



Sebastian Bornemann

Mediendidaktische Konzepte und Gestaltungsgrundsätze für die akademische Lehrerbildung.

Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt
„Erfolgskriterien von Web 2.0 in didaktischen
Innovationen“

Schriftenreihe | Arbeitsberichte aus dem Institut
für Berufliche Lehrerbildung

Band 1

Vorwort zur Schriftenreihe des IBL

Die Schriftenreihe „Arbeitsberichte aus dem Institut für Berufliche Lehrerbildung“ versteht sich als ein Publikationsformat, das den wissenschaftlichen Erkenntnissen, die in unserem Institut erarbeitet werden, helfen soll, einen schnellen und unkomplizierten Weg in die Fachöffentlichkeit zu finden.

Wir präsentieren Studien, Berichte und Aufsätze der am IBL wissenschaftlich arbeitenden Kolleginnen und Kollegen, deren Forschungsergebnisse somit zeitnah kommuniziert werden und zu Diskussion und Austausch anregen sollen.

Die Schriftenreihe wird in Kooperation mit der Bibliothek des Fachhochschulzentrums der Fachhochschule Münster herausgegeben und als Open-Source-Dokument publiziert.

Die Reihenherausgeber

Prof. Dr. Thilo Harth

Prof. Dr. Irmhild Kettschau

Prof. Dr. Franz Ferdinand Mersch

Prof. Dr. Franz Stuber



Dieses Werk steht unter einer Creative Commons Namensnennung-NichtKommerziell-KeineBearbeitung 3.0 Unported Lizenz.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	1
Einleitung	3
Kapitel 1: Einsatz von Social Media in der Hochschule	7
1.1 Definition Social Media	7
1.2 Didaktischer Mehrwert Social Media-gestützter Lernarrangements	12
1.2.1 Didaktische Erwartungshaltung an Social Media.....	12
1.2.2 Entfaltungsmöglichkeiten des didaktischen Mehrwerts	15
1.3 Social Media an der Fachhochschule Münster	19
1.3.1 Außendarstellung in sozialen Netzwerken	20
1.3.2 Alumnipflege.....	21
1.3.3 Bildungsangebote	21
1.3.3.1 Social Media als Teilfunktion von ILIAS	21
1.3.3.2 Wikinutzung am Beispiel der DVZ.....	22
1.3.3.3 Bildungswissenschaftliche Wikis des IBL	22
Kapitel 2: Didaktische Modelle zur Entwicklung von Lernarrangements	25
2.1 SAMR- und TPACK-Modell	25
2.2 Didaktisches Design nach Reinmann	28
2.3 Modelle des Medieneinsatzes in der beruflichen Didaktik	30
2.4 Diskussion und Adaption der Modelle für den Social Media-Einsatz	32
Kapitel 3: Voraussetzungen für den Social Media-Einsatz	35
3.1 Zielgruppenanalyse für den geplanten Social Media-Einsatz	35
3.1.1 Was erwarten die Lernenden?	35
3.1.2 Analyse der zu erwartenden Medienkompetenz.....	38
3.2 Berücksichtigung institutioneller Rahmenbedingungen.....	41
3.2.1 Faktoren für die Planung des Arbeitsaufwandes	41
3.2.2 Social Media und Notengebung	43
Kapitel 4: Gestaltungsgrundsätze für Lernarrangements	45
4.1 Lehrzielbestimmung für den Social Media-Einsatz	45
4.1.1 Komplexitätsgrad von Lehrzielen: Wo will ich hin?.....	45
4.1.2 Erstellung einer Lehrzieltaxonomie für das Lernarrangement	46
4.2 Einbettung von Social Media in das Lernarrangement	47
4.3 Social Media und Medienkompetenz: Konsequenzen für den Einsatzzweck	50
4.3.1 Social Media als Lerngegenstand.....	51
4.3.2 Social Media als Lernmittel.....	52

4.4 Auswahl eines geeigneten Mediums	53
4.4.1 Technische Soft- und Hardwareanforderungen und Infrastruktur.....	53
4.4.2 Open-Source oder kommerziell?.....	56
4.5 Rechtliche Besonderheiten der Social-Media-Auswahl	59
4.5.1 Datenschutz der User.....	60
4.5.2 Urheberrecht im Kontext von Social Media.....	64
4.5.2.1 Herausforderungen für das Lernarrangement.....	66
4.5.2.2 Urheberrecht in der Praxis – eine Entscheidungshilfe.....	67
4.6 Social Media-gestützte Studien- und Prüfungsleistungen	69
4.6.1 Identifizierbarkeit der User und ihrer Medienprodukte.....	69
4.6.2 Exemplarische Prüfformen mit Social Media	71
Kapitel 5: Schlussbetrachtung und Ausblick.....	79
Literaturverzeichnis	
Abbildungsverzeichnis	
Anhang	

Vorwort

Der folgende Bericht legt Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt „Erfolgskriterien von Web 2.0 in didaktischen Innovationen“ vor, das am Institut für Berufliche Lehrerbildung (IBL) der Fachhochschule Münster durchgeführt wurde.

Ziel des zweijährigen Projektes war es, die verschiedenen technologischen Neuerungen im Internet, die unter dem Schlagwort Web 2.0 bekannt geworden sind, auf ihr didaktisches Potential hin zu untersuchen und Möglichkeiten einer nachhaltigen Verankerung in der Lehre aufzuzeigen.

Der Hintergrund war, dass die Nutzung der sozialen Medien in der regulären Hochschullehre, aber auch deren Nutzbarmachung etwa für die Lernortkooperation in der beruflichen Bildung bislang vielfach den Charakter ergebnisoffener Experimente hat, mit denen Lehrende wie Lernende konfrontiert und allzu oft auch überfordert wurden und werden. Der nachhaltige Nutzen sozialer Medien in Bildungskontexten blieb vereinzelt Pilotprojekten vorbehalten.

Ein projektübergreifendes, also allgemeines didaktisches Konzept, so die Prämisse, kann helfen, den Einsatz sozialer Medien in Bildungskontexten erfolgreich(er) zu gestalten und den didaktischen Mehrwert interaktiver Lernumgebungen zu entfalten.

Die vorliegende Studie gibt daher einen Einblick in die notwendigen, analytischen Vorarbeiten der didaktischen Planung und weist mit Gestaltungsgrundsätzen Wege für einen effektiven Einsatz von Social Media-Anwendungen in Bildungskontexten. Die hier veröffentlichten Ergebnisse sind zugleich Bestandteil des Forschungsprogramms im Rahmen des Promotionsverfahrens des Autors, in der die Aufarbeitung des Forschungs- und Entwicklungsstandes sämtlicher angesprochener Themen mit der eigenen wissenschaftlichen Semantik und Methodik in der notwendigen Tiefe verschränkt werden. Der vorliegende Bericht konzentriert sich auf die Darstellung der Ergebnisse und die zentralen Gestaltungsgrundsätze, die eine praxisorientierte Hilfestellung bieten, den Einsatz von sozialen Medien in Bildungskontexten von Beginn an erfolgversprechend zu planen.

Die notwendigen Mittel für das Forschungsprojekt wurden von der Fachhochschule Münster und dem Institut für Berufliche Lehrerbildung bereitgestellt. Die wissenschaftliche Begleitung erfolgte durch Prof. Dr. Franz Stuber, in Kooperation mit der Arbeitsstelle Medienpädagogik der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster unter Leitung von Prof. Dr. Friedrich Schönweiss.

Ich danke an dieser Stelle den genannten Institutionen und Personen, deren Unterstützung diese Veröffentlichung erst ermöglichte.

Münster, im November 2012

Einleitung

Die Nutzung des Internet hat sich in den vergangenen Jahren deutlich verändert: Die Kommunikation und Partizipation der Internetnutzer (User) ist stärker in den Vordergrund getreten und ergänzt häufig die bis dato reinen Informationsangebote, die im Internet zu finden waren und sind. Die Entwicklung internetgestützter Anwendungen, die ein breites Publikum ansprechen und Usern auch ohne Programmiersprachenkenntnisse erlaubt, eigene Webauftritte zu gestalten, hat dazu einen bedeutenden Beitrag geleistet. In der privaten Internetnutzung haben sich vor allem Soziale Netzwerke und Weblogs durchgesetzt, die Usern plattformunabhängig zur Verfügung stehen und deren Austausch- und Selbstdarstellungsbedürfnis zielgerichtet aufgreifen.

Der Marketingexperte Tim O'Reilly prägte 2005 für diese Veränderung den Begriff „Web 2.0“, der sich bis heute als Schlagwort erhalten hat. Die Übernahme der bei Softwareentwicklungen üblichen Versionsnummern ist allerdings schwierig, da sie eine bedeutende Erweiterung zur Vorgängerversion impliziert. Der Inhalt dieser Änderung ist dem Begriff jedoch nicht zu entnehmen. In den vergangenen Jahren hat sich daher – insbesondere in wissenschaftlichen Publikationen – zunehmend der Begriff Social Media bzw. Social Software etabliert, der klarer zum Ausdruck bringt, dass sich nicht das Internet, sondern einzelne Anwendungen im Hinblick auf ihre Nutzung verändert haben.

Der zeit- und ortsunabhängige Austausch über das Internet mittels Social Media bietet über die reinen Kommunikations- und Selbstdarstellungsinteressen der User hinaus auch zahlreiche Möglichkeiten zur Kollaboration und Kooperation. Die Entwicklung von Open-Source-Programmen wie OpenOffice oder Betriebssystemen wie Linux sind Beispiele für die Produktivkraft von online-communities, die mittels internetgestützter Kommunikationsmöglichkeiten selbst gesetzte Zwecke verfolgen, umsetzen und in letzter Instanz sogar kommerziellen Produkten Konkurrenz machen können.

Weitaus bekannter ist allerdings die Online-Enzyklopädie Wikipedia, die gerade im Bildungsbereich ein zweischneidiges Schwert ist.¹ Einerseits firmiert Wikipedia als ein herausragendes Beispiel für die Produktivität intrinsisch motivierter Kollaboration, andererseits ist sie im Bereich der Rezeption zu einer Herausforderung für formale Bildungsprozesse geworden: Die Lernenden greifen häufig auf Wikipedia als verlässliche Informationsquelle zurück. Die dort gesammelten Informationen sind allerdings nur *bedingt* verlässlich und nach gängigen

¹ Eine kritische Auseinandersetzung mit der Zunahme der Plagiatsentwicklung vgl. Weber 2009.

Standards wissenschaftlichen Arbeitens auch nicht zitierfähig, spricht für die eigene thematische Befassung mit einem Sachverhalt bestenfalls als ein Themeneinstieg geeignet.

