

Fischer, Helge; Heise, Linda

E-Learning-Trends an Hochschulen

Fischer, Helge [Hrsg.]; Köbler, Thomas [Hrsg.]: *Postgraduale Bildung mit digitalen Medien. Problemlagen und Handlungsansätze aus Sicht der Beteiligten.* Münster ; New York : Waxmann 2018, S. 79-90. - (Medien in der Wissenschaft; 73)



Quellenangabe/ Reference:

Fischer, Helge; Heise, Linda: E-Learning-Trends an Hochschulen - In: Fischer, Helge [Hrsg.]; Köbler, Thomas [Hrsg.]: *Postgraduale Bildung mit digitalen Medien. Problemlagen und Handlungsansätze aus Sicht der Beteiligten.* Münster ; New York : Waxmann 2018, S. 79-90 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-168997 - DOI: 10.25656/01:16899

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-168997>

<https://doi.org/10.25656/01:16899>

in Kooperation mit / in cooperation with:



WAXMANN
www.waxmann.com

<http://www.waxmann.com>

Nutzungsbedingungen

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.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

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.

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

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de



Helge Fischer,
Thomas Köhler (Hrsg.)

Postgraduale Bildung mit digitalen Medien

Problemlagen und Handlungsansätze
aus Sicht der Beteiligten

WAXMANN

Helge Fischer
Thomas Köhler (Hrsg.)

Postgraduale Bildung mit digitalen Medien

Problemlagen und Handlungsansätze
aus Sicht der Beteiligten



Waxmann 2018
Münster • New York

Diese Publikation wurde gefördert durch
den Europäischen Sozialfonds und den Freistaat Sachsen



Europäische Union

Europa fördert Sachsen.



Europäischer Sozialfonds



Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

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

Medien in der Wissenschaft, Band 73

Print-ISBN 978-3-8309-3788-3

E-Book-ISBN 978-3-8309-8788-8

© Waxmann Verlag GmbH, 2018
Steinfurter Straße 555, 48159 Münster

www.waxmann.com
info@waxmann.com

Umschlaggestaltung: Pleßmann Kommunikationsdesign, Ascheberg
Titelbild: © Rawpixel.com – fotolia.com
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

Einführung

<i>Thomas Köhler, Helge Fischer</i> Zielstellung und Struktur des Bandes	11
<i>Helge Fischer, Thomas Köhler</i> Das Projekt Q2P	17
<i>Helge Fischer</i> Forschungsdesign durchgeführter Studien	23

Kapitel 1: Politische und technologische Rahmungen der digitalen Weiterbildung an (sächsischen) Hochschulen

<i>Kathrin Möbius, Helge Fischer</i> Europa fördert Medien in der Weiterbildung – Darstellung geförderter Projekte	35
<i>Helge Fischer, Oliver B. T. Franken, Matthias Heinz, Thomas Köhler</i> Zum Stand der wissenschaftlichen Weiterbildung in Sachsen – Befunde einer Programmanalyse.....	45
<i>Frank Richter, Sven Morgner</i> Technologien für die wissenschaftliche Weiterbildung	59
<i>Martin Ebner</i> Interview: „... mittelfristige Kosteneinsparung funktioniert nicht besonders gut ...“	69

Eric Schoop

Interview: „Die Unternehmen sind längst noch nicht so reif
und offen für digitales Lernen ...“ 73

Kapitel 2: Formate und Strategien der mediengestützten Weiterbildung

Helge Fischer, Linda Heise

E-Learning-Trends an Hochschulen 79

Oliver B. T. Franken, Helge Fischer

Mit digitaler Bildung Geld verdienen
– Geschäftsmodelle von MOOC-Plattformen 91

Matthias Heinz, Helge Fischer

Gemeinsam mehr erreichen – Strategien für die Kooperation in
Weiterbildungsprojekten 101

