

Pauschenwein, Jutta

"Sensemaking" in a MOOC (Massive Open Online Course)

Csanyi, Gottfried [Hrsg.]; Reichl, Franz [Hrsg.]; Steiner, Andreas [Hrsg.]: Digitale Medien - Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre. Münster u.a. : Waxmann 2012, S. 75-86. - (Medien in der Wissenschaft; 61)

urn:nbn:de:0111-opus-83006



in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.waxmann.com>

Nutzungsbedingungen / conditions of use

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)
Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft
Informationszentrum (IZ) Bildung
Schloßstr. 29, D-60486 Frankfurt am Main
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Digitale Medien –
Werkzeuge für exzellente
Forschung und Lehre

Gottfried Csanyi
Franz Reichl
Andreas Steiner (Hrsg.)

Digitale Medien – Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre



Waxmann 2012
Münster/New York/München/Berlin

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Medien in der Wissenschaft, Band 61

ISSN 1434-3436

ISBN 978-3-8309-2741-9

© Waxmann Verlag GmbH, 2012

Postfach 8603, 48046 Münster

www.waxmann.com

info@waxmann.com

Umschlaggestaltung: Pleßmann Design, Ascheberg

Titelfoto: © Technische Universität Wien

Satz: Stoddart Satz- und Layoutservice, Münster

Druck: Hubert & Co., Göttingen

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier,
säurefrei gemäß ISO 9706



Printed in Germany

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.
Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des
Verlages in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung
elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Inhalt

Gottfried S. Csanyi, Franz Reichl, Andreas Steiner

Editorial – eine leser/innen/orientierte Einführung 11

Der Exzellenz-Begriff in Forschung und Lehre – kritisch betrachtet

Gabi Reinmann

Was wäre, wenn es keine Prüfungen mit Rechtsfolgen mehr gäbe?

Ein Gedankenexperiment 29

Barbara Rossegger, Martin Ebner, Sandra Schön

Frei zugängliche Bildungsressourcen für die Sekundarstufe.

Eine Analyse von deutschsprachigen Online-Angeboten und der

Entwurf eines „OER Quality Index“ 41

Christoph Richter, Heidrun Allert, Doris Divokey, Jeannette Hemmecke

Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre.

Eine gestaltungsorientierte Perspektive (Workshop) 58

Martina Friesenbichler

Excellence bottom-up. Überlegungen zu einem

individualisierten Exzellenz-Ansatz (Learning Café) 60

Digitale Medien als Erkenntnismittel für die Forschung

Andrea Back, Maria Camilla Tödli

Narrative Hypervideos: Methodenentwurf zur Nutzung

usergenerierter Videos in der Wissenskommunikation 65

Jutta Pauschenwein

„Sensemaking“ in a MOOC (Massive Open Online Course) 75

Gergely Rakoczi

Eye Tracking in Forschung und Lehre. Möglichkeiten und

Grenzen eines vielversprechenden Erkenntnismittels 87

Olaf Zawacki-Richter

Eine vergleichende Impactanalyse zwischen Open-Access- und

Closed-Access-Journalen in der internationalen Fernstudien-

und E-Learning-Forschung 99

<i>Peter Judmaier, Margit Pohl</i> Mikrowelten als Abbild der Realität im Game Based Learning (Praxisreport)	110
<i>Julia Kehl, Guillaume Schiltz, Andreas Reinhardt, Thomas Korner</i> „Innovate Teaching!“ Studierende mit einem Ideenwettbewerb an der Lehrinnovation beteiligen (Praxisreport)	114
<i>Daniela Pscheida, Thomas Köhler, Sabrina Herbst, Steve Federow, Jörg Neumann</i> De-Constructing Science 2.0. Studien zur Praxis wissenschaftlichen Handelns im digitalen Zeitalter (Workshop)	118
<i>Michael Bender, Celia Krause, Andrea Rapp, Oliver Schmid, Philipp Vanscheidt</i> TextGrid – eine virtuelle Forschungsumgebung für die Geisteswissenschaften (Workshop)	124
Forschungsbasiertes Lehren und Lernen	
<i>Nicole Sträßling, Nils Malzahn, Sophia A. Grundnig, Tina Ganster, Nicole C. Krämer</i> Sozialer Vergleich. Ein wirkungsvoller Anreiz in community-basierten Lernumgebungen? (Workshop)	129
<i>Christoph Richter, Heidrun Allert</i> Design als epistemischer Prozess (Poster)	132
<i>Stefanie Siebenhaar</i> E-Portfolio-Einsatz im Lehramtsstudiengang Deutsch. Produkt – Auswahl – Kompetenz (Poster)	134
Digitale Medien als Werkzeuge in Lehre und Forschung	
<i>Thomas Bernhardt, Karsten D. Wolf</i> Akzeptanz und Nutzungsintensität von Blogs als Lernmedium in Onlinekursen	141
<i>Claudia Bremer</i> Open Online Courses als Kursformat? Konzept und Ergebnisse des Kurses „Zukunft des Lernens“ 2011	153
<i>Helge Fischer, Thomas Köhler</i> Gestaltung typenspezifischer E-Learning-Services. Implikationen einer empirischen Untersuchung	165

<i>Nadja Kaeding, Lydia Scholz</i> Der Einsatz von Wikis als ein Instrument für Forschung und Lehre	176
<i>Christian Kohls</i> Erprobte Einsatzszenarien für interaktive Whiteboards	187
<i>Marc Krüger, Ralf Steffen, Frank Vohle</i> Videos in der Lehre durch Annotationen reflektieren und aktiv diskutieren	198
<i>Julia Liebscher, Isa Jahnke</i> Ansatz einer kreativitätsfördernden Didaktik für das Lernen mit mobilen Endgeräten	211
<i>Frank Ollermann, Karina Schneider-Wiejowski, Kathrin Loer</i> Handgeschriebene vs. elektronisch verfasste Studierenden-Essays – ein Bericht aus der Praxis	223
<i>Melanie Paschke, Nina Buchmann</i> Verantwortungsvolles Handeln in der Wissenschaft. Vermittlung durch Blended-Learning, Rollenspiel und Cognitive Apprenticeship	232
<i>Alexander Tillmann, Claudia Bremer, Detlef Krömker</i> Einsatz von E-Lectures als Ergänzungsangebot zur Präsenzlehre. Evaluationsergebnisse eines mehrperspektivischen Ansatzes	235
<i>Sandra Hübner, Ullrich Dittler, Bettina Leicht, Satjawan Walter</i> LatteMATHEiato – oder wie Video-Podcasts eingesetzt werden, um heterogenes Mathematik-Vorwissen auszugleichen (Praxisreport)	250
<i>Iver Jackewitz</i> Wider die Monolithis – IT-Freiheit in Forschung und Lehre an der Universität Hamburg (Praxisreport)	253
<i>Michael Jeschke, Lars Knipping</i> Web 2.0 am Übergang Schule – Hochschule. Ein Studierendenportal und seine Prosumenten (Praxisreport)	259
<i>Miriam Kallischnigg</i> Perspektiven der Vereinbarkeit von Spitzensport und beruflicher Karriereplanung dank Blended-Learning-Arrangement in der akademischen Ausbildung für Spitzensportler/innen (Praxisreport)	263
<i>Marianne Kamper, Silvia Hartung, Alexander Florian</i> Einführung in die E-Portfolio-Arbeit mit einem Online-Kurs. Erfahrungen und Folgerungen (Praxisreport)	266

