl. Gyorke 2006, S. 2).

Es soll vermieden werden virtuelle Besprechungen durchzuführen ohne sich mit Struktur, Moderation und virtuellen Arbeitsformen auseinanderzusetzen, um einen effektiven Kommunikations- und Informationsaustausch zu gewähren.

Die Angst von der Technik gesteuert zu sein, kann für die Schaffung einer persönlichen Atmosphäre hinderlich sein. Bevor mit dem Inhaltlichen gestartet wird, sollte der Ablauf erläutert und darauf hingewiesen werden, wo Fragen deponiert werden können. Zur Auflockerung können Ice-Breaker, wie etwa Abstimmungen, Fragen oder informelle Gespräche nützlich sein.

Um den Einstieg in die virtuelle Kommunikation zu erleichtern, sollten auch ModeratorInnen hinzugezogen werden. So können sich etwa Lehrende auf das Inhaltliche konzentrieren, während eine moderierende Person die Bedienung der Werkzeuge und die technische Betreuung übernimmt (vgl. Mengel 2011, S. 9). Es wird empfohlen, ModeratorInnen dann einzusetzen, wenn die TeilnehmerInnen zu Interaktivität aufgefordert sind. Wird die Kommunikation nur auf den Chat beschränkt, ist die von den TeilnehmerInnen intendierte Abfolge der Beiträge nicht gegeben (vgl. Ertl et al. 2013, S. 321). Durch den verstärkten Einsatz von Audio- und Videoberechtigungen für TeilnehmerInnen können Hemmschwellen abgebaut werden. Hier ist zu beachten, dass zu Beginn vereinbart werden muss, wie Wortmeldungen gehandhabt werden, um durcheinandersprechen oder sich gegenseitig ins Wort fallen zu verhindern. Um die Aufmerksamkeit der TeilnehmerInnen zu halten, kann es hilfreich sein, die virtuelle Veranstaltung durch Abstimmungen und Fragen zu unterbrechen. Auch gilt es zu beachten, dass bei online-gestützten Vorlesungen, Unterrichtskonzepte aus der Präsenzlehre nicht 1:1 übernommen werden können, wenn sie didaktisch sinnvoll bleiben sollen (vgl. Grant & Cheon 2007).

Als Einstiegsszenario bietet sich die Übertragung von vor Ort gehaltenen (Impuls-) Vorträgen mittels Webkonferenz-System an. Dadurch kann das Thema “Webkonferenzen” langsam eingeführt und in die breite Organisation der Hochschule getragen werden. Für solche (hybriden) Szenarien sollte eine Person für die Moderation eingeplant werden.

4. Fazit

Hochschulen werden zukünftig nur dann in der Lage sein eine innovative Position zu behalten, wenn sie neue Technologien, Konzepte und innovative Organisations- und Kommunikationsstrukturen einsetzen. Webkonferenzen können in diesem Zusammenhang als eine Möglichkeit

gesehen werden, die Kommunikationswerkzeuge gerade auch kleiner und mittlerer Hochschulen zu erweitern. Des Weiteren bietet der Einsatz von Webkonferenzen besonders in berufsbegleitenden Studien eine Möglichkeit, die einer Face-to-Face Kommunikation nahekommt.

Der Erfolg einer Webkonferenz ist nicht nur technischer Natur, sondern mehreren Faktoren zuzuschreiben, die sich gegenseitig ergänzen und verstärken. Die in Kapitel 2 genannten Stärken und Schwächen zeigen, dass die Kommunikation über Webkonferenz-Systeme nicht nur mit Chancen, sondern auch mit Herausforderungen verbunden ist. Es wird zum Beispiel Lehrenden schwerfallen, Webkonferenzen zu moderieren, wenn diese nicht die notwendigen Moderationskompetenzen dafür besitzen und auch vonseiten der Hochschule keine Vorbereitung diesbezüglich erhalten haben.

Hochschulen müssen Akzeptanz für diese Kommunikationsform schaffen, ansonsten wird es schwierig, Lehrende und HochschulmitarbeiterInnen dafür zu begeistern. Daraus ergeben sich folgende Handlungsempfehlungen:

Noch befinden sich die meisten Hochschulen in einer frühen Phase die Potenziale zu entdecken. Webkonferenzen sollen an Hochschulen zum alltäglichen Kommunikationswerkzeug werden.

Hinsichtlich Fortschritt und Innovation ist es wichtig, nicht fortwährend nach weiteren neuen Einsatzszenarien zu suchen, sondern die gut Funktionierenden zu Best Practices auszubauen. Dies ermöglicht es, Erfahrungen zu sammeln und im eigenen Arbeitsumfeld einsetzen zu können.

Ebenso sollen an Hochschulen technische sowie personelle Ressourcen geschaffen werden, die eine entsprechende Unterstützung für eine erfolgreiche Umsetzung von Webkonferenzen ermöglichen. Dadurch können innovative Konzepte erfolgreich realisiert werden und weitere Einsatzszenarien erkundet und für den eigenen Kontext übernommen werden

5. Literaturverzeichnis

Akin, Niyazi & Rumpf, Jörg (2013). Führung virtueller Teams. In: Gruppendynamik und Organisationsberatung. December 2013, Volume 44, Issue 4, pp 373-387.

Cook Michelle, Annetta Leonard A., Dickerson Daniel. L. & Minogue James (2011). Inservice teachers' perceptions of online learning environments. Quarterly Review of Distance Education, 12(2), pp 73-79.

Ertl Bernhard, Helling Kathrin, Herbst Ilona, Paechter Manuela & Rakoczi Gergely (2013).Lernen mit Videokonferenzen. L3T Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien. Das E-Book, S. 319-325.

Grant, Michael. M. & Cheon, Jongpil (2007). The value of using synchronous conferencing for instruction and students. Journal of Interactive Online Learning, 6(3), pp 211-226.

Gyorke, Allan (2006). Faculty guide to teaching through videoconferencing. Online unter: http://clc.its.psu.edu/sites/default/files/content-classrooms/Videoconferencing.pdf [Stand: 08.06.2016]

Iten, Pascal A. (2000). Virtuelle Auslandseinsätze von Personal in multinationalen Unternehmen aus der Sicht aktueller Erkenntnisse des Wissensmanagements. Bamberg: Difo-Druck.

Martin, Florence & Parker, Michele A. (2014). Use of Synchronous Virtual Classrooms: Why, Who, and How? In: MERLOT Journal of Online Learning and Teaching, Volume 10, No. 2, June 2014. Online unter: http://jolt.merlot.org/vol10no2/martin_0614.pdf [Stand: 08.06.2016]

Mengel, Sandro (2011). Didaktische Szenarien für Live-E-Learning im virtuellen Klassenzimmer. Ein Erfahrungsbericht aus der Praxis, für die Praxis. Online unter: http://www.fernuni-hagen.de/ksw/medienblog/wp-content/uploads/2011/01/vc_didaktik_mengel_2011.pdf [Stand: 10.06.2016]

Senst, Erik (2001). Virtuelle Teamarbeit. Ein Lernprogramm im Medienverbund zur Einrichtung und Betreuung virtueller Teams. Books on Demand GmbH, Norderstedt. Erik Senst/Sensed-Media, Kiel, 2001

Yilmaz Ozden, Sule & Hofstetter, Fred (2010). Student Perceptions of Web-conferencing in Hybrid Classes. Action Research Project. Online unter: http://udel.edu/~shule/new/ActionResearchPaper.pdf [Stand: 08.06.2016]

AutorInnen:

Emperer, Astrid, BA: Mitarbeiterin im E-Learning und Web-Support Center der FernFH, Studium der Politikwissenschaft, derzeit Ausbildung zur Trainerin in der Erwachsenenbildung, Interessenschwerpunkte: Kompetenz- und LernerInnen-zentriertes Lernen und Optimierung von Lehr- und Lernszenarien unter Einsatz neuer Medien

Lukács, Bence, BEd: Abschluss Lehramtstudium für Neue Mittelschulen, derzeit MA Studium „Bildung und Medien: E-Education“, tätig in Schulentwicklungsprojekten der PH Wien, Mitarbeiter im E-Learning und Web-Support Center an der FernFH, neben diesen Tätigkeiten im Bildungsbereich auch als Sporttrainer aktiv

ISBN: 978-3-902103-62-8

Wimmer, Barbara: Mitarbeiterin im E-Learning und Web-Support Center an der FernFH, derzeit MSc Studium „Educational Technology“, Interessenschwerpunkte: Digitale Medien Produktion, Game Based Learning, Kurzfilm als Werkzeug zur Wissensvermittlung, Gestaltung von multimedialen Lehr- und Lerndesigns

Wolf, Daniela, Bakk. MSc MA MA: Leitung E-Learning und Web-Support Center an der FernFH, Studienabschluss in Informatikmanagement, Wissensmanagement, E-Education und Informatikdidaktik in Wien, Sevilla und Aix-en-Provence, stark verwurzelt in Online-Kommunikation, Online-Medien, Training und Learning, Leidenschaft für Fernlehre und gut durchdachte Online-Lernkonzepte

A-SYNC Attraktiver-Synchroner Online-Unterricht

Klaus Gebeshuber, Wolfgang Schabereiter (FH JOANNEUM, Institut für Internet-Technologien & -Anwendungen)

Zusammenfassung:

Studierende aus berufsbegleitenden Studiengängen sind aufgrund ihrer beruflichen Tätigkeit zusätzlichen Belastungen durch Unterricht am Abend bzw. am Wochenende ausgesetzt. Die verminderte Aufnahmefähigkeit und die eingeschränkte Zeit zum Verarbeiten neuer Lehrinhalte sind in der Gestaltung von Lehrveranstaltungen zu berücksichtigen.
Synchroner Online-Unterricht (Studierende und Vortragende kommunizieren während der Lehrveranstaltung live und ausschließlich mittels elektronischer Kommunikationsmittel) erfordert von Lehrenden neue methodisch-didaktische Ansätze. Aktivierende Werkzeuge von Vortragenden sowie Gestik und Mimik können nur eingeschränkt transportiert werden. Aufgaben- und produktorientierte Lehrmethoden sowie der Einsatz von stark interaktiven Elementen im Unterricht haben sich als sehr erfolgreich herausgestellt.

Schlüsselwörter*: Synchroner Online-Unterricht, Aktivierung, E-Learning, Teleteaching, Best Practice*

1. Didaktische Methoden

1.1 E-Learning am Studiengang Internet-Technologien & -Anwendungen

Innovative Bildungsanbieter setzen nun bereits schon seit längerer Zeit E-Learning- Methoden im Unterricht ein. So werden auch am Standort Kapfenberg der FH JOANNEUM GmbH folgende Studien im Bereich Internet-Technologien angeboten, in welchen E-Learning-Elemente eingesetzt werden:

- Bachelor-Studiengang Internettechnik
- Bachelor-Studiengang Software Design
- Master-Studiengang IT & Mobile Security
- Master-Studiengang IT-Recht und Management

Die Einordnung der Methodik des E-Learning an den IT-Studiengängen entspricht dabei grundsätzlich der Definition von Seifert, Back und Häusler, welche unter E-Learning *„Lernen, das mit Informations- und Kommunikationstechnologien unterstützt bzw. ermöglicht wird.“* (Seifert et al. 2001) verstehen. E-Learning kann somit vereinfacht definiert werden als die *„Anwendung von Informations- und Kommunikationstechnologie im Lernprozess“* (Seufert & Euler 2005).

ISBN: 978-3-902103-62-8

Konkret wird in Kapfenberg die E-Learning-Plattform Moodle verwendet und zur Kommunikation mit dem/der Trainer/in wird die Software „Lync“ benutzt. Der E-Learning- Unterricht verläuft in der Form, dass die jeweiligen Vorlesungen live, das heißt in Echtzeit, abgehalten werden und die Studierenden mit dem/der Vortragenden direkt kommunizieren können. Der/die Vortragende kann auch Folien live einsetzen. Diese Form des Unterrichts wird auch als synchroner Unterricht bezeichnet. Als Ablagesystem und für Selbststudienzwecke dient dabei die Plattform Moodle, wo Skripten, Foliensätze, Hausaufgaben, weiterführende Literatur, etc. hochgeladen werden. Auch wenn es technisch möglich wäre, so gibt es in der Praxis während der Vorlesung kein Livebild, weder vom/von der Vortragenden noch von den Studierenden. Stattdessen sehen die Studierenden direkt die Folien und hören den Vortrag live.

Diese Form des E-Learnings kann unseres Erachtens unter *„verteiltes Lehren“* oder *„Teleteaching“* subsummiert werden (Müller & Iberer 2003). Müller und Iberer bezeichnen Teleteaching als *„konventionellen Unterricht, wo mittels Videokonferenzsystem an mehrere Orte übertragen wird.“* (2003). Dieses *„hybride Lernarrangement“* (Kerres et al. 2003) der FH JOANNEUM GmbH in Kapfenberg bietet den Vorteil, ortsunabhängig im Lernprozess agieren zu können und den Studierenden die Freiheit der Wahl des Lernortes zu überlassen. Eine zeitliche Flexibilisierung des E-Learnings gibt es dabei in diesen synchronen Lerneinheiten nicht, anders als in den in sogenannten asynchronen Lerneinheiten, bei denen es keine Zeiteinteilung gibt und wo kein/e Vortragende/r anwesend ist. Diese asynchronen Lerneinheiten dienen größtenteils der Vertiefung des Lernstoffes durch zusätzliche Literaturangebote im Selbststudium.

1.2 Vor- und Nachteile des E-Learning-Systems

Der größte Vorteil des E-Learning-Modells in Kapfenberg liegt mit Sicherheit in der Ortsunabhängigkeit der Lernumgebung für Studierende und Lehrende. Dadurch werden *„räumliche Distanzen im Lernarrangement sowohl für Studierende als auch für Lehrende vollkommen überwunden.“* (Daringer & Reisner 2009)

Neben dem Ortsaspekt der Lernumgebung gibt es aber bei näherer Betrachtung auch einige weitere, nicht unwesentliche didaktische Vorteile, wie sie von Seufert & Euler(2005) angeführt werden:

- Bessere anschauliche Präsentation von Lerninhalten: die multimediale Inhaltsaufbereitung (z.B. Film, Standbild, Animation, Ton und Text) kann die Aufnahme und Verarbeitung von Lerninhalten fördern
- Höhere Aktualität der Lerninhalte durch die zeitnahe Bereitstellung von Lerninhalten und Wissensressourcen über Netzwerke
- Aktive Auseinandersetzung mit den Lerninhalten durch vielfältige Interaktionen, welche eine hohe kognitive Verarbeitungsintensität beim Lernenden fördern können

Ein weiteres didaktisches Potenzial entsteht durch die E-Communication:

- Neue Kommunikations- und Kooperationsmöglichkeiten, die neue Formen der Interaktion zwischen Studierenden und Dozierenden erlauben
- Neue Kommunikations- und Kooperationsformen unter den Studierenden, um kollaboratives Lernen zu fördern

Neben den zahlreichen Vorteilen, die das E-Learning-Modell in Kapfenberg bietet, gibt es auch negative Aspekte oder, um es positiv zu formulieren, Herausforderungen, vor allem im didaktischen Bereich, wie

- Monotonie bei den Lehrveranstaltungen durch zu starkes Engagement des Lehrenden und einer fehlenden Interaktion mit den Studierenden. Durch diese Monotonie können Langeweile und Konzentrationsmängel bei den Studierenden entstehen.
- Soziale Austauschmöglichkeiten über E-Learning sind eher eingeschränkt nutzbar.
- Viele Themen eignen sich nicht oder nur bedingt für eine zumindest ausschließlich mediale Vermittlung, sie bedürfen der personalen Begegnung (z.B. Gesprächsführung)
- *„Letztlich stellt computerbasiertes Lernen eine Vereinseitigung dar: Riech-, Tast- und kinästhetischer Sinn werden vernachlässigt, die Menschen vor dem Bildschirm fixiert und ihre Bewegungsmöglichkeiten auf Tastatureingaben und Mausklicks beschränkt“* (Müller & Iberer 2003)

Um den oben beschriebenen Problemstellungen entgegenzuwirken haben sich folgende didaktische Methoden als geeignet erwiesen, welche nun in den Internettechnik Studiengängen eingesetzt werden.

1.3 Aufgabenorientierung

Wesentlich ist, *„die aufgabenorientierte Aufbereitung von Lerninhalten, die den selbstorganisierten Kompetenzerwerb für die aktuellen und zukünftigen Berufsaufgaben in realitätsnahen Lernsituationen in das Zentrum stellen“.* (Zimmer 2003)

Dabei werden konkrete Anwendungsfälle aus der Wirtschaft (Firmencases) als Lerninstrument eingesetzt, wo klar definierte, praktische Problemstellungen zu lösen sind. Dieses „Case-Teaching“ fördert die Aufgabenorientiertheit der Lerninhalte. In Chat-Räumen erarbeiten die Studierenden in Gruppen Lösungen zu den einzelnen Problemstellungen. Dabei kommt es auch zur Entfaltung des sogenannten *„kooperativen Lernens“.* (Zimmer 2003) Die Chat-Räume dienen dem Informationsaustausch und der gemeinsamen Bearbeitung der Fälle.

1.4 Autodidaktik

Um der Monotonie entgegenzuwirken und die Eigenständigkeit zu fördern, muss *„die Förderung von autodidaktischen Lernkompetenzen, damit die Lernenden sich befähigen können, selbstorganisiert in Kooperation mit anderen zu lernen“* (Zimmer 2003), wesentlich im E-Learning-Unterricht berücksichtigt werden.

ISBN: 978-3-902103-62-8

Konkret arbeiten die Studierenden an Firmeninnovationsaudits, wo jede/r Studierende ein Innovationsaudit, also eine Erhebung und Analyse des Ist-Zustands bezüglich Innovationsmanagement in einer real existierenden Firma durchführen muss und darauf aufbauend Vorschläge zur Verbesserung des Innovationsmanagements der jeweiligen Firma erarbeitet werden. Diese Audits werden in Gruppen, selbstständig von den Studierenden außerhalb des E-Learning-Unterrichts erarbeitet und in weiterer Folge online präsentiert.

Dabei kommt neben dem autodidaktischen Effekt auch eine gewisse Produktorientiertheit des Lernens zur Anwendung. Produktorientiert ist ein Lernen dann, *„wenn eine eigenständige Lösung der zu Beginn ausgegliederten Lernaufgaben zum Abschluss erarbeitet wird."* (Zimmer 2003).

2. Best Practice Ansätze in technisch-orientierten Fächern

2.1 Laborübungen im Online-Unterricht

Praktische Laborübungen im Online-Betrieb sind durchaus möglich, im Vergleich zu Präsenz-Laborübungen sind dabei allerdings einige Punkte zu beachten:

Zugriff auf das Laborsystem aus dem Internet: Mittlerweile existieren zahlreiche Möglichkeiten, virtuelle Systeme bei Cloud-Anbietern zu hosten und den Studierenden zugänglich zu machen. Da die Unterstützung durch Lehrende bei verteilten Laborübungen eingeschränkt ist (einfaches über die Schultern Blicken funktioniert nicht), muss ein Laborsystem Rücksetzmechanismen in den Ausgangszustand anbieten.
Offline Bereitstellung von Laboraufgaben: Virtualisierte Systeme können Studierenden auch vorab zur Verfügung gestellt werden. Bei dieser Form der Laborvorbereitung besteht allerdings die Gefahr, dass es durch unterschiedliche Systemumgebungen der Studierenden zu Installationsproblemen kommen kann. Eine Ferndiagnose durch Vortragende im Rahmen der Lehrveranstaltung ist meist nur eingeschränkt möglich.
Für eine einheitliche Laborumgebung ist die erste Variante zu bevorzugen. Die Infrastruktur kann vorab bereitgestellt und getestet werden. Der spätere Zugriff im Rahmen der Lehrveranstaltung erfolgt auf ein einziges, homogenes System.
Hilfestellung durch Lehrende: Die Unterstützung durch Vortragende während der Laborübung kann durch Screen Sharing mit den Studierenden erleichtert werden. So bietet beispielsweise Lync[1] die Möglichkeit, Präsentationsrechte an Studierende zu übergeben und damit Zugriff auf den Studierenden Desktop zu erlauben. Eine weitere Möglichkeit ist die Nutzung von TeamViewer[2] zur „vor Ort"-Hilfe direkt am Studierenden PC.
Mehrere Einstiegspunkte in Laborübungen: Bei Online-Laborübungen ist die Gefahr groß,

[1] https://products.office.com/en-us/skype-for-business/online-meetings
[2] https://www.teamviewer.com/de/

dass Studierende den Anschluss verlieren. Ohne weitere Maßnahmen könnten diese Studierenden für die restliche Zeit an der Laborübung nicht mehr teilnehmen bzw. dem Übungsfortschritt folgen. Der/die Vortragende kann Teillösungen im Bedarfsfall bereitstellen bzw. freischalten, um den Wiedereinstieg bei z.B. 25 %, 50 % oder 75 % der Laborübung zu ermöglichen. Damit wird zwar ein Teil der Übung übersprungen, der verbleibende Teil kann aber geordnet fortgesetzt werden.

2.2 Interaktive Elemente im Online-Unterricht

Interaktive Erstellung eines Computerprogramms durch Studierende: Etherpad[3] bietet die Möglichkeit der gleichzeitigen Bearbeitung eines Dokumentes durch mehrere Benutzer. Dabei wird der jeweilige Textteil farblich dem Autor zugeordnet. Durch eine entsprechende Infrastruktur können die gemeinsam erstellten Programme sofort getestet werden. Fehlerbehebungen und Erweiterungen werden live im Online-Unterricht diskutiert und gemeinsam umgesetzt.

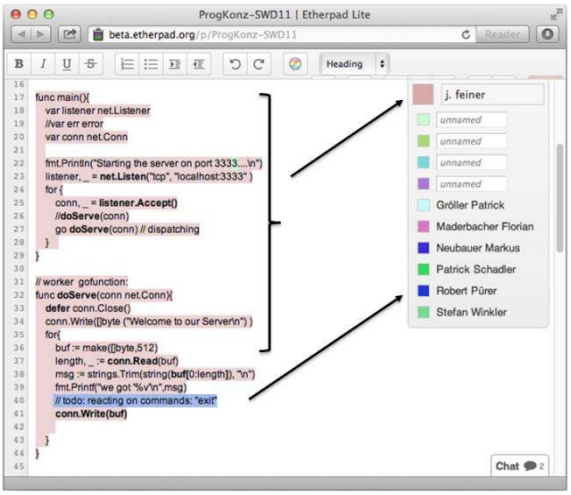


Abbildung 1: Interaktive Programmerstellung mittels Etherpad (Quelle: FH JOANNEUM)

Steuerung des Vortragenden PCs durch Studierende: Bei dieser interaktiven Methode wird am Vortragenden PC die Remote-Steuerung des Bildschirms durch Studierende aktiviert. Auch damit kann interaktiv an einem gemeinsamen Projekt oder Programm gearbeitet werden. Zu beachten ist allerdings, dass durch die Fernsteuerung voller Zugriff[4] auf den Vortragenden Computer möglich ist. Im Gegensatz zu Etherpad kann hier nur einzeln an der gmeinsamen Aufgabe gearbeitet werden.

[3] http://etherpad.org
[4] Zum Beispiel könnten Studierende den Computer herunterfahren, sowie persönliche Daten kopieren.

ISBN: 978-3-902103-62-8

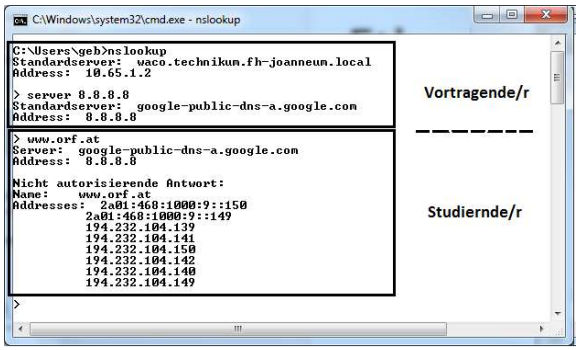


Abbildung 2: Interaktive Arbeit am Computer der Vortragenden (Quelle: FH JOANNEUM)

Für die Präsentation von Inhalten im Online-Unterricht durch Studierende ist ebenso die Übertragung des Bildschirms des Studierenden PCs an alle TeilnehmerInnen möglich.

2.3 Fortlaufende Leistungsfeststellung

Als Feedback über den Lernfortschritt für Studierende und Vortragende hat sich eine regelmäßige, schriftliche Kurzwiederholung zu Beginn der darauffolgenden Einheit bewährt. Das kurze Feedback kann einerseits als Teil der Beurteilung genutzt und andererseits kann sofort auf dem Stoffgebiet der letzten Einheit aufgebaut werden. Der/die Vortragende kann bei Verständnisproblemen zeitnah reagieren und die Thematik vor der Behandlung eines neuen Stoffgebietes kurz wiederholen. Die stark reduzierte Anwesenheit von berufsbegleitenden Studierenden erfordert, dass diese Vorgehensweise auch außerhalb der FH-Räumlichkeiten in den Online-Einheiten fortgesetzt wird.