Sabine Seufert

Interview: „Oftmals überwiegt der ‚Convenience Faktor‘ ...“ 113

Volker Saupe

Interview: „... Medienkompetenz ‚by doing‘ erwerben.“ 117

Kapitel 3: Unterstützungsangebote und -strukturen

Linda Heise, Claudia Albrecht

Strategien zur Förderung von E-Learning-Kompetenz 123

Matthias Heinz, Kathrin Möbius, Helge Fischer

Motive und Hemmnisse des Medieneinsatzes in der Weiterbildung 135

<i>Sylvia Schulze-Achatz, Norbert Pengel, Katrin Pachtmann, Oliver Franken, Thomas Köhler, Lars Schlenker, Heinz-Werner Wollersheim</i>	
TASKtrain – Kompetenzorientierte Qualifizierung von Hochschullehrenden zur Konzeption und Erstellung von E-Prüfungsaufgaben	145
 <i>Linda Heise, Helge Fischer</i>	
Und was bleibt? Analyse von Nachhaltigkeitsfaktoren	161
 <i>Thomas Hofsäss</i>	
Interview: „... mehr Lehrende für eine mediengestützte Lehre qualifizieren.“	171
 <i>Dagmar Israel</i>	
Interview: „... alle Beteiligten auf dem Weg in die digitale Weiterbildung mitnehmen ...“	173
 Fazit und Ausblick: Thesen zum Status Quo der postgradualen Bildung mit digitalen Medien	179
 Autorinnen und Autoren	183

E-Learning-Trends an Hochschulen

Abstract

Wie geht es mit E-Learning weiter? Welche digitalen Trends dominieren die akademische Aus- und Weiterbildung? Worauf müssen sich die sächsischen Hochschulen einstellen? Der vorliegende Beitrag liefert, basierend auf einer durch das Verbundprojekt Q2P durchgeführten Studie, ein differenziertes Bild über Trends und Hypes im E-Learning an deutschsprachigen Hochschulen. Präsentiert und diskutiert werden Befunde der inhaltsanalytischen Untersuchung von Fachbeiträgen (n=427) wissenschaftlicher E-Learning-Leitkonferenzen, hier in Form der Jahrestagungen der GMW e.V. und der DeLFI (GI e.V.), im Zeitraum von 2007 bis 2013.¹

1 Einführung

Die Entwicklung des E-Learning in der akademischen Aus- und Weiterbildung ist geprägt durch eine hohe Dynamik. Regelmäßig erscheinen neue Formate auf der Hochschulagenda, während andere wieder verschwinden. Schlagworte wie Interaktivität, Adaptivität, Multimedia werden abgelöst durch Offenheit, Vernetzung, Gamification usw. Für Hochschulen ist es bedeutsam, diese Trends zu prägen oder zeitnah aufzuzeigen, um interne Service-Strukturen, Personalentwicklungsmaßnahmen oder Entwicklungspläne an die Herausforderungen innovativer Formate anzupassen. Doch, *wie lassen sich die Entwicklungspotentiale von E-Learning-Innovationen feststellen? Welche E-Learning-Formate sind im Hochschulbereich erfolgreich und welche stehen kurz vor dem Durchbruch?* Diesen Fragen wird nachfolgend theoretiegeleitet und empirisch nachgegangen.²

Zunächst werden etablierte Konzepte der Zukunftsforschung vorgestellt. Hierzu zählen der NMC Horizon Report als Beispiel für die Abschätzung von Entwicklungspotentialen von neuen Technologien in der akademischen Bildung. Mit dem Innovation

¹ Essentielle Bestandteile des Beitrags wurden bereits in Fischer, Heise, Heinz, Moebius, & Koehler (2015) veröffentlicht.

² Für jede E-Learning-Erscheinungsform, die vom Anwender als Neuheit wahrgenommen wird, gilt im vorliegenden Beitrag der Innovationsbegriff (Hauschildt, 2004; Hofbauer, Körner, Nikolaus, & Poost, 2009).

Hype Cycle wird zudem ein Konzept diskutiert, welches die Lebensphasen von Innovationen in einen Zusammenhang mit der Intensität öffentlicher Debatten bringt und als Prognoseinstrument für Technologieentwicklung genutzt werden kann. Darauf aufbauend werden im zweiten Teil des Beitrags Entwicklungspotentiale einzelner E-Learning-Innovationen anhand einer literaturbasierten Inhaltsanalyse von Fachbeiträgen deutschsprachiger Leitkonferenzen identifiziert.