Dennoch zeigt gerade die Vielzahl von freiwilligen Einträgen in der Wikipedia und die Übersetzung in zahlreiche andere Sprachen, dass Lernprozesse mit Social Media im Idealfall einen Mehrwert für die Beteiligten bieten. Die lernwirksame Anwendung solcher Software ist bei aktiver Nutzung allerdings voraussetzungsvoll. So werden im Fall der Wikipedia-Nutzung beispielsweise Kompetenzen benötigt, die für Bildungsprozesse allgemein einen bedeutenden Stellenwert innehaben: Fachliche Kompetenz ist die Voraussetzung für die Beurteilung und Bearbeitung der vorgefundenen Informationen; Sozialkompetenz ist erforderlich, wenn eigene Artikel redigiert werden und daher Kritikfähigkeit auf allen Seiten voraussetzt; Selbstkompetenz muss vorhanden sein, um einerseits die Motivation für die kontinuierliche Arbeit aufbringen zu können, aber auch, um zu wissen, wo eigene Grenzen fachlicher Art oder auf der Leistungsebene liegen; Medienkompetenz ist gefordert, um die eigenen Gedanken anderen Lernenden zur Verfügung zu stellen und verständlich zu machen.

Weder die dargestellten Kompetenzen, noch die nötige Motivation, Lerninhalte online zu erstellen, verstehen sich für Lernende von selbst und es verwundert daher auch nicht, dass das Verhältnis zwischen aktiven Autoren in der Wikipedia und rezeptiven Nutzern sehr unausgewogen ist (Ganslmeier 2012). Gerade weil die genannten Kompetenzen bei Lernenden nicht selbstverständlich sind, ist die Nutzung von Social Media auch in formalen Bildungskontexten eine Herausforderung für die Einrichtung von Lehr-Lernsettings.

Die Erwartung, dass durch den Einsatz von Social Media etablierte Lernformen transformiert oder gar ersetzt werden, hat sich in den letzten Jahren nicht erfüllt. Der Hype, der aktivierenden Medien eine Art Bildungsrevolution durch ein Durchbrechen von Wissenshierarchien hat anstoßen sehen, flacht sich zunehmend ab. Die Ernüchterung, die eingetreten ist, so die hier vertretene Hypothese, ist allerdings keinesfalls durch das Medium selbst begründet, sondern liegt in einer Fehleinschätzung der Stärken und Grenzen sozialer Medien für formale Bildungskontexte.

Die Frage, die sich für Akteure in Bildungskontexten an diese Entwicklung anschließt, richtet sich auf die Gründe von Erfolg und Misserfolg des Social Media-Einsatzes. Lassen sich Indikatoren und Kennziffern feststellen, die dazu beitragen können, den Social Media-Einsatz bereits in der Planungsphase von Lernarrangements zu optimieren, sprich: erfolgsversprechend einzusetzen?

Diese Studie richtet in ihrer Analyse einen besonderen Fokus auf die berufliche Lehrerbildung.² Ziel ist es, die Erkenntnisse der Bildungsforschung im Bereich des Social Media-Einsatzes in die berufliche Praxis zu transferieren und dort für Lernprozesse u.a. an der Schnittstelle von Betrieb und Schule gewinnbringend einzusetzen. Das setzt voraus, dass der didaktische Mehrwert und der voraussetzungsvolle Umgang mit Social Media bereits von den angehenden BerufskolleglehrerInnen erkannt wird und potentielle Einsatzfelder bekannt sind sowie erprobt werden.

Zugleich trägt die Thematisierung von Social Media während der Studienzeit von BerufspädagogInnen dazu bei, die gesellschaftliche Verantwortung der BerufsschullehrerInnen stärker in den Blick zu nehmen: Die Vorgaben der Kultusministerkonferenz verlangen bereits seit 1997 die Ausbildung von Medienkompetenz bei künftigen Lehrkräften (KMK 1997). Dieser Anspruch ist in den Folgejahren erneuert, vertieft und auch in einer ressortübergreifenden Arbeitsgruppe bestehend aus Vertretern verschiedener Ministerkonferenzen ausführlich debattiert worden (Arbeitsgruppe „Medienkompetenz“ 2010). Auch die Landesanstalt für Medien in Nordrhein-Westfalen hat eigens eine Initiative zur Förderung von Medienkompetenz (LfM NRW 2011) gegründet. Darüber hinaus ist auf Bundesebene die steigende Bedeutung von Medienkompetenz erkannt worden: Das Bundesministerium für Bildung und Forschung hat 2009 mit der Forschungsinitiative eQualification (BMBF 2009) eine Förderung von Projekten initiiert, die den Einsatz digitaler Medien in der Berufsbildung thematisieren und die Umsetzung erproben.

An den staatlichen Initiativen wird deutlich, dass die künftigen Lehrenden die beruflichen Anforderungen, die an die Heranwachsenden in Schule und Ausbildung gestellt werden, besser aufgreifen sollen. Zu solchen „Schlüsselkompetenzen“³ gehört heute der Umgang mit neuartigen Medien. Ein zentrales Ziel dieser Studie ist es daher auch, angehenden oder bereits im Beruf stehenden Lehrkräften ein Hilfsmittel bereitzustellen, um Social Media-gestützte Lernarrangements nachhaltig und lernfördernd in den Unterricht zu integrieren.

Gliederung der Studie

Das einführende Kapitel vermittelt einen Eindruck davon, wofür Social Media in Bildungskontexten eingesetzt werden kann. Dafür wird zunächst eingegrenzt, was Social Media genau bedeutet und wie es sich von anderen „Neuen Medien“ abgrenzt. Im Anschluss soll geklärt werden, welcher didaktische Mehrwert diesen Medien zugeschrieben wird und welchen sie

² Hochschulausbildung für den Lehramtstyp 5, vgl. KMK 2012.

³ Zur kritischen Auseinandersetzung mit diesem Begriff vgl. Schönweiss 2000, S. 41ff.

tatsächlich haben. Ausgehend von diesen ersten Bestimmungen werden exemplarische Einsatzszenarien von Social Media an der Fachhochschule Münster vorgestellt und diskutiert.

Der Einsatz von Medien, insbesondere von Social Media in didaktischen Szenarien, ist – wie eingangs erläutert – sehr voraussetzungsvoll. Zu diesem Thema wurden in der Bildungsforschung in den letzten Jahren relevante Modelle und Theorien entwickelt, deren zentrale Thesen dabei helfen können, allgemein-didaktische Hinweise im Hinblick auf den Social Media-Einsatz in der Planungsphase von Lernarrangements aufzugreifen. Daher sind sie Gegenstand des zweiten Kapitels.

Anknüpfend an die theoretischen Modelle wird im dritten Kapitel herausgearbeitet, welche analytischen Vorarbeiten für die Integration von Social Media in die eigene Unterrichtskonzeption empfehlenswert sind, um den didaktischen Mehrwert entfalten zu können. In den Blick kommen hierfür einerseits die Zielgruppe des geplanten Lernarrangements, aber auch institutionelle Rahmenbedingungen, die gegebenenfalls Berücksichtigung finden müssen.

Das vierte Kapitel befasst sich schließlich mit Planungs- und Handlungshinweisen sowie weiteren Anregungen für Lehrende, die Social Media zum Einsatz bringen wollen. Diese Gestaltungsgrundsätze sollen einen Beitrag zur erfolgreichen Implementierung von Social Media in die Unterrichtsgestaltung leisten.

Dazu gehört in erster Instanz eine grundsätzliche Untersuchung des zu entwickelnden didaktischen Szenarios bezogen auf die angestrebten Lehrziele⁴, aber auch hinsichtlich der Lerninhalte, die aufgegriffen werden sollen. Auf dieser Grundlage wird diskutiert, wie ein Social Media-gestütztes Lernarrangement ausgerichtet sein kann und wie Social Media überhaupt im Unterricht zum Einsatz kommen kann.

Erst im Anschluss folgen dann Überlegungen zur Medienauswahl und vor allem zu rechtlichen Besonderheiten, die in Zusammenhang mit Social Media beachtet werden müssen.

Der letzte Abschnitt widmet sich schließlich den Möglichkeiten zur Bewertung von Social Media-Tätigkeiten in formalen Bildungskontexten.

⁴ Zu den Begrifflichkeiten: In Anlehnung an Reinmann (vgl. Kapitel 2.2) ist in dieser Studie i.d.R. von Lehrzielen die Rede. Der Begriff trifft präziser die beabsichtigte Intention aus Sicht des didaktischen *Designers*. Die Lehrziele beinhalten in dieser Studie stets die Absicht, einen Kompetenzzuwachs zu erreichen. Es wird daher auf eine explizite Diskussion und Trennung der Begriffe verzichtet. Darüber hinaus findet der Begriff des „Lernziels“ dort Verwendung, wo die Trennung zwischen den Absichten der Lehrenden und Lernenden keine Rolle spielt (vgl. Kapitel 4.1).

Kapitel 1: Einsatz von Social Media in der Hochschule

Dieses einleitende Kapitel befasst sich mit Anwendungsfeldern von Social Media in hochschulischen Kontexten. Für diesen Zweck wird zunächst erläutert, wie der Begriff Social Media sowohl von dem Begriff Web 2.0 abzugrenzen ist und wie er in dieser Studie aufgefasst wird. In einem zweiten Schritt wird erläutert, welchen didaktischen Mehrwert Social Media in hochschulischen Bildungskontexten bieten kann, bevor, drittens, anhand der Anwendungsfelder von Social Media an der Fachhochschule Münster ein erster Blick in die Praxis geworfen wird.

1.1 Definition Social Media

Die Studie widmet sich dem Einsatz von Social Media in der beruflichen Lehrerbildung. Social Media bedeutet übersetzt nichts anderes als soziale, evtl. auch gesellschaftliche Medien. Die Beschreibung des Begriffs leistet also eine doppelte Abstraktion: In ihm wird erstens abgesehen von dem Anwendungszweck, wie er zum Beispiel dem Begriff Lernsoftware noch zueigen ist. Zweitens wird von der inhaltlichen Bestimmung abgesehen und bloß festgehalten, dass sie Mittler, Medien, sind.

Für den Bildungskontext muss dieser Begriff daher eingegrenzt werden; einerseits um zu verdeutlichen, dass er über Charakteristika verfügt, die ihn für den Einsatz in der Lehrerbildung praktikabel machen. Andererseits, um ihn von anderen Begriffen oder Schlagwörtern wie beispielsweise Web 2.0 abzuheben. Gerade der Begriff Web 2.0 ist für diese Studie ein untauglicher Begriff, da er suggestiv ist. Er drückt aus, dass es – wie bei regulärer Software – einen Versionsfortschritt gegeben hätte. O'Reilly hat Beispiele für diese vermeintliche Versionsverschiebung aufgestellt:

Web 1.0		Web 2.0
DoubleClick	-->	Google AdSense
Ofoto	-->	Flickr
Akamai	-->	BitTorrent
mp3.com	-->	Napster
Britannica Online	-->	Wikipedia
Persönliche Webseiten	-->	Blogs
Spekulation mit Domain Namen	-->	Suchmaschinen-Optimierung
Seitenaufrufe	-->	"cost per click"
Extraktion mittels Screen Scraping	-->	Web Services
Veröffentlichung	-->	Beteiligung
Content Management Systeme	-->	Wikis
Taxonomie (Verzeichnisse)	-->	"Folksonomy" (Tagging)
Feststehend ("stickiness")	-->	Zusammenwachsen ("syndication")

Abb. 1: Web 2.0 Fortschrittsanzeige nach O'Reilly (2005)

Diese Beispiele machen bereits deutlich, dass der Versionsfortschritt ein Ausdruck ist, der eine Bestimmung dessen, was sich verändert hat, eigentlich nicht erlaubt. Erstens, weil es sich bei *dem* Internet nicht um *eine* Software handelt, sondern „lediglich [um, Anm. d. Verf.] die technische Infrastruktur zur Generierung von Medien“ (Münker 2012, S.4). Zweitens bleibt unberücksichtigt, wie diese Web 2.0-Anwendungen, die im Netz zu finden sind, überhaupt entstanden. Es gibt kein Telos, keine teleologische Entwicklung zu einem höheren Status. Unterschiedliche Motive zur Weiterentwicklung von Anwendungen lassen sich schwer zu einem Versionsfortschritt deklarieren. Es macht einen deutlichen Unterschied, ob sich online-communities bilden, die eine Vorstellung des freien Bildungszugangs in die Praxis umsetzen wollen oder ein Unternehmen laufend neue Anwendungen entwickelt und bei sich vereint, um Userbedürfnisse zu wecken und zu vermarkten.