Schriftliche Kurzwiederholungen sind in synchronen Online-Einheiten sehr gut über elektronische Fragebögen durchführbar. Durch rasche Beantwortung einer großen Anzahl von Ja/Nein-Fragen innerhalb kurzer Zeit ist einerseits sehr schnell ein Bild des Verständnisses der Studierenden über das Stoffgebiet vorhanden, andererseits ist damit auch die Möglichkeit einer Abstimmung der Studierenden untereinander eingeschränkt. Ist die Gefahr von Gruppenarbeiten im Online-Betrieb zu groß, so kann die Befragung auch anonym gestaltet werden. Der/die Lehrende erhält trotzdem rasch Feedback über den Lernerfolg. Ein Beitrag zur Beurteilung ist dann allerdings nur bei Präsenz-Terminen möglich.

3. Zusammenfassung, Ausblick

E-Learning hat sich an den IT-Studiengängen bereits als fixer Bestandteil des Lernangebotes etabliert. Einerseits ist Kapfenberg als dislozierter Studienort prädestiniert, Studienangebote mittels E-Learning anzubieten, andererseits sollten IT-Studiengänge auch IT im Unterricht einsetzen, um stimmig zu sein und diese Thematik zu promoten.

E-Learning bietet dabei den großen Vorteil der räumlichen Flexibilität. Diesen Vorteil nutzt Kapfenberg beim Angebot der diversen Bildungsmaßnahmen im IT-Bereich aus. Es bedarf jedoch einiges an Anstrengung - sowohl von den Lehrenden als auch den Studierenden - dass

der Lernerfolg beim E-Learning dem im Präsenzunterricht entspricht. Durch die permanente Entwicklung innovativer didaktischer Methoden und den Einsatz aktuellster Technologien wird das IT-Bildungsangebot in Kapfenberg auf einem sehr hohen Niveau gehalten. Durch ständige Weiterentwicklungen trägt das Team dazu bei das IT-Studienangebot in Kapfenberg längerfristig abzusichern.

ISBN: 978-3-902103-62-8

4. Literaturverzeichnis

Seifert, Back, Häusler (2001). Gestaltung E-Learning-gestützter Lernumgebungen, in Müller/Iberer(Hg), E-Learning mit einfachen Mitteln

Seufert, S. & Euler, D. (2005). Volkswagen Coaching GmbH im Lernprozess, „Learning Design: Gestaltung E-Learning-gestützter Lernumgebungen in Hochschulen und Unternehmen“ Kapitel 4 unter Mitarbeit von Dietmar Albrecht und Bernd Mentzel: Volkswagen Coaching GmbH, SCIL-Arbeitsbericht 5, 2005

Müller, U. & Iberer U. (2003). „E-Learning mit einfachen Mitteln“, in Erwachsenenbildung

Kerres Michael, de Witt Claudia & Stratmann Jörg (2003). E-Learning. Didaktische Konzepte für erfolgreiches Lernen, aus: Jahrbuch Personalentwicklung & Weiterbildung 2003 (hrsg. von Schwuchow, Karlheiz & Guttmann, Joachim), Luchterhand Verlag, 2002.

Dabringer, M. & Reisner, B. (2009). „ E-learning als „globalisierte Didaktik“? Kritische Anmerkungen zur lokalen Einbindung Neuer Medien in universitäre Didaktik und Lehre“, In. Schröttner, B.& Ch. Hofer (Hg.), Bildung-Identität-Globalisierung. Graz: Grazer Universitätsverlag Leykam, 2009

Zimmer, G. (2003) „Lerninhalte für das E-Learning aufgabenorientiert aufbereiten“, o.V., o.O.

Autoren:

Gebeshuber, Klaus, FH-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn.: Studium der Elektrotechnik/Computertechnik an der TU-Wien, seit 2014 Lehrender am Institut für Internet-Technologien & -Anwendungen an der FH JOANNEUM in Kapfenberg. Sein Schwerpunkt in Lehre und Forschung liegt im Gebiet der IT Security, Penetration Testing, Netzwerk Technologien und sicherer IT-Systeme.

Schabereiter, Wolfgang, Mag., MA: Studium Politwissenschaften an der Universität Wien und Personalentwicklung an der Universität Kaiserslautern, seit 2012 Lehrender am Institut für Internet-Technologien & -Anwendungen an der FH JOANNEUM in Kapfenberg. Seine Schwerpunkte am Studiengang liegen im Bereich Projektmanagement, Entrepreneurship und Leadership.

Second Screen & Second Blackboard: Nutzung von Smartphones und Tablet-PCs im Hochschulunterricht … und was die beteiligten Lernenden und Lehrenden dabei empfinden

Christian Kreidl (KREIDL Training und Beratung), Ullrich Dittler (Hochschule Furtwangen)

Zusammenfassung:

Smart Devices wie Notebooks, Tablet-PCs oder Smartphones ermöglichen ubiquitär und jederzeit den Zugriff auf Internet-Dienste und -Inhalte. Da derartige Smart Devices inzwischen für zahlreiche StudentInnen zum Alltag gehören, verändern sie auch den Alltag in Hochschulen und Vorlesungen. Der Beitrag präsentiert Ergebnisse einer empirischen Studie mit über 600 Studierenden und über 250 Lehrenden, zu Fragen der Häufigkeit der Nutzung von Smart Devices während der Vorlesung und zu Fragen der Inhalte der Nutzung (unterrichtsbezogen oder privat). Zudem kann verdeutlicht werden, inwieweit die Smart Device-Nutzung im Unterricht von Lehrenden und Lernenden als störend empfunden wird.

Schlüsselwörter: *E-Learning, M-Learning, Smartphone, Tablet-PC*

1. Das Öffnen der Hörsaaltüre …

Die Verfügbarkeit von WLAN und mobilen Devices für den Internetzugang im häuslichen Umfeld hat vor wenigen Jahren die TV-Rezeption verändert: Aus der Eigenschaft, dass zunehmend mehr TV-Rezipienten parallel zum TV-Konsum im Internet surften, versuchten die Programmanbieter sendungsbegleitende, sogenannte „Second Screen"-Angebote zu etablieren – mit durchwachsenem Erfolg.

Ein ähnliches Eindringen eines „Second Screens" oder „Second Blackboards" können wir derzeit in den Hochschulen beobachten: Noch vor wenigen Jahren brachte durchschnittlich nur etwa jede/r zweite Studierende ein webfähiges Device mit in die Hochschule, heute bringt – plakativ formuliert – jeder/jede StudentIn mit Smartphone, Tablet-PC oder Notebook durchschnittlich zwei Web-Devices mit in den Unterricht. Dies ist nicht überraschend, denn für die Studierenden gehört die ubiquitäre und immerwährende Verfügbarkeit der mobilen Devices und Dienste zum Alltag (vgl. ARD/ZDF-Online-Studie 2015).

Die Auswirkungen dieser Entwicklung auf den Hochschulunterricht könnten größer nicht sein: Während in den vergangenen Jahrzehnten Lehrende weitgehend uneingeschränkt kontrollieren konnten, welche Informationen in der Vorlesungszeit hinter der geschlossenen Hörsaaltüre

ISBN: 978-3-902103-62-8

in den Erfahrungsraum der Studierenden gebracht wurden, sind mobile Informations-, Kommunikations- und Unterhaltungsinhalte heute überall und jederzeit – und damit auch in den Vorlesungen – verfügbar. Und diese Inhalte werden während der Unterrichtszeit auch genutzt. Die für Jahrhunderte geschlossene Hörsaaltüre wurde quasi innerhalb weniger Jahre geöffnet und Informationen – aber auch Kommunikations- und Unterhaltungsangebote – konkurrieren in der Vorlesung um die Aufmerksamkeit der Studierenden – und stehen ggf. auch inhaltlich den Ausführungen der Lehrenden gegenüber (den Satz *„In Wikipedia steht aber, dass…“*, kennt sicherlich der eine oder die andere Lehrende).

2. ... bietet Chancen und Risiken

Die Chancen und Risiken, die sich aus der Verfügbarkeit von ubiquitärem Internetzugriff und allgegenwärtigen Smart Devices auch in institutionalisierten Unterrichtsformen ergeben, sind in den vergangenen Jahren vielfach und kontrovers diskutiert worden. Die Diskussion umfasst dabei alle Schularten (von Medieneinsatz in der Grundschule über Schule bis zur Hochschule) und reicht von Verboten der Smart Devices bis zu Heilsversprechen durch deren Einsatz: In einigen Schulen ist die Mitnahme von Smart Devices für SchülerInnen untersagt; begründet wird dies beispielsweise durch die damit drohende bzw. verbundene Ablenkung während des Unterrichts und eine daraus resultierende verminderte Leistungs- und Lernfähigkeit (vgl. Strauss 2014, Gorlik 2009, Lembke & Leitner 2015). Neben den Risiken werden in der Diskussion aber auch immer wieder die Chancen thematisiert. Die Erhöhung der Anschaulichkeit durch mediale Vielfalt, die Festigung des Lernerfolgs durch computergestützte Übungsszenarien oder die Entwicklung von Sozialkompetenz durch Kommunikation in sozialen Netzwerken sind nur ein paar Aspekte, die neben der Vermittlung von Medienkompetenz in der Diskussion immer wieder genannt werden (vgl. Dräger & Müller-Eiselt 2015).

Aber nicht nur in einschlägiger Fachliteratur wird dem Thema des Medieneinsatzes in Bildungseinrichtungen nachgegangen; es findet auch in der öffentlichen Diskussion und populärwissenschaftlichen Werken seinen viel beachteten Niederschlag (vgl. Spitzer 2015)

Vor dem Hintergrund des Bologna-Prozesses und der dort verankerten Zunahme der Selbstlern- und -arbeitsphasen haben Hochschulen in der elektronischen Unterstützung von Lernprozessen vor allem eine Chance gesehen und in den vergangenen Jahren hochschulweite Lernplattformen eingeführt. Die Funktion dieser Lernplattformen und Learning Management-Systeme reicht von der einfachen Distribution von Vorlesungsfolien und -skripten über die Unterstützung und Steuerung von Gruppenlernprozessen, elektronischen Selbsttests zur individuellen Lernstandskontrolle bis hin zur Abgabe von medienbasiert, kooperativ/kollaborativ erstellten Teilleistungen und notenrelevanten E-Klausuren.

Neben diesen institutionalisiert angebotenen E-Learning-Maßnahmen und -Angeboten haben aber auch die für die private Kommunikation unter Studierenden etablierten elektronischen Kommunikationskanäle (Facebook, Twitter, WhatsApp, etc.) Einzug in die Hochschulen gehalten und sind bedeutungsvoll für studentische Gruppen und deren Arbeitsorganisation (vgl.

Persike & Friedrich 2016) – aber auch für private studentische Belange. Dabei erweist es sich in vielen Fällen für die Lehrenden als schwierig zu beurteilen, ob die Nutzung von Smartphone und Tablet-PC während der Vorlesung unterrichtsbezogen erfolgt (beispielsweise um die Bedeutung eines Fachterminus nachzuschlagen) oder privat (beispielsweise um private Facebook- und WhatsApp-Meldungen zu lesen und zu beantworten). Dabei sei jetzt gar nicht auf die vielschichtige und schwierige Frage eingegangen, wie eine private (oder bei berufstätigen Studierenden auch eine berufliche!) Nutzung während des Unterrichts zu beurteilen ist.

Im Rahmen einer im Frühjahr 2016 durchgeführten empirischen Studie mit 601 Studierenden aus Deutschland und Österreich sowie 279 Lehrenden, sollte der Frage nachgegangen werden, zu welchem Zweck Smart Devices von Studierenden während des Unterrichts genutzt werden und in welchem Maß dies von Studierenden und Lehrenden als störend empfunden wird. Insgesamt bestand der Fragebogen aus mehr als 20 Items; aus Platzgründen werden an dieser Stelle daher nur ausgewählte Ergebnisse dargestellt.

3. Ergebnisse einer empirischen Studie

Zunächst wurde der Frage nachgegangen, welche Hardware Studierende besitzen und welche sie regelmäßig in den Unterricht mitbringen. Die Ergebnisse sind in Abbildung 1 dargestellt.

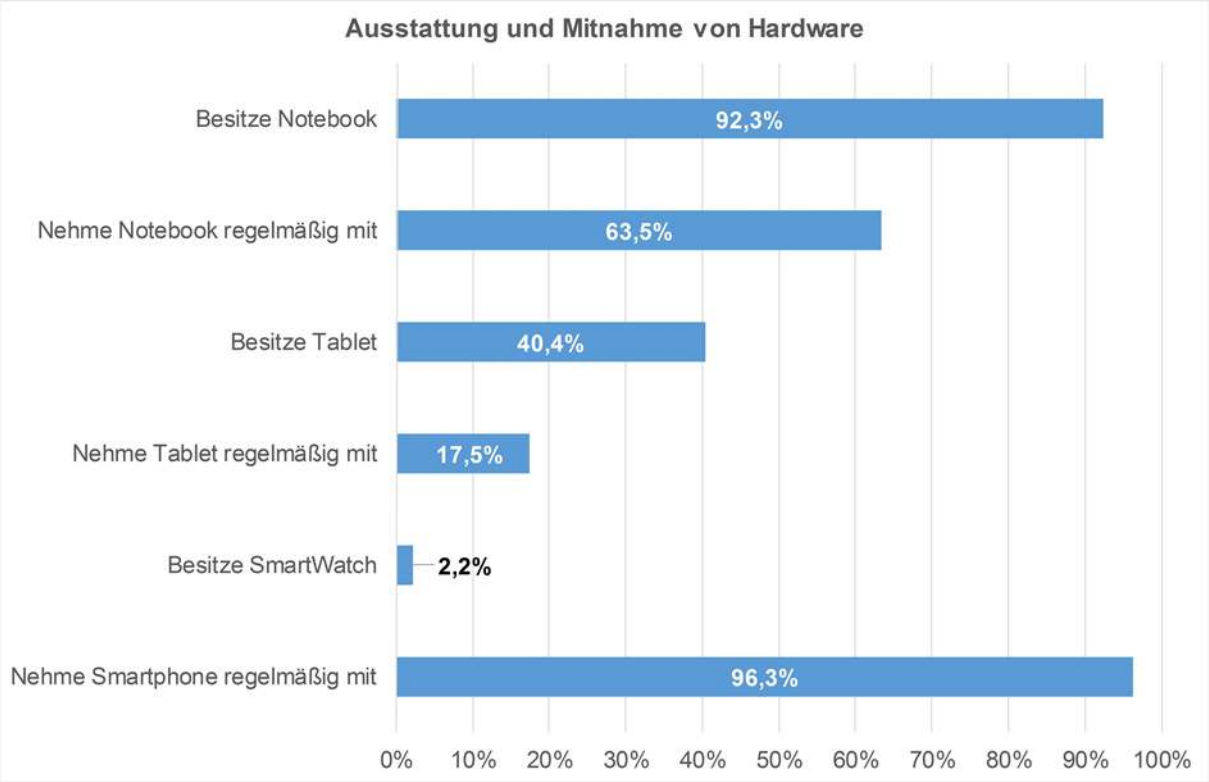


Abbildung 1: Ausstattung und Mitnahme von Hardware durch die Studierenden (n=599)

ISBN: 978-3-902103-62-8

Erwartungsgemäß nehmen nahezu alle Studierenden (96,3 %) ihr Smartphone regelmäßig mit in den Unterricht. Der Großteil der Studierenden, nämlich 92,3 %, besitzt ein Notebook und 63,5 % der Befragten nehmen dieses Gerät regelmäßig in den Unterricht. Die Verbreitung und Mitnahme von Tablet-PCs und SmartWatches ist (derzeit noch?) wesentlich geringer. Bereits aus diesen Ergebnissen lässt sich ableiten, dass Studierende nahezu flächendeckend über die technischen Möglichkeiten zur Internetnutzung im Hörsaal verfügen.

Wie intensiv werden diese Möglichkeiten nun genutzt und wie empfinden sowohl Studierende als auch Lehrende deren Einsatz? Bei der Frage *„Wie oft haben Sie in der letzten Lehrveranstaltung ihr Smartphone benutzt?“*, lag die Antwort im Mittel bei unter 6 Mal (dies entspricht bei einer Veranstaltungsdauer von 90 Minuten einer Nutzung alle 15 Minuten), allerdings streuten die Daten auch sehr stark: Nur 13 % gaben die Anzahl mit Null an, immerhin 20 % der Befragten gaben an, das Smartphone 10 Mal oder öfter benutzt zu haben.

Aufbauend darauf sollte herausgefunden werden, ob diese Nutzung eher privat oder eher unterrichtsbezogen erfolgt. Sowohl den Studierenden als auch den Lehrenden wurde die Frage nach der Art der Nutzung gestellt, die Ergebnisse sind in Abbildung 2 dargestellt.

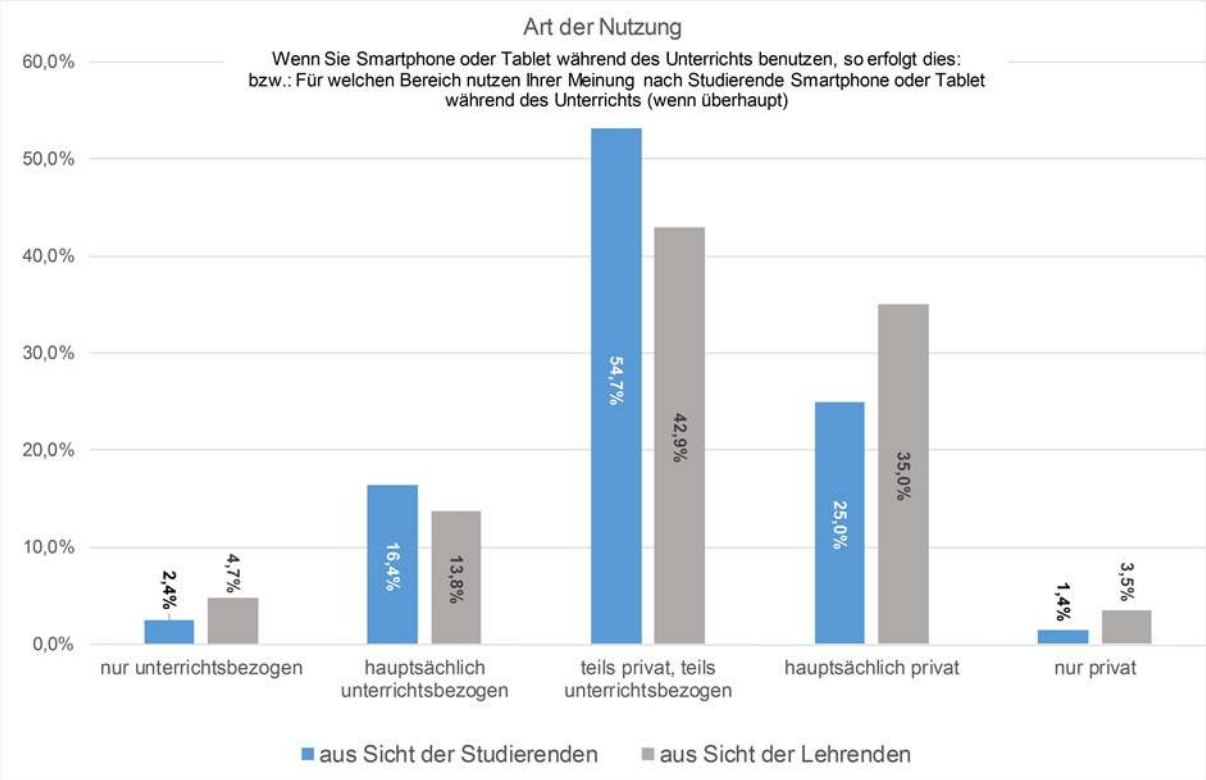


Abbildung 2: Art der Nutzung von Smart Devices während des Unterrichts (Studierende: n=572; Lehrende: n=254)

Besonders interessant bei der Einschätzung des Einsatzes ist einerseits, dass die Sichtweise von Studierenden und Lehrenden nicht sehr weit auseinanderliegt (der Unterschied zwischen den Mittelwerten der Einschätzung ist nicht signifikant), auch wenn erkennbar ist, dass die Lehrenden eine größere private Nutzung unterstellen als dies in der Selbsteinschätzung der

Lernenden zum Ausdruck kommt: Einen deutlichen Schwerpunkt in der privaten Nutzung vermuten 38,5 % der Lehrenden, während einen solchen nur 26,4 % der Lernenden angaben; dahinter bleibt eine ausschließlich oder hauptsächlich unterrichtsbezogene Nutzung, wie sie 18,5 % der Lehrenden vermuten und 18,8 % der Lernenden angaben, deutlich zurück.

Und wie geht es nun den Studierenden und den Lehrenden mit den Smart Devices? Zur Beantwortung dieser Frage wurde erhoben, inwieweit es als störend empfunden wird, wenn Studierende sich während des Unterrichts mit Internet-Diensten und Apps beschäftigen. Abbildung 3 zeigt die Ergebnisse.

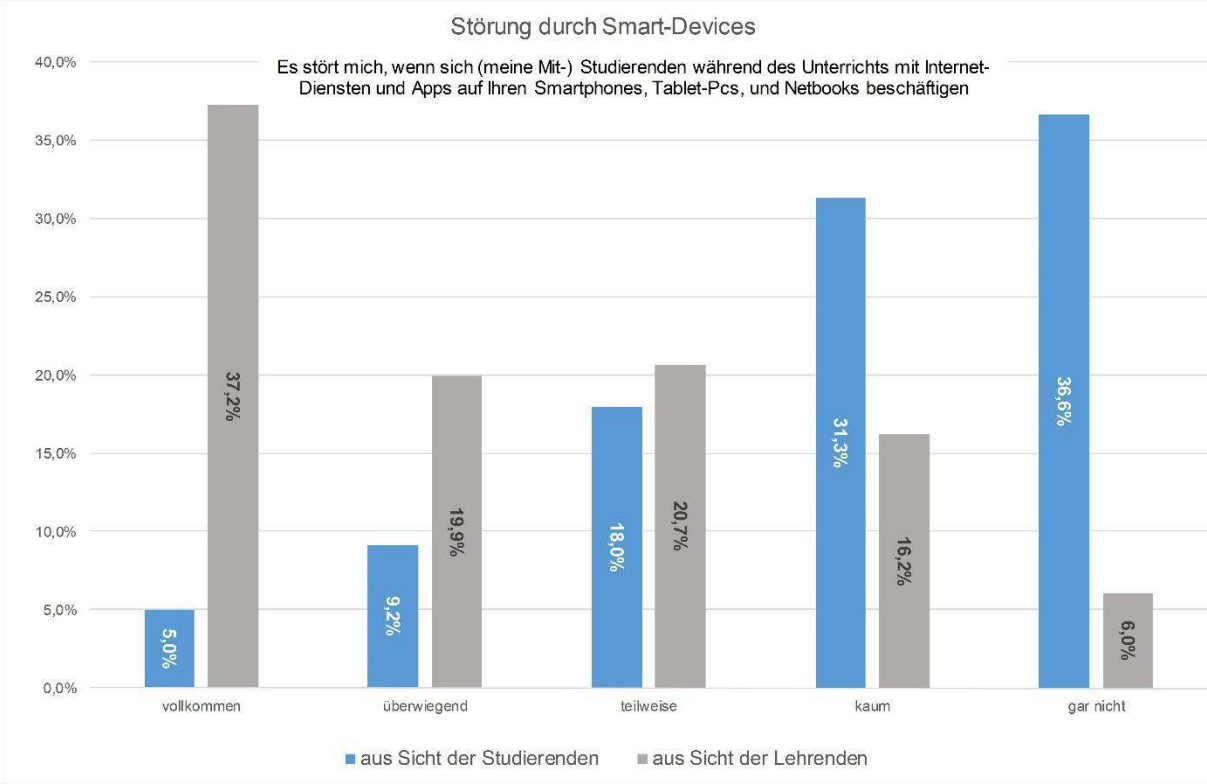


Abbildung 3: Empfundene Störung durch Smart Devices (Studierende: n=601; Lehrende: n=266)

In den Antworten zeigte sich ein deutlicher Unterschied zwischen den Studierenden und den Lehrenden: Während es die Studierenden sehr wenig stört, wenn sich die KollegInnen mit dem Internet beschäftigen, sieht dies bei den Lehrenden deutlich anders aus: 57,1 % der Lehrenden gaben an, dass sie dies *„vollkommen“* oder *„überwiegend“* stört (bei den Studierenden sind dies nur 14,2 %). *„Gar nicht“* oder *„kaum“* gestört durch studentische Internetnutzung fühlen sich hingegen mehr als zwei Drittel der Studierenden (67,9 %), während dieser Beurteilung nur 22,2 % der Lehrenden zustimmen. Der Unterschied wird auch in den Mittelwerten deutlich: Bei den Studierenden lag der Mittelwert der Zustimmung zu der Aussage bei 3,85 (also im Bereich der Antwort *„stört kaum“*), bei den Lehrenden war der Wert bei 2,31 (also im Bereich von *„es stört überwiegend“*). Dieser Unterschied ist höchst signifikant.