2 Instrumente und Methoden der Trendanalyse

Wie lassen sich die Entwicklungspotentiale von Innovationen feststellen? In der an Technologie orientierten Zukunftsforschung haben sich insbesondere die Delphi-Methode sowie der Hype Cycle nach Gartner (2014) als Untersuchungskonzepte durchgesetzt.

2.1 Die Delphi-Methode und der Horizont Report

Die Delphi-Methode ist ein systematisches, mehrstufiges Befragungsverfahren, welches genutzt wird, um zukünftige Ereignisse, Trends, technische Entwicklungen und dergleichen zu bewerten. Dabei wird einer Gruppe von Experten zunächst ein Fragen- oder Thesenkatalog des betreffenden Fachgebiets vorgelegt. Die Befragten haben die Möglichkeit, diese Thesen einzuschätzen. Ab der zweiten Runde wird Feedback gegeben, wie andere Experten geantwortet haben. Da die Feedbackrunden in der Regel anonym stattfinden, kann der üblichen Gruppendynamik (z.B. in Bezug auf die Effekte von sehr dominanten Personen) entgegengewirkt werden (Dalkey & Helmer, 1963; Linstone & Turoff, 1975). Eine etablierte Anwendung der Delphi-Methode in der E-Learning-Forschung ist der Horizont Report. Ein Einsatzbeispiel aus der deutschsprachigen E-Learning-Forschung war die Studie zu weiterbildungsbezogenen Zielgruppen für das Bildungsportal Thüringen (Kreikenbom, 2002).

Der Horizont Report erfasst und charakterisiert auf Basis eines Delphi-Prozesses technologische Trends, die in den folgenden Jahren voraussichtlich große Bedeutung für die verschiedenen Bildungsbereiche haben werden. Die Trends werden nach ihrer voraussichtlichen Adoptionsdauer in kurzfristige (< 1 Jahr), mittelfristige (2-3 Jahre) und langfristige Trends (4-5 Jahre) differenziert.³ Tabelle1 bündelt die E-Learning-Trends des Horizon Reports von 2007 bis 2014.

³ Detaillierte Einsichten in die Methodik des Horizon Reports gibt u. a. Bechmann (2012).

Tabelle 1: E-Learning-Trends in den Horizon Reports von 2007 bis 2014

Time-to-Adoption Horizon	<1 Jahr	2-3 Jahre	4-5 Jahre
2014	Flipped Classroom	3D Printing	Quantified Self
	Learning Analytics	Games & Gamification	Virtual Assistant
2013	Massively Open Online Class	Games & Gamification	3D Printing
	Tablet Computing	Learning Analytics	Wearable Technology
2012	Mobile Apps	Game-Based Learning	Gesture-Based Computing
	Tablet Computing	Learning Analytics	Internet of Things
2011	Mobiles	Game-Based Learning	Gesture-Based Computing
	Electronic Books	Augmented Reality	Learning Analytics
2010	Mobile Computing	Electronic Books	Gesture-Based Learning
	Open Content	Simple Augmented Reality	Visual Data Analysis
2009	Mobiles	Geo-Everything	Semantic-Aware Applications
	Cloud Computing	The Personal Web	Smart Objects
2008	Grassroots Video	Mobile Broadband	Collective Intelligence
	Collaboration Webs	Data Mashups	Social Operating System
2007	User-Created Content	Mobile Phones	The New Scholarship
	Social Networking	Virtual Worlds	Multiplayer Education Gaming

Im Horizon Report 2014 wurden Flipped Classroom, Learning Analytics, 3D Printing, Games & Gamification, Quantified Self sowie Virtual Assistant als Zukunftsthemen identifiziert.⁴ Allerdings macht ein detaillierter Blick in die Horizon Reports der vergangenen Jahre die Schwierigkeit von Zukunftsprognosen deutlich. So wurden beispielsweise bereits 2005 und 2006 sowie auch 2011, 2012 und 2013 Educational Games als mittelfristiger Trend angesehen. Die Alltagsdurchdringung von spielbasierten E-Learning-Formaten ist allerdings (nach eigenen Beobachtungen) ausgeblieben. Als kurzfristiger, unmittelbar vor der Ausbreitung an Hochschulen stehender Trend wurden 2009, 2010, 2011 und 2012 mobile Anwendungen (Mobile Apps) betrachtet. Auch hier spricht der Hochschulalltag eine andere Sprache. Andere E-Learning-Formate erscheinen hingegen unerwartet auf der Hochschulagenda und diffundieren den Hochschulalltag sehr schnell (z.B. MOOCs).⁵