<i>Silke Kirberg, Babett Lobinger, Stefan Walzel</i> International, berufsorientiert und virtuell. Ein Praxisreport zur grenzüberschreitenden Lernortkooperation	270
<i>Elke Lackner, Michael Raunig</i> Die Avantgarde der Lehr-Lernmaterialien? Lehren lehren mit E-Books (Praxisreport)	273
<i>Gudrun Marci-Boehncke, Anja Hellenschmidt</i> Experten für das Lesen – Evaluation eines Blended-Learning- Angebots für Bibliothekarinnen und Bibliothekare. Vorteile, Chancen und Grenzen (Praxisreport)	276
<i>Holger Rohland</i> Akzeptanzunterschiede bei E-Learning-Szenarien? (Praxisreport)	280
<i>Hartmut Simmert</i> Erfahrungen bei der Nutzung des Lern- und Content- Management-Systems „OPAL“ als Lehrarrangement: Ausgangssituation 1992 und Status Quo 2012 (Praxisreport)	284
<i>Frank Vohle, Gabi Reinmann</i> Die mündliche Prüfung üben? Dezentrales Online-Coaching mit Videoannotation für Doktoranden (Praxisreport)	294
<i>Alexander Florian, Silvia Hartung</i> Die Initiative „Keine Bildung ohne Medien!“. Implementationsoptionen für die Hochschule (Workshop)	298
<i>Eckhard Enders, Markus Breuer</i> Koordinative Kompetenzen durch digitales Spielen (Poster)	301
<i>Karin Probstmeyer</i> Vermittlung von Gender- und Diversity-Kompetenz unter Verwendung webbasierter Lernplattformen (Poster)	304
<i>Heiko Witt</i> Ein Publikumsjoker für die Lehre (Poster)	306

Community Building durch Soziale Medien

<i>Sandra Hofhues, Mandy Schiefner-Rohs</i> Doktorandenausbildung zwischen Selbstorganisation und Vernetzung. Zur Bedeutung digitaler sozialer Medien	313
<i>Tanja Jadin</i> Social Web-Based Learning: kollaborativ und informell. Ein exemplarischer Einsatz einer Social-Media-Gruppe für die Hochschullehre ..	324

<i>Annkristin Kohn, Joachim Griesbaum, Thomas Mandl</i> Social-Media-Marketing an Hochschulen. Eine vergleichende Analyse zu Potenzialen und dem aktuellen Stand der Nutzung am Beispiel niedersächsischer Hochschulen	335
<i>Heike Wiesner, Antje Ducki, Svenja Schröder, Hedda Mensah, Ina Tripp, Dirk Schumacher</i> KMU 2.0 – gestaltbare Technologien und Diversity im KMU-Kontext	351
<i>Hannah Hoffmann, Philipp Schumacher, Jens Ammann</i> Selbstreguliertes und praxisorientiertes Lernen in der Lehrerbildung. Lehr-Lern-Materialien als Schnittstellen zwischen Universität und Schule (Praxisreport)	365
<i>Tamara Ranner, Gabi Reinmann</i> Herausforderungen beim Aufbau einer Professional Community für den organisationsübergreifenden Wissensaustausch (Praxisreport aus dem Bereich der Fahrlehrerbildung)	369
<i>Jörn Loviscach</i> Lerngruppen auf Zuruf für populäre Online-Lernangebote? (Workshop)	373
E-Assessment	
<i>Heiner Barz, Anja Kirberg, Samuel Nowakowski</i> ePortfolio as Assessment Instrument: Introducing the Project “ePortfolio for Human Resources”	377
<i>Peter Baumgartner, Reinhard Bauer</i> Didaktische Szenarien mit E-Portfolios gestalten. Mustersammlung statt Leitfaden	383
<i>Alexander Caspar, Damian Miller</i> MC-LaTeX-Webkationen. Online-Multiple-Choice-Aufgaben in der mathematischen Grundausbildung der ETH Zürich	393
<i>Anja Eichelmann, Eric Andrés, Lenka Schnaubert, Susanne Narciss, Sergey Sosnovsky</i> Interaktive Fehler-Finde- und Korrektur-Aufgaben. Eine Akzeptanz- und Usability-Studie bei Sechst- und Siebtklässlern	401
<i>Klaus Himpsl-Gutermann</i> Ein 4-Phasen-Modell der E-Portfolio-Nutzung. Digitale Medien als integraler Bestandteil von universitären Weiterbildungslehrgängen	413

<i>Daniel R. Schneider, Benno Volk, Marco Lehre, Dirk Bauer, Thomas Piendl</i> Der Safe Exam Browser. Innovative Software zur Umsetzung von Online-Prüfungen an der ETH Zürich	431
<i>Ioanna Menhard, Nadine Scholz, Regina Bruder</i> Lehr- und Prüfungsgestaltung mit digitalen Kompetenzportfolios. Einsatzmöglichkeiten und Chancen (Praxisreport)	442
<i>Esther Paulmann, Roland Hallmeier</i> Erfahrungen mit E-Prüfungen an der FAU (Praxisreport)	445
<i>Yvonne Winkelmann</i> E-Assessment – auf den Inhalt kommt es an! (Praxisreport)	448
<i>Corinna Lehmann</i> Etablierung eines Lösungsansatzes zur Schaffung einer hochschulübergreifenden Infrastruktur für E-Assessment- Angebote (Poster)	452
<i>Nadine Scholz, Ioanna Menhard, Regina Bruder</i> Studierendensicht auf ein digitales Kompetenzportfolio. Erste Ergebnisse des Projektes dikopost (Poster)	455