ISBN: 978-3-902103-62-8

4. Fazit und Ausblick

In den Ergebnissen der Befragung zeigt sich, dass Lehrende und Lernende bei der Einschätzung der Inhalte der studentischen Internetnutzung während des Unterrichts nur wenig auseinanderliegen: Lehrende und Lernende schätzen den Anteil der vorwiegend unterrichtsbezogenen Nutzung mit 18,5 % bzw. 18,8 % relativ ähnlich ein. Während Lehrende hingegen zu 38,5 % eine überwiegend private Nutzung vermuten, geben nur 26,4 % der Lernenden eine solche an.

Im (vermuteten) großen Anteil der privaten Internetnutzung ist sicherlich auch begründet, dass mehr als zwei Drittel der Lehrenden die Nutzung von Smart Devices als störend empfinden. Da Smart Devices aber – wie eingangs gezeigt werden konnte – zum studentischen Alltag außerhalb und innerhalb des Hörsaals gehören, stellt sich weniger die Frage „ob“ derartige Devices im Unterricht verwendet werden, sondern die Frage des „wie?“. Hochschuldidaktische und fachdidaktische Ansätze werden in den kommenden Jahren sicherlich weitere Möglichkeiten zur sinnvollen Integration in den Unterricht aufzeigen um die Chancen, die die Verwendung von Smart Devices im Unterricht bieten, stärker im Sinne der Wissensvermittlung und -aneignung zu nutzen.

5. Literaturverzeichnis

ARD/ZDF-Onlinestudie. (2015). Online-Nutzung. http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/index.php?id=533

Dräger, Jörg & Müller-Eiselt, Ralph (2015). Die digitale Bildungsrevolution: Der radikale Wandel des Lernens und wie wir ihn gestalten können. 2. Auflage. München: Deutsche Verlags-Anstalt.

Gorlik, Adam (2009). Media multitaskers pay mental price, Stanford study shows. Stanford Report. http://news.stanford.edu/news/2009/august24/multitask-research-study-082409.html

Persike, Malte & Friedrich, Julius-David (2016). Lernen mit dititalen Medien aus Studierendenperspektive: Sonderauswertung aus dem CHE Hochschulranking für die deutschen Hochschulen. Arbeitspapier Nr. 7. Berlin: Geschäftsstelle Hochschulforum Digitalisierung.

Lembke, Gerald & Leitner, Ingo (2015). Die Lüge der digitalen Bildung: Warum unsere Kinder das Lernen verlernen. München: Redline Verlag

Spitzer, Manfred (2015). Cyberkrank: Wie das digitalisierte Leben unsere Gesundheit ruiniert. München: Droemer

Strauss, Valerie. (2014). Why a leading professor of new media just banned technology use in class.The Washington Post. 25.09.2014. https://www.washingtonpost.com/news/answer-sheet/wp/2014/09/25/why-a-leading-professor-of-new-media-just-banned-technology-use-in-class/

Autoren:

Kreidl, Christian, Hon.-Prof. (FH) Dr.: verfasste seine Dissertation zum Themenbereich „E-Learning“ und ist als selbstständiger Trainer und Berater für finanzielles Management in der Erwachsenenbildung tätig. Er ist Gesellschafter eines Unternehmens für Planspiele und unterrichtet als externer Lektor an verschiedenen Hochschulen, unter anderem an der Wirtschaftsuniversität Wien, der Fachhochschule des bfi Wien, der Sigmund Freud PrivatUniversität oder auch an der Fachhochschule Wien der WKW.

Dittler, Ullrich, Prof. Dr.: Professor für Interaktive Medien an der Fakultät „Digitale Medien“ der Hochschule Furtwangen. Dittler vertritt die Schwerpunkte Medienpsychologie sowie E-Learning und Online-Learning in den Studiengängen Medieninformatik, Online-Medien und Medienkonzeption. Zudem ist er stellv. Leiter des Informations- und Medienzentrums der Hochschule Furtwangen und in dieser Funktion verantwortlich für die Abteilungen „Learning Services“ und die Bibliotheken.

ISBN: 978-3-902103-62-8

So gelingt die Verappredung! Potenzial und Qualität von digitalen Lernangeboten

Karin Ransberger (IQ Fachstelle Berufsbezogenes Deutsch, Hamburg)

Zusammenfassung:

Im vorliegenden Beitrag werden Settings aus der Praxis des Unterrichtfocus Deutsch als Zweitsprache aufgezeigt, in denen der Einsatz von digitalen Medien sowohl den institutionellen als auch den informellen Lernprozess unterstützen können. Anhand von konkreten Anforderungen aus der (berufsbezogenen) Sprachbildung werden exemplarisch Tools vorgestellt, die eine Bandbreite an Möglichkeiten aufzeigen, wie Lernende interaktiv und kooperativ ihre kommunikativen Fertigkeiten trainieren können und wie Lehrende teilnehmerInnenaktivierend und bedarfsorientiert virtuelle Lernräume und -zeiten gestalten können.
Abschließend werden Überlegungen zu Qualitätskriterien angestellt, die die Auswahl und den didaktisch sinnvollen Einsatz von Tools erleichtern.

Schlüsselwörter: *berufsbezogene Sprachbildung, produktive Fertigkeiten, Szenario-Methode, Didaktik, Qualitätskriterien*

1. Sprachhandeln im Kontext von Arbeit und Beruf

Im Kontext der Arbeitsmarktintegration – am Arbeitsplatz, im Zusammenhang mit Arbeitssuche und Arbeitsaufnahme und in der beruflichen Qualifizierung – sind die Anforderungen an die mündlichen und schriftlichen Kompetenzen von Deutschlernenden sehr hoch. NichtmuttersprachlerInnen, die ihr berufliches Projekt verwirklichen möchten, bedürfen in allen Bereichen der Arbeitsmarktintegration besonderer kommunikativer Fähigkeiten. Diesen Bedürfnissen müssen Lehr- und Lernmaterialien durch teilnehmerInnenaktivierende, bedarfsorientierte und authentische Aufgabenstellungen gerecht werden (vgl. Kuhn 2007).

In der Praxis des DaZ[1] -Unterrichts haben für diesen Kontext Lernszenarien, in denen das Training authentischer Sprachhandlungen in zusammenhängenden Handlungsketten geschieht, ihre Wirksamkeit bewiesen. Aber auch andere lerner- sowie handlungsorientierte Ansätze ermöglichen eine situative und lebensbezogene Einbettung der zu erlernenden Kommunikationsabläufe und unterstützen nachhaltig den Spracherwerb. Dabei spielen interkulturelle Aspekte eine ebenso wichtige Rolle wie ein kontextspezifischer Wortschatz und Chunks (vgl. Eilert-Ebke 2012).

[1] Deutsch als Zweitsprache

Wie können nun die Potenziale der Didaktik und Methodik auch in digitalen Lernumgebungen ausgeschöpft werden? Wie können Lernräume aufgebrochen werden und sich sinnvoll um die Dimension des informellen virtuellen Lernens erweitern?

Lehrende, die ihren Lernenden einen größeren Lernraum als den des Klassenzimmers anbieten möchten, finden in manchen Edu-Apps eine geeignete Grundlage für ihre Vorhaben. Der entsprechende inhaltliche Impuls bzw. Arbeitsauftrag wird von den Lehrenden oder Lernenden selbst eingebracht und im Idealfall werden Kommunikationsabläufe in einem kooperativen Modus geübt und gefestigt.

2. Berufsbezogene Sprachkompetenz aufbauen: Beispiele von digitalen Lernsettings

Die Kontextualisierung von Sprachtraining in Handlungsketten hat sich im Präsenzunterricht besonders bewährt, weil sich auf diese Weise Fertigkeiten gebündelt trainieren lassen und der Bezug zu Kommunikationsanforderungen, welche Lernende im Alltag zu bewältigen haben, gewährleistet ist. Sprachliches, fachsprachliches und interkulturelles Wissen integrieren sich in diesem ergebnisorientierten Ansatz. Am folgenden dreischrittigen Szenario, das für den Präsenzunterricht entwickelt wurde, soll nun aufgezeigt werden, wie das Erreichen von Lernzielen im Handlungsfeld berufsbezogener Sprachbildung durch einen qualitätsvollen Einsatz von digitalen Tools unterstützt werden kann.

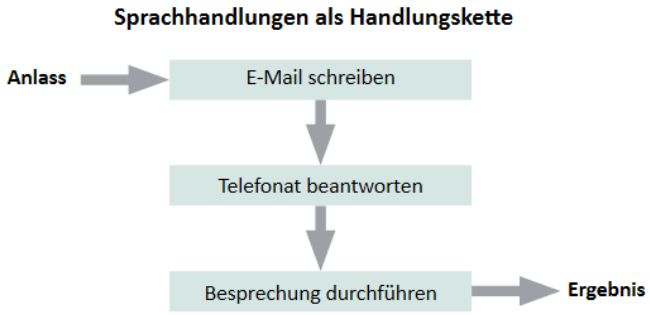


Abbildung 1: Sprachhandlungen als Handlungskette (vgl. Sass & Eilert-Ebke 2014)

2.1 Schreibkompetenzen fördern

Um das Potenzial des kollaborativen Schreibens für den Erwerb von produktiven Schreibfertigkeiten zu nutzen, wäre folgendes E-Learning-Setting denkbar:

Ausgehend von der Abbildung 1 erarbeiten die Lernenden beispielsweise eine E-Mail. Den Text verfassen sie synchron und kooperativ mit einem webbasierten Editor (wie z.B. etherpad[2],

[2] http://www.yourpart.eu/

ISBN: 978-3-902103-62-8

piratepad[3]). Sätze oder Wörter können von allen Beteiligten gelöscht und neu formuliert werden. Eigene oder gegenseitige Fehlerkorrektur ist möglich, wobei an einem ressourcenorientierten Ansatz angeknüpft wird, welches einer nicht defizitär orientierten Fehlerumgangskultur Raum lässt. Jede Änderung wird für alle Anwesenden im Raum in Echtzeit angezeigt.

Die Lernenden können sich darüber hinaus in einem separaten Textfeld im Chat über die Aufgabenstellung oder pragmatische Elemente zur Erfüllung der Aufgabe austauschen. Es entsteht eine interaktive Lernsituation, die in dieser Form im klassischen Präsenzunterricht kaum denkbar bzw. nur mit erheblich mehr Aufwand zu realisieren ist.

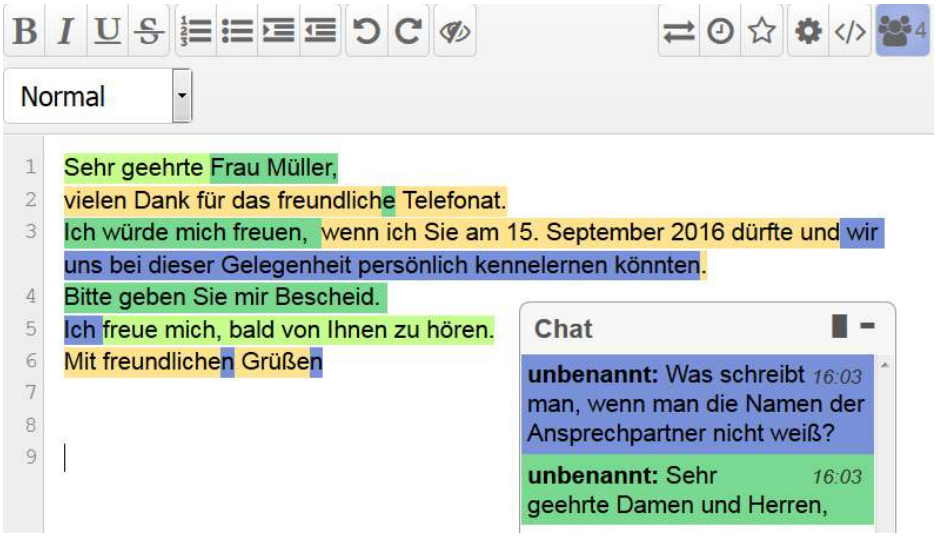


Abbildung 2: Beispiel für eine kooperative Schreibaufgabe – Textsorte E-Mail[4]

Lehrende können in dieser Phase beratend und unterstützend zur Seite stehen oder auch nur die Problematiken der LernerInnen beobachten, um sie mit den Inhalten des Präsenzunterrichts zu verzahnen und später noch einmal aufzugreifen.

Weitere berufsbezogene Anwendungen wären beispielsweise: Arbeitsabläufe und Störungen beschreiben, schriftliche Anleitungen geben, auf Kundenanfragen oder Mails von KollegInnen antworten oder ein Motivationsschreiben und einen Lebenslauf auf Deutsch verfassen.

In einem szenarienbasierten Ansatz kann diese schriftliche Aufgabe in eine zusammenhängende Handlungskette eingebettet sein. So könnte (siehe Abbildung 1) auf die schriftliche Terminvereinbarung eine Übung zur telefonischen Nachfrage folgen.

[3] http://piratepad.nl/
[4] erstellt mit http://www.yourpart.eu/

Das Instrument des kooperativen Schreibens könnte aber auch vorbereitend auf eine mündliche Aufgabe eingesetzt werden – beispielsweise zur Vorbereitung von Dialogen und Diskussionen – und als Notizzettel für Argumentationslinien oder Redemittel fungieren, der aus dem kollektiven Wissen der Lerngruppe schöpft.

2.2 Sprechkompetenzen fördern

Der Arbeitsalltag ist charakterisiert durch vielfältige Aufgabenfelder und daraus resultierende Sprachhandlungen. Daher entsteht die Anforderung, mit unterschiedlichen GesprächspartnerInnen im jeweils passenden sprachlichen Register kommunizieren zu können (vgl. Kuhn 2007). Für NichtmuttersprachlerInnen stellen Telefonate dabei eine besonders große Herausforderung dar. Um sich adäquat auf Gesprächssituationen im Arbeitsalltag vorbereiten zu können, kann ein Probehandeln sehr hilfreich sein. Für diese Simulationen eignen sich Tools für Sprachaufnahmen wie z.B. *Audio Memo*[5] *, Voicethread*[6] , etc.

Das Einbringen einer Sprachaufnahme in den Lernprozess, sei es inner- oder außerhalb des Klassenzimmers, bietet den Lernenden Möglichkeiten der Reflexion, die weit über die einer normalen Sprechsituation hinausgehen: Wenn das Ausgesprochene festgehalten wird, kann es mehrmals reproduziert und reflektiert werden und den/die Lernende dazu anregen, sich zu verbessern, bevor das Ergebnis mit anderen LernerInnen oder dem/der Lehrenden geteilt wird. Wird der Sprechanlass in einer Partner- oder Gruppenarbeit elaboriert, wird zusätzlich zum individuellen Ehrgeiz auch der Austausch und der Vergleich mit anderen Lernenden zur Verbesserung motivieren.

Bei einer App wie *Audio Memo* können Audiodateien – auch punktuell an ausgewählten Stellen – ohne weiteres überschrieben werden. Die aus technischer Sicht problemlosen Korrekturschleifen werden also auch den Ansprüchen zur Binnendifferenzierung[7] in einer heterogenen Lerngruppe gerecht. Nicht nur das Lerntempo kann individuell angepasst werden, auch die Inhalte können und sollen bedarfs- und lernerInnenorientiert gewählt werden. Jede/r Lernende bzw. jede Gruppe wählt im Optimalfall selbst Aufgabenstellungen, die einen authentischen und lebensnahen Charakter aufweisen.
Weitere denkbare berufsbezogene Trainingssituationen sind: sich telefonisch krankzumelden, Fehlermeldungen in der Produktion weiterzugeben, bei einer Bewerbung telefonisch nachzuhaken, bei Verständnisproblemen nachzufragen oder eine Kundenreklamation telefonisch bewältigen.

Gegenüber einem klassischen Diktiergerät bieten Apps oder mobile Anwendungen einige Vorteile: Die App *Audio Memo* z.B. ermöglicht das Editieren von Aufnahmen und die Vergabe von Lesezeichen an der gewünschten Stelle. Audiodateien, die über *Voicethread* aufgenommen

[5] https://itunes.apple.com/en/app/audio-memos-free-voice-recorder/id304075033?mt=8
[6] https://voicethread.com/
[7] Unter Binnendifferenzierung werden alle Maßnahmen verstanden, die innerhalb einer Lerngruppe dazu beitragen, den Lernprozess für verschiedene Lernende unterschiedlich zu gestalten und den unterschiedlichen Lernvoraussetzungen, Lerngeschwindigkeiten und Interessen sowie Motivationslagen Rechnung zu tragen.

werden, können einer Gruppe online zur Verfügung gestellt und von allen Beteiligten kommentiert bzw. in eine dialogische Sequenz eingebettet werden und asynchrone Frage-Antwort-Situationen schaffen.

2.3 Situationsdidaktisches Setting

Das Zusammenspiel mehrerer Akteure wird im DaF[8] - und DaZ-Unterricht häufig mit Rollenspielen simuliert. Die Verwendung von digitalen Tools erweist sich auch hier als vorteilhaft, da sie durch das Festhalten und die Reproduzierbarkeit des Gespielten Gelegenheiten für Reflexions- und Verbesserungsschleifen schafft und zusätzlich durch spielerische Elemente eine positive Lernerfahrung ermöglicht.

Mit der App *Puppet Pals*[9] können Lernende in Gruppenarbeiten unterschiedliche Charaktere animieren und einen Kurzfilm produzieren. Neben der bereits bestehenden Bibliothek mit Vorlagen für Darsteller und Hintergründe können für eine lebensrelevantere Lernsituation auch eigene Fotos von Akteuren, Objekten und Räumlichkeiten hinzugefügt werden.

Mit wenig medialer Vorerfahrung werden die hinzugefügten Elemente von den Lernenden animiert und die Texte dazu eingesprochen. Dieses spielerische Setting ermutigt selbst schüchterne Lernende dazu, mit dem Instrument „Fremd- oder Zweitsprache“ zu experimentieren. Die Animation wird zur Bühne, auf der sowohl Sprache als auch nonverbale Kommunikationselemente ausprobiert werden können. Und so findet in spielerischer Form ein authentisches Austesten von verbalen und nonverbalen Aspekten statt, die für das erfolgreiche Meistern von kommunikativen Herausforderungen am Arbeitsplatz wichtig sind. Neben der inhaltlich zu bewältigenden Thematik entstehen auch hier wieder parallel pragmatische Sprechanlässe, wie z.B. das Diskutieren und Abstimmen im Hinblick auf die Organisation und Gestaltung der Animation.

Mit dem Bereitstellen und Multiplizieren des entstandenen Produkts wird ein Pool an Sprecherlebnissen gebildet, aus dem auch die Mitlernenden profitieren können. Verstehen, vergleichen, Rückmeldungen geben und auf eine Situation antworten, sind nur ein paar mögliche Impulse für die Weiterarbeit.

3. Mapping quality: Orientierungsvorschläge in der Auswahl des Tools

In Anlehnung an die Qualitätskriterien für den Einsatz von digitalen Tools im Fremdsprachenunterricht (vgl. Strasser 2015) werden abschließend Qualitätsaspekte diskutiert, die für die oben genannten berufsbezogenen Anforderungen relevant sind.

[8] Deutsch als Fremdsprache
[9] http://www.polishedplay.com/apps/puppet-pals.html

Didaktisch besonders ausschlaggebend (und transferierbar auf andere Kontexte neben dem Fremd- und Zweitsprachenerwerb) ist die **Anpassungsfähigkeit** eines Tools an die eigenen Lernbedürfnisse, die sich sowohl in inhaltlichen Interessen und Präferenzen äußern als auch in Aspekten der individuellen Lernkultur und Lernbiografie. Im Idealfall passt sich ein Setting nicht nur dem momentanen Wissensstand an, sondern ist in der Lage, sich an Lernprozessen und Lernfortschritten zu adaptieren. Die Möglichkeit zur Modifikation eines Lernertrags mit einem bestimmten digitalen Tool ist somit ein qualitatives Kriterium. Eine Schreibunterlage, wie in Kapitel 2.1. gezeigt, erlaubt es den Lernenden jederzeit und im eigenen Lerntempo einen Text inhaltlich und sprachlich zu aktualisieren.

Damit verbunden sind gleichzeitig Überlegungen zur Förderung der **Reflexionsfähigkeit** der Lernenden (vgl. Howe & Knutzen 2013). In ihrer Expertise haben die Autoren Howe und Knutzen den Wert der digitalen Lerninstrumente besonders im Hinblick auf den Stellenwert der Reflexion in der Berufsausbildung betont. Werden sie bewusst mitverantwortlich für den eigenen Lernfortschritt eingesetzt, können sie autonom Lernpfade gestalten und den Lernprozess noch gezielter auf die eigenen Bedürfnisse abstimmen und ihre Handlungsfähigkeit im beruflichen Kontext fördern. Bei Sprachaufnahmen wie in Kapitel 2.2. kann der/die Lernende den eingesprochenen Text wiederholt anhören, inhaltliche und strukturelle Aspekte sowie die Aussprache reflektieren und erneut aufnehmen.

Diese Demokratisierung des Lernens schließt einen regen Austausch und die **Kooperation** mit anderen Lernenden mit ein. In kollektiven Wissensräumen bzw. im kooperativen Arbeitsmodus können unterschiedliche Kompetenzen und Expertisen wertgeschätzt und genutzt werden. Interkulturelle Fragestellungen kommen hier im DaZ-Kontext meist ebenso zum Ausdruck wie das gemeinsame Erarbeiten von Lösungsstrategien. In Kapitel 2.1. wird deutlich, wie die Lernenden mit unterschiedlichen Expertisen zur Erfüllung der Aufgabe beitragen können.

Ein Zugriff auf die mit digitalen Tools geschaffenen Handlungs- und Wissensräume ist aber nur dann ansprechend und zielführend, wenn der Umgang mit dem jeweiligen Tool einfach und technisch niedrigschwellig ist. Bedarf die Anwendung eines Tools einer hohen Medienkompetenz, kann es auf Lehrende und Lernende schnell entmutigend und frustrierend wirken. **BedienerInnenfreundliche Tools** sind also komplexeren technischen Anwendungen vorzuziehen, eine schrittweise Online-Sozialisation schließt das Einbeziehen letzterer aber nicht gänzlich aus. In jedem Fall gilt das Primat der Didaktik vor der Technik.

Zu guter Letzt sei noch einmal auf die große Relevanz von **Authentizität** hingewiesen: Bedeutsam für den Spracherwerb (nicht nur im Kontext der Arbeitsmarktintegration) ist, dass Sprechanlässe und Aufgaben auf authentischen Inhalten und Settings basieren, die sich aus der konkreten (Berufs-)Realität ergeben. Das Simulieren von Gesprächssituationen wie in Kapitel 2.3. geschildert bereitet im geschützten Rahmen auf die zu bewältigenden Aufgaben im Alltag vor.

Nur über einen direkten Bezug kann das Moment „Sprache“ sinntragend in die eigene Lebenswelt eingebunden, wachgehalten und im passenden Moment hervorgerufen werden

ISBN: 978-3-902103-62-8

4. Literaturverzeichnis

Eilert-Ebke, Gabriele (2012). Die Szenario-Methode in der berufsorientierten Fremdsprachenvermittlung. Definition eines handlungs- und kommunikationsbezogenen Ansatzes mit einem Beispiel für berufsorientierte Fremdsprachen an allgemein bildenden Schulen.

Howe, Falk & Knutzen, Sönke (2013). Digitale Medien in der gewerblich-technischen Berufsausbildung. Einsatzmöglichkeiten digitaler Medien in Lern- und Arbeitsaufgaben. Expertise im Auftrag des Bundesinstituts für Berufsbildung. Bonn: BIBB

Kuhn, Christina (2007). Fremdsprachen berufsorientiert lernen und lehren. Kommunikative Anforderungen der Arbeitswelt und Konzepte für den Unterricht und die Lehrerausbildung am Beispiel des Deutschen als Fremdsprache. Diss. Jena: Digitale Bibliothek Thüringen.

Sass, Anne & Eilert-Ebke, Gabriele (2014). Szenarien im berufsbezogenen Unterricht Deutsch als Zweitsprache. Hamburg: Fachstelle Berufsbezogenes Deutsch im Förderprogramm IQ.