2.2 Der Innovation Hype Cycle

Es wird deutlich, dass sich E-Learning-Innovationen nur selten linear entwickeln (vom lang- zum kurzfristigen Trend). Häufig erscheinen sie recht kurzfristig auf der Agenda und dominieren den Diskurs unter und Praktikern für wenige Jahre. Die Kommunikation ist demnach für die Entwicklung von Innovationen von entscheidender Bedeutung. In der Diskursforschung wird explizit auf die Zusammenhänge zwischen Kommunikation und Realität hingewiesen (Foucault, 2005). Kommunikation wird dabei nicht einfach als Abbild der Wirklichkeit betrachtet, vielmehr initiiert, schafft und rahmt sie Wirklichkeit. Zeitliche Entwicklungen werden demnach über die kommunikative Ebene (z.B. Analyse von Diskursverläufen) empirisch zugänglich. Allerdings bedarf es wissenschaftlicher Aussagesysteme, um aus der Analyse von Kommunikationsprozessen die richtigen Schlüsse für technologische Entwicklungen zu ziehen (Fischer & Wannemacher, 2013). Ein solches Instrument ist der Innovation Hype Cycle der Gartner Group (2014).

Der *Innovation Hype Cycle* (siehe Abbildung1) beschreibt den Lebenszyklus von Innovationen anhand von fünf Phasen: Die erste Phase ist der technologische Auslöser oder Durchbruch, Projektbeginn oder ein sonstiges Ereignis, das die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit auf die Innovation lenkt. In der zweiten Phase nimmt die öffentliche Wahrnehmung weiter zu und erzeugt überzogene Erwartungen. Weil die Innovation nicht alle Erwartungen erfüllen kann, folgt die Ernüchterung. Die Aufmerksamkeit, welche der Innovation zuteilwird, nimmt kontinuierlich ab, bis das

⁴ Siehe www.nmc.org/pdf/2014-nmc-horizon-report-he-EN.pdf [18.03.2014]

⁵ MOOCs wurden 2013 erstmalig im Horizon Report erfasst und schafften es dabei auf Anhieb auf Platz eins der E-Learning-Schlüsseltrends. Tatsächlich existierten bis 2014 viele MOOC-Anwendungen im Hochschulkontext und ebenso wuchs in diesem Zeitraum die Zahl an Veröffentlichungen und wissenschaftlichen Veranstaltungen zum Thema MOOCs (McAuley et al., 2013; Schulmeister, 2013; Downes 2005).

‚Tal der Enttäuschungen‘ erreicht ist. In der Konsolidierungsphase führen realistischere Einschätzungen wieder auf den Pfad der Erleuchtung. Es entsteht ein Verständnis für die Vorteile, die praktische Umsetzung, aber auch für die Grenzen der neuen Technologie. Die öffentliche Aufmerksamkeit steigt erneut an. In der letzten Phase erreicht die Innovation das Plateau der Produktivität. Die Vorteile der Innovation werden allgemein anerkannt und akzeptiert. Mit der Phase der Produktivität geht die Innovation in alltäglichen Geschäfts- und Arbeitsprozessen der Nutzenden auf und verliert damit ihr konstituierendes Merkmal – die Neuartigkeit.

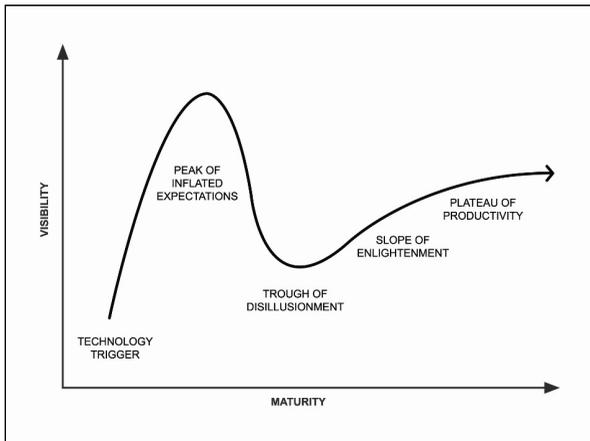


Abbildung 1: Gartner Hype Cycle (Gartner, 2014)