Curriculum

<i>Damian Miller, Oliver Lang, Daniel Labhart, Sonja Burgauer</i> Individualisierung trotz „Großandrang“ (Praxisreport)	461
<i>Erwin Bratengeyer, Gerhard Schwed</i> Zertifizierung von Blended Learning Studienprogrammen (Praxisreport)	473

Plagiatsprüfung

<i>Katrin Althammer, Ute Steffl-Wais</i> Wer sucht, der findet!? Die Wirtschaftsuniversität Wien auf der Suche nach mehr wissenschaftlicher Integrität (Praxisreport)	479
Die Gutachter und Gutachterinnen	483
Programmkomitee	485
Autorinnen und Autoren	487

„Sensemaking“ in a MOOC (Massive Open Online Course)

Zusammenfassung

Der Bedarf an Weiterbildungsangeboten und die neuen Möglichkeiten im Internet zusammenzuarbeiten führen zu vielen Online-Lernangeboten. In den letzten Jahren gaben Massive Open Online Courses Personen, die im Kontext von E-Learning arbeiten, die Möglichkeit online gemeinsam mit tausenden Anderen zu lernen. Der Konnektivismus versucht eine theoretische Basis für diese Lernprozesse zu geben. Doch wie gewinnt man in einem MOOC, einem Angebot an digitalen Medien, neue Erkenntnisse? Wie gehen die Lernenden mit dem Überangebot an Materialien und Anregungen um, welche technischen Werkzeuge nutzen sie, um sich zu organisieren, welche Kompetenzen brauchen sie? Inwieweit gibt es im MOOC Austausch und gemeinsame Lernprozesse? Fördert ein MOOC die Entstehung von Communities? Basierend auf den eigenen Erfahrungen der Teilnahme am „Change MOOC“ setzt die Autorin ihre Lernerfahrungen in Bezug zu Karl Weicks Modell des „Sensemaking“ und schildert Erfolge und Misserfolge.

1 Einleitung

Die Globalisierung fördert die Entstehung von grenzüberschreitenden Netzwerken und netzwerkbasierte Organisationen verbreitern sich immer mehr (Castells, 2004). Dieser Trend wirkt sich auch auf Lernprozesse aus. Bestand das Lernmaterial vor wenigen Jahrzehnten noch aus Büchern und Skripten, so gibt es heute im Web ein Angebot an Materialien im Überfluss (Open Educational Resources, das eigene soziale Netz, ...), wie Weller in seiner „Theory of abundance“ beschreibt (Weller, 2011a, 2011b). Social-Web-Werkzeuge sind einfach zu handhaben und ermöglichen den Benutzer/inne/n neben Kommunikation und Vernetzung auch die einfache Erstellung multimedialer Daten. Auf diese Art tragen viele zu dem Angebot an Materialien im Web bei.

In einer vernetzten Welt braucht es Meta-Kompetenzen, um mit dem überreichen Angebot an Inhalten umgehen zu können. Die Benutzer/innen des Web und insbesondere die Lernenden haben einen Bedarf nach Orientierung und Management der Ressourcen. Howard Rheingold sieht in seinem Blogpost vom 3. Januar 2012 folgende grundlegende Social Media Literacies „attention, crap detection, participation, collaboration, and network know-how“ (Rheingold, 2012). Er meint, dass es für Lernende wichtig sei, die eigene Aufmerksamkeit

im Web zu beobachten und zu steuern. Eine Herausforderung liegt in der Bewertung und Evaluierung von Quellen, wobei Teilnehmer/innen sozialer Netzwerke Tipps und Informationen von „Freunden“ folgen. Aktive Teilnahme, gemeinsames Lernen und die Fähigkeit, sich in Netzwerken zu bewegen, sind wichtige Parameter für Lernprozesse im Netz.

Durch mobile Technologien haben viele Menschen durchgehend Zugang zu Informationsquellen. Für sie geht es nicht mehr darum, etwas statisch zu wissen und sich zu merken, sondern es ist wichtiger zu wissen, wo man Informationen findet und wiederfindet. Diese neuen Fähigkeiten schließen ein, dass Lernende über Suchstrategien und Strategien zur Organisation ihres Wissens verfügen. Während Menschen bisher Informationen mit den Sinnen wahrgenommen und daraus Wissen generiert haben, stehen sie heute vor der Herausforderung abstrakte Daten wahrzunehmen und in ihr Wissenssystem zu integrieren (Marquis, 2011).

„Over the last twenty years, technology has reorganized how we live, how we communicate, and how we learn. ... theories that describe learning principles and processes, should be reflective of underlying social environments“ (Siemens, 2005, S. 1). Doch welcher lerntheoretische Ansatz kann die Grundlage für die Gestaltung von Lernszenarien im Web sein?

2 Konnektivismus

Die Verwendung von technischen Werkzeugen und die Auseinandersetzung in Netzwerken und sozialen Medien verändern Lernprozesse. Lernende begegnen dem Überfluss an Inhalten durch die Verwendung unterschiedlicher Filterwerkzeuge und mit Einbeziehung ihrer sozialen Netzwerke. Lernen läuft nicht linear ab, sondern hochkomplexe Prozesse treiben die Lernenden an, die mit Unsicherheit konfrontiert sind (Barnett, 2002). Sie müssen sich selbst organisieren, Muster und Verbindungen erkennen und Entscheidungen treffen.

Die Prinzipien des Konnektivismus nach George Siemens (2005) sind:

- Die Basis für Lernen und Wissen bildet die Verknüpfung unterschiedlicher Inhalte und Meinungen. Im Web kann diese Verbindung auch durch Programme geschaffen werden.
- Lernende müssen Verbindungen über unterschiedliche Themenfelder, Disziplinen, Ideen hinweg wahrnehmen und die stetige Weiterentwicklung von Ideen und Inhalten aktiv beobachten.
- Der Erhalt und die Kuratierung dieser Verbindungen sind für kontinuierliches Lernen nötig.
- Die Entscheidungsfindung, welche Inhalte und Konzepte relevant sind, ist selbst ein Lernprozess, der immer wieder durchlaufen werden muss.