Strasser, Thomas (2015). Internetgestütztes Sprachenlernen und –lehren. Wie der Fremdsprachenunterricht von digitalen Anwendungen profitieren kann. Quo vadis Romania, 44, S. 99-119

Strasser, Thomas (2012). Mind the App! Inspiring Internet tools and activities to engage your students. The Resourceful Teacher Series. Helbling Languages

Autorin:

Karin Ransberger, M.Sc.: Wissenschaftliche Mitarbeiterin der Fachstelle Berufsbezogenes Deutsch im Förderprogramm Integration durch Qualifizierung, Hamburg. Ihr Arbeitsschwerpunkt ist der Einsatz von digitalen Medien im Unterricht. Sie verfügt über langjährige Erfahrung im DaF- und DaZ- Unterricht, u.a. in synchronen Online-Sitzungen und tutoriert hybride Sprachkurse. Zudem ist sie als Autorin für Lehrwerke tätig und konzipiert digitale Lernmaterialien.

Rechtsfragen im Zusammenhang mit E-Learning

Michael Lanzinger (Kanzlei Mag. Lanzinger)

Zusammenfassung:

Das Web ist (nicht nur) im Bereich von E-Learning ein Ort mit sehr vielen Möglichkeiten, wobei der größte Vorteil zweifelsohne jener ist, mit einer Vielzahl von Personen ohne örtliche und zeitliche Einschränkung kommunizieren zu können. Vorlesungen können in Form von MOOCs abgehalten und Unterlagen digital zur Verfügung gestellt werden, um einen weltweiten Wissensaustausch und -erwerb zu ermöglichen. Doch hierbei gilt es zu beachten, dass rechtliche Fragen, die in Zusammenhang damit stehen, bloß unzureichend auf das Web 2.0 ausgerichtet sind und darüber hinaus die Staatsgrenzen auch im Recht gelten. Dieser Beitrag gibt einen Überblick über einige rechtliche Aspekte, die bei E-Learning zu beachten sind und zeigt gleichsam Möglichkeiten auf, wie ein möglichst einfacher und breiter Wissensaustausch erfolgen kann.

Schlüsselwörter: *Urheberrecht, Creative Commons, freie Werknutzung*

1. Grundlegende Bemerkungen

Das Urheberrechtsgesetz (https://www.ris.bka.gv.at/ [12.06.2016]) gilt in Österreich als Teil des Privatrechtes, regelt also Rechtsbeziehungen von Einzelpersonen und/oder Unternehmen zueinander. Im Fokus steht dabei das Urheberrecht selbst, sowie die zugehörigen Verwertungs- und sonstigen Schutzrechte. In seiner derzeitigen Form trat das österreichische Urheberrechtsgesetz (kurz: UrhG) mit BGBl 111/1936 (https://www.ris.bka.gv.at/ [12.06.2016]) in Kraft und hat mit der Urheberrechts-Novelle in BGBl I 99/2015 (https://www.ris.bka.gv.at/ [12.06.2016]) umfassende Änderungen erfahren, die sich vor allem im Bereich der Lehre sowie der freien Werknutzung auswirken.

Im Gegensatz etwa zum amerikanischen Copyright Law (http://www.copyright.gov/title17/ [12.06.2016]) folgt das österreichische Urheberrecht – im Einklag mit vielen anderen kontinental-europäischen Rechtsordnungen – dem Grundsatz, dass eine eigenständige geistige Leistung, die einer gewissen *Werkhöhe* entspricht, also eine gewisse Kreativität der Erschaffung widerspiegelt, automatisch als Werk zu qualifizieren und daher mit den entsprechenden (Schutz-) Rechten zu versehen ist. Es besteht also – in Österreich – keine Notwendigkeit ein derartiges Urheberrecht eigens anzumelden oder beispielsweise mit einem Copyright-Zeichen (©) zu versehen. Tatsächlich ist das Copyright Law eher mit dem österreichischen Markenschutzrecht verwandt.

ISBN: 978-3-902103-62-8

Ob ein Werk vorliegt, ist demnach stark im Einzelfall zu entscheiden, wird jedoch bei Content, der von Lehrenden und Lernenden geschaffen wird, in der Regel der Fall sein. Ein Werk kann dabei nach den §§ 1 ff UrhG de facto jede Art von Medium sein, wie etwa Text, Lichtbild und Film. Selbst Bearbeitungen können nach § 5 UrhG – heben sie sich nur genug vom Ur-Werk ab – eigene Werke bilden.

Als UrheberInnen im Sinne der §§ 10 – 13 UrhG gelten dann jene Personen, die an der Schaffung des jeweiligen Werkes beteiligt waren, wobei ihnen auch die entsprechenden Verwertungsrechte nach den §§ 14 ff. zustehen. Beispielhaft ist hier das Recht auf Vervielfältigung und Veröffentlichung zu nennen. Zu beachten ist, dass das Urheberrecht zwar so mehreren Personen zustehen, jedoch nicht übertragen werden kann, einzige Ausnahme hierbei ist die Vererbung. Eine vertragliche Übertragung hingegen ist in Österreich nicht vorgesehen und selbst die Aufgabe des Urheberrechts im Dienste des *Open Access-Gedankens* erfordert ein sehr stark aktives Tun. Ein solches Vorhaben kann sinnvoller durch die Vergabe von Creative Commons-Lizenzen erreicht werden.

Die Verwertungsrechte hingegen können als sogenannte *Immaterialgüterrechte* sehr wohl Gegenstand einer vertraglichen Rechteübertragung sein und sowohl verkauft, verliehen als auch vermietet und verschenkt werden. So ist es denkbar, dass der/die UrheberIn die Verwertungsrechte an seinem/ihrem Werk in einem Maß abtritt, dass er/sie sich letztlich de facto von jedweder Werknutzung und/oder Verwertung ausschließt, dennoch UrheberIn bleibt und daher auch einen Anspruch auf seine/ihre Nennung nach § 20 UrhG hat. Spricht man daher landläufig von Urheberrecht, sind zumeist die Verwertungsrechte gemeint.

Außer im Rahmen der freien Werknutzung ist es – ungeachtet einer etwaigen freien Verfügbarkeit – nicht gestattet das Werk ohne Erlaubnis des/der Urhebers/Urheberin zu nutzen und/oder anderweitig zu verwerten. So ist es beispielsweise einem/r Lehrenden nicht erlaubt, Prüfungsarbeiten von Lernenden (online) ohne deren Einverständnis zu veröffentlichen, da die Arbeit ein Werk des/der Lernenden darstellt. Die Prüfungsaufgabe stellt in der Regel ebenso ein Werk des/der Lehrenden dar und darf gleichsam nur von dieser/diesem veröffentlicht werden.

Gleichsam verhält es sich auch im Verhältnis zwischen dem/der Lehrenden und der Bildungseinrichtung, mit welcher ein Dienstvertrag besteht. Der/Die DienstnehmerIn wird im Urheberrecht lediglich in § 40b UrhG im Zusammenhang mit Computerprogrammen explizit genannt. Deshalb ist es für Bildungseinrichtungen notwendig, etwaige Verwertungsrechte an allfälligen Diensterfindungen – welche auch Lehrwerke umfassen können – bereits im Dienstvertrag genau zu regeln, selbst für jene Zeit, wo das Dienstverhältnis bereits beendet wurde. Ebenso kann hier dann auch von dem/der Lehrenden verlangt werden, dass die erstellten Werke entsprechend recherchiert sind, um die Gefahr von Urheberrechtsverletzung weitgehend auszuschalten, da eine Haftung des Dienstgebers nur schwer vollständig ausgeschlossen werden kann. Jedenfalls bleibt der/die DienstnehmerIn, selbst nach Dienstaustritt, UrheberIn bei Diensterfindungen.

2. Die Urheberrechts-Novelle 2015

Das Hauptproblem des Urheberrechtes ist, dass die Gesetzgebung immer nur reaktiv tätig werden und so auf aktuelle (technologische) Herausforderungen eingehen kann. Derart ist selbst die Novelle, die in aller Eile mit 1. Oktober 2015 in Kraft gesetzt wurde, nicht ganz auf der Höhe der Zeit, haben dort etwa mögliche Rechtsprobleme im Zusammenhang mit Streaming keine separate Regelung erfahren. Demgegenüber wurde der sogenannte Festplattenstreit zu Lasten der UserInnen geregelt und die Privatkopie nach § 42 UrhG wesentlich eingeschränkt, während aber Aspekte der freien Werknutzung, insbesondere im Bereich der Wissenschaft und Lehre, erweitert und deutlich verbessert wurden.

Die wichtigsten Neuerungen sollen daher im Folgenden mittels eines kurzen Überblicks dargestellt werden:

- § 37a UrhG: Dem/der UrheberIn eines wissenschaftlichen Artikels steht unter gewissen Bedingungen ein Zweitverwertungsrecht an seinem/ihrem Artikel zu, selbst wenn das Verwertungsrecht einem Verlag übertragen wurde. Dies soll den freien Zugang zu Wissen erweitern und verbessern.
- § 42 Abs 6 UrhG: Die Möglichkeit der Vervielfältigung von veröffentlichten Werken für den Unterrichtsgebrauch (für eine Lehrveranstaltung) auf Papier und ähnlichen Datenträgern (beispielsweise Karton) wurde von Schulen und Universitäten auch auf andere Bildungseinrichtungen erweitert.
- § 42a Abs 2 UrhG: Sieht die Möglichkeit der Vervielfältigung von Werken durch öffentliche Einrichtungen für den Schulgebrauch und die Forschung nun auf allen Datenträgern vor.
- § 42f UrhG: Durch die Novelle wurde das – zuvor verteilte – Zitatrecht neu geregelt und in einer einzigen Norm zusammengefasst.
- § 42g UrhG: Ermöglicht die öffentliche Zurverfügungstellung von Werken für Unterricht und Lehre einem eingeschränkten NutzerInnenkreis gegenüber. Aus den Materialien (https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXV/I/I_00687/fname_423834.pdf [12.06.2016]) für die Urheberrechts-Novelle lässt sich entnehmen, dass hierbei primär an Lernplattformen gedacht wurde.

3. Freie Werknutzung

Die freie Werknutzung, welche in den §§ 41 ff. UrhG geregelt ist, beschränkt letztlich die Verwertungsrechte des/der UrheberIn oder von allfällig befugten VerwertungsrechteinhaberInnen. Man kann im Zusammenhang mit der freien Werknutzung sogar von einer *legalen Urheberrechtsverletzung* sprechen, wobei im Urheberrecht Instrumente vorgesehen sind, welche die, durch die freie Werknutzung erlittenen, Vermögensnachteile ausgleichen sollen, was beispielsweise durch Kopiervergütungen und Ähnliches geschieht.

ISBN: 978-3-902103-62-8

Während für Private die *Privatkopie* nach § 42 UrhG relevant ist, sieht das Urheberrecht für Wissenschaft und Lehre diverse Möglichkeiten vor, um Wissen unabhängig von möglicherweise bestehenden Verwertungsrechten zu nutzen und Dritten zur Verfügung zu stellen.

Den Prototyp der freien Werknutzung stellt gewissermaßen das Zitatrecht in § 42f UrhG dar. Durch das Institut des Zitates ist es zusammengefasst möglich, Teile eines Werkes in einem anderen Werk zu verwenden, ohne dass für diese Nutzung vorab die Erlaubnis eingeholt werden müsste. Während § 42f Abs 2 UrhG bestimmte Zitat-Nutzungen nennt, die jedenfalls zulässig sein sollen, bestimmt § 42f Abs 1 UrhG, dass der Umfang des Zitates durch seinen Zweck gedeckt sein muss. Dies bedeutet, dass das Zitatrecht nicht dazu genutzt werden kann, andere Werke zu einem vermeintlich neuen Werk als Kopie zusammenzufügen, sondern dass lediglich einzelne Stellen von veröffentlichten Werken derart in ein eigenes Werk aufgenommen werden sollen, sodass die zitierten Werke das neue Werk vervollständigen, keineswegs jedoch überschatten. Auch ist es im Sinne von § 20 UrhG notwendig, den/die UrheberIn zu nennen. Wie eine Quellenangabe oder ein Zitat korrekt auszuführen ist, kann nicht aus dem Urheberrechtsgesetz selbst ersehen werden, sondern hier sind die Bildungseinrichtungen gefordert, entsprechende Vorgaben zu erstellen, die den Anforderungen des Urheberrechtes genügen.

Neben dem Zitatrecht sieht das Urheberrechtsgesetz noch die bereits unter 2. genannten Möglichkeiten der Werknutzung vor, sowie, darüber hinaus, die entsprechenden Nutzungen von Literatur, Film- und Tonkunst in den §§ 43 ff. UrhG. Zu beachten ist, dass jedoch die Nutzungen an teils enge Grenzen gebunden sind und fast ausschließlich nicht-kommerziell sein müssen. Zwar wird die mögliche Kommerzialität in der Judikatur sehr extensiv ausgelegt, aber gerade bei Bildungseinrichtungen wird eine kommerzielle Verwendung zumeist nicht angenommen, selbst wenn Studiengebühren eingehoben werden. Sind hingegen die einzelnen Lehrveranstaltungen direkt zu bezahlen, kann dies als kommerzielle Verwendung aufgefasst werden.

Ebenfalls zu beachten ist, dass bei den meisten freien Werknutzungen, etwa § 42 Abs 6 UrhG (Schulkopien) die Wendung, *„die ihrer Beschaffenheit und Bezeichnung nach zum Schul- oder Unterrichtsgebrauch bestimmt sind“*, aufweisen (http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/Bundesnormen/NOR40173316/NOR40173316.pdf [11.05.2016]). Ist bei der Bezeichnung des Werkes nicht eindeutig ersichtlich, ob es sich um derartige Literatur handelt, so sollte darauf geachten werden, ob das Buch pädagogischen Grundsätzen folgt oder zumindest ursprünglich als Lehrbuch gedacht war (vgl. Jaksch-Ratajczak 2010, S. 125 ff.). In diesem Fall sollte dann von der Verwendung abgesehen werden.

4. Creative Commons

Wie dargestellt, ist die freie Werknutzung zwar besonders im Bereich von Lehre und Wissenschaft breit anwendbar, verfügt jedoch über Einschränkungen, welche eine weitergehende Nutzung und Verwertung oft erschwert und teilweise ganz verhindert.

Als möglicher Lösungsansatz haben sich in der Community nunmehr die Creative Commons (https://creativecommons.org [12.06.2016]) - kurz CC - etabliert. Diese stellen – vom Standpunkt des österreichischen Urheberrechts her gesehen – standardisierte Lizenzverträge dar, welche möglichst UserInnen-freundlich gestaltet sind. Derart verfügt jede der sechs Lizenzen über drei Schichten (https://creativecommons.org/licenses/ [12.06.2016]), welche einmal stichwortartig die Nutzungsrechte wiedergeben, weiters als volle Lizenz und in einer dritten Version/Schicht maschinenlesbar ausgestaltet sind, um das Auffinden durch Suchmaschinen zu erleichtern.

Die vorhandenen sechs Lizenzen stellen sich dabei wie folgt dar:

- CC BY: Verwendung unter Namensnennung der/des Lizenzgeberin/s. Es handelt sich dabei um die offenste Lizenzform.
- CC BY-ND: Verwendung unter Namensnennung sowie keine Weitergabe von bearbeiteten Versionen erlaubt.
- CC BY-ND-SA: Verwendung unter Namensnennung und lediglich die nicht-kommerzielle Weitergabe zu gleichen Bedingungen (unter gleicher Lizenz) ist gestattet.
- CC BY-SA: Verwendung unter Namensnennung und lediglich die Weitergabe zu gleichen Bedingungen (unter gleicher Lizenz) ist gestattet, kann jedoch auch kommerziell erfolgen.
- CC BY-NC: Verwendung unter Namensnennung und lediglich die nicht-kommerzielle Weitergabe ist gestattet, dies jedoch auch unter einer anderen (nicht-kommerziellen) Lizenz.
- CC BY-NC-ND: Verwendung unter Namensnennung sowie keine Weitergabe von bearbeiteten Versionen erlaubt, selbst die Weitergabe des lizenzierten Werkes darf nur nicht-kommerziell erfolgen. Es handelt sich dabei um die restriktivste CC-Lizenz.

Daneben existiert mit *CC0* noch eine siebte Lizenz, die dem Prinzip des *Open Access* entspricht. Während also sämtliche CC-Lizenzen jedenfalls die Nennung des/der Urhebers/in vorsieht, verzichtet CC0 auch auf diese Vorgabe. Da aber, wie bereits eingangs erwähnt, die vollkommene Aufgabe des geistigen Eigentums dem österreichischen Recht eher fremd ist, findet CC0 nur eingeschränkt Verwendung. Im Übrigen ist noch darauf hinzuweisen, dass die CC-Lizenzen primär für die Lizenzierung von Werken im Sinne des Urheberrechtes gedacht sind, während das CC0-Modell insbesonders für Software nicht geeignet ist. Hier sollten alternative Modelle, wie etwa GNU (http://www.gnu.org [12.06.2016]) verwendet werden.

Die CC-Lizenzen bieten gegenüber der freien Werknutzung unter anderem den wesentlichen Vorteil, dass Werke und deren Adaptierungen auch kommerziell genutzt werden können sowie nicht an – teils strenge – unterschiedliche Vorgaben geknüpft sind. Vielmehr wird durch CC ein Modell geschaffen, welches es ermöglicht Content leicht und rechtlich sicher zur Verfügung zu stellen und/oder selbst zu beziehen. Zu beachten ist lediglich die korrekte Namensnennung bei der Lizenz, da ansonsten auch die an sich zulässige Verwendung rechtlich gesehen einer Urheberrechtsverletzung entspricht. So etwa ist es notwendig, den/die Namen aller UrheberInnen anzuführen sowie die verwendete Lizenz direkt zu verlinken.

ISBN: 978-3-902103-62-8

5. Literaturverzeichnis

BGBl 111/1936. Verfügbar unter: https://www.ris.bka.gv.at/ [12.06.2016]

BGBl I 99/2015 (Urheberrechts-Novelle 2015). Verfügbar unter: https://www.ris.bka.gv.at/ [12.06.2016]

Bundesgesetz über das Urheberrecht an Werken der Literatur und der Kunst und über verwandte Schutzrechte (Urheberrechtsgesetz). Verfügbar unter: https://www.ris.bka.gv.at/ [12.06.2016]

Copyright Law of the United States. Verfügbar unter: http://www.copyright.gov/title17/ [12.06.2016]

Creative Commons. Verfügbar unter: https://creativecommons.org [12.06.2016]

GNU Betriebssystem. Verfügbar unter: http://www.gnu.org [12.06.2016]

Jaksch-Ratajczak (2010). Aktuelle Rechtsfragen der Internetnutzung. Erscheinungsort: Facultas Verlag

Materialien zu der Urheberrechts-Novelle 2015. Verfügbar unter: https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXV/I/I_00687/fname_423834.pdf [12.06.2016]

Autor:

Lanzinger, Michael, Mag.: Studium der Rechtswissenschaften an der Universität Linz und in Folge wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Multimediale Linzer Rechtsstudien, selbstständiger Rechtsanwalt mit Kanzlei in Wels und Tätigkeitsschwerpunkt im IT- und Urheberrecht, weiters externer Lektor an der Universität Linz und der Kunstuniversität Graz, Trainer am WiFi Linz und Wels, Vortragender am BFI und bei der AWAK sowie Vortragender im Bereich des Zivilrechts, Urheberrechts, Creative Commons und OER.

„Und was lernen die da?“ – ForscherInnen als potenzielle Lehrende in sozialen Medien

Magdalena Wicher (IFZ-Interuniversitäres Forschungszentrum für Technik, Arbeit und Kultur)

Zusammenfassung:

Im vorliegenden Beitrag wird aus der Praxis und den Erfahrungen des EU-Projektes „useITsmartly“ und dem Einsatz von sozialen Medien in der Umweltbildungsforschung berichtet. Ziel des Projektes war es unter anderem, soziale Medien gezielt dazu einzusetzen, Wissen über energiesparende Nutzung von Informations-und Kommunikationstechnologien unter und mit Jugendlichen zu verbreiten. Durch die sehr diversen Erfahrungshintergründe und Einstellungen der Forschenden mit und gegenüber dem Einsatz von sozialen Medien, ergaben sich unterschiedliche Herausforderungen in der aktiven Anwendung. Es wird beleuchtet, wie mit diesen umgegangen wurde und welche Empfehlungen für die Praxis daraus abgeleitet werden können.

Schlüsselwörter: *Soziale Medien, informelles Lernen, Forschungspraxis, Bildungsforschung, Umweltbildung*

1. Soziale Medien in Forschungsprojekten – ein Beispiel

Im vorgestellten Forschungsprojekt „useITsmartly“[1] wurden neben einem Peer-Education Ansatz soziale Medien dazu eingesetzt, Wissensinhalte über „grüne“ und nachhaltige Nutzung von IT weiterzugeben. Dabei sollten die Inhalte generell einer breiten Community sichtbar gemacht werden, um einerseits das Thema „Energiesparen und IT“ aufzugreifen, andererseits war intendiert, dass sich die Jugendlichen über die sozialen Medien austauschen und die Kanäle nutzen sollten, um die von ihnen in den Peer-Trainings produzierten Materialien an Gleichaltrige zu verbreiten.

Um einen Einblick in die Forschungsarbeit und die gewonnenen Erkenntnisse im Einsatz sozialer Medien zu geben, wird auf Erfahrungsberichte aus der dreijährigen Projektlauftzeit aus der Sicht der ForscherInnen zurückgegriffen.

[1] Das Projekt “useITsmartly” mit dem Untertitel „Environmental peer-to-peer education for youths with focus on smart use of Information and Communication Technologies“ war Teil des „Intelligent-Energy-Europe“-Programms. Es wurde im Zeitraum von Frühjahr 2013 bis Frühjahr 2016 mit Partnerorganisationen aus Dänemark (Danish Building Research Institute, AURA Raadgivning), Deutschland (Bergische Universität Wuppertal), Niederlande (Radboud-Universität Nijmegen, Smart Homes, Dune Work), Norwegen (Technisch-Naturwissenschaftliche Universität Norwegens) und Österreich (IFZ, UBZ – Umweltbildungszentrum Steiermark) durchgeführt. Das IFZ Graz war neben den Arbeitspaketen zu „Process Evaluation and Impact“ (Leitung Anita Thaler) und „Communication“ (Leitung Magdalena Wicher) auch für die wissenschaftliche Koordination verantwortlich.

1.1 Theoretischer Hintergrund

Im Verständnis des österreichischen „useITsmartly“-Teams umfasst das in sozialen Medien vermittelte Wissen intentionale und auch inzidentelle Lernbestände (vgl. Overwien 2005), wobei es sich dabei aus Sicht der Autorin in Anlehnung an Gorz um *„vorsätzlich und methodisch erlerntes Wissen“, aber vor allem auch „präkognitive[s], informelle[s] Wissen“* (Gorz 2001, S. 15) handelt. Lernen kann als Interaktionsprozess verstanden werden, demzufolge sind soziale Medien Arenen, vor allem für das beschriebene, inzidentelle Lernen. Soziale Medien bieten die Möglichkeit, informell Wissen zu erwerben und können so durch ihre leichte Zugänglichkeit zu einer Demokratisierung von Bildung und einer Öffnung von Wissenschaft beitragen (vgl. Hofstätter & Thaler 2014).

1.2 Praktische Umsetzung

Die eingesetzten sozialen Medien umfassten Accounts bei Facebook, Twitter und Instagram, die regelmäßig gepflegt und „bespielt“ wurden. Parallel zu einer Workshopserie wurde Tumblr bedarfsorientiert eingesetzt, ein YouTube Kanal diente zur Veröffentlichung und Verbreitung von Videos, die in den Trainings von den Jugendlichen produziert wurden.

Um die Arbeit an und mit den sozialen Medien innerhalb des Projektkonsortiums zu gestalten und alle Beteiligten in die Arbeit miteinzubeziehen, wurde ein Social-Media-Plan erstellt, in dem wochenweise rotierend eine Institution aus dem Konsortium für den Inhalt der Medien verantwortlich war. Diese Vorgehensweise basiert auf der Verankerung der Arbeit mit den sozialen Medien, bereits in der Planungs- und Antragsphase des Projektes, wo diesen verstärkt Bedeutung zugeschrieben wurde.