3 Studie zur Bewertung von E-Learning-Trends

3.1 Ziele und Methodik

Nach Annahme des Innovation Hype Cycle lassen sich aus dem Grad der öffentlichen Wahrnehmung bzw. Diskussion Rückschlüsse bezüglich Qualität und Quantität der Nutzung einzelner Innovationen ableiten. Doch was bedeutet dies für die E-Learning-Nutzung an Hochschulen? Um die Trendentwicklung im E-Learning im deutschsprachigen Hochschulbereich sichtbar zu machen, wurde im Rahmen des Projektes Q2P eine Untersuchung durchgeführt, mit der u.a. folgende Fragen beantwortet wurden:

- Welche Anwendungen bestimmen den Diskurs um E-Learning an deutschsprachigen Hochschulen?
- Welche Entwicklungspotentiale haben die einzelnen Anwendungen?

Zur Beantwortung dieser Fragen wurde ein Trendmonitoring durchgeführt, das auf der Analyse von Fachbeiträgen führender, deutschsprachiger E-Learning-Veranstaltungen basiert. Es wurden 427 Konferenzbeiträge der Jahrestagungen der *Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft* (GMW)⁶ sowie die E-Learning-Fachtagungen der *Gesellschaft für Informatik e.V. (DeLFI)*⁷, jeweils im Zeitraum von 2007 bis 2013 inhaltsanalytisch untersucht. Beide Konferenzen adressieren Wissenschaftler deutschsprachiger Hochschulen, die E-Learning praktisch im Lehralltag einsetzen. Während die GMW eine starke pädagogische Verortung aufweist und damit vor allem didaktische Innovationen thematisiert, werden auf der DeLFI die E-Learning-Anwendungen eher aus technischer Perspektive diskutiert. In Kombination zeigen beide Veranstaltungen die technischen und didaktischen Entwicklungspotentiale von E-Learning-Innovationen.

Das Trendmonitoring orientierte sich in der methodischen Vorgehensweise an der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2008). Das Textmaterial wurde anhand eines Kategoriensystems bewertet. Das Kategoriensystem wurde nah am untersuchten Material entwickelt und berücksichtigt konzeptionelle Vorarbeiten. Die Kategorien wurden daher deduktiv, basierend auf den Trends des Horizont Reports hergeleitet und induktiv, durch Arbeit mit dem Material, schrittweise verfeinert. Aus ökonomischen Gründen wurden für die Inhaltsanalyse nur die Zusammenfassungen (Abstracts) der jeweiligen Beiträge (n=427) herangezogen. Es handelt sich somit um eine zusammengefasste Inhaltsanalyse (Langer, 2000), bei der das Material auf einer reduzierten Abstraktionsebene betrachtet wird. Ebenfalls aus Gründen der Komplexitätsreduktion wurden Kategorien mit weniger als vier Beiträgen (über den gesamten Untersuchungszeitraum) aus der Gegenüberstellung ausgeschlossen.

Folgende Items waren Bestandteile des Kategoriensystems und damit Grundlage der Untersuchung (Schlagworte geben an, welche Fachbegriffe den Kategorien zugeordnet wurden):

- Web2.0 (Systeme/Anwendung zur Unterstützung von Kommunikation und Kooperation); Schlagworte: Blogs, Wikis, Social Media/Software, Communities, Foren, Chats usw.
- E-Assessment (Systeme zur Durchführung von Prüfungs- und Testszenarien); Schlagworte: (Online-)Tests, (Online-)Prüfungen, (Online-)Evaluation, Feedback, Lernaufgaben, Kompetenzmessung usw.
- *E-Portfolio* (Systeme zum Sammeln und Bewerten digitaler Artefakte); Schlagworte: digitale Artefakte, Lerntagebücher usw.