Rein technisch hat sich in den letzten zehn Jahren wenig getan. Die bedeutendste Neuerung - neben dem Wechsel des IP-Standards - war AJAX (Asynchronous JavaScript and XML), das eine schnellere Kommunikation von Servern und Clients zuließ, also die Zugriffszahlen erhöht werden konnten, ohne gleichzeitig die Wartezeiten zu verlängern (Koch 2011, S.11). So ist es auch nicht verwunderlich, dass online-communities in Form von Spezialforen schon in den 1990er Jahren existierten (Münker 2012, S.5) oder erste Wikis bereits 1997 entstanden, also eigentlich zu Zeiten des „Web 1.0“. Einen bedeutenden Beitrag zur Verbreitung solcher Anwendungen leistete allerdings die immer kostengünstigere Möglichkeit, mittels Breitbandzugängen das Internet für die eigenen Bedürfnisse zeitsparend und ansprechender zu nutzen. Zielführender, um die Veränderungen im Netz zu bestimmen ist es, die sich veränderten Nutzungsgewohnheiten und -angebote im Web in den Blick zu nehmen, um den Social Media-Begriff einzugrenzen. Eine sehr einfache Definition findet sich im Gabler Wirtschaftslexikon:

[Soziale Medien, Anm. d. Verf.] Häufig auch als *Social Media* (engl.) bezeichnet, ist ein Sammelbegriff für internet-basierte mediale Angebote, die auf sozialer Interaktion und den technischen Möglichkeiten des sog. Web 2.0 basieren. Dabei stehen Kommunikation und der Austausch nutzergenerierter Inhalte (User-Generated Content) im Vordergrund. [...] (Sjurts 2011).

In dieser Erläuterung wird angesprochen, dass sich Social Media auf den Austausch von Inhalten und die Kommunikation fokussieren, allerdings wird es mit „den technischen Möglichkeiten des Web 2.0“ (ebd.) vermengt. Unklar bleibt, wieso *das* Web 2.0 eine technische Grundlage für die Anwendungen ist.

Alby versucht eine striktere Trennung der Elemente des Begriffs, den er Social Software nennt, und trennt Kommunikation und Austausch kategorisch: Eine Kategorie von Social

Software ist ihm zufolge die im Vordergrund stehende, nicht-aufgezeichnete Kommunikation der Nutzer. Die Zweite besteht in einer davon zu trennenden Zwecksetzung: Dem gemeinsamen Produzieren und Veröffentlichen von Inhalten (Alby 2008).

Beide vorgestellten Definitionen erfassen aber nicht präzise genug die divergierenden Zwecksetzungen von Usern, die mit Social Media arbeiten. Selbstverständlich spielt die Kommunikation und die Produktion von Inhalten eine gewichtige Rolle. Aber *wofür* Kommunikation und Inhaltsproduktion benutzt werden, ist gerade auch in formalen Bildungsprozessen – in Differenz zur Freizeitnutzung – von entscheidender Bedeutung.⁵

Ein besserer Ordnungsvorschlag ist daher die Definition von Bernhardt und Kirchner, die fünf Kategorien zur Kennzeichnung des Begriffs vorschlagen: „Online Communication, Social Networking, Social Publishing, Social Collaborating und Hybrids“ (Bernhardt/Kirchner 2007, S. 58, zitiert nach: Tjettmers 2011, S. 88).

Online Communication beschreibt hier den kommunikativen und diskursiven Austausch, aber auch die Pflege sozialer Kontakte (Tjettmers 2011, S. 89). *Social Networking* bezeichnet die Selbstdarstellung im Netz mit einem eignen Profil, um neue Kontakte zu knüpfen oder bestehende zu pflegen (ebd, S. 91). *Social Publishing* zeichnet sich dadurch aus, dass User eigenständig selbst erstellte Inhalte im Netz publizieren und anderen Usern zur Verfügung stellen (ebd, S. 93). *Social Collaborating* steht für die Zusammenarbeit mehrerer User an gemeinschaftlichen Projekten, Wissensquellen oder Dokumenten, bei denen vor allem das Verändern und Redigieren im Vordergrund steht (ebd., S. 95). *Hybrids* bestehen letztlich in einer Kombination mehrerer Nutzungsintentionen (ebd., S.96).

Diese Kategorisierung erscheint für die Definition des Begriffs Social Media angemessen, da sie die Intention der Nutzung klarer fasst und eine genauere Einbettung in die inhaltliche Planung von Lernarrangements gestattet. Die Elemente Kommunikation, Partizipation und Interaktion, die diesen Kategorien von Social Media zueigen sind, sollen im Folgenden an ausgewählten Anwendungen aufgezeigt werden:

Lernplattformen

Lernplattformen werden gerade an Bildungseinrichtungen häufig genutzt, da sie eine Vielzahl an Werkzeugen und Funktionen auf digitalem Weg bieten: Die Nutzung solcher Plattformen kann individuell angepasst werden und beinhaltet i.d.R. Kernfunktionen wie digitale Lern-

⁵ Umfrageergebnisse der Studie Jugend-Information-Medien (Zielgruppe der 12-19-jährigen) zeigen, dass Jugendliche Social Media vorrangig als soziale Netzwerke kennen und nutzen, während Kollaborationstools wie Wikis kaum aktive Nutzer kennen (vgl. JIM Studie 2011).

räume, geschlossene Webseiten, die um Foren, Blogs, Wikis ergänzt werden können. Eine Nutzer- und Dateiverwaltung gestattet die präzise Steuerung der Zugänglichkeit sämtlicher Bereiche der Lernplattform, womit sie datenschutz- und urheberrechtlich unter andere Bestimmungen fallen als beispielsweise offene Anlaufstellen im Internet.

Lernplattformen können Social Media beinhalten, sind aber eher Metaplattformen, bei denen Social Media eine Funktionalität unter anderen sind. Entsprechend werden Lernplattformen wie ILIAS, Moodle u.ä. in dieser Studie nicht weiter behandelt. Der didaktisch sinnvolle Einsatz der Social Media-Funktionen einer Lernplattform wird an den eigenständigen Anwendungen exemplarisch erläutert.

Blogs

Blogs, genauer Weblogs, existieren zu unterschiedlichsten Themen und sind im Wesentlichen kleinere Webseiten, die sich einem einzelnen Thema oder einer Person widmen. Blogs erlauben es einerseits, ohne Programmierkenntnisse eigene Websites zu gestalten und Themen und Gedanken eines Autors online einer interessierten Community mitzuteilen. Diese wiederum erhält auf Blogs die Möglichkeit, eingestellte Gedanken und Themen zu kommentieren und mit anderen Usern zu diskutieren. Die Sortierung der Beiträge in umgekehrt chronologischer Reihenfolge hilft dabei, neue Beiträge sofort zu entdecken und darauf zu reagieren.

So entwickeln sich im Idealfall um Blogs kleine Mikro-Communities, die den wechselseitigen Austausch pflegen und auch die Blogthemen mit eigenen Blogs verknüpfen. Auf die Weise entsteht eine sogenannte Blogosphäre, eine Vielzahl miteinander verknüpfter, persönlicher Websites, die ein schnelles Verbreiten von Nachrichten über das Netz erlauben.

Eine Besonderheit sind Microblogging-Dienste wie Twitter, die dieses Prinzip speziell auf mobile Endgeräte transferiert haben und eine Zeichenbegrenzung für jeden Beitrag vorsehen. Die Twitter-Gemeinde ist zugleich ein soziales Netzwerk, bei dem man eigenständig auswählt, von welcher Person man über neue Einträge (Posts) informiert werden möchte.

Die sogenannten Tweeds, die abonnierten und direkt zugesandten Posts anderer Mitglieder der community, halten die User zu den von ihnen ausgewählten Themen auf dem Laufenden und fordern sie zugleich heraus, auf die Kommentare zu reagieren.

Wikis

Wikis sind Content-Management-Systeme (CMS), die sich durch ihre Kollaborationsmöglichkeiten auszeichnen. Wikis sind keine redaktionellen CMS, können also direkt durch den User verwendet und verändert werden. Das Erstellen und der Aufbau einer Website in einem Wiki kann und soll durch mehrere User erfolgen. Die vorherige Bearbeitungsversion wird bei

einer Änderung zwar überschrieben, zugleich aber auch archiviert, so dass ein Versionsvergleich und gegebenenfalls eine Wiederherstellung einer Webseite bis zum Erstellungszeitpunkt zurück möglich ist. In dieser Hinsicht sind Wikis sehr fehlertolerant, weil jede versehentliche Löschung rückgängig gemacht werden kann.

Die inhaltliche und gestalterische Komplexität eines Wikis ist abhängig vom Anwendungszweck, also variabel. Die Spanne reicht dabei von Wikis, die einen sogenannten What-You-See-Is-What-You-Get-Editor⁶ verwenden, also die Usability in den Vordergrund stellen bis hin zu komplexen und erweiterbaren Wikisystemen, wie Mediawiki, der Anwendung, die beispielsweise der Wikipedia zugrundeliegt.

Präsentationswerkzeuge

Microsoft Powerpoint ist ein bekanntes Werkzeug für die Präsentation eigener Ideen oder auch zur (audio-)visuellen Unterstützung von Vorträgen. Auch im Bereich der Präsentationsmittel existieren Social Media-Tools, die sich dadurch auszeichnen, dass Lernende die Inhalte gemeinschaftlich auswählen, didaktisch aufbereiten und präsentieren.

Ein Anwendungsbeispiel ist Prezi⁷, das für Privatnutzer in der Basisversion frei ist und für den Bildungsbereich auch Premiumaccounts kostenfrei anbietet. Das Tool ist eine javabasierte Anwendung, die – wie alle hier vorgestellten Tools – mittels eines Browser benutzt wird. Die Anwendung bietet Usern die Möglichkeit, auf einer zweidimensionalen Ebene Objekte wie Bilder und Filme einzufügen oder einzubinden, Texte zu schreiben und durch Folien zu strukturieren. Ein herausragendes Merkmal ist die facettenreiche Gestaltungsmöglichkeit der Präsentation: So können Navigationspfade zwischen den Objekten frei gesetzt werden und führen den Zuschauer im Präsentationsmodus per Kamerafahrt zu den einzelnen Navigationspunkten. Insbesondere der stufenlose Zoom in Objekte und Texte sorgt für Abwechslung zwischen den Folien.