Die Herausforderung des Lernens besteht darin, Inhalte mit Kontexten und Menschen zu verbinden. Soziale Netzwerke brauchen gut vernetzte Personen, die den Informationsfluss unterstützen und am Laufen halten. Das Lernverhalten von Menschen steht in Bezug zu den Werkzeugen, die sie einsetzen. „The field of education has been slow to recognize both the impact of new learning tools and the environmental changes in what it means to learn“ (Siemens 2005, S 6).

Siemens schlägt den Konnektivismus als Lerntheorie für das digitale Zeitalter vor, als Nachfolger von Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus. Dieser Ansatz stößt auf Widerspruch. Kop und Hill (2008) sehen den Konnektivismus nicht als neue Lerntheorie, meinen allerdings, dass die Ansätze des Konnektivismus der Beschreibung autonom Lernender dienen könnten. Bell (2011) sieht den Konnektivismus und überhaupt eine einzige Lerntheorie als unzureichend an, die Komplexität von Online-Lernprozessen zu beschreiben.

Allerdings wird der Konnektivismus von den Lernenden, die ihn anwenden, als relevant wahrgenommen (Siemens 2005, S 98). Siemens selbst meint, dass Menschen von zukünftigen Lernprozessen ausgeschlossen sein werden, die keinen Zugang zur Web-Kommunikation und/oder keine Kompetenzen haben an Diskussionen teilzunehmen (Siemens, 2006).

3 Massive Open Online Courses (MOOCs)

Die Prinzipien des Konnektivismus bilden die theoretische Basis für Massive Open Online Course (MOOCs). 2008 konzipierten George Siemens and Stephen Downes den ersten Massive Open Online Course (MOOC) mit dem Inhalt „Connectivism and Connective Knowledge“, an dem um die 2.300 Online-Lernende gratis teilnahmen.¹ Die Weiterentwicklung der MOOCs wird in ihrer Online-Geschichte, kuratiert von Stephen Downes, festgehalten.²

In einem MOOC sind digitale Medien, wie Blogposts, Online-Diskussionen, Youtube Videos, Folien, Video- und Audioaufnahmen von Online Meetings, usw. frei abrufbar. Die flexible Struktur an asynchronen und synchronen Kursaktivitäten überlässt es den Lernenden, wie intensiv sie sich einbringen möchten. Ein MOOC hat üblicherweise eine fixe Internetadresse und nützt Wikis, Blogs, Google Sites oder einen Dienst wie grSSHopper³, der Daten sammelt („aggregation“) und öffentlich zur Verfügung stellt. Die Lernenden registrieren sich online, jedoch auch ohne Registrierung sind die Materialien eines MOOC zugänglich. Die bisherigen Inhalte von MOOCs waren Themen rund um Lernen

1 Connectivism (2008), http://lrc.umanitoba.ca/wiki/Connectivism_2008

2 <https://sites.google.com/site/theMOOCguide/home> kuratiert von Stephen Downes

3 <http://grsshopper.downes.ca/>

und Technologie, die Kursangebote erstreckten sich von einigen Wochen bis zu zwei Semestern.

Das offene Kursdesign ermöglicht vielen Lernenden die Teilnahme an einem MOOC. Die Gemeinschaft tausender Lernender führt zu einer neuen Lern-dynamik, die in herkömmlichen geschlossenen E-Learning-Kursangeboten kaum bekannt ist. Die Lernenden haben viele Kanäle der Kollaboration und der Kommunikation, wobei unterschiedliche Social-Media-Werkzeuge zum Einsatz kommen. Die aktive Teilnahme der Lernenden reichert ein MOOC über die Inhalte der Expert/inn/en hinaus an. Die Reflexionen, Ideen, Konzepte, Verbindungen, die zwischen den Teilnehmenden eines MOOC entstehen, führen zu multiplen Datenströmen an unterschiedlichen Orten des Internets, wie sozialen Netzwerken (z.B. Facebook, Google+), Microblogging-Systemen (z.B. Twitter), in Blogs, Social-Bookmark-Systemen, usw. Die Interaktion in all diesen sozialen Medien kann auch zu einer Überforderung der Lernenden führen.

MOOCs sind ein neues Modell von Lernangeboten, das unterschiedliche Herausforderungen und Möglichkeiten für Anbieter/innen und Lernende beinhaltet. Die Offenheit, der Anspruch des gemeinsamen Lernens und die wenig unterstützenden Expert/inn/en im MOOC sind für Lernende ungewohnt. MOOCs bieten eine Lernumgebungen für Lebenslang-Lernende, die ein flexibles Angebot benötigen und durch ein MOOC Teil einer Lerngemeinschaft werden können. In einem MOOC ändern sich auch die Beziehungen zwischen Expert/inn/en und Lernenden, und Hochschulangebote werden offen für einen breiten Kreis an Interessierten (Lane, 2011). Wie ein MOOC abläuft, ist am leichtesten aus Cormier's Video „What is a MOOC?“ zu erfahren. Bei Minute 1:12 meint er, dass Lernprozesse in MOOCs „open, participatory, distributed, life-long, networked“, also offen, von aktiver Teilnahme abhängig, verteilt, lebenslang und an Netzwerke gebunden sind (Cormier, 2010a). Je größer die Erfahrung der Teilnehmer/innen in Bezug auf gemeinsames Lernen in Netzwerken ist, desto intensiver interagieren sie im Rahmen eines MOOC miteinander (Kop, Fournier & Mak, 2011).

Das „Change MOOC“

Stephen Downes, George Siemens und Dave Cormier entwickelten ein weiteres MOOC zu dem Thema „Change: Education, Learning, and Technology“⁴, das im September 2011 begann. Die drei E-Learning Experten ermöglichen das MOOC (sie bezeichnen sich als „Facilitators“, 34 Expert/inn/en gestalten jeweils eine Woche inhaltlich. Vier Arten von Aktivitäten werden für die Online-Teilnehmer/innen vorgeschlagen:⁵

4 Change MOOC (2011) <http://change.MOOC.ca/>

5 How This Course Works. <http://change.MOOC.ca/how.htm>

- Sammeln (aggregate): Eine große Anzahl an Ressourcen wird auf der Website des MOOC zur Verfügung gestellt.
- In den eigenen Kontext stellen (remix): Die Teilnehmer/innen sind dazu aufgerufen, ihren Lernprozess im Netz zu dokumentieren, wobei unterschiedlichste Web-Werkzeuge genutzt werden können.
- Neu gestalten (repurpose): In der Reflexion über den eigenen Lernprozess und dem Bezugnehmen des Wahrgenommenen zur eigenen Arbeit, schaffen die TeilnehmerInnen etwas Neues.
- Teilen (feed forward): Die Lernenden sind aufgerufen ihre Aktivitäten im Web (Blogbeiträge, etc.) mit dem Stichwort „#change11“ zu versehen und dadurch mit den anderen Teilnehmer/inne/n zu teilen. Beiträge im Netz mit diesem Stichwort werden auf der Change-Website gesammelt und in „The Daily“ allen zur Verfügung gestellt.