Je nach Plattform wurden die sozialen Medien für unterschiedliche Formen der Wissensvermittlung an (bzw. Wissensaustausch mit) verschiedenen Zielgruppen genutzt: Während Twitter im Forschungsprojekt „useITsmartly“ eher für bereits am Thema Interessierte und dem Wissensaustausch mit der Community (im Bereich „Green IT“) eingesetzt wurde, fungierte Facebook als Medium, um „useITsmartly“-Wissen und Inhalte an bestehende Freundes- und Bekanntenkreise weiterzugeben. Instagram erhielt eine Sonderstellung im Projekt, da kaum eine/einer der beteiligten ForschungskollegInnen Vorerfahrungen mit diesem Medienkanal hatte. Umso größer waren die Bedenken, das Lehr- und Lernpotenzial der Bilder-Plattform im Rahmen des Projektes nutzen zu können (vgl. Wicher et al. 2016).

Nach der Vehikeltheorie von Thaler & Zorn (2010) ist es besonders nachhaltig, naturwissenschaftliche und technologische Lerninhalte (wie „Green IT“) an Interessensgebiete der Zielgruppe (hier Jugendliche) anzudocken, um den Einstieg in ein Lernthema zu erleichtern, etwaige Motivationshürden abzuschwächen und an bereits bestehende Kompetenzen und Wissensbestände anzuschließen. Im Sinne der Theorie boten auch die auf Instagram veröffentlichten Bilder oftmals erst auf den zweiten Blick oder mit der Bildunterschrift einen Konnex zum eigentlichen Lerninhalt.

2. Erfahrungen, Herausforderungen und potenzielle Lösungsansätze aus und in der Praxis

Um soziale Medien als wirkungsvolles Instrument in einem Forschungsprojekt integrieren zu können, bedarf es eines ausgeklügelten Konzepts, das auf zwei Ebenen ansetzt: Einerseits auf der Ebene der Zielgruppe, was beispielsweise die Frage beinhaltet, wie eine Verknüpfung mit den Projektinhalten vollzogen werden kann und welche Maßnahmen gesetzt werden müssen, um eine hohe Attraktivität für die jeweilige Zielgruppe zu erreichen. Andererseits auf der Ebene der Projektausführenden, die die Bereitschaft haben sollten, soziale Medien auch tatsächlich als Orte und Methoden der Wissensproduktion und -vermittlung anzusehen und einzusetzen.

Im Folgenden werden die Herausforderungen beim Einsatz der sozialen Medien auf der Ebene der Forschenden diskutiert, jene im Erreichen der Zielgruppe wurden an anderer Stelle erörtert (vgl. Wicher & Thaler 2015).

2.1 Erfahrungshintergründe und Einstellungen der beteiligten ForscherInnen

Am Ende der Projektzeit wurden die Erfahrungen jener ForscherInnen, die im Laufe des Projektes mit den sozialen Medien gearbeitet hatten, erhoben und ausgewertet. Dabei wurden sie in einer kurzen, schriftlichen Umfrage dazu befragt, welche Höhepunkte, Erfolge und Probleme sich in der Arbeit ergeben hatten. Die wichtigsten Ergebnisse werden im Folgenden zusammengefasst und durch die Erfahrungen der Autorin aus der Projektarbeit ergänzt.

Um soziale Medien als wirkungsvolles Instrument einsetzen zu können, muss es gelingen, ProjektpartnerInnen aktiv in die Arbeit einzubinden und sie an ihrem jeweiligen Erfahrungshintergrund mit sozialen Medien abzuholen. Im vorliegenden Falle waren die vorangehenden Erfahrungen sehr unterschiedlich: Keine der beteiligten Personen hatte soziale Medien bisher im professionellen Umfeld eingesetzt, einige hatten Vorerfahrung in der privaten Nutzung von Facebook, Twitter und/oder Instagram, ungefähr die Hälfte hatte überhaupt keine Vorerfahrungen.

Diese Unterschiede im Vorwissen gingen in der praktischen Implementierung mit sehr verschiedenen Meinungen und Einstellungen zu sozialen Medien einher – generell und besonders im Bereich der Forschung. Einige der Forschenden waren sozialen Medien sehr positiv gegenüber eingestellt und die Motivation, diese aktiv zu nutzen, war sehr hoch. Andere wiederum gingen mit einer kritischen Einstellung (z.B. negative Folgen sozialer Medien auf die Lebenswelt der Jugendlichen) an die Sache heran und waren demnach auch skeptisch gegenüber dem Einsatz der Medien in der Projektumsetzung.
Diese Unterschiedlichkeit in Erfahrungen und Einstellungen machte die konkrete Nutzung sozialer Medien als Wissenskanäle zu einer Herausforderung.

ISBN: 978-3-902103-62-8

2.2 Erfahrungen aus der Projektpraxis

Die Etablierung und der Einsatz der sozialen Medien gestalteten sich über die dreijährige Projektlaufzeit in unterschiedlichen Phasen. Zu Beginn wurden die Accounts von Facebook, Twitter und Instagram sowie auf YouTube aufgesetzt und von einem Kernteam an Social-Media-erfahrenen KollegInnen verstärkt betrieben, um eine Basis an FollowerInnen zu erreichen. In weiterer Folge war es die Aufgabe der jeweils – nach einem jährlich erstellten Plan – zuständigen Partnerinstitutionen, die Kanäle mit Inhalten zu befüllen. Die sozialen Medien sollten in den Peer-Trainings schrittweise verstärkt eingesetzt werden, teilnehmende und auch weitere Jugendliche für energiesparende IT-Nutzung zu interessieren. In gewissen Ländern kam es tatsächlich zum Einsatz der Medien in den Trainings mit den Jugendlichen, in anderen wurden diese in der Peer-Arbeit beinahe überhaupt nicht angewandt.

Über die Laufzeit hinweg zeigten schlussendlich manche KollegInnen großes Interesse und Bereitschaft und hatten ihre Skepsis abgelegt, andere (vor allem solche, die die Arbeit mit sozialen Medien eher anderen überließen) wiederum sahen sich in ihrer Haltung bestätigt, dass soziale Medien keine geeigneten Mittel für diese Art der Forschungsarbeit seien.

2.3 Erfahrungen der Forschenden selbst

Im Folgenden werden die Höhepunkte, Erfolge und Probleme in der Arbeit mit sozialen Medien aus der Sicht der Forschenden zusammengefasst:

- Der thematische Fokus „Green IT“ wurde als sehr herausfordernd erlebt. Aus diesem Grund wurde das Themenspektrum in Richtung nachhaltiger und „grüner“ Lebensstil sowie Energiesparen erweitert.
- Posts, die bewusst junge Zielgruppen ansprachen, waren dabei besonders erfolgreich. Unter anderem führten Inhalte, die aus den Trainings gepostet wurden, vor allem auf Facebook, vermehrt zu Interaktionen.[2]
- Besonders der Instagram Account fand verstärkt Anklang in der Community. Dies zeigt, dass Bilder ein recht einfaches Mittel sind, um Inhalte und Wissen einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Dabei können auf niedrigschwellige Art und Weise, ganz ohne Worte, ein hohes Maß an Information weitergegeben und Emotionen ausgelöst werden.
- Als schwierig wurde es erlebt passende, auf die Zielgruppe maßgeschneiderte, Inhalte zu finden. Auf der anderen Seite war die Vorgabe in englischer Sprache zu posten, einschränkend. Dadurch ergaben sich begrenzte Möglichkeiten in sprachlicher und regionaler Hinsicht.
- In der Antragsphase des Projektes war Facebook als Medium der Wahl ausgesucht worden, da es zum damaligen Zeitpunkt innerhalb der Altersgruppe am beliebtesten

[2] Eine quantitative Auszählung aller Daten wurde nicht vorgenommen, es handelt sich hierbei primär um Beobachtungen der ForscherInnen im Laufe des Projektes; Zahlen anhand des Beispiels Instagram, siehe auch bei Wicher & Thaler (2015).

gewesen war. Über den Projektverlauf wurde Facebook unter Jugendlichen zunehmend durch die Nutzung anderer Kommunikationsformate (WhatsApp, iMessage, Kik, Snapchat, etc.) ersetzt[3]. Dies führte zu weiteren Herausforderungen, die Zielgruppe aktiv zu involvieren und auch die Forschenden mit anderen Medien und deren Funktionsweise und Hintergründe (z.B. Liken anderer Inhalte oder Verwendung von Hashtags auf Instagram) vertraut zu machen.

- Vor allem jene, deren eigenes Forschungsthema „Energiesparen und Umweltbildung" ist, sehen einen Widerspruch darin, energieintensive Kommunikationstechnologien zur Verbreitung der Idee einer „Green IT" einzusetzen. Um mit positivem Beispiel voranzugehen, wurden deshalb auch „Offline"-Wochen integriert, die in den Winter-und Sommerferien zeigen sollten, dass ein Account auch mehrere Wochen „überleben" kann, wenn zeitweises „Soziale Medien-Fasten" betrieben wird.

Um die Projektbeteiligten mit ihren unterschiedlichen Erfahrungshintergründen abzuholen, wurden unterschiedliche Maßnahmen gesetzt: Von Trainings (Webinare und Face-to-Face-Instruktionen) bis hin zu eigens erstellten Manualen, in denen die Schritte, Vorgehensweisen sowie „Dos and Dont´s" für den jeweiligen Account beschrieben wurden. Was im Nachhinein betrachtet fehlte, war, dass in der Vorbereitung auf die Verwendung der sozialen Medien Erklärungen zu lerntheoretischen Hintergründen informellen Lernens mit den sozialen Medien gegeben wurden. Unterschiedliche Lernstrategien und deren Theorie müssten verstärkt in die Einweisung der jeweiligen Forschenden integriert werden, um eine positive Grundeinstellung zu schaffen. Nur so kann sichergestellt werden, dass diese den theoretischen Hintergrund für die praktische Umsetzung mitbringen und den Einsatz sozialer Medien aus pädagogischer Sicht verstehen.

2.4 Resümee

Neben einer der Grundideen des vorgestellten Projektes, Jugendlichen über soziale Medien energiesparendes Verhalten im Umgang mit IT näherzubringen, lag die eigentliche Problemstellung in der Überzeugung der beteiligten ForscherInnen, soziale Medien als Lernmedium zu verwenden und das darin produzierte und vermittelte Wissen anzuerkennen. Die Erfahrungen aus der Arbeit mit sozialen Medien im Projekt „useITsmartly" zeigen, dass es für die Arbeit mit sozialen Medien in Forschungsprojekten unerlässlich ist, eine gemeinsame Arbeits- und Ausgangsbasis zwischen allen beteiligten Personen herzustellen. Gerade bei einer Methode wie dem Einsatz von sozialen Medien, der teilweise sehr kontroversiell gegenüber gestanden wird, ist es wichtig, ein Verständnis über die Sinnhaftigkeit und Möglichkeiten dieser Medien zu schaffen. Lewis und Nichols (2014) schlussfolgern in ihrer Studie, dass es unbedingt notwendig ist, den Vorbehalten von Personen im professionellen Bereich entgegenzukommen,

[3] Das Ergebnis zeigte sich sowohl in der Arbeit mit den sozialen Medien als auch in der direkten Interaktion mit den Jugendlichen in Fokusgruppen und Workshops. Diese Tendenz wird in unterschiedlichen Studien bestätigt: Weltweit nimmt die Nutzung von Nachrichtendiensten zu (vgl. Telenor Research Study 2016), was sich beispielsweise auch in der Jim-Studie von 2015 zeigt (WhatsApp ist bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen mit 89 % am stärksten in den Alltag integriert, dahinter liegen Communities allgemein mit 56 % und Facbook mit 51 %).

da es unvermeidbar sei, soziale Medien strategisch, im Bildungsbereich und in der Praxis, einzusetzen.

Eine weitere Schwierigkeit des Projektes lag darin, dass ein Teil der ForscherInnen der Meinung war, dass das Lernziel (der anvisierte energieschonendere Umgang mit Informations und Kommunikationstechnologien) eher durch einen Verzicht auf soziale Medien erreicht werden sollte als durch deren Einsatz als informelle Lernorte. Umso wichtiger ist es, den teilnehmenden Personen zu Beginn ausreichend theoretischen Hintergrund zu sozialen Medien als Arenen informellen Lernens zur Verfügung zu stellen, um befangenen Einstellungen entgegenzuwirken. Unserer Erfahrung nach erfordert der Einsatz sozialer Medien als informelle Lernräume im Bildungsforschungskontext eine entsprechende Vorlaufzeit und pädagogische Ressourcen, um den beteiligten ForscherInnen entsprechende soziale Medienkompetenzen didaktisch maßgeschneidert zu vermitteln. Dies muss entsprechend im Forschungsprojekt berücksichtigt und rechtzeitig eingeplant werden.

3. Literaturverzeichnis

Feierabend, Sabine; Plankenhorn Theresa & Rathgeb Thomas. (2015). JIM 2015 - Jugend, Information, (Multi-) Media Basisstudie zum Medienumgang 12 - bis 19 -Jähriger in Deutschland. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (Hrsg.), Stuttgart.

Gorz, André (2001). Welches Wissen? Welche Gesellschaft? Textbeitrag zum Kongress "Gut zu Wissen", Heinrich-Böll-Stiftung, 5/2001. Verfügbar unter: http://www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/welches_wissen_gesellschaft.pdf [8.2.2016].

Hofstätter, Birgit & Thaler Anita (2014). Medienpartizipation ist politische Partizipation: 'Neue' Medien als Herausforderung und Gewinn für eine zeitgemäße Medien- und Technikbildung. In. Hofstätter Birgit & Berger Thomas (Hrsg. 2014). transFAIRmation - Reflexive und transformative Medienarbeit in der Schule zum Thema Fairness. Graz: IFZ Eigenverlag. Verfügbar unter: http://www.ifz.aau.at/Media/Dateien/Downloads-IFZ/Frauen-und-Technik/transFAIRmation/transFAIRmation-Publikation_final [3.12.2015]

Overwien, Bernd (2005). Stichwort: Informelles Lernen. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 3, S. 337-353

Lewis Bobbi Kay & Nichols Cynthia (2011). Attitudes and perceptions about social media among college students and professionals involved and not involved in strategic communications. In. Noor Al-Deen Hana S. & Hendricks John Allen (Hrsg.), Social Media: Usage and Impact, 129-144. Lanham, MD: Lexington.

Telenor Research study (2016). Youth hooked on mobile messaging but preference varies, says Telenor research. Verfügbar unter: https://www.telenor.com/media/press-releases/2016/youth-hooked-on-mobile-messaging-but-preference-varies-says-telenor-research/ [05.07.2016]

Thaler Anita & Zorn Isabel (2010). Issues of doing gender and doing technology – Music as an innovative theme for technology education. In: European Journal of Engineering Education, 35: 4, S. 445-454. [Reviewed.]

Wicher Magdalena & Thaler Anita (2015). Liken, sharen, lernen? Anwendungsgebiete und Potenziale sozialer Medien in der transdisziplinären Forschungspraxis. In Anastasia Sfiri & Julia Weinzödl (Hrsg.) Lernen abseits festgelegter Formen. Tagungsband zum 14. E-Learning Tag der FH JOANNEUM am 16.9.2015. Graz: ZML – Innovative Lernszenarien (FH JOANNEUM), 11-18. Verfügbar unter: https://www.fh-joanneum.at/global/show_document.asp?id=aaaaaaaaaakksih&download=1 [28.2.2016]

Wicher Magdalena, Berger Thomas & Thaler Anita (2016). D6.4 Documentation of dissemination activities. Unveröffentlichter Projektbericht zum IEE-Projekt „useITsmartly“. Verfügbar im Members Bereich der Projektwebseite.

ISBN: 978-3-902103-62-8

Autorin:

Wicher, Magdalena, Mag.a: Psychologin, wissenschaftliche Mitarbeiterin im Forschungsbereich „Frauen* – Technik – Umwelt“ des IFZ (Interuniversitäres Forschungszentrum für Technik, Arbeit und Kultur), Graz
Aktuelle Forschungsschwerpunkte: Gender-Aspekte in Naturwissenschaft- und Technik-Bildung, partizipative Technik-Gestaltung und Technik-Lernen, Nachhaltigkeit und Evaluation von (Bildungs-)Projekten, Science-to-Public, verantwortungsvolle Wissenschaft.
Derzeit Leitung des Workpackages „Communication“ im, von der Europäischen Kommission geförderten, IEE Projekt „useITsmartly“ zur energieeffizienten IT-Nutzung Jugendlicher, in dem soziale Medien zur Wissensweitergabe im Bereich Nachhaltigkeit und Energiesparen verstärkt eingesetzt werden.

E-Learning zur Vermittlung des Grundwissens über Raumplanung im Masterstudiengang Architektur – Möglichkeiten und Grenzen des kurzfristig Machbaren

Bernhard Schneider (FH JOANNEUM, Institut Bauplanung und Bauwirtschaft)

Zusammenfassung:

In der Vermittlung von Grundwissen über Raumplanung stehen Lehrende vor der Herausforderung, dass einerseits die Raumplanung bundesländerweise sehr verschieden geregelt ist, und andererseits die Studierenden oft auf eine bestimmte Region angepasste Informationen benötigen. Blended Learning in Verbindung mit dem „flipped classroom" Ansatz eignet sich gut dazu, dieser Herausforderung zu begegnen. Studierende erarbeiten sich dabei explorativ die Nutzung länderspezifischer Online-GIS-Anwendungen.
Die ab 2016 vorgesehene Blended Learning-Lösung im Studiengang Architektur besteht aus dem Kick-off-Modul in Präsenzform, einer E-Learning-Phase mit GIS- und Rechtsdatenbanken-Schwerpunkt, der Unterstützung durch ein Forum, Referaten im Plenum mit Diskussion, der Präsentation von Einzelarbeiten und einem in eine Modulprüfung integrierten Test.

Schlüsselwörter: *Raumplanung, individualisiert, Blended Learning, flipped classroom, Geoinformationssystem*

1. Vorteile von E-Learning für die Vermittlung von Raumplanungswissen

Die Aufgabe, angehenden **ArchitektInnen** Grundwissen über **Raumplanung** zu verleihen, eignet sich grundsätzlich sehr gut zum Einsatz von E-Learning, zumal das zu vermittelnde Wissen einen bedeutenden Anteil enzyklopädischen Wissens enthält und da in der Berufsrealität weitgehend mit Online-GIS-Anwendungen gearbeitet wird (es wird also zugleich mit der Wissensvermittlung die Arbeit mit Online-Werkzeugen unterrichtet). Raumplanung erfolgt heutzutage weltweit auf der Grundlage digitalisierter Themenkarten, die verzeichnen, ob und wie an einem Standort gebaut werden darf. Die Kartendarstellung ist mit Datenbanken verknüpft, es liegt also ein Geoinformationssystem („GIS") vor. Diese meist parzellenbezogenen Vorschriften sind sehr komplex und zusätzlich ist es oft nötig, auch andere raumrelevante Vorschriften – z.B. naturschutzrechtliche – in die Kartendarstellungen einzublenden. Dabei geht im Bundesstaat Österreich jedes Bundesland mit eigenen Gesetzen eigene Wege, erstellt andere Pläne und regelt in einer eigenen Planzeichenverordnung die dabei verwendete Bildersprache.

ISBN: 978-3-902103-62-8

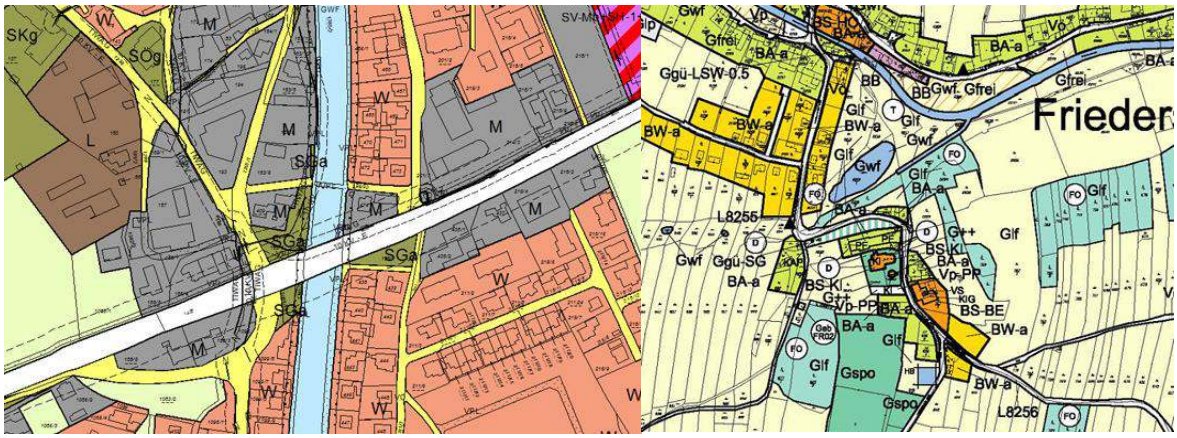


Abbildung 1: Die beiden obenstehenden Abbildungen veranschaulichen ein wenig, wie sich die „Planzeichensprache" zwischen Tirol (links) und Niederösterreich (rechts) unterscheidet – man sieht es z.B. an einstelligen Codes, gelben Straßen, usw. – Quellen: aktuelle Flächenwidmungspläne von Kundl und Zwettl.

E-Learning-Elemente machen es möglich, dass Studierende ein oder zwei Bundesländer auswählen, für die sie persönlich Wissen erwerben möchten, während im Frontalunterricht „alle alles" anhören müssen. Beim Erlernen des Umgangs mit laufend von Landesregierungen aktualisierten Plattformen, ist überdies, im Gegensatz zum Lernen aus Skripten, sichergestellt, dass bei späterem Zugriff auf diese Plattformen auch noch Jahre nach Beendigung des Studiums ein aktueller Wissensstand abgerufen wird.

E-Learning kann für den Bildungsträger wirtschaftlich sein, dies vor allem dann, wenn dadurch zuvor getrennt abgehaltene Veranstaltungen kursübergreifend angeboten werden können. Dazu kommt der gerade in diesem Studiengang wichtige Faktor, dass E-Learning es Lehrenden leichter macht, sich mit Lehrinhalten anderer Lehrender vertraut zu machen, im Rahmen einer konsistenten Bildungsstrategie zu vermitteln (vgl. Binder & Ulrich 2006).

2. Nachteile von E-Learning für die Vermittlung von Raumplanungswissen

Dabei weist allerdings ein stark auf E-Learning basierender Zugang auch einige **Schwierigkeiten** bzw. Nachteile auf. Wie generell bei E-Learning-Anwendungen besteht zum einen die Gefahr, dass Leistungen von GhostwriterInnen oder anderen als den beurteilten Studierenden erbracht werden. Eine weitere Gefahr liegt darin, dass durch den Wegfall interpersonaler Dialoge oftmals stärker „in das Kurzzeitgedächtnis" gelernt wird. Die nach wie vor nötige kritische Reflexion bestimmter Inhalte muss im E-Learning zeitlich vom Erlernen der Inhalte abgekoppelt werden. Dies erfordert den ergänzenden Einsatz eines moderierten Forums. Auch wird gegen E-Learning ins Treffen geführt, dass die Studierenden zwar mit Internetunterstützung das Arbeiten rasch und gut lernen könnten, aber ohne gleichzeitigem Internetzugang unter

Umständen weniger Wissen parat hätten. Wiedermann (2009) weist darauf hin, dass Studierende, denen es schwer fällt, sich zu motivieren, an den an E- und Blended Learning gestellten Zielen häufiger scheitern als im klassischen Hörsaalbetrieb.

3. Einige Beispiele aus anderen Hochschulen

Das europäische Projekt **ESSENCE** (European Sustainable Solutions for Existing and New City Environments) des CARPE-Netzwerks der Universitäten Utrecht, Manchester, Valencia, Turku und der HAW Hamburg hat Module zur Grundlagenwissensvermittlung im Bereich Stadtentwicklung im Ausmaß von 30 ECTS entwickelt.

Die **TU Wien** bietet im Masterstudium „Raumplanung" drei Module an; es sind dies gesellschaftliche und rechtliche Grundlagen I+II (2*8 ECTS) und Gesellschaft, Raum und Planung (6 ECTS). Dies erfolgt unter Nutzung der hauseigenen Plattform TUWEL.

Die **Universität Leipzig** bietet ein Blended Learning Konzept im „MSc Urban Management" auf einer gemeinsamen Moodle-Plattform der Uni Leipzig, Uni Jena, TU Dresden, HMT Leipzig und HTWK Leipzig an.

Die **TU Danzig** hat in Kooperation mit einer zweiten nordpolnischen Universität (der Universität Ermlands und der Masuren in Allenstein) ein Moodle basierendes Konzept für den Raumplanungsunterricht an Technischen Universitäten erarbeitet und empfiehlt zur Umsetzung die Verknüpfung mit der flipped classroom-Methode.

4. Ein Blended Learning Modell zur Nutzung der Vorteile unter Vermeidung der Nachteile

Eine **Blended Learning** Lösung ist daher sinnvoll, um die Stärken beider Lernformen miteinander zu kombinieren. Sie sollte aus sechs Teilschritten bestehen.