Mehrere User können bei der Erstellung gleichzeitig an der Präsentation arbeiten und die Objekte mit Kommentaren versehen, so dass die Lernenden sich wechselseitig innerhalb von Prezi austauschen können.

Daneben gibt es zahlreiche interaktive Anwendungen, die bekannte Methoden auf eine webgestützte, interaktive Ebene übertragen. Beispielsweise Mindmappingtools, bei denen die

⁶ Die Oberfläche eines solchen Dokumenteditors zeichnet sich dadurch aus, dass ein Dokument während der Bearbeitung genauso aussieht, wie es später auf der Homepage erscheint. Die User bedienen also keinen HTML-Editor o.ä., sondern haben eine Arbeitsfläche, die gängigen Schreibprogrammen ähnelt. (vgl. etwa Heise online 2012)

⁷ <http://www.prezi.com> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Lernenden ihre Vorstellungen und Ideen zu einem Thema Lehrenden wie Lernenden zugänglich machen. Auch Videos können mittlerweile durch Zusatzsoftware von mehreren Usern kommentiert werden und gestatten auf diese Weise eine webgestützte Optimierung eigener Produktionen.⁸

1.2 Didaktischer Mehrwert Social Media-gestützter Lernarrangements

Medien, unabhängig von ihrer Beschaffenheit und Funktion, sind inhaltliche Mittler, Werkzeuge, die u.a. in der Hand von Didaktikern eine wertvolle Unterstützung im Unterricht sein können. PädagogInnen steht heute eine breite Vielfalt an Medien zur Verfügung: „Klassische“ Medien wie die Tafel, neuere Medien, wie Audio- und Videomaterial oder digitale Medien, also computer- und webbasierte Lernumgebungen. Social Media ergänzen das Repertoire an Medien insbesondere darin, dass sie auf digitaler Basis Inhalt zwischen Lernenden vermitteln, nicht bloß rezeptiv angelegt sind, sondern Interaktionsmöglichkeiten mit denkenden und fühlenden Individuen bieten und auf diese Weise auch neue Formen des gemeinsamen Lernens in Lernarrangements erlauben, die nicht oder nur teilweise in Präsenzveranstaltungen stattfinden. Dieser Abschnitt untersucht, welchen didaktischen Mehrwert Social Media bieten und verdeutlicht diesen an ausgewählten Anwendungsbeispielen.

1.2.1 Didaktische Erwartungshaltung an Social Media

Ob Social Media einen didaktischen Mehrwert bieten, ist abhängig von einem angemessenen didaktischen Konzept der Lehrenden und zahlreichen weiteren Faktoren, die in dieser Studie vorgestellt werden. Nicht alles, was als didaktischer Mehrwert fungiert, ist notwendig auch *didaktischer* Mehrwert. Schulmeister hat dazu bereits 2009 wichtige Denkanstöße in Bezug auf die Erwartungshaltung an – in diesem Fall – eLearning gegeben, die auch ebenso für Social Media Geltung haben: Der didaktische Mehrwert ergibt sich ihm zufolge erst aus der Qualität der didaktisch-methodischen Überlegungen zu dem verwendeten Medium. Er stellt heraus, dass häufig insbesondere bei elektronisch unterstützter Lehre Gütekriterien festgehalten werden, die aus didaktischer Perspektive irrelevant sind (Schulmeister 2009):

Spricht man in Bezug auf eLearning von Kostenvorteilen oder Geschwindigkeit, dann hat man zwar Effizienzkriterien benannt, aber keinen *didaktischen* Mehrwert. Auch bessere Zusammenarbeit ist laut Schulmeister ein sozialer, aber auch kein notwendig didaktischer Mehrwert. Ebenso verhält es sich mit dem oft hervorgehobenen ortsunabhängigen Lernen, das

⁸ <http://www.fox-magic.com/> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

für den Lernenden persönlich ein Vorteil sein kann, aber kein didaktischer (Beispiele aus Schulmeister 2009).

Schulmeister spricht in diesem Zusammenhang davon, dass die Didaktik sozusagen auf die Medien aufgesattelt werden muss, weil sie sich nicht aus den verwendeten Medien ergibt (Schulmeister 2009). Vielmehr findet es oft umgekehrt statt: Das didaktische Konzept wird zur abhängigen Variable des verwendeten Mediums „degradiert“. Es findet damit eine Umkehrung des Ausgangspunktes statt, indem Medien eine wertvolle Unterstützung im Unterricht sein können.

Es stellt sich an dieser Stelle für den Leser vielleicht die Frage, wie in Anbetracht der hier postulierten Nachrangigkeit der Medienauswahl im Verhältnis zum Einsatzzweck untersucht wird, wie man Social Media erfolgreich in die Hochschullehre implementieren kann; die Überlegungen also ihren Ausgangspunkt beim Medium haben. Der Hintergrund ist, dass Social Media eine besondere Form von Medium darstellen, nämlich interaktiv sind, also die Lernenden aktivieren. Die Absicht, Social Media als Lernmittel einzusetzen, kann in zahlreichen didaktischen Szenarien der beruflichen Bildung daher eine geeignete Option sein. Allerdings bringt dieses Medium auch sehr spezifische Voraussetzungen mit, die sich von rezeptiven Medien stark unterscheiden. Diese Voraussetzungen werden thematisiert und als Grundlage für didaktische Designs unterstellt, damit der Social Media-Einsatz ins Handlungsrepertoire von Pädagogen Einzug findet.

An dieser Stelle folgt daher zunächst ein Überblick über das didaktische „Leistungsspektrum“ von Social Media, die durch Einbindung in ein Unterrichtsdesign gewinnbringend für die Lernenden zum Tragen kommen können. Hieraus können an späterer Stelle (Kapitel Vier) Erwartungshaltungen an den Medieneinsatz im Unterricht formuliert werden.

Mehrdimensionale Kompetenzförderung

Der Einsatz von Social Media bezweckt, Menschen den wechselseitigen Austausch über das Internet zu ermöglichen. Das Lernen mit Social Media spricht dabei auch mehrere Kompetenzbereiche der Lernenden an: Sie müssen medienkompetent sein, um das Medium zu beurteilen, auszuwählen und benutzen zu können. Sie benötigen Sozialkompetenz, weil sie mit anderen Menschen unterschiedlicher Motivation und Ansichten kommunizieren und zusammenarbeiten. Sie müssen Selbstkompetenz entwickeln, um den gegebenen Lernfreiraum für sich zu nutzen und Lernziele eigenständig verfolgen zu können.

Kollaborative und kooperative Lernprozesse⁹

Die Kollaboration und Kooperation unter Lernenden kann durch Social Media gefördert werden, indem sie den Lernenden eine individuelle Lerngeschwindigkeit gestatten und Ausdrucksmittel zur Verfügung stehen, die das Einbringen eigener Ideen in das Gruppenprojekt subjektiv niedrigschwelliger machen als in Präsenzzeiten. Beispielsweise darüber, dass die Lernenden ihre Aussagen durch Denkphasen präziser formulieren können als es in „live“ stattfindenden Diskussionen möglich ist. So kommt hinzu, dass sich mit dem Social Media-Einsatz auch Chancen bieten, dass sich eher ruhige Lernende in Diskussionen einbringen, den Lerngegenstand durch die aktive Auseinandersetzung mit anderen besser verstehen und ihre Lernziele besser erreichen können.

Weitere didaktische Möglichkeiten der Kooperation und Kollaboration ergeben sich aus der Erreichbarkeit von Lernenden über das Internet. Lernprozesse können mit Personen und Personengruppen angestoßen werden, die persönlich nicht anwesend sein können. Der Fremdsprachenunterricht, der mittels Chats oder Blogs auch native speaker in den Lernprozess mit einbezieht, ist sicher ein klassisches Beispiel. Aber auch für die berufliche Bildung bietet diese Möglichkeit einen didaktischen Mehrwert: Die Anwesenheit der Lernenden an unterschiedlichen Lernorten (Berufsschule und Betrieb) stellt für kooperative oder kollaborative Lernprozesse kein Hindernis dar. Experten aus Betrieben, die Lehrenden an den Berufsschulen und auch die eigene Lerngruppe können ortsversetzt in den Lernprozess einbezogen und deren Wissen und Fertigkeiten produktiv für die eigenen Lernziele genutzt werden. Sei es, indem sich Lernende Rat bei Experten holen oder auch gezielt Diskussionen zu eingegrenzten Themen zwischen den Beteiligten einleiten, um unterschiedliche Sichtweisen kennenzulernen, zu reflektieren und zu beurteilen.

Verknüpfung informeller und formeller Lernprozesse

Social Media zeichnet sich besonders durch das sogenannte „community building“¹⁰ aus, also durch themenbezogene Interessensgemeinschaften. Die Freiheit im Internet kann von den Lernenden genutzt werden, um sowohl eigenes Wissen aus anderen communities in die Lerngruppe einzubringen, als auch umgekehrt, Wissen, das die eigene Lerngruppe erwirbt, ins Netz zu stellen, so dass es andere Interessierte leicht auffinden und sich aneignen können. Informell entwickelte Problemlösungsstrategien von Individuen können auf diese Weise formelle Lernprozesse unterstützen, beispielsweise indem Foren oder Wikis durchsucht, bezie-

⁹ Zur Scheidung der Begriffe vgl. Tjettmers 2011.

¹⁰ Das Thema wird von zahlreichen Marketing-Experten aufgegriffen und diskutiert. Das Ayom-Wiki bietet zu diesem Thema eine Anlaufstelle (Small-n-Tall GmbH 2012).

ungsweise Einträge dort verfasst werden, und die Ergebnisse eine Ergänzung für den formalen Bildungsprozess, also den Unterricht an Bildungseinrichtungen sein können.

Alternative Leistungsprüfungen

Zahlreiche Social Media-Anwendungen verfügen über automatische Archivfunktionen, so dass eine lückenlose Dokumentation sämtlicher Einzelschritte und Zwischenstände des Kompetenzaufbaus möglich ist. Das erlaubt es, Beiträge jeglicher Art einzelnen Nutzern zuzuordnen und zur – oft notwendigen – Beurteilung und Benotung heranzuziehen.