⁶ Siehe www.gmw-online.de [18.03.2014]

⁷ Siehe <http://fg-elearning.gi.de/fachgruppe-e-learning/delfi-tagung> [18.03.2014]

- *Mobile Learning* (mobile Anwendungen für das akademische Lernen); Schlagworte: Mobile Endgeräte, Smartphones, Tablets, Mobile Computing, Mobile Campus, Apps usw.
- *Audio/Video* (Einsatz von Audio und/oder Video in der Lehre); Schlagworte: Video, Podcast, Audio, Lernvideos, Vorlesungsaufzeichnungen usw.
- *Virtuelle Welten* (künstliche, virtuelle (Lern-)Umgebungen); Schlagworte: Second Life, 3D-Welten, Simulationen, Virtual Reality usw.
- *Lernmanagement* (zentrale Anwendungen zur Abbildung von E-Learning-Szenarien); Schlagworte: Lernplattformen, Campusmanagement, Kursorganisation und -verwaltung usw.
- *Virtuelle Klassenzimmer* (Systeme zur synchronen Kooperation); Schlagworte: Virtual Classroom, Webinare, Videokonferenzen, Online-Meetings usw.
- *Open Content* (Bereitstellung offener Lernressourcen); Schlagworte: Open E-Learning, Open Educational Resources, Open Access usw.
- *MOOCs* (Massive Open Online Courses)

Die Analyse wurde von einer studentischen Mitarbeiterin durchgeführt und von einer weiteren studentischen Mitarbeiterin stichprobenartig geprüft.

3.2 Befunde

Nachfolgend werden Befunde der Untersuchung präsentiert. Abbildung 2 zeigt die Anzahl der Beiträge beider Konferenzen über die jeweiligen Themen (Kategorien) innerhalb des Untersuchungszeitraumes von 2007 bis 2013.

Wie lassen sich die Befunde interpretieren? Aus den Ergebnissen lassen sich nun folgende (abstrahierte) Aussagen ableiten:

- Die Häufigkeit der Thematisierung einzelner Themen/Anwendungen innerhalb der wissenschaftlichen Diskussion unterliegt Schwankungen. Dabei ist davon auszugehen, dass das Ausmaß der wissenschaftlichen Diskussion (hier ausgedrückt durch die Anzahl der Beiträge) Rückschlüsse auf die Relevanz dieser Anwendungen ermöglicht. Je mehr Beiträge es über eine E-Learning-Innovation gibt, desto wichtiger ist diese im Hochschulkontext.
- Die Verteilung der Beiträge auf die beiden untersuchten Konferenzen lässt Rückschlüsse auf die didaktischen und technologischen Potentiale einzelner Anwendungen zu. Themen mit einer starken Präsenz auf der DeLFI werden vor allem technische Entwicklungspotentiale unterstellt, wohingegen für didaktische Potentiale eine starke Präsenz auf der GMW zu vermuten ist.