Ein **Kick-off-Modul** dient als Einstieg über ein Planspiel zur Erweckung von Problembewusstsein, Grundlagen werden vermittelt und die Studierenden legen für sich selbst Lernschwerpunkte fest, von denen sie glauben, sie in weiter Folge zu benötigen (z.B. Raumplanungsrecht eines bestimmten Bundeslandes). Als Format für das Kick-off-Modul kommt am ehesten ein Präsenzvortrag, klassisch unterstützt durch Powerpoint oder Prezi, mit nachfolgender Frage-Antwort-Session in Frage.

An diese Startphase knüpft dann die **E-Learning-Phase** an: Mit Hilfe der Raumordnungskataster der Bundesländer, der Landes-Raumordnungsgesetze und ihrer Verordnungen (z.B. Planzeichenverordnung) wird die selbstständige Lösung online gestellter Planungsaufgaben erlernt. Die Studierenden erarbeiten für modellhaft ausgewählte Gebiete planerische Vorschläge und halten diese – durchaus auch „altmodisch" auf Transparentpapier - in der im jeweiligen Land bzw. Staat geltenden „Planzeichensprache" fest. Sie recherchieren zu diesem

ISBN: 978-3-902103-62-8

Zweck nicht nur diese Zeichensprache, sondern auch den aktuell für das Gebiet geltenden Plan, andere standortrelevante Pläne und vor allem auch die Rechtslage online in Eigenregie. Der Einsatz raumplanungsspezifischer CAD-Programme ist nicht nötig. Er würde zudem den Zeitrahmen sprengen und wohl auch am Erwerb der teuren Lizenzen scheitern. In der Praxis werden Architektur-AbsolventInnen mit ihrem guten CAD-Wissen durch das im E-Learning erworbene Basiswissen keine Probleme haben, sich wenn nötig rasch in die jeweilige Branchensoftware einzuarbeiten.

Außer dem Umgang mit GIS-Plattformen wird noch das Arbeiten mit anderen Online-Tools geübt, z.B. mit einem EXCEL-basierenden Infrastrukturkostenkalkulator.

Parallel dazu wird ein **Forum** genutzt. Dies kann über Moodle erfolgen und muss nicht einzeln für jede Lehrveranstaltung eingerichtet werden. Jeder Jahrgang kann z.B. eine eigene Gruppe bilden. Das Forum dient als Helpdesk, zum Austausch von Gedanken, zur Zwischenkorrektur und der Verbesserung studentischer Leistung. Die Zwischenkorrektur ist allerdings als Präsenzangebot effizienter. Die Studierenden erhalten Unterstützung durch eine jährlich aktualisierte Linkliste.

Vorträge mit Diskussion ergänzen die Wissensvermittlung: Diese erfolgen am besten via Präsenzstudium, es wären aber auch Telekonferenzen oder Live-Webinars (zu Fixzeiten) denkbar, bei denen dann die Möglichkeit bestehen sollte, nach dem Studium von online verfügbaren Inhalten eine plenare Forumsdiskussion zu führen.

Die **Präsentation studentischer Einzel- oder Kleingruppenarbeiten** dient der Vertiefung des Gelernten und seiner Verknüpfung mit in der Berufspraxis auftretenden komplexen Anforderungen. Sie sind als Präsenzpräsentation oder über Moodle möglich.

Die **abschließende Prüfung** erfolgt vorzugsweise in Präsenzform, um den Einsatz unerlaubter Mittel zu verhindern. Die Bewertung soll sich sowohl aus dem schriftlichen Test als auch aus der Mitarbeit im Forum zusammensetzen, um „lurking“ zu verhindern. Da im Beruf letztlich meist auch die mündlichen Kommunikationsfähigkeiten entscheidend sind, soll zusätzlich auch die Qualität der Präsentation in die Bewertung einfließen.

5. Kurzfristige Umsetzung am Masterstudiengang Architektur der FH JOANNEUM

Das Modell wurde auf die gegebenen technischen Voraussetzungen angepasst. Eine auch für Android/iOS (Smartphones/Tablets) optimierte **Moodle**-Plattform, ist eine gute Grundlage. Die schlechte Ausstattung der FH-Räume mit Schnellinternet-Arbeitsplätzen stellt jedoch einen beträchtlichen Engpass dar. Studierende, die keinen eigenen schnellen „Bring Your Device“-Internetzugang haben, dürfen nicht diskriminiert werden. Anzustreben ist, dass ein FH-eigener, passwortgesicherter, virtueller Webconferencing-Raum bereitgestellt wird, und dass FH-eigene PCs ausreichend mit schnellem Internet, Mikro/Cam ausgestattet sind.

Die **Grenze** des kurzfristig Machbaren ist eine Blended Learning Lösung, in der fast alle Vorträge ihren Präsenzcharakter weiter behalten. Diese, mit den bestehenden Mitteln umsetzbare Lösung, wird für das WS 2016 angestrebt. Sie stellt einen Schritt vorwärts dar, nachdem sich 2014 der IT-Einsatz noch auf die Projektion von Folien beschränkt hat und 2015 erstmals die GIS-Anwendung bei Planungsaufgaben einbezogen wurde.

Der **Aufwand** für Lehrende wird durch die Weiterentwicklung des Blended Learning voraussichtlich konstant bleiben, sieht man vom Einmalaufwand der Erstellung geeigneter E-Learning-Tools ab, welcher aufwändiger als das jährliche Aktualisieren bloßer Skripten ist, der Bedarf nach ständiger Betreuung ist auch in Wirkungsanalysen belegt (*„Blended Learning funktioniert nur durch kontinuierliches Feedback durch die Professoren“* – Fachbereich für mediengestütztes und individualisiertes Lernen 2001). Lehrsäle müssen weniger oft belegt werden.

Der **Nutzen** für Studierende steigt: Durch den Umstieg auf Blended Learning wird zugleich die bessere Anpassung des vermittelten Wissens an die Bedürfnisse der Studierenden möglich, da nun nicht mehr alle zugleich dasselbe tun müssen. Dies soll durch einen Umstieg von expositivem auf teilweise exploratives Lernen (vgl. Kerres 2013) erfolgen. Ein völliger Umstieg ist durch die vorgegebene Situation nicht realistisch; so folgen viele Studierende eher extrinsischen Motivationen, und den Schwächeren fehlt noch einiges an Orientierung und Grundlagenwissen, das für eine explorative Lernform nötig wäre. Durch die Wahl von Bundesländern, für deren Gebiet schwerpunktmäßig Wissen erworben wird, steigt die Fähigkeit zur raschen Eingliederung am angestrebten Arbeitsmarkt, Incoming-Studierende könnten sogar ihre Kenntnisse auf ausländischen Raumordnungsbestimmungen und GIS-Portalen aufbauen. Outgoing-Studierende könnten vermehrt aus der Ferne mitvollziehen, was ihre KollegInnen daheim lernen.

Insgesamt ist damit zu rechnen, dass mehr relevantes Wissen erworben wird und den Studierenden besser langzeitverfügbar bleibt. Der Anteil der internetbasierenden Lerninhalte steigt weiterhin rapid, sodass die Anpassung der Lehrmethode darauf ausgerichtet werden muss.

ISBN: 978-3-902103-62-8

6. Literaturverzeichnis

Binder, Ulrich (2006). Modularisierung. In: Pädagogisches Glossar der Gegenwart - Von Autonomie bis Zertifizierung, hg. v. Agnieszka Dzierzbicka und Alfred Schirlbauer, S. 183-190, 2. Aufl. Wien: Löcker.

Fachbereich für mediengestütztes und individualisiertes Lernen, Department für interaktive Medien und Bildungstechnologien (FB MIL), Donau-Universität Krems (2011). Gesamtevaluierungen und Einzelevaluierungen der Lehrgänge „E-Education 1“, „E-Education 2“, „Gifted Education 2“. Donau-Universität Krems: Unveröffentlichte Evaluationsergebnisse.

Wiedermann, Robert (2009). Erfahrungsbericht Blended Learning, In: Universität für Bodenkultur (Hg.), Nachlese Erfahrungsaustausch 09/2009, Wien

Kerres, M. (2013). Mediendidaktik: Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote (4., überarbeitete und aktualisierte Auflage). München: Oldenbourg Verlag, p. 253.

Autor:

Schneider, Bernhard, Dipl.-Ing. Dr.: Raumplaner (TU Wien), Ingenieurkonsulent für Raumplanung und Raumordnung, Dr. rer. nat (Alpen-Adria-Universität Klagenfurt) in Regionalwissenschaft. 2016 Gerichtsdolmetscherprüfung Englisch. Seit 1992 Büro pl@nschmie.de in Niederösterreich. Langjährige Praxis in angewandter Stadt- und Regionalforschung, Regionalplanung, Beratung, Projektmanagement und Projektevaluation. Lehre an der FH JOANNEUM (Masterstudiengang Architektur) und am Department für Bauen und Umwelt der Donau-Universität für Weiterbildung in Krems an der Donau.

E-Learning: Erwartungen der Lernenden

Hedy Wagner (Pädagogische Hochschule Wien)

Zusammenfassung:

Der Kurzbeitrag stellt einen Auszug aus dem Datenmaterial von fünf Interviews mit Studierenden dar. Zum einen wird der Annahme nachgegangen, dass E-Learning die Individualisierung der Lernprozesse ermöglicht und zum anderen werden die Erwartungen der Lernenden im Bezug auf E-Learning-Szenarien ergründet. Die Ergebnisse unterstreichen die Bedeutung von E-Learning für das Gelingen, Lernprozesse zu individualisieren. Eine weitere Erkenntnis ist, dass die Erwartungen bei E-Learning-Szenarien überwiegend an die Lehrpersonen gebunden sind. Erst nachgereiht werden die Faktoren der Individualisierungsmöglichkeiten, wie Wiederholbarkeit der Inhalte, Unabhängigkeit vom Lernort und der Archivcharakter als bedeutsam für die interviewten Personen erlebt.

Schlüsselwörter: *E-Learning, Hochschuldidaktik, Studierendeninterviews, Individualisierung, Berufsbildung*

1. Einleitung

Die mit E-Learning verbundenen Möglichkeiten zur Individualisierung der Lernprozesse werden in der Bildungslandschaft unterschiedlich eingesetzt und wahrgenommen. So wird in der Studie zur Erfassung des Status quo der E-Learning-Landschaft (vgl. Bratengeyer et al. 2016, S. 90) der Umstand kritisiert, dass der PädagogInnenausbildung auf dem Gebiet der technologiegestützten Lehre besondere Verantwortung zufällt und dennoch der Einsatz von E-Learning sehr gering ist. In der österreichischen Schulberufsbildung ergeben sich nach Schrack Individualisierungsmöglichkeiten nach dem Lerntyp, dem Inhalt sowie eine zeitliche und örtliche Individualisierung und der daraus resultierende Anspruch nach Selbstkompetenz, Selbstorganisation und Selbstverantwortung (vgl. ebd. 2008, online, S. 4).

2. Methode

Für den vorliegenden Beitrag wurden fünf Lehramtsstudierende für „Information und Kommunikation“ an berufsbildenden Schulen aus dem 6. Semester befragt. Die interviewten Personen waren zwei weibliche und drei männliche Lehramtsstudierende im Alter von 23 bis 53 Jahren, die Interviews dauerten im Schnitt 37 Minuten. Alle befragten Personen haben während ihrer Ausbildung an der PH-Wien Erfahrungen mit E-Learning-Sequenzen gemacht. Drei von fünf Personen haben Erfahrungen mit E-Learning außerhalb der PH-Wien gesammelt und eigene E-Learning-Sequenzen für Lehrübungen konzipiert. Als Methode wird das von Flick (2011, S.

ISBN: 978-3-902103-62-8

273 ff.) entwickelte *„Episodische Interview“* herangezogen. Die Auswertung erfolgt deduktiv (Hauptcodes) und wird induktiv mit Subcodes ergänzt. Bei der Analyse der Interviews werden neben den Möglichkeiten von E-Learning für die Individualisierung der Lernprozesse ebenso das Verständnis, dass Lernen ein aktiver Prozess ist, der kognitive, motivationale, emotionale sowie soziale Dimensionen umfasst (vgl. Reinmann 2005, S. 70), als wesentliche Textelemente erachtet.

3. Ergebnisse

Die Ergebnisse bilden die Erfahrungen der Lernenden mit E-Learning ab, bestätigen die Individualisierungsmöglichkeit mithilfe von E-Learning-Szenarien und stellen die Bedeutung für den Lernertrag dar. Die kritischen Aspekte und Wünsche der Lernenden fassen deren Erwartungen an E-Learning zusammen.

3.1 Erfahrungen mit E-Learning während des Studiums

Alle interviewten Personen differieren nach der Medienkompetenz der Vortragenden bei der Antwort nach ihren Erfahrungen mit E-Learning während des Studiums*“[…] insgesamt hatten wir ja eigentlich, was E-Learning-Sequenzen betrifft, nur unsere Moodle-Kurse und die, meines Erachtens, weitgehend wenigen, was die Medienkompetenz betrifft, gut ausgebildeten Vortragenden, die das auch wirklich beherrscht haben. Es wurde aber größtenteils […] als Dokumentenschleuder benutzt und nicht jetzt wirklich um Inhalte zu erarbeiten, selbst zu Hause auszuarbeiten oder Lernfortschritte nachzuvollziehen - dazu wurde es eher nicht verwendet“* (Transkript V, #00:01:35-2#). Dieses Zitat einer Person spiegelt auch die Aussagen anderer wieder, dass bei Lernplattformen vorwiegend die Archivfunktion (Dokumente, Präsentationen, Video-Tutorials) genutzt wurde. Von allen Personen wird dennoch die Archivfunktion geschätzt.

3.2 Individualisierung der Lernprozesse

Die Ergebnisse aus der Analyse des Datenmaterials bestätigen die Annahme, dass eine Individualisierung der Lernprozesse nach dem Lerntyp (Medienvielfalt, zeitliche und örtliche Unabhängigkeit) durch E-Learning ermöglicht wird. Am bedeutsamsten erachten alle Studierenden den Zeitfaktor: *„Der Zeitfaktor ist für mich insofern wichtig, wenn wir es von der Stress-Perspektive sehen. Wenn das zu Hause in Ruhe gemacht werden kann und jetzt bin ich bei einem Teil nicht mitgekommen, ich klicke nochmals zurück, schaue mir die Sequenz nochmals an und wenn es sein muss, dann schaue ich es mir noch einmal an und probiere es. Stress kommt da keiner auf“* (Transkript I, #00:54:48-6#). Der größte Nutzen nach Angaben der interviewten Personen ist die zeitliche und örtliche Individualisierung und die Möglichkeit, digital arrangierte Lernmaterialien, gemäß dem eigenen Lerntyp, selbst zu adaptieren. Alle Studierenden haben bei E-Learning-Aufgabenstellungen darüber hinausgehende, zum Thema passende, Inhalte erarbeitet. Nur eine interviewte Person erwähnte explizit die Anstrengung der Selbstorganisation.

3.3 Bedeutung für den Lernertrag

Eindeutige Aussagen darüber, dass der Lernertrag mittels E-Learning erhöht werden kann, lassen sich aufgrund der Textanalyse der transkribierten Interviews nicht ableiten. Als bedeutsam erachten alle Studierenden, dass das Gefühl der selbsterbrachten Leistung, begünstigt durch die Möglichkeit der freien Zeiteinteilung und der Erkundigung nach ergänzenden Lernwegen, höher ist, als wenn die Lernenden sich in der Präsenzzeit dieses Wissen nach Anleitungen der Vortragenden aneignen.

3.4 Kritische Aspekte für E-Learning

Kritisiert wird zum einen die fehlende didaktische Kompetenz für E-Learning-Szenarien*: „Ja, ich finde es schade, […] dass so viele Leute glauben E-Learning einzusetzen, jedoch keine Ahnung haben was sie tun und Sachen tun, die alles sind aber kein E-Learning"* (Transkript IV, #00:22:08-4#). Zum anderen wurden im großen Umfang von drei Studierenden gesellschaftliche Aspekte erörtert, u.a. der Eingriff in ihre „Freizeit" aufgrund der mit E-Learning gekoppelten Anwendungen (Skype, Termine für Webinare, Einträge in Diskussionsforen, digitale Rückmeldungen und Beurteilungen) sowie die damit verbundene Situation, Arbeitszeit von der Freizeit zu trennen. Kooperation und Kollaboration mithilfe von E-Learning auf einer gemeinsamen Plattform für Studierende und Lehrende werden überwiegend kritisch betrachtet. Dezidiert wird angeführt, dass gewünschte angeregte Interaktionen (Nachrichtenforum, Rückmeldung auf Leistungen anderer Studierender, Chat) von den Lernenden befürchteten Beurteilungen unterliegen, welche sie in ihrer Anteilnahme an diesem Angebot hemmt (Aktivität und Offenheit). Durchaus betreiben die befragten Personen via Facebook eine eigene Lernendengruppe. Die diesbezüglichen Aussagen darüber lassen den Schluss zu, dass hier Wissensmanagement und Kooperation stattfindet: *„Wir haben da eine geschlossene Facebook-Gruppe. Da wird sehr viel geschrieben [...]. Es wird auf jeden Fall anders kommuniziert. Wir haben thematisch über Studien und über Themen im Studium geschrieben und diese strukturiert auf eigene Cloud Lösungen gelegt"* (Transkript I, #00:04:47-0#). Lehrende können darauf vertrauen, dass digitale Lernendengruppen gebildet und hierfür soziale Kompetenzen für Teamarbeit erworben werden (ohne Mitwirkung).

3.5 Wünsche der Lernenden

Auch wenn Hattie (2013, S. 280 ff.) zum Gelingen für Exzellenz im Bildungsbereich schlussfolgert, dass Lehrpersonen zu den wirkungsvollsten Einflüssen beim Lernen gehören, insbesonders wenn sie sich direktiv, einflussreich, fürsorglich und aktiv in der Leidenschaft des Lehrens und Lernens engagieren, ist es bemerkenswert, dass sich diese Erkenntnis und somit Erwartung ebenso für den tertiären Bildungsbereich und bei E-Learning in starker Ausprägung bei der Analyse der Interviews fortführt: *„Ich mache mir schon immer Gedanken wenn ein Workload ist - na ja, habe ich jetzt genug gemacht, bin ich selber zufrieden oder nicht und oft ist es so, dass ich mir denke, na da gehört noch ein bisschen etwas, weil der Vortragende der ist so nett, so leiwand, gibt so viel Inputs, bemüht sich, macht eigentlich einen guten Unterricht, da muss ich noch ein bisschen etwas machen"* (Transkript II, #01:06:27-5#). Die Aussagen

ISBN: 978-3-902103-62-8

darüber lassen sich in die Medien- und Didaktikkompetenz für E-Szenarien und persönliche Kompetenzen der Lehrenden zuweisen. Gewünscht werden klare und strukturierte Aufgabenstellungen, in denen Lehr- und Lernintention sowie Erfolgskriterien bekannt gegeben werden. Goutiert wird bei E-Learning-Szenarien die Fragmentierungsmöglichkeit der Inhalte und Aufgaben. Videos als fachliche Tutorials sollen maximal drei bis sechs Minuten dauern. Abgelehnt wird es E-Learning-Aufgaben in der Präsenzzeit durchzuführen, wenn diese auch ortsunabhängig erledigt hätten werden können. In der Präsenzzeit ist die Gestaltung von Lern- und Sozialräumen durch die Lehrenden erwünscht. Der Interaktion mit den Lehrenden und deren Rückmeldungen auf Leistungen (binnen 24 Stunden) wird große Bedeutung beigemessen.

4. Literaturverzeichnis

Bratengeyer Erwin; Hans-Peter Steinbacher; Martina Friesenbichler; Neuböck Kristina; Kopp Michael; Gröblicher Ortrun; Ebener Martin (2016). Die österreichische Hochschul-E-Learning-Landschaft. Studie zur Erfassung des Status quo der E-Learning-Landschaft im tertiären Bildungsbereich hinsichtlich Strategie, Ressourcen, Organisation und Erfahrung. Norderstedt: Books on Demand.

Flick, U. (2011). Das Episodische Interview. In: Gertrud Oelerich & hasn-Uwe Otto (Hrsg.), Empirische Forschung und Soziale Arbeit (273-280). Wiesbaden: VS Verlag.

Reinmann, Gabi (2005). Blended Learning in der Lehrerbildung. Grundlagen für die Konzeption innovativer Lernumgebungen. Lengerich: Pabst Science Publishers.

Schrack, Christian (2008). eLearning als Chance zur Individualisierung des Lernens? Individualsierung und Sozialsierung im kollaborativen eLearning: Modelle für die Berufsbildung. Bundesministerium für Bildung und Frauen. Verfügbar unter https://www.bmbf.gv.at/schulen/efit21/individualisierung_17143.pdf?4du4y2 [21.03.2016]

Hattie, John (2013). Lernen sichtbar machen. Überarbeitete deutschsprachige Ausgabe von "Visible Learning", besorgt von Wolfgang Beywl und Klaus Zierer. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.

Autorin:

Wagner, Hedy, BEd MA: PROvokativpädagogin, Lehramt für „Informations- und Kommunikationspädagogik“. Forschungsinteressen: Blended Learning, Lehrportfolio, Hochschuldidaktik sowie Humor und Schule. Pädagogische Hochschule Wien, Koordination in der Fortbildung am Institut für weiterführende Qualifikationen und Bildungskooperationen sowie Lehrende am Institut für Berufsbildung.

ISBN: 978-3-902103-62-8

Lehramtsstudierende im Blended Learning-Seminar – zwischen Unwissenheit und Neugierde

Carmen Aguilera (Johannes Gutenberg-Universität, Mainz)

Zusammenfassung:

Lehramtsstudierende werden im Studium auf ihren späteren Beruf vorbereitet. Die Praxis zeigt, dass Studierende stark unterschiedliche Vorkenntnisse im Bereich Medien aufweisen. Mit dem Vordergrund die Studierenden praxisnah auszubilden, den Umgang mit E-Learning didaktisch sinnvoll einzusetzen und sowohl Theoriewissen als auch Transfer aktiv zu fördern, wurde ein Blended Learning-Design entwickelt. Das Konzept der „Tandemarbeit" mit Kriterienkatalog, Peer-Feedback und Wiki Erstellung wurde mit 120 Studierenden durchgeführt. Studierende befinden das Konzept trotz anfänglicher Skepsis und auftretenden Schwierigkeiten als hilfreich und förderlich für die Auseinandersetzung mit Lerninhalten.

Schlüsselwörter: *Medienkompetenz, Blended Learning, Tandem, Feedback*

1. Hintergrund

1.1 Lehramtsstudierende und Medienbildung

Digitale Medien in der Lehrerausbildung zielen auf die Etablierung neuer Lehr- und Lernformen ab. Statistiken nach können nahezu alle Studierenden in Deutschland auf PCs und das Internet zurückgreifen (vgl. Biermann 2009). Die Voraussetzungen, der Medienbildung im Lehramtsstudium das Gewicht zu verleihen, welches die Kultusministerkonferenz fordert, sind demzufolge gegeben (vgl. Beschluss der KMK vom 16.12.2004 i. d. F. vom 12.06.2014).

Medienkompetenzen - und die Fähigkeit diese anzuwenden - werden durch den längerfristigen Umgang verinnerlicht und verbessert (vgl. Dörr & Zylka 2010). Demzufolge sind die Didaktik-Lehre und die Methodik digitaler Medien als Bestandteil in die Ausbildung der Lehramtsstudierenden zu integrieren. Die Medienkompetenz kann als Baustein der Präsentation von Lerninhalten einer „*methodische[n] Monokultur*" (Bastian 2007) entgegenwirken. Erfolg versprechend kann die Mediennutzung im täglichen Gebrauch jedoch nur dann sein, wenn sie nicht nur punktuell zum Einsatz kommt (vgl. Lermen 2008), sondern als ganzheitliches Konzept existiert und eine aktive Nutzung eingefordert wir, welche für den Lernerfolg unabdingbar ist.

1.2 Unterrichtsmethode Blended Learning

Blended Learning kombiniert Online- und Präsenzlehre mit dem Ziel die Stärken und Schwächen beider Lernformen zu verknüpfen bzw. zu kompensieren (vgl. Kerres 2013). Die flexiblen

und selbstregulativen Komponenten der Online-Lehre, werden durch persönliche Interaktion ergänzt. Means, Toyama, Murphy und Baki (2013) bestätigen dies in ihrer Metaanalyse. Der Lerngewinn bei Blended Learning ist höher als bei reiner Präsenzlehre. Online-Lehre hingegen zeigt keine effektiveren Ergebnisse als die Präsenzlehre.