1.2.2 Entfaltungsmöglichkeiten des didaktischen Mehrwerts

Die Schwierigkeit für den didaktischen Designer besteht darin, ein Konzept zu planen, das ideale Voraussetzungen für ein erfolgreiches Lernen mit sozialen Medien bietet. Das folgende Zitat verdeutlicht, dass sich selbst erfahrene Pädagogen bei Social Media nicht einfach auf ihre Berufserfahrung verlassen sollten:

Insgesamt ist zur Motivation zu sagen: Ich dachte zunächst, die Schüler sind motivierter, weil sie etwas ins Web schreiben können und es Spaß macht zu schauen, was die anderen geschrieben haben. Diese Erwartung hat sich etwas relativiert: Die Schüler machen mit, weils Schule ist. Gleichzeitig musste ich Schüler, die sehr motiviert waren, etwas bremsen. (Spannagel 2010)

Social Media ist bei Lehrenden schon dadurch interessant, weil es (vermeintlich) Neuerungswert in den Unterricht mit einbringt und sich so positiv auf das Lernklima auswirkt. Ein Medium leistet aber nur so viel, wie die didaktische-methodische Konzeption zulässt. Für Lehrende ist es daher notwendig, das geplante Unterrichtsvorhaben gerade auch in Bezug auf die Social Media-Wahl zu legitimieren. Ein erster Eindruck des didaktischen Mehrwerts soll an den folgenden Anwendungen aufgezeigt werden:

Wikis

Für Lernarrangements eignen sich Wikis insbesondere für das gemeinsame Entwickeln, diskutieren und umsetzen von Projektideen oder zur Publikation und Kommentierung eigener Arbeiten. An dieser Stelle soll das Praxisbeispiel Chemiewiki¹¹ veranschaulichen, welche didaktischen Chancen und positiven Lerneffekte durch Social Media erzielt werden können:¹²

¹¹ Das Resultat des Praxisbeispiels ist zugänglich im ChemieWiki des IBL: <http://www.ibl.fh-muenster.de/chemiewiki> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

¹² Die Schwierigkeit verallgemeinernder Aussagen zur Passung von Methodik und Social Media in der beruflichen Bildung zur Generierung didaktischen Mehrwerts werden in der Dissertation des Autors ausführlich diskutiert.

Das übergeordnete Thema des hier vorgestellten Lernarrangements am IBL war, dass sich angehende Berufspädagogen chemische Prozesse des Wassers für den Unterrichtseinsatz zu erschließen. Das Lernsetting wurde so strukturiert, dass es aus Präsenz- und eigenständig organisierten Lernphasen bestand. Am Ende des Seminars stand zudem eine Exkursion in die Bergwelt, um den Lernenden zu helfen, das Gelernte praktisch zu erfahren und so den Lernprozess zu fördern. Zugleich sollte ein frei wählbares Medienprodukt erstellt werden, um sowohl Material und Daten für Versuchsreihen zu gewinnen und zu sichern, die auch in berufsbildenden Schulen Anwendung finden können, als auch die Lernenden mit digitalen Medien vertraut zu machen.

Die Planung und Durchführung des Vorhabens geschah in enger Zusammenarbeit mit den Lernenden. Die Studierenden entschlossen sich, die Präsenzphasen zur Präsentation des Planungsfortschrittes zu nutzen und ansonsten in Kleingruppen eigenständig an beispielsweise der didaktischen Aufbereitung des Sublimationseffektes bei Wasser zu arbeiten. Die Auswahl der Medien und Hilfsmittel wurde den Lernenden freigestellt, der Lehrende begleitete den Lernprozess beratend.

In Bezug auf Medienwissen und -gestaltung war die Lerngruppe sehr heterogen. Sämtliche Lernenden verfügten über Fotografie-Kenntnisse, eine Person besaß Kenntnisse über Audiomitschnitte und ein Lernender war aus vergangenen Seminaren bereits mit der Mediawikitechnologie vertraut.

Die Lernenden entschieden sich etwa im ersten Drittel des Semesters, ein Wiki zu chemischen Prozessen des Wassers einzurichten, weil die Themenvielfalt, die sie für eine Veranschaulichung chemischer Prozesse für sinnvoll hielten, nicht vollständig im Rahmen des Seminars abgedeckt werden konnte. Das entstehende bildungswissenschaftliche Wiki sollte daher von nachfolgenden Studierendengruppen kontinuierlich erweitert und ergänzt werden. Die Arbeit der Studierenden richtete sich daher auch explizit an die eigene Peergroup: Es wurden Themenbereiche angelegt und mit Gedanken und Ideen gefüllt, um Anknüpfungspunkte für spätere Seminarteilnehmer zu schaffen. Zudem kommunizierten die Lernenden, welche Grenzen bei den von ihnen im Seminarverlauf verfassten Artikeln bestanden und forderten nachfolgende Studienkohorten zur Überarbeitung ihrer Artikel auf.

Für dieses Vorhaben musste allerdings auch Seminarzeit investiert werden, um gemeinsam mit den Teilnehmern das Medium Wiki kennenzulernen, seinen Anwendungszweck einzuschätzen und es letztlich auch benutzen zu können. Die Präsenzphasen wurden daher neben der Präsentation des Projektfortschritts auch stets begleitet von dem gemeinsamen Aufgreifen

und Lösen der Probleme, die mit der Technologienutzung entstanden. In den Vordergrund rückten bei den Gesprächen insbesondere die Problematisierung der gestalterische Umsetzung eigener Ideen mit der Wikitechnologie, bspw. das Verändern von Schriftfarben oder das Skalieren von Grafiken, die Aspekte des eigenen Wikiartikels veranschaulichen sollten.

Was aber war der didaktische Mehrwert? Die Lernenden müssen am Lerngegenstand selbst (z.B. Sublimation) erstens unterschiedliche Zielgruppen für die didaktische Aufbereitung des Themas vor Augen haben, da sie für Lernende an berufsbildenden Schulen Artikel offen in das Internet stellen. Zweitens müssen sie aber auch die eigenen Texte auf Grenzen und Anknüpfungspunkte prüfen und anderen Studierenden, die ihnen unbekannt sind, kommunizieren.

Das Medium Wiki eignet sich für solche Vorhaben, da der Artikel in der Seitenanzeige des Wikis getrennt ist von einer dem Artikel zugeordneten Seite, die zur Diskussion des Geschriebenen dient. Doch die Aufbereitung des Lernstoffes für unterschiedliche Zielgruppen kann auch ohne Wikitechnologie, z.B. durch Plakate, die um Handreichungen für andere Lernende ergänzt werden, erreicht werden. Der didaktische Mehrwert ist in diesem Praxisbeispiel daher auch anders zu definieren. Er besteht in der Herausforderung der Lernenden, die medialen Nutzungsgewohnheiten der Zielgruppen in Hinblick auf Wissen, Darbietungsform, aber auch Gestaltung aufzugreifen. Zugleich müssen die Lernenden durch die Publikation ihres Werkes im Internet auch fachübergreifende Aspekte miteinbeziehen, zum Beispiel das Urheberrecht im Fall von verwendetem Bildmaterial.

Der Einsatz der Wikitechnologie barg allerdings auch einen weiteren Vorteil für den Lernprozess, der als didaktischer Mehrwert bezeichnet werden kann. Von den Seminarteilnehmern nahmen nur etwa 2/3 an der Exkursion in die Berge teil. Die zurückbleibende Gruppe wurde dennoch direkt in die Fortführung des Projektes einbezogen: Die ExkursionsteilnehmerInnen probierten die zuvor im Seminar geplanten Experimente zur Veranschaulichung des Themas direkt in der Natur aus und gaben abends die Ergebnisse in Form von Bild und Text in das Wiki ein.

Die Lernenden in Münster konnten nicht nur die Resultate ihrer theoretischen Arbeit sehen, sondern das Material ergänzen und kommentieren, so dass ein regelmäßiger, asynchroner Austausch zwischen den Lernenden zustande kam, der den Beteiligten jeweils genug Zeit für ihr eigenes Lerntempo ließ und den ExkursionsteilnehmerInnen zugleich Optimierungswege für die Durchführung ihrer Experimente in der kurzen Exkursionszeit aufzeigte.

Das Beispiel zeigt, was die Wikitechnologie im Bildungsbereich für den Lernprozess leisten kann, wenn es in ein didaktisch-methodisches Konzept eingebettet wird. Es werden fachliche (didaktische Reduktion chemischer Prozesse) und überfachliche Kompetenzen (Medienkompetenz, Dimension Kritikfähigkeit der Sozialkompetenz) bei den Lernenden gezielt aufgegriffen. Die Medienkompetenz der Lernenden wird zudem ganzheitlich, also in den Dimensionen Mediengestaltung, -reflexion, -kritik und -anwendung (Baacke 1998) gefördert.

Um diese Effekte zielgerichtet nutzen zu können, ist es für Lehrende nötig, das Lernarrangement entsprechend ihrer Idee auszurichten.

Blogs

Aus pädagogischer Perspektive eignen sich insbesondere folgende Einsatzfelder von Blogs für Lernarrangements: Die Dokumentation von Lernprozessen, die Webseitengestaltung sowie die Planung und Durchführung von Projektarbeiten.

Die Dokumentation von Lernprozessen eignet sich für Unterrichtstagebücher, die der Reflexion der Lerneinheit und den Lernenden wie auch den Lehrenden zur Evaluation dienen. Insbesondere in Situationen, in denen von unterschiedlichen Orten und von verschiedenen Personen aus auf die Dokumentation zugegriffen werden muss, bieten Blogs ein unterstützendes Moment. Ein konkretes Anwendungsfeld wären Praktika, in der die Lernenden die Erlebnisse, ihre Herausforderungen und Lösungen, wie auch die Beurteilung der Erfahrungen niederlegen und über einen Blog mit betreuenden Lehrkräften in Kontakt stehen.

Blogs weisen zudem eine große Vielfältigkeit von Textformen, Dialekten, Wortneuschöpfungen und rhetorischen Mitteln auf und sie zeigen Reichmayr zufolge, dass „Weblogs [als, Anm. d. Verf.] Mittel der Entwicklung und Erprobung sprachlichen Ausdrucks“ (Reichmayr 2005, S. 8) dienen können, sei es dem/der VerfasserIn von Beiträgen bewusst oder nicht. Die Auseinandersetzung von Lerngruppen mit einer community, beispielsweise auf fachspezifischen Blogs, kann sich daher sowohl positiv auf die Fachkompetenz auswirken, wenn die Diskussionen eine ausreichende Qualität besitzen, als auch den sprachlichen Ausdruck in Social Media zum Unterrichtsthema machen.

Noch deutlicher erscheint der Erwerb von Kompetenzen bei der Gestaltung von Blogs. Viele Blogs, tendenziell eher die von weiblichen Lernenden, sind aufwendig und in medientechnischer Hinsicht oft nahezu professionell designt (Reichmayr 2005, S. 9).

Präsentationswerkzeuge

Aus didaktischer Sicht ist die Verwendung solcher Tools dann sinnvoll, wenn die integrierten Dokumentationsfunktionen genutzt werden können, um Einblick in die Entwicklung des Arbeitsprozesses der Lernenden zu bekommen. Eine Evaluation anhand der einzelnen Schritte des Arbeitsprozesses zusammen mit den Lehrenden hilft den Lernenden, eigene Fehler aufzugreifen und konstruktiv für ihren weiteren Lernprozess zu verarbeiten.

Ein weiterer nicht unbedingt didaktischer, aber praktikabler Vorteil solcher Anwendungen ist die Möglichkeit zur Einbindung von Lernpartnern über die Grenzen des unmittelbaren Lernraums hinaus. So können interdisziplinäre Projekte effektiver geplant und umgesetzt werden.