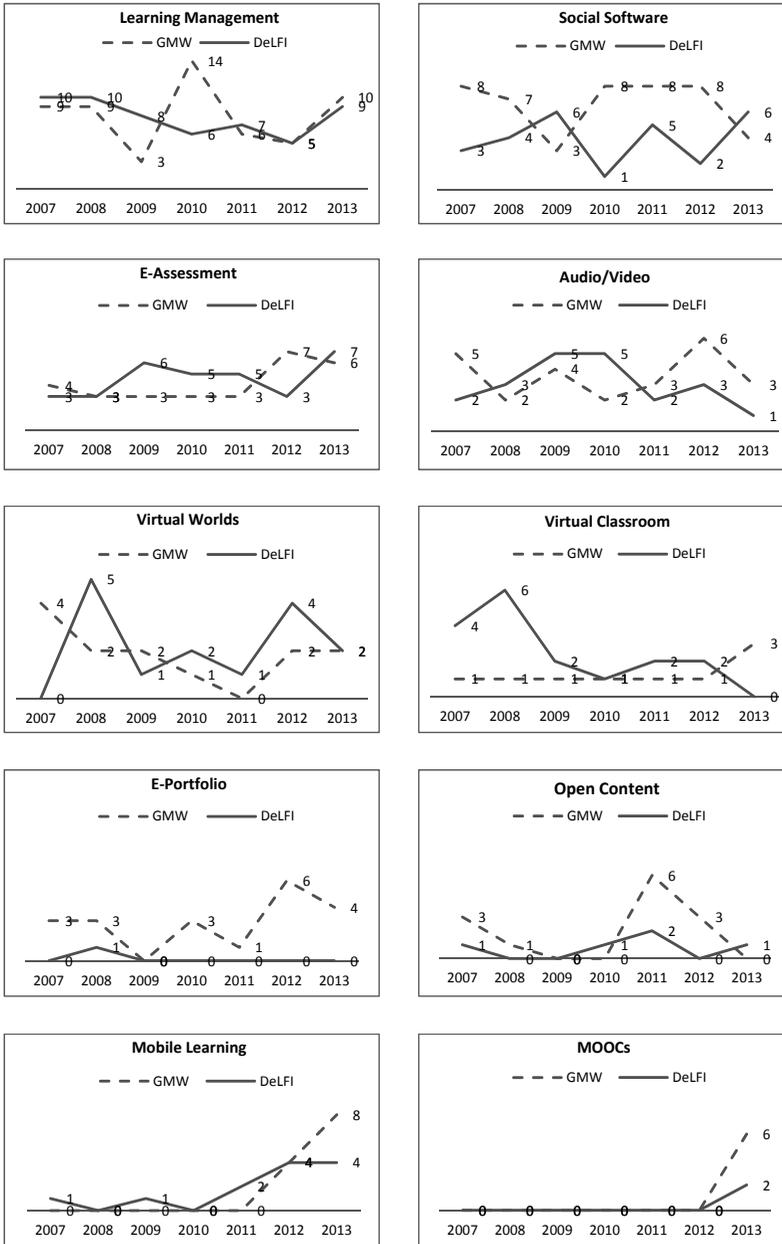


Abbildung 2: Zeitlicher Verlauf der einzelnen Trends

4 Grenzen der Betrachtung

Die dargestellten Befunde sind stets im Kontext methoden- und untersuchungsbedingter Beschränkungen zu interpretieren. So können folgende Tatsachen zu Verzerrungen oder Fehlern führen:

- Es wurden nur die Abstracts untersucht. Vorstellbar ist, dass in den vollständigen Beiträgen Themen aufgegriffen werden, auf die im Abstract nicht verwiesen wird oder dass Abstracts durch moderne (Trend-)Begriffe angereichert werden, um Aufmerksamkeit zu wecken. In solchen Fällen ist die Zuordnung der Inhalte zu den Kategorien unvollständig oder inkorrekt.
- Für viele Innovationen existieren keine festen Begrifflichkeiten. Die Zuordnung der beschriebenen Konzepte zu den vorab definierten Kategorien ist somit schwer. Fehler bei der Kategorienzweisung aufgrund unklarer Begrifflichkeiten sind demnach nicht auszuschließen.
- Untersucht wurde die Häufigkeit, mit der über innovative Anwendungen berichtet wurde. Zusammenhänge zwischen Häufigkeit der Berichterstattung und der Alltagstauglichkeit von innovativen E-Learning-Anwendungen sind nicht empirisch belegt, sondern folgen Plausibilitätsüberlegungen.
- Veranstalter und Veranstalterinnen der untersuchten Tagungen legen (Schwerpunkt-)Themen fest, die einreichenden und auch den gutachtenden Personen bekannt sind. Damit werden das inhaltliche Spektrum der vertretenen Themen insgesamt und die Ausrichtung einzelner Fachbeiträge im Sinne einer Selbstselektion stark beeinflusst.
- Die Untersuchung lässt keine Rückschlüsse auf den Inhalt der Berichterstattung zu. Wie intensiv einzelne Bildungsinnovationen behandelt werden oder ob diese lediglich Randnotizen der Beiträge bilden, lässt sich damit ebenso wenig feststellen wie eine (positive oder negative) Grundorientierung der Beiträge.

5 Fazit

Der vorliegende Beitrag zeigt Entwicklungstendenzen der digitalen Lehre aus Perspektive des wissenschaftlichen Fachdiskurses. Danach bilden Lern- und Campusmanagement die Basis der E-Learning-Entwicklung, in der Mehrzahl der analysierten Beiträge wird darüber berichtet. Speziellere Konzepte wie Social Software oder E-Assessment werden ebenfalls seit Langem intensiv auf den untersuchten Konferenzen diskutiert, was insofern auch die Realität an Hochschulen widerspiegelt, da diese Formate in vielen E-Learning-Szenarien vorzufinden sind. Formate wie mobiles Lernen fanden hingegen erst in den letzten Jahren Einzug in den Fachdiskurs.