Ein MOOC gewinnt in den ersten Wochen an Dynamik, wenn die Lernenden beginnen, ihre persönliche Auseinandersetzung mit den Themen zu veröffentlichen. Allerdings nimmt die Anzahl an aktiven Teilnehmer/innen recht rasch wieder ab. Am Beispiel des EduMOOC 2011⁶ stellt Rodriguez (2012) dar, dass bei einer Anmeldung von 2.700 Personen die Anzahl der Teilnehmer/innen, die mehrmals die Website besuchen, rasch unter 100 sinkt. Allerdings schaffen auch 100 aktive Teilnehmenden zusätzlich zu den Inhalten der Expert/inn/en viele weiteren Ideen, Gedanken und Fragen. Doch wie können die Teilnehmer/innen den Überblick bewahren und lernen?

4 Karl E. Weicks Theorie über Sensemaking

„Sensemaking“ meint „Verständnis schaffen“, „Sinn machen/erzeugen“ und gerade bei der Teilnahme an einem MOOC ist es nötig, einzelne Informationen (Diskussionsbeiträge, Fragestellungen, Hinweise, Materialien) in das eigene Wissenssystem einzuordnen, ihnen Bedeutung zuzuordnen, Muster zu erkennen. Um diesen Prozess erfolgreich durchlaufen zu können, müssen nach Weick (1995) sieben Charakteristika erfüllt sein.

1. „Grounded in Identity Construction“ meint, dass das Verstehen eng mit der Konstruktion der eigenen Identität verbunden ist, die im Diskurs und im Prozess der Interaktion entsteht (vgl. ebd. S. 18). Menschen erfahren etwas über ihre Identität, ihr Selbst in der Interaktion mit einer Umgebung, wobei Weick von mehreren „Selves“ schreibt. Je mehr Identitätsnuancen einer Person zur Verfügung stehen, desto mehr zukünftige Interpretationsmöglichkeiten kann sie aus einer Situation gewinnen.

6 <http://sites.google.com/site/edumoooc/>

2. Sensemaking passiert rückblickend, „retrospective“ (vgl. ebd. S. 24). Erst zu einem späteren Zeitpunkt kann dem Erfahrenen, Gelesenen, Beobachteten Sinn gegeben werden. Das bedeutet auch, dass dieses „Sinngabe“ zu einer bestimmten Zeit stattfindet und von dieser auch abhängig ist. Darüber hinaus wird nicht das reale Erlebnis verarbeitet sondern die individuelle Erinnerung daran. Zudem beschäftigt den Lerner oder die Lernerin nicht nur eine Lernerfahrung sondern eine Vielfalt an Lernreizen. D.h. die Reflexion kann nie eingeschränkt auf ein Thema passieren, und rückblickendes „Sinngabe“ ist vielfältig und auch konfus (Gephart, 1993).
3. Personen sind Teil ihrer Umgebung und gestalten diese teilweise mit, sie agieren und mit ihren Aktionen schaffen sie Grenzen und Möglichkeiten im Sinn von „Enactive of Sensible Environments“ (Weick, 1995, S. 30). Weick meint, dass wir durch unsere Mitgestaltung der (Lern-)Umgebung, auch beeinflussen, was in dieser Umgebung in Zukunft möglich sein wird und was nicht. Weick schreibt „I assume that action is crucial for sensemaking“ (vgl. ebd. S. 32), wobei er Aktion nicht nur als reine zielgerichtet Handlung versteht. Auch Aktionen, die nicht oder zu spät gesetzt werden, haben Auswirkungen auf das Umfeld. Umgebungen setzen Veränderung und Weiterentwicklung Widerstand entgegen. Um diese zu überwinden bedarf es einer Beziehung zwischen den Akteur/inn/en.
4. „Sensemaking is a social process“ (vgl. ebd. S. 39); was eine Person macht, hat Auswirkungen auf andere und der Prozess des „sensemaking“ läuft oft in Diskursen und im Austausch mit anderen ab. Außerdem werden Aktionen oft in Gruppen geplant bzw. ein verändertes Umfeld hat Auswirkungen auf bisher noch nicht Beteiligte. Die Rollen, die wir einnehmen und unsere Blickwinkel sind sozial geprägt und beeinflussen unsere Wahrnehmung und unser Verständnis.
5. Sensemaking findet durchgehend statt, ist „ongoing“ (vgl. ebd. S. 43). Menschen befinden sich innerhalb von komplexen Situationen, in einem Fluss aus Problemen, Lösungen, anderen Menschen, Entscheidungen, die für sie Relevanz haben. Gerade auf Unterbrechungen dieses Flusses reagieren Menschen emotional. Frühere Interpretationen von komplexen Situationen beeinflussen die Interpretation der aktuellen Situation.
6. Um Sinn aus den Ereignissen um uns zu kreieren, orientieren sich Menschen an einzelnen Ideen und Hinweisen (vgl. ebd. S. 49). „Extracted cues“ – Referenzpunkte – sind einfache, vertraute Strukturen, die den Menschen helfen das, was gerade passiert, zu verstehen. Der Kontext bestimmt, welcher Referenzpunkt nützlich ist, und er beeinflusst auch seine Verwendung und Interpretation. Der Vorgang des Sensemaking bedarf des Glaubens und Vertrauens in die gewählten Referenzpunkte. Das bedeutet, dass basierend auf einem Auszug an Daten, die Interpretation des gesamten Datensatzes erfolgt.

7. Sensemaking is „driven by plausability rather than accuracy“ (vgl. ebd. S. 55). Weder die Auswahl der Referenzpunkte, noch die Wahrnehmung einer Situation zeichnen sich durch hohe Genauigkeit aus. Menschen verstehen Dinge, die plausibel sind, kohärent, vernünftig und sozial akzeptabel. Bei der Bildung von Teams zu einem bestimmten Thema/Projekt werden die Referenzpunkte der einzelnen Mitglieder diskutiert, um ein gemeinsames Verständnis zu erhalten und gemeinsame Referenzpunkte zu generieren.