Weitere kooperative Tools wie Chats, Videoconferencing oder gemeinsame Terminkalender wie das kostenlose Doodle-Tool¹³ haben für den Lernprozess keine unmittelbar didaktische Funktion, außer, die Kooperation aufeinander abzustimmen. Sie stellen also einen zeitökonomischen Mehrwert dar.

Im Folgenden soll nun ein Einblick über ausgewählte Anwendungsfelder von sozialen Medien am Beispiel der Fachhochschule Münster gegeben werden.

1.3 Social Media an der Fachhochschule Münster

Diese Studie widmet sich explizit dem Einsatz von Social Media in der beruflichen Lehrerbildung, konkret: Der Analyse des didaktischen Potentials und der Entwicklung von Gestaltungsgrundsätzen für den Social Media-Einsatz in der Hochschullehre. In diesem Abschnitt soll der Blick darauf gerichtet werden, wie Social Media in der ausbildenden Institution Fachhochschule als Bestandteil einer sich wandelnden Lernkultur eingesetzt wird:

Seit 2008 besitzt die Fachhochschule Münster einen eigenen Videokanal auf der Videoplattform YouTube¹⁴, auf der sie regelmäßig Informationen zu hochschulrelevanten und aktuellen Themen veröffentlicht, wie auch Lehrenden der einzelnen Fachbereiche die Möglichkeit bietet, eigene Lehrvideos einzustellen.¹⁵

2010 erweiterte die Fachhochschule Münster ihre Social Media-Präsenz um eine eigene Social Media-Redaktion, die sich mit den professionellen Webauftritten der Hochschule in dem sozialen Netzwerk Facebook¹⁶ und dem Microblogging-Dienst Twitter¹⁷ befassen.

¹³ <http://www.doodle.de> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

¹⁴ <http://www.youtube.com/user/fhmuenster> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

¹⁵ Beispiel: Lernredaktion des FB Sozialwesen, online abrufbar unter:
<http://www.youtube.com/playlist?list=PLFB10C605D3A86CC8> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

¹⁶ <https://www.facebook.com/fachhochschulemuenster> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

¹⁷ https://de.twitter.com/fh_muenster [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Darüber hinaus nutzen einzelne Fachbereiche der Fachhochschule Social Media als integralen Bestandteil der Lehre oder als Bildungsangebote.

Die Vielzahl an Funktionen, die Social Media an der Fachhochschule erfüllt, sollen im Folgenden detailliert dargestellt werden, um einen Eindruck der unterschiedlichen Nutzungsebenen und -bereiche zu gewinnen, in denen der Social Media-Einsatz eine sinnvolle Erweiterung bisheriger Angebote darstellt.

1.3.1 Außendarstellung in sozialen Netzwerken

Der Facebook-Auftritt der Fachhochschule dient in erster Linie der Außendarstellung der Institution und in zweiter Linie dem Austausch mit Studierenden oder auch Studieninteressierten.

In Bezug auf die Außendarstellung findet man auf der Facebook-Seite Kurzartikel zu aktuellen Ereignissen in den Fachbereichen und Organisationseinheiten in betont lockerer Ausdrucksform. Ein Beispiel soll dies veranschaulichen:

WICHTIG!!! Die Emails mit den Rückmeldungen zu eurer Einschreibung sind gestern rausgegangen!! (Ausnahme: Soziale Arbeit B.A. & Bildung im Gesundheitswesen M.A - die gehen heute raus). Wenn es noch Fragen gibt, her damit - sonst "Like it!" (Jens) (FH Münster 2012)

Das Beispiel verdeutlicht, wie sich der Facebook-Webauftritt von der offiziellen Website der Fachhochschule¹⁸ unterscheidet. Studierende werden geduzt, sozusagen auf Augenhöhe angesprochen, sogar aufgefordert, selbst aktiv zu werden und der Social Media-Redaktion als Repräsentanten der Institution Fachhochschule Fragen zu stellen. Die Niedrigschwelligkeit dieser Kommunikationsform, also die Nähe zur alltäglichen Kommunikationsform vieler Studierender mit sozialen Medien wirkt unverbindlicher und so auch unverfänglicher auf die Studierenden und kann dazu beitragen, dass sie an dieser Stelle Fragen stellen, die in offiziellen Kontexten vielleicht zurückgehalten würden.

Studierende werden sogar herausgefordert, sich mit Themen zu befassen, die sie unmittelbar betreffen. Sie sollen sich über die Facebook-typische Auseinandersetzung mittels kurzer Posts oder des Like-Buttons damit beschäftigen, sich idealerweise aufeinander beziehen und Diskussionen auf der Plattform anstoßen.

Darüber hinaus erhalten Studierende hier Angebote und Hinweise, die unmittelbar ihre Lebenswelt betreffen, wie etwa Anlaufstellen zur Wohnungssuche.

¹⁸ <http://www.fh-muenster.de> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

1.3.2 Alumnipflege

Primär aus eigenem Antrieb haben die Fachbereiche Sozialwesen und Baugenieurwesen Facebook-Seiten für die Alumnipflege erstellt. In Bezug auf die Mitgliederzahlen sind die Seiten allerdings sehr unterschiedlich frequentiert. Der FB Sozialwesen hält gegenwärtig Kontakt zu 12 Alumni¹⁹ (Stand November 2012), der FB Bauingenieurwesen erreicht eine Mitgliederzahl von 68.²⁰ Eine hochschulweite Facebook-Alumni-Präsenz ist nicht existent. Die Verantwortung für diese Form des Kontakthaltens zu AbsolventInnen ist die Aufgabe der einzelnen Fachbereiche.

1.3.3 Bildungsangebote

Nach eigener Recherche werden unterschiedliche Darbietungsformen von Social Media an der Fachhochschule Münster für Lehrende, Lernende und einzelne Verwaltungseinheiten bereitgestellt. Im Bereich der Hochschullehre existiert erstens das eLearning-Programm ILIAS (Integriertes Lern-, Informations- und Arbeitskooperations-System), eine Open-Source-Software (vgl. Kapitel 4.4.2) zur Unterstützung der Lehre. Darüber hinaus setzt – zweitens – die Datenverarbeitungszentrale der Fachhochschule seit 2010 Wikis ein. Drittens, benutzt das Institut für Berufliche Lehrerbildung (IBL) seit 2008 bildungswissenschaftliche Wikis in der Lehrerausbildung.

1.3.3.1 Social Media als Teilfunktion von ILIAS

Die eLearning-Plattform ILIAS ist eine klassische web-based-training-Technologie (WBT) und bietet unterschiedliche Lernwerkzeuge und Prüfungsmethoden prinzipiell für sämtliche Lehrende der Fachhochschule an. Ursprünglich entwickelt wurde sie von der Universität Köln und wird von dem Verein „open source e-Learning e.V.“²¹ kontinuierlich weiterentwickelt. Die Fachhochschule ist Mitglied des Vereins, um die Projektentwicklung zu unterstützen und gegebenenfalls Anpassungen der Software an eigene spezifische Anforderungen in Auftrag zu geben.

Die Auswahl der Werkzeuge, der Lernmethoden, die Definition von Lernzielen und die Festlegung von Prüfungsform und –zeitraum obliegt dabei ausschließlich den Lehrenden. Entsprechend weit ist das Spektrum der Einsatzfelder angebotener eLearning-Kurse, wie spezifische Lerneinheiten innerhalb der Plattform genannt werden: Lehrende können einen solchen Kurs einfach zur Bereitstellung von Lernmaterial verwenden, ePortfolios zur Dokumentation

¹⁹ <https://www.facebook.com/groups/116785945050433/members/>

²⁰ <https://www.facebook.com/groups/248927308452980/> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

²¹ http://www.ilias.de/docu/goto_docu_cat_1669.html [zuletzt aufgerufen am 30.9.2012].

von Lernprozessen integrieren oder Online-Klausuren schreiben lassen. Diese klassische Nutzung wird ergänzt um das Angebot einfach zu bedienender Wikis und Blogs, die im Rahmen der Plattform genutzt werden können.

Die Lehrenden erhalten mit ILIAS allerdings ausschließlich didaktische Werkzeuge. Die Entwicklung didaktischer Konzepte zur Nutzung von ILIAS für spezifische Lernsituationen obliegt den Lehrenden. Eine Hilfestellung bietet weder das Programm noch die verantwortliche Institution.²²

1.3.3.2 Wikinutzung am Beispiel der DVZ

Die Datenverarbeitungszentrale (DVZ) der Fachhochschule Münster benutzt Wikis als Ersatz für statische Websites, also als Darstellungsinstrument. Sämtliche Anleitungen der DVZ, beispielsweise zur Konfiguration des WLAN-Netzwerkes, liegen in Form von Wiki-Artikeln vor. Vorteil dieser Form der Informationsdarbietung liegt in der schnellen Modifizierbarkeit der Artikel, die Mitarbeiter auch ohne Kenntnisse des üblichen Content-Management-Systems (CMS) infosite benutzen können. Im Fall der Darstellung von falschen oder neuen Informationen sinkt die Zeit für eine Korrekturschleife, wie sie in CMS notwendig ist.

1.3.3.3 Bildungswissenschaftliche Wikis des IBL

Das IBL setzt seit 2008 die Wikitechnologie als Erweiterung und zur Unterstützung der Lehre ein. Ausgangspunkt war, den didaktischen Mehrwert von Wikis für die berufliche Lehrerbildung in einem Pilotprojekt auszuloten. Mit Unterstützung der Fachhochschule Münster ist es gelungen, Wikis kontinuierlich als ergänzendes didaktisches Mittel für Lehr-/Lernarrangements zu etablieren: Das Kite&Tech-Wiki²³, das Interaktive Methodenportal „mepo“²⁴ und weitere Wikis des F+E Schwerpunktes Technik und Erlebnis²⁵.

Das mepo wird gegenwärtig²⁶ für diverse Aspekte in der Lehre eingesetzt: Es bietet Studierenden Informationen zu unterschiedlichen Studienphasen und Themenschwerpunkten am IBL, verfügt über ein kontinuierlich erweitertes Glossar zu zentralen Begriffen der Berufsbildung und besitzt einen Literaturbereich, der Fachliteratur-Empfehlungen und -rezensionen zu unterschiedlichen, wissenschaftlichen Themen bietet.

²² Einen Überblick über exemplarische Anwendungsfelder in der Lehre finden sich hier: Qualitus GmbH 2011.

²³ <http://www.ibl.fh-muenster.de/KiteWiki> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

²⁴ <http://www.ibl.fh-muenster.de/methodenportal> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

²⁵ <http://www.fh-muenster.de/ibl/projekte> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

²⁶ Die Entwicklung des mepo von einem Unterstützungstool betrieblicher Praxisphasen zu einem didaktischen Werkzeug, das sowohl als Unterrichtsgegenstand, wie auch als Unterrichtsmittel eingesetzt wird, kann hier nachvollzogen werden: Stuber 2009 und Stuber 2012.