1.3 Die Rolle des Feedbacks beim Lernen

Angeregt durch neue Ergebnisse der Hirnforschung und Erkenntnistheorie entwickelte sich ein Verständnis von Lernen und Lehren, das als systemisch-konstruktivistisch in der Auffassung von Reich zusammenfasst werden kann (vgl. Lermen 2008). Eine Möglichkeit diese Umwelt darzustellen, zu reflektieren und anderen zur Verfügung zu stellen, ist Feedback. Studien sprechen der Verwendung von Peer-Feedback in der Hochschullehre und im Lehramtsstudium eine besondere Rolle zu. Dafür sind vier Gründe maßgeblich: Selbstlernförderung, Kompetenzentwicklung, Organisation durch Feedback-Prozesse und die Dimension Beziehung (vgl. Schulz 2012). Durch den geringeren Statusunterschied wird die Kommunikation als symmetrisch wahrgenommen und erlaubt es den Adressaten die Inhalte anzunehmen und kritisch zu hinterfragen. DozentInnen-Feedback wird oftmals als absolut hingenommen und reduziert so die Auseinandersetzung mit den Inhalten. In der aktuellen Studie wird die Frage, wie die Methode des Blended Learnings von Lehramtsstudierenden angenommen wird, untersucht.

2. Methode

Das Seminar „Normale und auffällige Lernprozesse“ ist für Lehrämter ein Pflichtseminar an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz (JGU). Die Lernziele im ersten Lernblock der Veranstaltung sind die Lernstandsdiagnostik und die Urteilsbildung. Im zweiten Themenblock befasst sich das Seminar mit diversen Einflüssen auf den Unterrichtsalltag, wie die Inklusion oder ADHS. Die Seminare fanden im Wintersemester 2015/16 statt. Die Separierung der Lerninhalte findet sich in der Gestaltung des Seminares wieder. Die theoretischen Inhalte zu Aspekten der diagnostischen Kompetenzen werden anhand von Podcasts und Literatur erarbeitet und durch Arbeitsaufträge im Selbststudium online vertieft. Die erste und die achte Sitzung sind Präsenzveranstaltungen. Die zweite Thematik wurde in der Gruppe durch die Bearbeitung von Wiki Einträgen aufbereitet. In der Online-Phase waren die TeilnehmerInnen in „Tandems“ eingeteilt, die die Bearbeitung in Selbstorganisation online oder Face-to-Face durchführten. Die „Tandems“ bearbeiteten im Rotationsverfahren den Part A oder den Part B. Part A beantwortet die Aufgaben, Part B erstellt, zu den formulierten Aufgaben die Part A bearbeitet, einen Kriterienkatalog und bewertet anschließend die Bearbeitung der Person die Part A erledigt hat. Der Kriterienkatalog wird durch ein Feedback vervollständigt. Nachdem beide TandempartnerInnen beide Parts einmal bearbeitet haben, werden die Arbeitsaufträge, bestehend aus zwei Aufgabenbearbeitungen, zwei Kriterienkatalogen und den Feedbacks, über die Lernplattform abgegeben. Diese Abgaben werden nach den transparent gemachten Kriterien des Dozenten/der Dozentin erneut bewertet und mit Feedback über die Plattform veröffentlicht. Die Studierenden können Ihre Abgabe an der Matrikelnummer erkennen. Diese Prozedur wird dreimal

ISBN: 978-3-902103-62-8

wiederholt. Der zweite Teil des Seminars, die Gruppenaufgabe, startete mit der Einführung in die Arbeit mit Wiki und deren Erstellung in der Lernplattform. Mit diesen Kenntnissen wurden Wikis aus dem Seminar des Vorjahres ergänzt und erweitert.

3. Evaluation

Die Arbeitsaufträge werden mit einer Evaluation der Veranstaltung ergänzt, die durch folgende Frage erfasst wurde: *„Reflektieren Sie das Unterrichtskonzept Blendend Learning. Schreiben Sie auf, was Sie als bereichernd an dem Konzept empfinden, was Sie beibehalten und was Sie verändern würden, was Ihnen gefehlt hat und wie die Kommunikation mit Ihrem/Ihrer TandempartnerIn lief."* Die anonymisierten Aussagen von 120 Studierenden wurden von vier Ratern analysiert und kategorisiert. Bewertbare Feedbacks mussten eine Mindestanzahl von drei Sätzen vorweisen (N=93).

4. Ergebnisse

Von N=93 gaben 36 % der Studierenden an das Konzept „sehr gut" zu finden, es wurde von 43 % als „sinnvoll" bezeichnet und von 33 % als „hilfreich". Als positiv wurde von 18 % der Abwechslungsreichtum genannt, von 21 % das „Üben von Feedback", von 44 % der Praxisbezug und von 90 % die Selbstständigkeit in Form von selbstständiger Zeit- und Lerneinteilung. 18 % würden es im zukünftigen Beruf anwenden. Die Anwendung von Podcasts zum Lernen wurde von 38 % als „gut" bezeichnet und 39 % beschrieben das Lernen mit Podcast als „förderlich für das Verständnis". Die Kommunikation mit dem/der TandempartnerIn wurde von 85 % als „sehr gut und problemlos" beschrieben. 15 % würden das Konzept beibehalten und 23 % gaben an, dass das Konzept eine tiefere Auseinandersetzung mit dem Lernmaterial fördert. 19 % gaben an, zum ersten Mal mit diesem Konzept zu arbeiten. Die fehlenden Diskussionen waren für 30 % ein Kritikpunkt, 36 % beschwerten sich über die zu Beginn bestehenden Verständnisschwierigkeiten mit dem Konzept, welches nach der Behebung der Schwierigkeiten als positiv bewertet wurde. Zum Punkt der „Kommunikation" stufen 12 % die Möglichkeit Foren zu nutzen und die von DozentInnen angebotene, freiwillige WhatsApp Gruppe anzuwenden als positiv ein.

5. Diskussion

Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass Studierende die Potenziale des Blended Learning-Formats erkennen. 72 % heben die Selbstständigkeit hervor. Sie kommentierten die Notwendigkeit des Erlernens der medialen Kompetenzen in Schule und Alltag und auch die Vorteile für PendlerInnen. Kommentare, dass Podcasts *„mal was Neues sind" und „warum nicht mehr DozentInnen Medien anwenden"*, zeigen die reduzierte Anwendung der Online-Angebote im Lehramtsstudium. Es zeigt sich, dass die Forderungen von Arnold et al. (2013) ein gesamtheitliches Konzept zu etablieren, von den Studierenden begrüßt wird.

Auch wird deutlich, dass der persönliche Austausch den digitalen Kommunikationsmöglichkeiten in der Lehre nach wie vor mehr Bedeutung beigemessen wird. Der Ansatz inhaltliche Diskussionen parallel online zu führen, wurde nur vereinzelt wahrgenommen. Daher wurde im laufenden Semester das Seminar durch die Erweiterung von Präsenzveranstaltungen nach den Abgabeblöcken angepasst. Das Arbeiten mit Kriterienkatalogen und Feedback wurde nicht explizit erfragt, dennoch wurde diese praxisnahe Anwendung, als „sehr effizient und hilfreich“ bezeichnet. Das wiederholte Formulieren von Feedback wurde als „Professionalisierung“ beschrieben und auch die Betrachtung der Benotung zeigt eine steigende Tendenz bei der Qualität der Feedback-Formulierungen. In weiteren Untersuchungen ist es notwendig, die offenen Fragen durch einen Fragenkatalog zu ersetzen und somit die Aussagen zu den Kernpunkten von allen Studierenden zu erhalten.

ISBN: 978-3-902103-62-8

6. Literaturverzeichnis

Arnol, Patricia, Killian Lars Thillosen Anne & Zimmer Gerhard (2013). Handbuch E-Learning - Lehren und Lernen mit digitalen Medien. Bielefeld Bertelsmann, W. Verlag

Bastian, Johannes (2007). Einführung in die Unterrichtsentwicklung. Weinheim; Basle, Beltz Verlag

Biermann, Ralf (2009). Der mediale Habitus von Lehramtsstudierenden. Springer Fachmedien.

Dörr Günter & Johannes Zylka (2010). "Medienkompetenz im Einsatz von Computer und Internet im Unterricht für Lehrerinnen und Lehrer in Grund-, Haupt-und Realschulen." Bildung und Schule auf dem Weg in die Wissensgesellschaft (2010): 27-40.

Kerres, Michael (2013). Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote (4. Aufl.). München: Oldenburg

Lermen, Markus (2008). Digitale Medien in der Lehrerbildung. In Arnolf, Rolf (Hrsg.); Grundlagen der Berufs- und Erwachsenenbildung. Hohengehren, Schneider Verlag

Means Barbara, Toyama Yukie, Murphy Robert & Baki Marianne (2013). The effectiveness of online and blended learning: A meta-analysis of the empirical literature. Teachers College Record, 115(3), 1-47.

Schulz, Fredrick (2012) Peer-Feedback in der Hochschullehre hilfreich gestalten – Onlinegestütztes Peer Feedback in der Lehrerbildung mit der Plattform PeerGynt.

STÄNDIGE KONFERENZ DER KULTUSMINISTER DER LÄNDER IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (2004) „Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften“(Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004 i.d.F. vom 12.06.2014 verfügbar unter https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards-Lehrerbildung-Bildungswissenschaften.pdf [07.07.2016]

Autorin:

Aguilera, Carmen, Dipl.-Psych.: Grafikstudium, Psychologiestudium, Systemische Beratung; wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz; arbeiten mit Neuen Medien, SWE, Systemische Workshops

Potenziale von „Slack“ im E-Learning

Eva Goldgruber (FH JOANNEUM, Institut für Journalismus und PR), Robert Gutounig (FH JOANNEUM, Departments Medien & Design und Angewandte Informatik), Sebastian Dennerlein (TU Graz), Stefan Schweiger (Wissensmanagement Forum)

Zusammenfassung:

Der vorliegende Beitrag behandelt die Kommunikationssoftware „Slack“ und deren Potenzial im E-Learning anhand zweier Anwendungsfälle in der Hochschullehre. Dazu wurden die für die Einführung Verantwortlichen in Interviews befragt, welche mittels qualitativer Inhaltsanalyse ausgewertet wurden. Die Ergebnisse zeigen, dass „Slack“ besonders in Szenarien eingesetzt wird, in denen Kommunikation im Zentrum der Lernaktivität steht und somit auch als Lehr-/Lernumgebung im Hochschulkontext verwendet werden kann.

Schlüsselwörter: *„Slack“, E-Learning, Web 2.0, Kommunikationstool, Konnektivismus*

1. Einleitung

Gegenwärtig gibt es zahlreiche webbasierte Tools im Sinne der Web 2.0 Prinzipien (vgl. O’Reilly 2007), die die Zusammenarbeit in vernetzten Organisationen durch Interaktions- und Kommunikationsmöglichkeiten unterstützen. Ein Beispiel dafür stellt „Slack“[1] dar. Dieses Tool soll es ermöglichen jedwede Kommunikation an einem einzigen Platz zu sammeln und bietet plattformunabhängig u.a. Features wie File-Sharing, Real Time Messaging, Archivfunktionen, und Suchfunktionen. „Slack“ kann daher am ehesten den Instant Messengern zugeordnet werden (vgl. Anon 2016), allerdings mit erweiterten Funktionen. Die Herstellerbeschreibung des Tools deutet an, dass die Zusammenarbeit in Teams durch Bündelung der Kommunikation verbessert wird, als Lernmanagementsystem wird es allerdings nicht beworben. Vorhandene Untersuchungen (vgl. Ajjan et al. 2014) legen nahe, dass mithilfe von Instant Messengern Inhalte verwaltet und weitergegeben werden können: *“Tools such as „Slack“ [...] nudge users to curate content in a more easily retrievable way”* (Cecchinato et al. 2016).

Solche Technologien und Anwendungen können nicht nur im Arbeitsalltag hilfreich sein, sondern bieten auch Potenzial in Lehr-/Lernsettings, obwohl „Slack“ nicht von vornherein als E-Learning-Tool wahrgenommen wird: *”E-Learning-Tools gibt es in allen Formen und Größen. Als wir eins brauchten, sind wir allerdings bei einem gelandet, das eigentlich gar nicht als solches gehandelt wird”* (Friedli 2016). Andererseits wird es im Lehrkontext beispielsweise

[1] https://slack.com

ISBN: 978-3-902103-62-8

dezidiert zur Wissenserarbeitung empfohlen.[2] Die Anwendung im E-Learning kann mit einem durch Kommunikation und Vernetzung geprägten Lernverständnis in Verbindung gebracht werden. Boitshwarelo (2011) beschreibt so ein Lernen im Rahmen des Konnektivismus (vgl. Downes 2005 & Siemens, 2005) folgendermaßen: *“The central idea in connectivism is that of learners connecting to a learning community and benefiting from it while also feeding it with information.”* Dieses Lernverständnis (vgl. Vygotsky 1978, Lave & Wenger 1991; Wenger 1998) zielt auf Unterstützung dafür notwendiger *21st Century Kompetenzen* wie Kommunikations- und Kollaborationsskills (z.B. CCR Framework (vgl. Fadel et al. 2015); Mozilla Web Literacy Map[3]) ab.

Es stellt sich die Frage, welche Lernszenarien sich in Zusammenhang mit „Slack“ im Rahmen eines *„Social Networked Learning“* (Siemens 2012) abzeichnen und welche Gründe und Intentionen es für den Einsatz im E-Learning-Kontext gibt.

2. Methode

Der vorliegende Beitrag führt Überlegungen zur Einführung sowie Erfahrungen bei der tatsächlichen Verwendung von „Slack“, basierend auf einer bereits bestehenden Case Study mit Wissensmanagementbezug (vgl. Dennerlein et al., im Erscheinen), zusammen. Die InterviewpartnerInnen aus verschiedenen Unternehmen und Organisationen wurden durch offene Erzählaufforderungen angeregt ihre Erfahrungen zu schildern, wobei sich aus fünf Fällen zwei im Lehr-/Lernkontext abzeichneten. Für diesen Artikel wurden die Einsatzmöglichkeiten und Potenziale von „Slack“ anhand dieser zwei Fälle als Beispiel für E-Learning extrahiert, wobei es sich 1.) um einen Kurs innerhalb eines Vollzeitstudiums, in dem „Slack“ nur in einzelnen Lehrveranstaltungen verwendet wird und 2.) um eine Community rund um ein berufsbegleitendes Studium handelt, in dem „Slack“ das zentrale Element in der Abwicklung des Studiums und in der Lehre ist. Die Ergebnisse für diesen Beitrag wurden in Bezug auf E-Learning ausgewertet. Limitationen bestehen darin, dass die beiden Fälle in eine UserInnengruppe fallen, die durch Webaffiniät und Kommunikationsintensität gekennzeichnet ist.

3. Ergebnisse

Im ersten Fall (UC – University Course) handelt es sich um Kleingruppen innerhalb einer Lehrveranstaltung (Studierende, Lehrperson, fallweise Externe). Kommuniziert wird innerhalb von Gruppen basierend auf Studierendenprojekte. Im zweiten Fall (CC – Course Community) sind

[2] https://www.e-teaching.org/materialien/apps/slack
[3] https://learning.mozilla.org/web-literacy

ISBN: 978-3-902103-62-8

alle Beteiligten in ein berufsbegleitendes Studium (Studierende, Lehrende, Studiengangsadministration) involviert. Die Kommunikation erfolgt innerhalb des Studiengangs und dessen Community, aber auch innerhalb von Lehrveranstaltungen.

3.1 Gründe und Intentionen für den Einsatz im Hochschulbereich und in Lehr-/Lernsituationen

Bei UC wurde „Slack" eingeführt, um die Projektteammitglieder mittels Benachrichtigungen (auch über mobile Geräte) aktiv über projektrelevante Updates zu informieren, anstatt eine E-Learning-Plattform aufzurufen: *"Das hat einen Riesenunterschied gemacht. Wenn du aktiv reingehen musst in die Plattform, wie z.B. mit „Trello", oder auch bei einer Lernplattform wie „Moodle", wo du dich selber hinbewegen musst, das musst du aufmachen."* Auch geschildert wurde, dass „Slack" zwar zuallererst der Kommunikation innerhalb von Projektgruppen dient, aber auch didaktische Aspekte sichtbar werden, z.B. dass man auch sehr, sehr lange Kommunikationsstränge abbilden kann, die wiederum eigene Reflexionen zu fördern scheinen: *"Ich unterrichte „Public Relations" und bin der Meinung, dass man PR hauptsächlich in der reflexiven Schau auf sein Tun besonders gut lernt und „Slack" hat das, weil man Erfahrungen sammelt und diese auch gleich wieder teilt und dann auch versucht zu reflektieren."*

Bei CC sollte „Slack" an die Stelle *"eines Gebäudes oder eines Raumes, in dem eben klassischerweise Universität stattfindet"*, treten. Hier war es in erster Linie wichtig, ein Tool zu haben, das ortsunabhängige Interaktion zulässt: *"Nachdem die Leute völlig verteilt sind und sich nur abends online treffen, habe ich eigentlich gedacht, wir müssen etwas haben, was dem entspricht, eine Anlaufstelle, die sympathisch ist und menschlich und sehr unterschiedliche Möglichkeiten zulässt."* Vor allem die Nachvollziehbarkeit und Durchsuchbarkeit stand im Lernsetting im Vordergrund: *"Es kommt drauf an, dass diese Lernprozesse dokumentiert sind, sodass man da auch darauf zurückgreifen kann und gemeinsam Wissen aufbaut."* Außerdem wurde die dafür nötige Vernetzung angesprochen: *"Wenn du den konnektivistischen Ansatz nimmst, [...] dann hängt ja Wissen mit Vernetzung sehr eng zusammen."*

3.2 Anwendung - Lernszenarien

Bei UC wurde von Beginn an darauf hingewiesen, dass *"die Kommunikation und die Lernplattform eine Verbindung zwischen „Trello" und „Slack" ist."* Die einzelnen Projektgruppen sind jeweils in Channels organisiert, wobei fallweise auch Externe, z.B. Auftraggeber, eingebunden werden. Die Lehrveranstaltungsleitung verschafft sich zumindest einmal täglich einen Überblick über den Stand der einzelnen Projekte: *"Mir als Lehrende oder als Projektleiterin, der sie eigentlich auch berichtspflichtig sind, erleichtert es die Geschichte."* Eine Intervention vonseiten des/der Lehrenden erfolgt je nach Situation: z.B. bei *„Nachfragebedarf" oder um „irgendwas in die richtigen Bahnen [zu] lenken, dann bringe ich mich ein."* Bei CC gibt es neben privaten Gruppen für jede Lehrveranstaltung einen Channel: *"Da wird diskutiert, da wird gepostet, da wird dann zum Teil auch über Google Hangouts, die für Lehrveranstaltungen benutzt werden, geredet."* Auch Online-Lehrveranstaltungen werden über „Slack" abgewickelt

ISBN: 978-3-902103-62-8

und folgen einem bestimmten Schema. Diese haben *“den Charakter von E-tivities*[4]*, welche asynchron über „Slack“ stattfinden, als Aufgabe gepostet und dann auch gelöst oder präsentiert werden.”*

3.3 Vor- und Nachteile von „Slack“

Die Verwendung von „Slack“ wird von Lehrendenseite als sehr niederschwellig beschrieben (UC): “*Es hat mich eigentlich nicht abgeschreckt „Slack“ zu nutzen, weil auch wenn ich mich wenig damit beschäftigt habe,* [...] habe ich doch gefunden, dass es doch *relativ intuitiv funktioniert*.” Auch die Verfügbarkeit von mobilen Apps wird als Vorteil v.a. gegenüber anderen Lernplattformen klar herausgestrichen: “*Man ist natürlich sehr, sehr schnell informiert, über alles was passiert, weil man die Benachrichtigungen, wann immer sich was tut, am Handy kriegt*.” Auch die Vorteile gegenüber anderen Kommunikationskanälen wie z.B. E-Mail-Austausch wird betont. Andererseits wird „Slack“ nicht als Lösung jeglicher Kommunikationsprobleme gesehen: “*Natürlich, wie bei jeder Kommunikation, funktioniert nichts selbstverständlich und automatisch. Es ist ein Kanal, der den Zweck erfüllen muss, für den er genutzt wird.*” Auch hinsichtlich der Komplexität von Diskussionen wird die Kommunikation über „Slack“ als limitiert wahrgenommen: “*Wenn etwas z.B. massiven Erklärungsbedarf hat, dann ist „Slack“ vielleicht auch ein bisschen zu wenig*.”

Bei CC wird als großer Vorteil von „Slack“ die Ermöglichung einer *“effizienten Online-Kollaboration, die nicht übertrieben bürokratisiert ist”*, hervorgehoben und dass das Tool von der Arbeitsoberfläche und vom Arbeitsstil her etwas ist, dass der aktuellen Praxis im Web entspricht: *“Etwas, das einfach vom „Look & Feel“ aktueller Online-Kommunikation entspricht und nicht der von vor 14 Jahren”* und *“für solche Webleute angemessen ist”*. Nachteil ist, dass Transparenz und Übersicht verloren gehen, teilweise auch, da von Studierendenseite die Kommunikation in andere Anwendungen verlagert wird: *“Ein großer Teil der Kommunikation findet bei „Slack“ entweder in geschlossenen Gruppen statt oder wird sehr stark in Facebook-Gruppen kommuniziert”.*

4. Diskussion

Das Potenzial von „Slack“ im E-Learning wurde für zwei unterschiedliche Anwendungsszenarien analysiert. „Slack“ eignet sich in beiden Fällen für E-Learning, da durch die einfache Bedienung leicht kommuniziert werden kann und Kommunikation, die im Zuge einer Lehrveranstaltung stattfindet, auf neue Art, individuell organisiert wird. Das Lernverständnis spielt für den Einsatz eine zentrale Rolle. Unterschiedliche Bedürfnisse, wie projektbasiertes Arbeiten oder Communitybuilding, aber auch Lernen durch Reflexion und Vernetzung werden unterstützt, obwohl „Slack“ nicht als Lernmanagementsystem beworben wird. Kontinuierliches Kommuni-

[4] http://www.gillysalmon.com/e-tivities.html

ISBN: 978-3-902103-62-8

zieren bzw. das In-Verbindung-bleiben, ist in beiden Fällen zentrales Element für den Lernerfolg. Die Bedeutungsaushandlung im Lernprozess wird dokumentiert und nachvollziehbar gemacht und anderen Lernenden mit den gleichen Bedürfnissen wieder zur Verfügung gestellt. Dementsprechend wird die Organisation der (vernetzten) Kommunikation vorausgesetzt, damit Lernen ermöglicht werden kann.

ISBN: 978-3-902103-62-8

5. Literaturverzeichnis

Anon (2016). Wikipedia: Comparison of instant messaging clients. Verfügbar unter: https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_instant_messaging_clients [13.03.2016]

Ajjan Haya, Hartshorne Richard, Cao Yingxia & Rodriguez Michael (2014). Continuance Use Intention of Enterprise Instant Messaging: A Knowledge Management Perspective. Behaviour and Information Technology, 33(7), pp 678–692.

Boitshwarelo, Bopelo (2011). Proposing an integrated research framework for connectivism: utilising theoretical synergies. The International Review of Research in Open and Distance Learning, 12(3), Verfügbar unter: http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/881/1816

Cecchinato Marta E., Sellen Abigail, Shokouhi Milad & Smyth Gavin (2016). Finding email in a multi-account, multi-device multi-device world. In Proceedings of CHI 2016. San Jose.

Dennerlein Sebastian, Gutounig Robert, Goldgruber Eva & Schweiger Stefan (im Erscheinen). Web 2.0 Messaging Tools for Knowledge Management? Exploring the Potentials of „Slack“. In Proceedings of the 17th European Conference on Knowledge Management. Belfast.

Friedli, Karin (2016, April 8). „Slack“ als Instrument für Social eLearning. Verfügbar unter: https://www.tinkla.com/“Slack“-als-instrument-fuer-social-elearning/

Downes, Stephen (2005, December 22). An introduction to connective knowledge. Verfügbar unter: http://www.downes.ca/cgi-bin/page.cgi?post=33034

Lave, Jean, & Wenger, Etienne (1991). Situated cognition: Legitimate peripheral participation. Cambridge: Cambridge University Press.

O’Reilly, Tim (2007). What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. Communications & Strategies, 1, 17–37.

Siemens, George (2005, August 10). Connectivism: Learning as network creation.Verfügbar unter: http://www.elearnspace.org/Articles/networks.htm

Siemens, George (2012, January 13). Social networked learning incomplex information environments. Verfügbar unter: http://www.elearnspace.org/blog/2012/02/01/social-networked-learning-in-complex-information-environments/

Vygotsky, Lev Semyonovich (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Wenger, Etienne (1998). Communities of practice: Learning, meaning and identity. Cambridge: Cambridge University Press.