Meine Teilnahme an dem Change MOOC stellte mich vor große Herausforderungen. Die Vielfalt von Reizen und Ideen war überwältigend und forderte mein Zeitmanagement ziemlich heraus. In den ca. 3-4 Stunden, die ich pro Woche für das MOOC aufbringen konnte, wollte ich mich weiterentwickeln, mir Anregungen für meine Trainingskonzepte holen und etwas Abstand zu meinem E-Learning-Alltag bekommen.

5 Diskussion

Weicks Sensemaking verwende ich als Referenzsystem für meine Reflexion des Change MOOC in der Mitte dieses Online-Kurses, der noch bis Mai 2012 weiterläuft. Die Bilanz meiner Gewinnung neuer Erkenntnisse durch die Teilnahme im MOOC ist gemischt.

1. Sensemaking is „Grounded in Identity Construction“

Nach Weick (2005) entsteht „Sensemaking“ rund um die Schaffung der eigenen Identität, die sich kontinuierlich je nach Umgebung und Stimuli verändert. Im virtuellen Lernraum haben die Teilnehmer/innen auch die Möglichkeit mit der eigenen Identität zu „spielen“. Unterschiedliche Aspekte der eigenen Person werden gezeigt oder versteckt. In meinem Fall verknüpfen sich die Online-Aktivitäten rund um einen Nickname, der mit der realen Person in eher loser Verbindung steht. Mein Arbeitsumfeld ist für Nachforschende rasch sichtbar, das persönliche Umfeld eher wenig, da ich auch in sozialen Netzwerken wie Facebook oder Google+ mehr berufliche und nur wenige private Kontakte pflege.

Die von mir wahrgenommenen Teilnehmer/innen im Change MOOC pflegen einen unterschiedlichen Umgang mit ihrer Identität. Einige geben sich sehr professionell und nutzen das Netz dazu, ihre Online-Reputation zu stärken – sie binden ihre Aktivitäten im MOOC eng an ihre anderen beruflichen Aktivitäten (Koutropoulos, 2012). Andere sind fast anonym im MOOC, d.h. auch eine kurze Nachforschung gibt keinen Hinweis auf die reale Identität. Wieder anderen Teilnehmer/innen gelingt die Verschmelzung von privaten Ereignissen mit dem Lernprozess. So etwa transferierte „Brainysmurf“ die Erlebnisse ihres siebenmonatigen jungen Hundes im ersten Schnee in ihre eigene Lernerfahrung im MOOC (Brainysmurf, 2011).

Die eigene Lerngeschichte prägt den Umgang mit dem MOOC. Lernende, die sich eine Betreuung durch die Expert/inn/en erwarten und die Inhalte, die von den anderen Teilnehmer/inne/n im Lauf des MOOCs erstellt werden, wenig wertschätzen, werden vom didaktischen Konzept eines MOOC enttäuscht sein (Lane, 2011). Die Vielfalt der Themen und Ideen innerhalb des MOOC kann Lernende verunsichern, die möglichst alles wahrnehmen möchten und wenig „Mut zur Lücke“ haben. Ich merke, dass meine Erwartung an die Kontinuität meiner Teilnahme am MOOC hoch ist und ich deshalb in Wochen, in denen ich wenig oder gar keine Zeit für das MOOC habe, unzufrieden bin. Diese Unzufriedenheit benannte ich dem Blogpost „Lurking in the MOOC“, was rasch beruhigende Kommentare meiner Mitlernenden auslöste (Pauschenwein, 2012a). In dem Austausch mit anderen verändert sich mein Umgang mit dem MOOC, werde ich entspannter in meinen Lernprozessen.

2. Sensemaking is „retrospective“

Auch wenn das MOOC durch die Artikel, Fragestellungen, Links zu Video- und Audiodokumenten und Aufnahmen der Online-Treffen ununterbrochen neue Anregungen zur Verfügung stellt, basiert die Reflexion über all diese Stimuli im Rückblick. Mir kommen Online-Lernmaterialien insofern entgegen, als ich während des Lesens gerne an einer Zusammenfassung arbeite, interessante Passagen kopiere, und meine Gedanken verarbeite, indem ich neu formuliere und umordne. Gerade bei einem synchronen Online-Treffen ist das anstrengend, wenn ich neben dem Zuhören, dem Lesen der Folien und der Teilnahme am Textchat auch noch eine kleine Mitschrift verfasse. Erst die nachträgliche Bearbeitung meiner Notizen für meinen Blog schafft Klarheit.

Diese rückblickende Eigenschaft des „Sensemaking“ steht in Bezug mit den Anregungen, das Wahrgenommene im MOOC neu zu kombinieren („remix“) und in neue Beziehungen zu setzen („repurpose“). Auch das Schreiben dieses Artikels unterstützt mich bei der Suche nach Verständnis meines Lernprozesses im MOOC.

3. „Enactive of Sensible Environments“

Gerade in einem MOOC bin ich als Teilnehmerin sehr aktiv in der Gestaltung meiner virtuellen Umgebung. Für Zusammenfassungen und Reflexionen verwende ich die Kategorie „#change11“ in meinem Blog⁷. Diesen Blog gibt es schon länger, doch erst durch die Motivation im Change MOOC schreibe ich kontinuierlicher (ca. 2 Beiträge pro Woche). Ich nütze das Microblogging System „Twitter“⁸ bereits seit ca. 6 Jahren. Durch meine Teilnahme im MOOC kategorisierte ich meine Tweets (Beiträge) mit einem neuen „Hashtag“ (Schlagwort). Twitter gibt mir die Möglichkeit, rasch mit

7 <http://zmldidaktik.wordpress.com>

8 <http://twitter.com/jupidu>

anderen Lerner/inne/n im Change MOOC und auch mit den Expert/inn/en in Kontakt zu treten. Ein weiteres nützliches Werkzeug für meine Lernprozesse ist das Social Bookmark System „diigo“⁹, in dem ich die für mich relevanten Links sammle und mit „Tags“ (Stichwörtern) verstehe, um sie wieder zu finden. Auffallend ist, dass ich die im MOOC bevorzugten Werkzeuge bereits vor dem MOOC benützt habe.