Kernstück des mepo, dem es auch seinen Namen verdankt, ist nach wie vor die systematische Aufbereitung bildungs- und sozialwissenschaftlicher Methoden der empirischen Berufsbildungsforschung für Studierende. Die Methoden sind studierendengerecht zusammengestellt und didaktisch reduziert dargestellt, bieten also einen einfachen Zugang für die Planung und Durchführung eigener empirischer Untersuchungen. Ergänzt wird das Material um Leitfäden, die anhand von Fallbeispielen die Methodennutzung anschaulicher machen.

Das zweite Element des mepo ist die Interaktivität. Studierende sollen das mepo als *ihren* Informationspool verstehen und anwenden. Das bedeutet auch, dass sie ein Verständnis für die Wikitechnologie entwickeln, nicht nur, um selbst im mepo aktiv werden zu können, sondern insbesondere auch, um seine Einsatzmöglichkeiten im Unterricht an Berufskollegs kennenzulernen.

In Bezug auf die angebotenen Informationen werden die Studierenden angehalten, diese zu ergänzen oder zu korrigieren, um sicherzustellen, dass die Informationen akkurat, verständlich und praxistauglich sind. Erreicht wird dieses Ziel durch Thematisierung einzelner mepo-Bereiche im Rahmen der Lehrveranstaltungen des IBL: Beinahe sämtliche Artikel im mepo sind Resultate studentischer Ausarbeitungen der letzten Jahre. Studierende können sich entscheiden, eigene inhaltliche oder gestalterische Beiträge zu verfassen oder vorhandene aufzugreifen, einzelne Artikel oder Teilbereiche des mepo auf seine Qualität zu überprüfen und gemeinsam mit dem Seminar Optimierungsvorschläge zu erarbeiten und später umzusetzen. Darüber hinaus erhalten sie die Gelegenheit, das mepo als Publikationsplattform für sämtliche schriftlichen Hausarbeiten oder Präsentationen zu nutzen, die das mepo inhaltlich sinnvoll ergänzen und für nachfolgende Studienkohorten von Interesse sein können. Auf diese Weise tragen die Arbeiten der Studierenden zur Weiterentwicklung des mepo bei und sind nicht ausschließlich das verbindende Element zwischen Lehrenden und Lernenden, sondern auch zwischen den Lernenden selbst.

Für die Gestaltungsebene des mepo gelten dieselben Prinzipien wie auch auf der inhaltlichen Ebene: Die Systematik des mepo, die verwendeten Bilder, Video-Tutorials, Logos und auch die Auswahl der grafischen Oberfläche sind studentische Produkte. Inhaltlich und äußerlich unterliegt das mepo daher einem steten Wandel, um studentische Nutzungsgewohnheiten und Anforderungen aufzugreifen und umsetzen zu können.

Die enge Verzahnung von Lehrveranstaltungen am IBL mit dem mepo trägt dazu bei, unterschiedliche Kompetenzbereiche der Lernenden anzusprechen, zu fördern und die Studierenden mit Social Media vertraut zu machen. Die Ergänzung der Präsenzlehre am IBL mit dem

mepo hat zu überwiegend guten Erfahrungen auf Seiten von Lernenden und Lehrenden geführt (vgl. Stuber 2009, Stuber 2012).

Diese positiven Erfahrungen haben am IBL dazu geführt, weitere bildungswissenschaftliche Wikis, insbesondere für den Bereich der Erlebnispädagogik/Outdoor Education aufzubauen. Unter den zahlreichen „Spinoffs“, die in Kooperation mit dem Fachbereich Erziehungswissenschaft der Westfälischen Wilhelms-Universität entstanden sind²⁷, besticht insbesondere das Kite&Tech-Wiki²⁸. Das Kite&Tech-Wiki befasst sich mit der Outdoor-Sportart Kiten (surfen mit Winddrachen) und seinem Nutzen für die berufliche Bildung: Hier finden sich studentische Beiträge zu Themen wie der Geschichte des Kitens, den Besonderheiten des Kitens als Medium für die Erlebnispädagogik und der Verwendung von Kites in der Industrie, etwa zur Stromerzeugung und mathematische Lernaufgaben, die über die Sportart veranschaulicht werden.

Das Wiki ist besonders hervorzuheben, weil es neben den didaktischen Aspekten, die auch das mepo nutzt, internationale Aufmerksamkeit erfährt und daher auch in englischer Sprache vorhanden ist. Zudem stellt es mittlerweile ein Verbundprojekt von Berufsbildenden Schulen, Industriepartnern, Sportschulen und der Fachhochschule dar.²⁹

²⁷ Beispielsweise: *Chemiewiki*, online abrufbar unter www.ibl.fh-muenster.de/chemiewiki und *Math meets Multimedia*, online abrufbar unter: <https://www.fh-muenster.de/ibl/projekte/MmS.php> [beides zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

²⁸ www.ibl.fh-muenster.de/kitewiki [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

²⁹ http://www.ibl.fh-muenster.de/KiteWiki/index.php?title=Kategorie%3APartner_%26_Sponsoren [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Kapitel 2: Didaktische Modelle zur Entwicklung von Lernarrangements

In den Erziehungswissenschaften gibt es zahlreiche didaktische Modelle, die sich mit der Frage befassen, wie Unterrichtsplanung und –durchführung idealerweise verlaufen, um den angestrebten Lernerfolg zu erreichen. Da es sich bei sämtlichen Social Media nicht bloß um Medien handelt, die Inhalte vermitteln können, sondern um Austauschmedien zwischen Individuen, die neue Lernformen ermöglichen können, ist es verwunderlich, dass bislang keine didaktischen Modelle speziell für den Social Media-Einsatz existieren, sondern Social Media im Bereich des eLearning i.d.R. unter andere Mediennutzung subsummiert wird (vgl. Arnold 2011). Ein solches didaktisches Modell kann allerdings bei der Integration von Social Media-gestützten Lernformen in Lernarrangements ein geeignetes Hilfsmittel sein. Zu diesem Zweck werden im Folgenden drei Modelle zur Unterrichtsplanung vorgestellt und diskutiert, um zu prüfen, welche Aspekte vorhandener Modelle sich eignen, um den Anforderungen an Unterricht mit Social Media gerecht zu werden. Diese Hilfestellung soll das Desiderat an Social Media-gestützten Unterrichtsmodellen ein Stück weit relativieren.

2.1 SAMR- und TPACK-Modell

Das Substitution-Augmentation-Modification-Redefinition-Modell (SAMR) ist für sich genommen kein Modell der Unterrichtsplanung, sondern ein Orientierungsrahmen für den Einsatz von Technologie im Unterricht.

Puentedura klassifiziert den Medieneinsatz durch zwei Kategorien, die aus je zwei Merkmalen bestehen, gegliedert nach ihrer Komplexität: Die erste Kategorie ist Enhancement (Erweiterung) mit seinen Merkmalen Substitution (Ersatz) und Augmentation (Steigerung). Die zweite, komplexere Kategorie ist Transformation (Umformung) mit seinen Merkmalen Modification (Abwandlung) und Redefinition (Neudefinition) (Puentedura 2010).

Die folgende Abbildung dient der Visualisierung der einzelnen Kategorien.

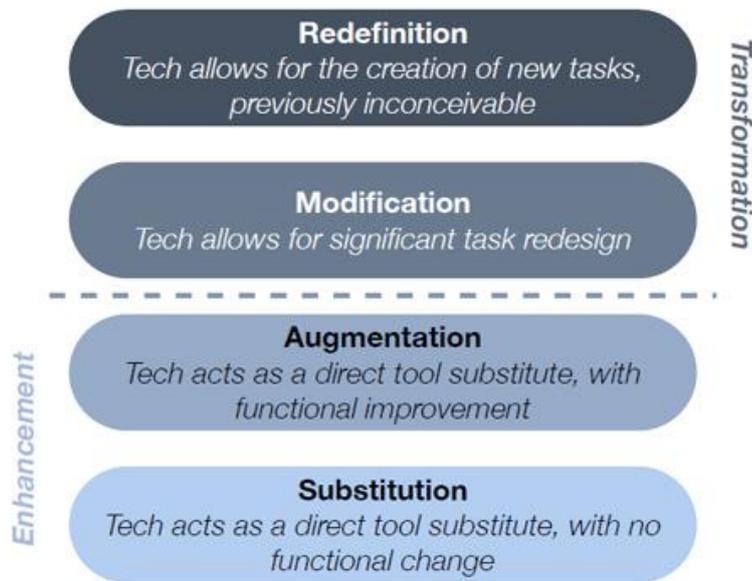


Abbildung 2: SAMR-Modell nach Puentedura

Pädagogen sollten sich – Puentedura zufolge – bei ihrem Medieneinsatz fragen, was die Technologie an Neuerung für das Lernen mit sich bringt. Beide Kategorien (Erweiterung und Umformung) beziehen sich auf die zur Anwendung kommenden Lernmittel, wobei die Kategorie Umformung auch neue Lernmethoden mit einschließt³⁰: Substitution (Ersatz) bedeutet, dass eine Technologie eine andere ersetzt, ohne dass neue Funktionalitäten hinzukommen. Die Einführung eines simplen, computerbasierten Schreibprogrammes, das die handschriftliche Arbeit ersetzt, ist hierfür sein Beispiel. Augmentation (Steigerung) bedeutet, dass die Technologie eine andere ersetzt und neue Funktionen mit sich bringt. Ein digitaler Materialpool wäre beispielsweise eine funktionelle Erweiterung von gängigen Lernmitteln.

Die Ebene der Transformation (Umformung) ist deutlich komplexer. Das erste Merkmal Modification (Abwandlung) bedeutet für Puentedura, dass die Technologie erlaubt, neue Herangehensweisen an etablierte Aufgabenstellungen zu ermöglichen, wie beispielsweise die Visualisierung von Sachverhalten mittels digitaler Software im Internet.³¹ Zuletzt gibt es das Merkmal Redefinition (Neudefinition), das heißt, völlig neue Aufgabenstellungen zu entwickeln, die sich mit den bisherigen Lernmitteln nicht umsetzen ließen. Als Beispiel fungieren für Puentedura von Lernern erstellte Medienprodukte wie Videos, die eine Reproduktion bekannter Szenen und Umgebungen aus Macbeth in digitalen 3D-Welten zeigen.³²

³⁰ Folgende Beispiele aus Puentedura 2010.

³¹ Beispielsweise das von Puentedura vorgestellte Many Eyes: <http://www-958.ibm.com/software/data/cognos/manyeyes/> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

³² <http://www.youtube.com/watch?v=8QNxe2gePEQ> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Die Klassifizierung des Technologieeinsatzes im Unterricht kann Lehrenden dabei helfen, in der Phase der Unterrichtslegitimation Klarheit über die angestrebte Funktion des vorgesehenen Mediums zu erhalten. Der fortschreitende Komplexitätsgrad ist zugleich normativ, denn Redefinition soll das Ziel der Lehrenden sein (Hos-McGrane 2010). Didaktische Hinweise sieht das Modell nicht vor. Puentedura selbst weist aber auf den Anknüpfungspunkt seines Modells zum TPACK-Modell hin (Puentedura 2010), das im Folgenden kurz vorgestellt wird.