Fadel Charles, Trilling Bernie & Bialik Maya (2015). Four-Dimensional Education: The Competencies Learners Need to Succeed. Boston: CreateSpace Independent Publishing Platform. http://curriculumredesign.org

ISBN: 978-3-902103-62-8

AutorInnen:

Goldgruber, Eva, BEd MA: Wissenschaftliche Mitarbeiterin und Lehrende am Institut „Journalismus und PR“ an der FH JOANNEUM. Bachelorstudium „Informations- und Kommunikationspädagogik“ (PH Steiermark) sowie Masterstudium „Angewandtes Wissensmanagement“ (FH Burgenland). Dzt. Masterstudium „Interdisziplinäre Geschlechterstudien“ (Uni Graz). Sie beschäftigt sich mit Online-Kommunikation & Kollaboration und Web Literacies.

Gutounig, Robert, Mag. Dr.: Lehrender und Wissenschaftlicher Mitarbeiter an den Departments „Medien & Design“ und „Angewandte Informatik“ der FH JOANNEUM in Graz. Promotion an der Uni Graz zum Thema „Wissensprozesse in digitalen Netzwerkstrukturen“. Mitarbeit bei Forschungsprojekten zu digitalen Medien und Content-Strategie.

Dennerlein, Sebastian, Mag. rer. nat.: Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Knowledge Technologies Institute an der Technischen Universität Graz bzw. dem Social Computing Team der Know-Center GmbH. Studium der Psychologie an der Uni Graz. Sein Forschungsinteresse gilt dem Verständnis der sozio-kognitiven Prozesse von Bedeutungsaushandlung in techn. Systemen, um Unterstützung für effektive Kollaboration zu ermöglichen. Mitarbeit im EU-IP Learning Layers, welches sich mit der Skalierung von Technologien für informelles Lernen in KMUs auseinandersetzt.

Schweiger, Stefan, Mag. rer. nat.: IT-Consultant bei der Comm-Unity EDV GmbH und Mitglied des Wissensmanagement Forums Graz. Studium der Psychologie an der Uni Graz. Sein Forschungsinteresse gilt dem Verständnis soziokognitiver Prozesse bei der Meinungsbildung mittels technischer Systeme. Dabei identifiziert er technische und kognitive Mechanismen, welche verzerrte Meinungsbildung bedingen. Er schreibt an seiner Dissertation in Zusammenarbeit mit dem Leibniz-Institut für Wissensmedien und der Universität Tallinn.

ISBN: 978-3-902103-62-8

Was haben wir uns von E-Learning nicht alles erwartet? Ein Rückblick auf 15 Jahre E-Learning in Österreich

Kurt Hoffmann (FH Kufstein)

Zusammenfassung:

Die Erwartungshaltung zu Beginn der Einführung von E-Learning an österreichischen Hochschulen war groß. Die meisten Annahmen sprachen nicht nur von einer Innovation in der Lehre, sondern eher schon von einer Revolution. 15 Jahre nach Beginn der Initiative „Neue Medien in der Lehre" des damaligen BmBWK sei ein Blick zurück auf die wichtigsten Themen, welche die Hochschullandschaft in Form von Projekten, Strategien und Umsetzungen bewegt hat, geworfen. Der Beitrag fokussiert dabei über das Forum Neue Medien in der Lehre (FNM Austria) die Beiträge in Tagungsbänden, Newslettern und Magazinen, die im österreichischen Forum Neue Medien in der Lehre dokumentiert wurden. Er endet mit einer Vision für die Zukunft.

Schlüsselwörter: *Erwartungen, E-Learning, Rückblick, Themen, Strategien,*

1. Einleitung

E-Learning ist längst kein „Modewort" oder „Unwort" mehr, sondern gelebte Praxis an österreichischen Hochschulen. Im vorliegenden Beitrag zum Tagungsband des 15. E-Learning Tages an der FH JOANNEUM wird ein Blick über die Schulter zurück auf die Themen der vergangenen 15 Jahre geworfen und eine Bilanz zwischen den Erwartungen und dem Umsetzungsgrad gezogen.

Anhaltspunkt für die „alten" und „neuen" Themen aus dem Bereich E-Learning bieten die Tagungsbände und Themendiskussionen des Forums Neue Medien in der Lehre Austria (FNMA)[1], jenem Verein, der aus der Initiative „Neue Medien in der Lehre" (NML)[2] des BmBWK hervorgegangen ist. Als Ausgangspunkt wurden die Intention und Ziele dieser Initiative ausgewählt. Im weiteren Verlauf erfolgt die Themenbetrachtung in diesem Tagungsband ganz im Sinne der Sollseite einer unternehmerischen Bilanz: Welches „Vermögen" an Themen konnten wir innerhalb der letzten 15 Jahre aufbauen? Anschließend wird auf der Habenseite Bilanz

[1] vgl. http://www.fnm-austria.at/home.html [Stand 11.9.2016]
[2] vgl. https://www.e-teaching.org/projekt/politik/politiken/Oesterreich/index_html/html2print [Stand 11.9.2016]

ISBN: 978-3-902103-62-8

gezogen: Welche Themen haben wir umgesetzt (sind zu „Eigenkapital“ geworden), und welche Themen sind wir schuldig geblieben (sind noch „schuldhaftes Kapital“)?

2. Ziele, Strategien und Umsetzungsmaßnahmen der Initiative „Neue Medien in der Lehre“

Im Juni 2000 startete das damalige Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (BmBWK) eine Initiative zur Verankerung elektronischer Medien in der Lehre unter dem Titel „Neue Medien in der Lehre an Universitäten und Fachhochschulen“.

Die Eckpfeiler der Initiative sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Ziele	Strategien	Umsetzungsmaßnahmen
1. Innovationen in der Lehre	**1.** Unterstützung von Kooperationen	**1.** Schaffung von Anreizen
2. Verstärkte Kontakte	**2.** Ausbau der Vernetzung	**2.** Gewährleistung von Transparenz
3. Erleichterungen im Bildungszugang	**3.** Förderung des Wettbewerbs	**3.** Bewertung von außen
	4. Innovationen in der Weiterbildung des Lehrpersonals	**4.** BenutzerInnen - freundlichkeit

Tabelle 1: Ziele, Strategien und Umsetzungsmaßnahmen der Initiative NML (vgl. BmBWK)

In den Zielen der Initiative spiegeln sich auch die Erwartungen an E-Learning wider, wenn es um neue Konzepte in der Lehre, angestoßen durch neue Technologien, verstärkten Austausch zwischen den Hochschulen (Universitäten und Fachhochschulen) wie auch um Erleichterungen im Bildungszugang (Stichwort berufsbegleitend studieren) geht. Die zusätzlich aufgelisteten Strategien und Umsetzungsmaßnahmen präzisieren die Erwartungshaltungen noch etwas genauer.

3. 15 Jahre E-Learning – eine unüberschaubare Themenvielfalt

E-Learning wird auch Jahre nach einer Pionier- und Experimentierphase als Innovation im Bildungsbereich gesehen, die im Wesentlichen auf zwei neuen Komponenten aufbaut: multi-

ISBN: 978-3-902103-62-8

medial aufbereitete Lerngegenstände (E-Medien) und Telekommunikationsnetze (E-Communication). Elektronische Bücher, Informationsdatenbanken bis hin zu audio-visuell aufbereiteten Fallstudien ermöglichen mittels schnellem Zugriff auch auf räumlich entfernt liegende Ressourcen gepaart mit neuen Kommunikationsmöglickeiten wie E-Mail, Diskussionsforen bis hin zu virtuellen Klassenzimmern neue Lehr- und Lernformen (vgl. Euler & Seufert 2005, S. 4 ff.). Die Erwartungen an die neuen Formen in der Lehre spielten sich in den Bereichen Kosten- und Zeiteinsparungen, höhere Effizienz der Wissensvermittlung und einem Spaßfaktor beim Lernen ab (vgl. Euler & Seufert 2005).

Ähnlich sieht das auch Gerhard Zimmer, der in seinem Artikel über die Vorstellung einer Industrialisierung von Bildungsprozessen spricht, wo personale pädagogische Handlungen durch programmierte Bildungsmedien ersetzt werden. Dies soll im Lichte einer Kostenreduktion, wiederholt einsetzbarer Materialien bei gleichzeitigem Anstieg von Studierendenzahlen passieren (vgl. Zimmer 2005, S. 90).

Es erstaunt nicht, dass sich nicht nur zu Beginn des Umbruchs ins digitale Zeitalter der Lehre, sondern auch in den Jahren danach zahlreiche Themen ergeben haben, die in den einschlägigen Fachwerken als auch bei Tagungen intensiv diskutiert wurden.

Einen ersten Überblick zeigt die folgende Abbildung, die aus der Zusammenschau aller Themen der in den Jahren 2005 bis 2007 veröffentlichten Tagungsbänden und Projektberichten von FNMA zusammengestellt wurde:

Abbildung 4: Wordle zur Themenvielfalt aus den Tagungsbänden FNMA (eigene Darstellung)

Die Vielfalt der Themen lässt auf den ersten Blick eine genauere Betrachtung der wichtigsten Themen kaum zu. Auf der Suche nach einem geeigneten Ordnungsrahmen bietet sich der Einsatz des magischen Vierecks nach Kerres an, welches mediendidaktische Innovationen in vier Felder unterteilt:

ISBN: 978-3-902103-62-8

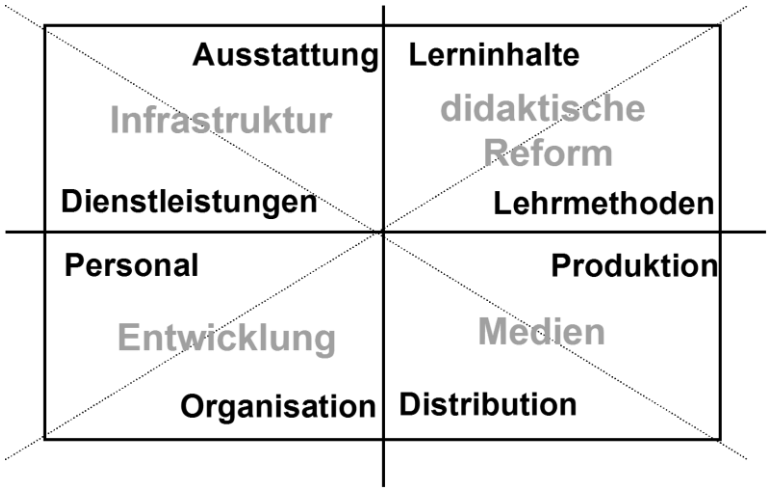


Abbildung 5: Das magische Viereck mediendidaktischer Innovation (vgl. Kerres & Horsmann 2002, S. 6)

Ergänzt um die Themen in den Newslettern und Magazinen von FNMA werden die Tagungsband- und Projektberichtthemen sortiert, bei Mehrfachnennungen zusammengeführt und in die Struktur des magischen Vierecks geclustert. Diese Vorgehensweise ermöglicht die eingangs erwähnte Darstellung in Anlehnung an eine Bilanz von Unternehmen. Systematisch geordnet ergibt sich daraus das Bild des „Vermögens" an Themen zu E-Learning in der österreichischen Hochschullandschaft. Die Bezeichnung der linken Seite mit „Soll" weist dabei auf einen „Sollzustand", welcher den Idealzustand der aktuellen Entwicklungen darstellen „soll", hin. Damit spiegeln sich auf der linken Seite der „Bilanz" auch die Erwartungen aus der Perspektive der Akteure österreichischer Hochschulen an E-Learning wider.

In einer Umfrage im August 2016 wurden die Meinungen von ExpertInnen zum Umsetzungsgrad der ermittelten Themen erhoben. Der Online-Fragebogen wurde den Gruppenmitgliedern der geschlossenen Facebook-Gruppe „(e)Learning" mittels Link zur Verfügung gestellt. Die Ergebnisse der Umfrage vervollständigen die „Bilanz" auf der „Haben-Seite" im Sinne „was wir haben" als „Eigenkapital" und „was wir nicht haben" als „Schuld". Die vollständige Bilanz zeigt damit nicht nur die Erwartungen der letzten 15 Jahre an E-Learning in Österreich auf, sondern beschreibt auch, welcher Erfüllungsgrad erreicht wurde. Die Wertegrenzen des Erfüllungsgrades wurden in den Gliederungspunkten der Bilanz festgehalten.

ISBN: 978-3-902103-62-8

Bilanz der E-Learning-Themen von 2000 bis 2015 in Österreich	
Soll	**Haben**
1. Infrastruktur (Ausstattung, Dienstleistungen)	*1. umgesetzte Themen (> 75%)*
Urheberrecht	Lernplattform
Lernplattform	Einsatz von Feedbacktools
Sicherheit	Kompetenzentwicklung Lehrende
Vertragsgestaltung	Blended Learning
Mobile Learning	E-Learning Materialien, Entwicklung von Lerntools
E-Bologna	Digitale Kompetenzen Pädagoginnen und Pädagogen in Österreich
Audience Response Systeme	Web 2.0, E-Learning 2.0, Social Software
2. Didaktische Reform (Lerninhalte, Lehrmethoden)	
Didaktische Möglichkeiten mobilen Lernens	*2. schwebende Themen (50% - 74%)*
Einsatz von Feedbacktools	medienbasierte Lehrveranstaltungen
Blended Learning	Sicherheit
Professional Communities	Didaktische Möglichkeiten mobilen Lernens
Patternbibliothek	Professional Communities
Team Learning	Technologiegestützte Lehrinnovation
Informelles Lernen	Gender Mainstreaming, Gendertheorie
Active Tutoring	Open Source, Creative Commons, OER
Vernetztes Lernen	Informelles Lernen
medienbasierte Lehrveranstaltungen	Vernetztes Lernen
Austausch hochschuldidaktischer Modelle	Team Learning
Emergent Learning - Footprints of emergency	Active Tutoring
Trends und best practice zu Corporate E-Learning	Inverted Classroom Modell, Flipped classroom
Inverted Classroom Modell, Flipped classroom	Innovative Schulentwicklung
3D Druck mit Gaming (Gamification)	
Podlearning	
	3. *schuldig gebliebene Themen (0% - 49%)*
3. Entwicklung (Personal, Organisation)	Mobile Learning
Technologiegestützte Lehrinnovation	Trends und best practice zu Corporate E-Learning
How to MOOC (Leitfaden)	qualitativ hochwertiges E-Learning in der Hochschullehre
Profilbildung	E-Learning-Strategien an Hochschulen
Innovative Schulentwicklung	Lehrveranstaltungsaufzeichnungen
Gender Mainstreaming, Gendertheorie	Wikis, Wikipedia
Kompetenzentwicklung Lehrende	Urheberrecht
qualitativ hochwertiges E-Learning in der Hochschullehre	Patternbibliothek
Entwicklung eines MOOC Geschäftsmodells	Austausch hochschuldidaktischer Modelle
E-Learning-Strategien an Hochschulen	E-Learning Fortbildungsprogramm für steirische Hochschulen
Digitale Kompetenzen Pädagoginnen und Pädagogen in Österreich	Medienkompetenz, Medienpass
E-Learning Fortbildungsprogramm für steirische Hochschulen	New Generation E-Learning
Medienkompetenz, Medienpass	Digitale Forschungswerkzeuge
	Innovative Lehrveranstaltungen (Event.Cards)
4. Medien (Produktion, Distribution)	Vertragsgestaltung
New Generation E-Learning	Audience Response Systeme
E-Learning Materialien, Entwicklung von Lerntools	Profilbildung
Open Source, Creative Commons, OER	MOOCs
Simultating IT	social bookmarks, mashups, rss
Podcasts	Emergent Learning - Footprints of emergency
Web 2.0, E-Learning 2.0, Social Software	E-Bologna
Wikis, Wikipedia	3D Druck mit Gaming (Gamification)
social bookmarks, mashups, rss	Podlearning
Lehrveranstaltungsaufzeichnungen	How to MOOC (Leitfaden)
MOOCs	Entwicklung eines MOOC Geschäftsmodells
App review in higher education	Simultating IT
Digitale Forschungswerkzeuge	Podcasts
Innovative Lehrveranstaltungen (Event.Cards)	App review in higher education

Quelle: Eigene Umfrage, n= 9

Abbildung 6: Bilanz der E-Learning-Themen in Österreich (eigene Darstellung)

ISBN: 978-3-902103-62-8

Während auf der linken Seite der Bilanz die Themen in den einzelnen Positionen die Waage halten (nur im Bereich Didaktik ist ein leichter Überhang zu sehen), differenziert der Umsetzungsgrad doch deutlicher. Als „umgesetzt“ erscheinen Themen aus technischen und konzeptionellen Bereichen und der Kompetenzentwicklung Lehrender. „Schwebend“ sind innovative Lehr- und Lernformen, Genderansätze und Open Source. Diese Themen sind teilweise umgesetzt oder werden gerade bearbeitet. Eine Fülle von Themen bleibt aber noch offen, wie der untere Teil der Bilanz auf der rechten Seite zeigt. Diese Themen werden nur ganz punktuell behandelt oder erst gar nicht aufgegriffen. In diesem Feld findet sich noch genügend Potenzial für weitere Entwicklungen.

4. Zukunftsvision von E-Learning

Am Ende der Betrachtungen zu den Themen des E-Learning der letzten 15 Jahre in Österreich sei eine Zukunftsperspektive erlaubt, die sich einerseits aus den aufgezeigten Möglichkeiten, andererseits aus einer visionären Sicht darstellen lässt, die auf eine Weiterentwicklung als Konstante im sich laufend verändernden Umfeld des Lernens hoffen lässt:

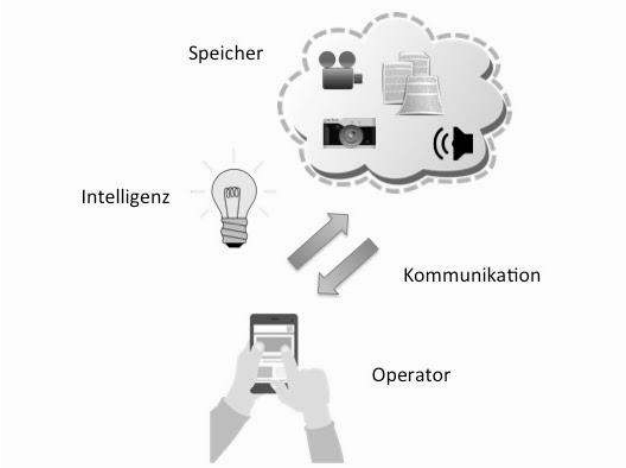


Abbildung 7: Zukunftsvision E-Learning (eigene Darstellung)

Den zentralen Unterschied zu bestehenden Systemen stellt die Verlagerung der „Intelligenz“ vom Betrachter und Operator hin zu einer Instanz, die mit künstlicher Intelligenz (KI) versehen die Suchanfrage des Operators steuert. So ist nicht mehr der Suchende selbst die informationsverarbeitende Instanz, sondern die Verarbeitungseinheit zwischen Speicher und Operator. Anstrengungen in Richtung klassisches Lernen und Wissenserwerb auf traditionelle Art und Weise durch den Operator wird obsolet. Viele Formen des Wissens (Faktenwissen, Erfahrungswissen, Prozesswissen) werden simultan aus den Informationsbasen in der Cloud intelligent zusammen- und bereitgestellt. So entstehen aus Texten, Bildern, Videos und Aufgaben, Anbindungen an Kommunikationswerkzeuge / Social Media / Wissensforen anlassbezoger Lernobjekte. Bill Gates’ Vision von „information at your fingertips“ (Gates 1995) wird zu „knowledge at your fingertips“ transformiert. Dies zeigt sich beispielsweise bereits in der Entwicklung

ISBN: 978-3-902103-62-8

des verstärkten Einsatzes virtueller digitaler Assistenten (Siri und Co.).[3] Unterstützend dazu müssen alte Strukturen sukzessive aufgegeben werden (beispielsweise durch Vermischen von Jahrgängen, Interaktion zwischen den Kohorten oder Aufheben von klassischen Fächern), um neuen Konzepten Raum zu geben.

5. Fazit

In den vergangenen 15 Jahren ist viel an Innovation in der Lehre an österreichischen Hochschulen passiert, und die Lehre hat sich nachhaltig durch den Einsatz Neuer Medien beispielsweise im Bereich der Hochschulstrategien oder der didaktischen Modelle verändert. Eine Reihe von Themen wurde in den letzten Jahren aufgegriffen und diskutiert. Die Umsetzung allerdings erfolgt noch etwas zögerlich, wenn der Umsetzungsgrad betrachtet wird. Wir befinden uns immer noch im Übergang, konkret bei der Übertragung konventioneller Lehre in das digitale Lernzeitalter. Eine Revolution und damit ein Quantensprung im Lehren und Lernen ist vorerst noch nicht zu sehen. Dieser wäre erst dann gegeben, wenn beispielsweise nicht mehr Individuen maßgeblich den Lernprozess gestalten, sondern Systeme diese Funktion im Sinne von „Lernenden Systemen“ übernehmen und den Wissensnachfragern bereitstehen.

Vielleicht folgt ab jetzt der Einsatz neuer Medien in der Hochschullehre entlang dem Gesetz von Moore (1965, S. 114 ff) und verdoppelt sich wie die Leistung von Computer-CPU‘s von Jahr zu Jahr oder entwickelt sich zurück, wie in einem Statement aus der Umfrage zu lesen ist: „*Es gilt schon wieder als chic, das alles nicht zu tun und als Humbug abzukanzeln*“. Die Zukunft bleibt spannend. Die „Lernenden“ werden dabei durch ihr Lernverhalten die Entwicklung von E-Learning maßgeblich mitbestimmen.

[3] vgl. https://de.statista.com/infografik/5627/nutzung-von-digitalen-virtuellen-assistenten/ [Stand 10.9.2016]

ISBN: 978-3-902103-62-8

6. Literaturverzeichnis

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (BmBWK) (o.J.). Handbuch Neue Medien in der Lehre an Universitäten und Fachhochschulen. Wien

Verein Forum Neue Medien (Hrsg.) (2005). Virtuelle Kommunikation und Kollaboration, Tagungsband 10. Business Meeting. Graz: Verlag Forum Neue Medien

Verein Forum Neue Medien (Hrsg.) (2005). Forschung zu Blended Learning: österreichische F&E Projekte und EU-Beteiligungen, Tagungsband 11. Business Meeting. Graz: Verlag Forum Neue Medien

Verein Forum Neue Medien (Hrsg.) (2006). Usability im eLearning & eLearning Strategien, Tagungsband 12. FNMA Tagung. Graz: Verlag Forum Neue Medien

Verein Forum Neue Medien (Hrsg.) (2006). E-Learning: Strategische Implementierungen und Studieneingang, Tagungsband 13. FNMA Tagung. Graz: Verlag Forum Neue Medien

Günther, Johann (2007). Strategien im tertiären Bildungswesen - Entwicklung und Umsetzung. Graz: Verlag Forum Neue Medien

Euler, Dieter & Seufert, Sabine (2005). Von der Pionierphase zur nachhaltigen Implementierung – Facetten und Zusammenhänge einer Pädagogischen Innovation. In Euler Dieter & Seufert Sabine (Hrsg.), E-Learning in Hochschulen und Bildungszentren, 2005 (S. 1-24). München: Oldenbourg

Kerres, Michael & Horsmann, Sven (2002). Mediengestützte Lehre. Einführung und Etablierung alternativer Lernformen. Verfügbar unter: http://mediendidaktik.uni-due.de/biblio/461 [8.6.2016]

Moore, Gordon (1965). Cramming more components onto integrated circuits. In: Electronics. Band 38, Nr. 8, 1965, S. 114–11

Zimmer, Gerhard (2005). Gestaltung einer Strategie zum Aufbau virtueller Studienangebote. In Euler Dieter & Seufert Sabine (Hrsg.), E-Learning in Hochschulen und Bildungszentren, 2005 (S. 87-104). München: Oldenbourg.

Gates, Bill (1995). The Road Ahead – Keynote Comdex 1995, https://www.youtube.com/watch?v=o0O0XjpjvfC [Stand 11.9.2016]

Autor:

Hoffmann, Kurt, Asc.-Prof.(FH), Ing. Mag.: Studierte an der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck Wirtschaftspädagogik und ist stellvertretender Studiengangsleiter für „Internationale Wirtschaft und Management“ und Professor für Betriebswirtschaftslehre an der FH Kufstein Tirol mit Schwerpunkt Rechnungswesen und Produktion; Forschungstätigkeit im Bereich Lehren und Lernen mit Neuen Medien am E-Learning-Competence-Center der FH Kufstein, eh. Präsidiumsmitglied im Verein Forum Neue Medien in der Lehre. Berufliche Erfahrungen im Bereich Product Management für Lusterbehänge und Vertrieb für technische Beleuchtungen

ISBN: 978-3-902103-62-8