Die o.g. möglichen Fehlerquellen können die Aussagekraft der Untersuchungsergebnisse beeinflussen. Trotz aller potenziellen Fehlerquellen liefern die Daten ein differenziertes Bild über aktuelle Dynamiken, Diskussionsschwerpunkte und Entwicklungstendenzen des E-Learning an Hochschulen. Zu berücksichtigen ist der Zeitraum der Untersuchung. Seit 2013 haben sich vielfältige technologische Entwicklungen vollzogen, sodass die in diesem Beitrag skizzierten Trends an der Gegenwart zu prüfen sind. Der Beitrag stellt vordergründig eine Methodik zur Trendanalyse vor, mit der auch zukünftig die Potentiale und Grenzen neuer Anwendungen eingeordnet werden können.

Literatur

- Bechmann, H. (2012). Das Horizon Projekt. Bildungsnavigator Horizon Report nennt Trends von Morgen. Jahrbuch eLearning & Wissensmanagement 2012, 20–28.
- Dalkey, N. & Helmer, O. (1963). “An Experimental Application of the Delphi Method to the use of experts”. In *Management Science*, 9(3), 458–467.
- Downes, S. (2005). E-Learning 2.0. In *eLearn Magazine*. Verfügbar unter: www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=29-1 [21.06.2017]
- Fischer, H. (2013). E-Learning im Lehralltag. Analyse der Adoption von E-Learning-Innovationen in der Hochschullehre. Wiesbaden: Springer.
- Fischer, H., Heise, L., Heinz, M., Moebius, K. & Koehler, T. (2015). How to Identify E-Learning Trends in Academic Teaching. Methodological Approaches and the Analysis of Scientific Discourses. *International Journal for Interactive Technology and Smart Education*, 12(1), 31–43.
- Fischer, H. & Wannemacher, K. (2013). (E-Learning-)Innovationen im Lehralltag. Theoriegeleitete Ein- und Ausblicke. In C. Bremer, D. Krömker (Hrsg.), *E-Learning zwischen Vision und Alltag – Zum Stand der Dinge*. Münster: Waxmann
- Foucault, M. (2005). *The Order of Things*. Frankfurt: Routledge.
- Gartner, Inc. (2014). Gartner Hype Cycle. Verfügbar unter: <http://www.gartner.com/technology/research/methodologies/hype-cycle.jsp> [21.06.2017]
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does Gamification Work? – A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. In *Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences*, Hawaii, USA, January 6-9, 2014.
- Hauschildt, J. (2004). *Innovationsmanagement*. 3. völlig überarb. Aufl. München: Franz Vahlen.
- Hofbauer, G., Körner, R., Nikolaus, U., & Poost, A. (2009). *Marketing von Innovationen. Strategien und Mechanismen zur Durchsetzung von Innovationen*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Kreienbom, H. (2002). *Bildungsportal Thüringen – Zielgruppenanalyse. Abschlussbericht. apropro! Analyse Prognose Projektmanagement*, Weimar.
- Langer, W. (2000). Die Inhaltsanalyse als Datenerhebungsverfahren. Verfügbar unter: <https://langer.sozioologie.uni-halle.de/pdf/meth1/inhaltan.pdf> [21.06.2017]
- Linstone, H. A. and Turoff, M. (1975). *The Delphi Method: Techniques and Applications*, Addison-Wesley, Reading.
- Mayring, P. (2008). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. Weinheim: Beltz.

- McAuley, A., Stewart, B., Siemens, G. & Cormier, D. (2013). The MOOC Model for Digital Practice. Charlottetown, PE: University of Prince Edward. Verfügbar unter: http://davecormier.com/edblog/wp-content/uploads/MOOC_Final.pdf [21.06.2017]
- Schulmeister, R. (2013). MOOCs – Massive Open Online Courses. Offene Bildung oder Geschäftsmodell? Münster, München, Berlin: Waxmann.