Mittels des Google Reader abonniere ich interessante Blogs anderer Teilnehmer/innen, allerdings demotiviert mich die lange Liste aller ungelesenen Beiträge. Stattdessen suche ich aktiv die Webseiten anderer Teilnehmer/innen auf bzw. werde durch Tweets oder „The Daily“ dazu angeregt. Auch meine Facebook-Nutzung verstärkte sich nicht, obwohl ich dort der Change11-Gruppe beitrug. Darüber hinaus testete ich ein Werkzeug mit dem Namen Scoop¹⁰, das es ermöglicht, ausgewählte Webseiten zu aggregieren. Da ich die Seite nicht sehr kontinuierlich pflegte, verwende ich dieses Werkzeug aktuell nicht mehr. D.h., das Potenzial der Unterstützung meiner Lernprozesse durch Web-Werkzeuge ist noch lange nicht ausgeschöpft.

4. Sensemaking is „social“

Besonders in einem MOOC ist der soziale Aspekt wichtig. Nach Downes (2007) ist ein wesentlicher Aspekt des Konnektivismus, dass Verknüpfungen („connections“) geschaffen und benützt werden, und zwar auf konzeptioneller und sozialer Ebene. Ich bin mir der anderen Lernenden im MOOC bewusst, und zwar ausgewählter Personen genauso wie der Masse an Lernenden. Mit einigen von Ihnen bin ich im Austausch über unsere Blogbeiträge, Kommentare und Tweets. An die Gesamtheit denke ich, wenn ich mit dem Übermaß an Information oder meinem Zeitmanagement kämpfe. Ich stelle mir dann vor, dass es vielen ähnlich geht wie mir und das tröstet mich. In MOOCs haben Lernende das Gefühl, mit anderen in Verbindung zu stehen, sich um andere zu kümmern („caring“) und zusammen zu gehören („belonging“) (Tschofen & Mackness, 2012).

Als einzelne Lernerin wäre ich nicht motiviert an einem MOOC teilzunehmen. Auch wenn die besten Expert/inn/en Inhalte für mich vorbereiten würden und mir in Online-Treffen zur Verfügung stünden, hätte ich das Gefühl, zu sehr auf mich und meine Denkweisen beschränkt zu sein. Erst der Transfer der Inhalte und Ideen in den Arbeitskontext der anderen Lerner/innen mit ihren Problemen, Fragen und Ideen sprengt meine Beschränkungen im Denken. Die für mich interessantesten Beiträge in dem MOOC waren Blogbeiträge oder Hinweise auf Publikationen von Mitlernenden.

Im Januar 2012 eröffneten George Siemens und Stephen Downes ein weiteres MOOC zum Thema „Konnektivismus“ und Mitlernende des Change MOOC meldeten sich bei diesem neuen Kurs an. Dadurch nahm die Intensität der

9 <http://diigo.com/user/jupidu>

10 <http://www.scoop.it/>

Auseinandersetzung unter den Lernenden im Change MOOC ab genauso wie die Aufmerksamkeit der „Facilitators“. Dieser Trend demotivierte mich.

5. Sensemaking is „ongoing“

Ich befinde mich gleichzeitig in mehreren Lernprozessen, die Teilnahme am MOOC ist einer davon. Die Inhalte des MOOC mischen sich mit alltäglichen Gedanken, Konzeptentwicklungen und Diskussionen mit Kolleg/inn/en.

6. Sensemaking is „focused on and by extracted cues“

Die Rezeption der Menge an Lesematerial der Expert/inn/en und die von den Lernenden rund um das MOOC geschaffenen Inhalte und Verknüpfungen wären auch bei einem 40-stündigen Engagement pro Woche nicht annähernd zu bewältigen. Gerade in diesem konkreten Lernumfeld geht es mir darum, zu fokussieren, immer wieder Referenzpunkte zu setzen, an Ideen anzuknüpfen und meine Gedanken weiterzuentwickeln. Innerhalb des MOOC werden von den Lernenden einzelne Aspekte herausgegriffen und als Basis für weitere Gedanken gesehen, die oft ziemlich weit von den Inhalten des MOOC wegführen.

7. Sensemaking is „driven by plausibility rather than accuracy“

Dieser Aspekt ist mit dem vorherigen verwandt. Auch Genauigkeit, Präzision und Sorgfalt sind bei der Fülle an Material nicht möglich. Kohärenz und Plausibilität sind gute Kriterien, um den Überblick zu behalten. Ich gehe bei ausgewählten Themen in die Tiefe, allerdings auf Kosten der Vielfalt und zeitweise auch auf Kosten des sozialen Austausches. In der Herausforderung durch einen intensiven Lernprozess kann die Interaktion mit der eigenen bisherigen Arbeit – anstatt der Interaktion mit anderen – Lernende in ihrer Suche nach Kohärenz unterstützen (Storr, 1988).

Durch die Teilnahme an dem Change MOOC erweiterte sich meine Sicht auf Online-Kurse. Seit Beginn des Change MOOC experimentiere ich mit offenen Trainingsangeboten und einer größeren Zahl an Teilnehmenden als bisher. D.h., die Kurse nutzen soziale Netzwerke und sind offen für alle Interessierten, während bisher geschlossene Räume in einer Lernplattform benützt wurden bei einer Obergrenze von maximal 15 Teilnehmer/inne/n.

6 Fazit

Nach Cormier werden jene Lernenden aus dem MOOC neue Erkenntnisse gewinnen, die sich im MOOC orientieren, die eigenen Lernerfahrungen im Web veröffentlichen, sich vernetzen, sich gruppieren („cluster“) und fokussieren (Cormier, 2010b), wobei der Konnektivismus als Konzept für vernetztes Lernen einen geeigneten theoretischen Rahmen der Reflexion bietet. Die Aneignung profunder Social-Media-Kompetenzen stellt eine große Herausforderung für Web-Nutzer/innen von durchschnittlichem Niveau dar (Pauschenwein, 2012b),

was zu einer hohen Anzahl von Abrecher/inne/n und Beobachter/inne/n in einem MOOC führt. Die Technologie sozialer Medien kann kompetente Lernende im Sinn der konnektivistischen Prinzipien unterstützen (Siemens, 2005), wobei der Einsatz neuer Werkzeuge und der damit verbundene Zeitaufwand eine Hürde darstellen.

Die Anwendung von Karl E. Weick's Ansatz des „Sensemaking“ erweist sich als hilfreich in der Reflexion der Teilnahme an einem Massive Open Online Course. Insbesondere das Charakteristikums „Sensemaking is social“ ist wesentlich in einem MOOC mit tausenden von Teilnehmer/inne/n. Die Teilhabe an dem Transfer der Lerninhalte in die unterschiedlichen Lern- und Arbeitskontexte anderer Teilnehmer/innen bereichert den Lernprozess einzelner Lerner/innen, wobei der Austausch in einem MOOC zu großen Teilen in einem gegenseitigen Kommentieren von Blogbeiträgen abläuft. Inwieweit die Change MOOC Community weiter bestehen bleibt, ist abzuwarten – allerdings ist wahrscheinlich, dass sich viele in einem der nächsten MOOCs wieder treffen werden.

Literatur

- Barnett, R. (2002). Learning to work and working to learn. In: F. Reeve & M. Cartwright & R. Edwards (Eds.), *Supporting lifelong learning, Vol. 2: Organizing learning* (S. 7–20). London, UK: RoutledgeFalmer.
- Bell, F. (2011). Connectivism: Its place in theory-informed research and innovation in technology-enabled learning [E-Journal]. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12 (3), S 98-118. Verfügbar unter: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/902> (letzter Zugriff: 01.02.2012).
- Brainysmurf (2011). *If you don't like messy learning, don't play in the snow* [Blogpost]. Verfügbar unter: <http://brainysmurf1234.wordpress.com/2011/11/29/if-you-dont-like-messy-learning-dont-play-in-the-snow/> (letzter Zugriff: 06.02.2012).
- Castells, M. (2004): Why networks matter. In McCarthy, H., Miller, P., Skidmore, P. (Eds) *Network Logic: Who governs in an interconnected world?* Chap. 17, S. 221-225. London: Demos
- Cormier, D. (2010a). *What is a MOOC?* [Youtube video]. Verfügbar unter <http://www.youtube.com/watch?v=eW3gMGqcZQc> (letzter Zugriff: 25.10.2011).
- Cormier, D. (2010b). *Success in a MOOC* [Youtube video]. Verfügbar unter <http://www.youtube.com/watch?v=r8avYQ5ZqM0> (letzter Zugriff: 05.02.2012).
- Downes, S. (2007). *What connectivism is* [Blogpost]. Verfügbar unter: <http://halfanhour.blogspot.com/2007/02/what-connectivism-is.html> (letzter Zugriff: 17.01.2012).
- Gephard, R.P. Jr. (1993). The textual approach: Risk and blame in disaster sensemaking. *Academy of Management Journal*, 36 (6), 1465-1514.
- Kop, R., Fournier, H. & Mak, J.S.F. (2011). A pedagogy of abundance or a pedagogy to support human beings? Participant support on massive open online courses [E-Journal]. *The International Review of Research in Open and Distance*

- Learning*, 12 (7), 75-93. Verfügbar unter: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1041> (letzter Zugriff: 30.11.2011).
- Kop, R. & Hill, A. (2008). Connectivism: Learning theory of the future or vestige of the past? [E-Journal]. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 9 (3), 1-13. Verfügbar unter: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/viewArticle/523> (letzter Zugriff: 17.01.2012).
- Koutropoulos, A. (2012). *Multiliteratus Incognitus* [Weblog]. Verfügbar unter: <http://idstuff.blogspot.com/> (letzter Zugriff: 24.02.2012).
- Lane, M. (2011). *7 things you should know about MOOCs* [Article]. Verfügbar unter: <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ELI7078.pdf> (letzter Zugriff: 17.01.2012).
- Marquis, J. (2011). *Looking at Connectivism as a New Learning Theory* [Blogpost]. Verfügbar unter: <http://www.onlineuniversities.com/blog/2011/12/looking-at-connectivism-as-a-new-learning-theory/> (letzter Zugriff: 15.02.2012).
- Pauschenwein, J. (2012a). *Lurking in the MOOC?* [Blogpost]. Verfügbar unter: <http://zmldidaktik.wordpress.com/2012/01/26/lurking-in-the-mooc/> (letzter Zugriff: 04.03.2012).
- Pauschenwein, J. (2012b). *Am I smart enough to participate in a MOOC?* [Blogpost und Kommentare]. Verfügbar unter: <http://zmldidaktik.wordpress.com/2012/02/22/am-i-smart-enough-to-participate-in-a-mooc/> (letzter Zugriff: 04.03.2012).
- Rheingold, H. (2012). *Net Smart: Introduction to fundamental social media literacies*, [Blogpost im Rahmen des Change MOOC]. Verfügbar unter: <http://change.MOOC.ca/post/525> (letzter Zugriff: 06.01.2012) – Blackboard Collaborate Elluminate [Recording]. Verfügbar unter: <https://sas.illuminate.com/p.jnp?psid=2012-01-03.0949.M.3A0EAE843895F0175E240FB3B50AA6.vcr&sid=2008104> (letzter Zugriff: 06.01.2012).
- Rodriguez, O. (2012). *Vast Lurker and No-lurker Participation in Open Online Courses: MOOCs and the AI Stanford like courses respectively* [Blogpost]. Verfügbar unter: <http://cor-ar.blogspot.com/2012/03/moocs-and-ai-course-vast-lurker-and-no.html> (letzter Zugriff: 27.02.2012).
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. In: Donald G.P. (Ed): *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2 (1). Verfügbar unter: http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm (letzter Zugriff: 20.11.2011).
- Siemens, G. (2006). *Knowing knowledge*. [Article] Verfügbar unter: http://www.elearnspace.org/KnowingKnowledge_LowRes.pdf (letzter Zugriff: 27.02.2012).
- Storr, A. (1988). *Solitude. A return to the self*. New York: Free Press.
- Tschofen, C. & Mackness, J. (2012). Connectivism and dimensions of individual experience [E-Journal]. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13 (1), 124-143. Verfügbar unter: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/issue/view/1143> (letzter Zugriff: 04.02.2012).
- Weick, K.E. (1995). *Sensemaking in Organization*. Sage Publications: Thousand Oaks.
- Weller, M. (2011a). A pedagogy of abundance. *Spanish Journal of Pedagogy*, 249, 223-236.
- Weller, M. (2011b). *The Digital Scholar: How Technology Is Transforming Scholarly Practice*. London: Bloomsbury Publishing PLC.