Das Technology-, Pedagogy- and Computer-Knowledge-Modell (TPACK) thematisiert die Verknüpfung unterschiedlicher Anforderungen an Lehrende (vgl. Abb.2). Die Anforderungen bestehen aus pädagogischem Wissen, Technikwissen und Fachwissen. Die Kombination dieser – ideell getrennten (Koehler 2006, S.13) – drei Wissensbereiche bietet dem Modell zufolge ideale Bedingungen für „guten“ Unterricht:

A teacher capable of negotiating these relationships represents a form of expertise different from, and greater than, the knowledge of a disciplinary expert (say a mathematician or a historian), a technology expert (a computer scientist) and a pedagogical expert (an experienced educator). Effective technology integration for pedagogy around specific subject matter requires developing sensitivity to the dynamic, [transactional] relationship between all three components. (Koehler 2011)

Ergänzt wird das Modell der Wissensbereiche um den Kontext der Lernsituation, also die speziellen Bedingungen, zu denen der Unterricht stattfinden soll. Diese Ergänzung ist notwendig, da TPACK keine einheitliche Strategie der Unterrichtsplanung darstellt, sondern einen Rahmen bereitstellt, um angemessene Lehrstrategien zu entwickeln (Koehler 2006, S.13).

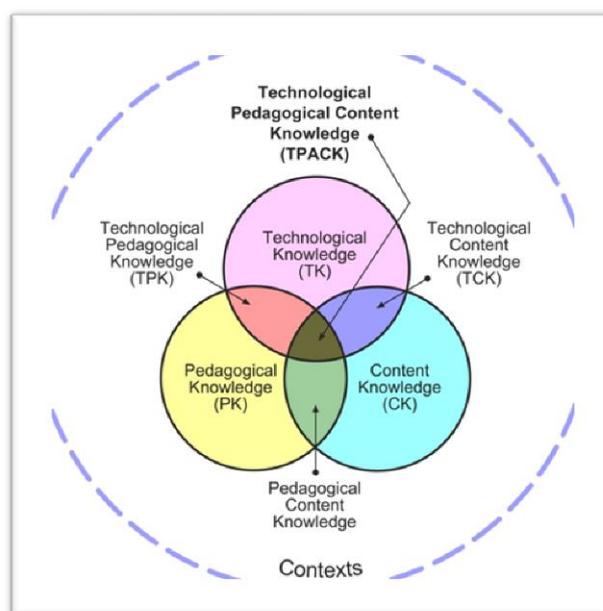


Abb. 3: TPACK-Modell nach Koehler.

Bislang gibt es zahlreiche Ansätze, TPACK durch Umfragen bei Lehrenden quantifizierbar zu machen (etwa Albion 2010 oder Burgoyne 2010). Die primären Entwickler des TPACK-Modells Mishra und Koehler verweisen auf einen Fragebogen, der die einzelnen Teilbereiche der Lehrenden messbar macht (Schmidt 2009).

Puentedura verweist zu Recht auf Verknüpfungspunkte des SAMR- und des TPACK-Modells. Augmentation und Substitution gehören zum Bereich Technology Knowledge (TK) und haben insbesondere an der Schnittstelle zum Pedagogical Knowledge (TPK), Ergänzungspotentiale für die Lehre mit regulären Medien (Puentedura 2010).

Modification und Redefinition hingegen sind eher im Bereich des TPACK zu verorten, da hier die Kombination aller drei Wissensbereiche überhaupt erforderlich ist, um innovative *tasks* zu erstellen.

2.2 Didaktisches Design nach Reinmann

Reinmann hat 2010 begonnen, Strukturierungshilfen für den Aufbau von Lernarrangements mit Neuen Medien zu entwickeln (vgl. Reinmann 2011b). Sie unterscheidet im Wesentlichen vier Planungsebenen, die jeweils fein untergliedert sind:

- a) Analyse der impliziten Wirkkraft von Lerntheorien auf das didaktische Szenario,
- b) Definition von Lehrzielen für das Szenario,
- c) Erstellen einer Lehrzieltaxonomie und
- d) Entwicklung einer Gestaltungsstrategie in Bezug auf Ausrichtung und Format von Lernumgebungen (Reinmann 2011a).

Reinmann erläutert, dass eine Ausrichtung von digitalen Lernumgebungen auf spezifische Lerntheorien problematisch ist, da sie *implizit* wirken, also die Erwartungen von Lehrenden und Lernenden an das didaktische Szenario prägen, nicht aber als gestalterischer Ausgangspunkt genommen werden können (vgl. Reinmann 2011a, S.1), denn Lerntheorien versuchen zu beschreiben, wie Lernen allgemein funktioniert.

Das aber kann viel heißen: (a) Lernen kann sich darauf reduzieren, sich zu informieren. [...] (b) Lernen kann auch [...] darauf hinauslaufen, dass man über neues Wissen tatsächlich verfügt. Dieses möchte man dann wiedergeben und irgendwo einsetzen können. (c) Lernen kann explizit darauf ausgelegt sein, einen bestimmten Problemtyp zu lösen. [...] (d) Schließlich kann das Lernen mit dem Ziel belegt sein, langfristige Expertise in einem Feld aufzubauen (Reinmann 2011a, S.1).

Die unterschiedlichen Zielsetzungen, die das Lernen für Lernende haben kann, macht es demzufolge schwierig, eine digitale Lernumgebung im Vorfeld auf eine bestimmte Lerntheorie zu

stützen. Umgekehrt schlägt Reinmann vor, sich die Wirkung unterschiedlicher Lerntheorien vor Augen zu führen und bei der didaktischen Ausgestaltung zu berücksichtigen.

Ihr zufolge sollen Lehrziele den Ausgangspunkt eines didaktischen Designs bilden. Diese Lehrziele sollen nicht für sich stehen, sondern an den verschiedenen *Lernzielen*, also den Interessen, Vorhaben und Zwecken, die Lernende mitbringen, orientiert sein. Sie klassifiziert für das didaktische Design vier Lehrziele: Informationsbeschaffung, Wissensaneignung, Kompetenzentwicklung und den Aufbau von Expertise (Reinmann 2011a, S.5).

Diese Facetten sollen die Gestaltung der Lernumgebung bzw. des didaktischen Designs prägen und es wird deutlich, warum an dieser Stelle die impliziten Wirkungen von Lerntheorien berücksichtigt werden müssen: Ein Lernszenario, das sich beispielsweise auf den Aufbau von Expertise konzentriert, benötigt laut Reinmann die Möglichkeit, sich mit der eigenen Peer-group auszutauschen und eigene Erfahrungen zu überprüfen und auszubauen (Reinmann 2011a, S.6). Das Wissen um die Wirkungen konstruktivistischen Lernens auf die so definierten Lehrziele kann bei der Präzisierung des Designs eine Entscheidungshilfe sein.

Für eine Systematisierung und auch Präzisierung des Vorhabens und damit auch der Reflexion über die Zweckmäßigkeit des didaktischen Designs schlägt Reinmann die Erstellung einer Lehrzieltaxonomie vor. Eine solche Taxonomie kann sich jedoch an unterschiedlichen Modellen orientieren³³ und muss dem didaktischen Design angemessen sein, denn sie sollen eine Entscheidungshilfe für die Auswahl der Ausrichtung und des Formates einer Lernumgebung sein.

Ausrichtung heißt für Reinmann, dass eine Lernumgebung eher instruktional und geschlossen, problemorientiert und offen oder eine Mischform beider Varianten darstellt (Reinmann 2011a, S.8). Das Format legt ebenfalls den Grundstein für das didaktische Handeln und bestimmt, wie das Lernen innerhalb des Szenarios stattfinden soll: Wissensrezeption oder –anwendung, selbst- oder fremdgesteuertes Lernen, Arbeit in Gruppen oder auf sich gestellt. Reinmann verweist auf die Entwicklung von Schulmeister zur Sortierung von didaktischen Szenarien, die in Kapitel 4.2 genauer vorgestellt und für den Social Media-Einsatz spezifiziert werden (Reinmann 2011a, S.9).

Reinmann entwickelt mit ihrem Konzept des Didaktischen Designs einen praktikablen Leitfadens zur Entwicklung didaktischer Szenarios mit Neuen Medien. Das Konzept bleibt bei Reinmann allerdings auf der Ebene eines Gerüsts, sie gibt also den Rahmen vor, innerhalb dessen sich didaktische Designer bewegen und eigene Szenarien entwickeln sollen.

³³ Zur Diskussion unterschiedlicher Lehrzieltaxonomien siehe Reinmann 2011b, S.19ff.

2.3 Modelle des Medieneinsatzes in der beruflichen Didaktik

Die *explizite* Thematisierung des Einsatzes moderner, interaktiver Medien in der beruflichen Bildung ist ein Forschungsdesiderat. Zwar gibt es unterschiedlichste Projekte (BMBF 2009, BMBF 2010, BMBF 2011, Schmidt-Hertha 2011), in denen sie Anwendung finden, aber allgemeine Hinweise zur Integration in Lernkontexte finden sich in der Regel eher als Teilmenge im weiteren eLearning-Zusammenhang (bspw. Arnold 2011) und gehen selten über beispielhaften Charakter hinaus.

Dennoch lassen sich die folgenden Medienmodelle, die zwar nicht speziell Neue Medien oder Social Media thematisieren, für das Projekt der Studie, Gestaltungsgrundsätze zu entwickeln, verwenden:

Pätzold und Mausolf stellten bereits in den 1980er Jahren Kriterien für den Einsatz von Medien im beruflichen Unterricht auf, die bis heute Gültigkeit haben: Medien sollen lernunterstützend wirken und Kommunikationsprozesse zwischen Lernenden und Lehrenden anstoßen (Mausolf 1982, S. 143). Ihr Einsatz ist allerdings an Voraussetzungen gebunden: So sollte er lernzielangemessen, methodenadäquat und adressatengemäß sein (ebd., S. 144). Die Autoren dieser Kriterien des Medieneinsatzes hatten selbstverständlich andere Medien vor Augen als diejenigen, die in dieser Studie aufgegriffen werden. Die Relevanz dieser Kriterien für die heutige Medienwelt aber ist die Charakterisierung des Medieneinsatzes für den Unterricht. Die Kriterien sind auf dieser Ebene losgelöst von konkreten Medien. Insofern ist die Übertragung auch für den Social Media-Einsatz von Interesse, und wird in den Gestaltungsgrundsätzen aufgegriffen.

In der Technikdidaktik ist die Anbindung des Medieneinsatzes an die Methodik nicht konkretisiert (vgl. Schmayl 2010, S.223ff.). Schmayl gelingt es allerdings, Medien der Technikdidaktik – wenn auch losgelöst von didaktischen Modellen – zu systematisieren und sie aufgrund ihrer Funktionen für den Unterricht zu klassifizieren (vgl. Abb. 3).

Schmayl zufolge sollen „Unterrichtsmedien [...] den Unterrichtsgegenstand adäquat in die Unterrichtssituation hereinholen.“ (Schmayl 2010, S.227). Sein Ordnungsvorschlag zur Systematisierung der Medienfunktionen in der Technikdidaktik sieht die Unterteilung in unterschiedliche Aneignungsmodi sowie Repräsentationsformen des Unterrichtsgegenstandes im Medium vor:

technischer Unterrichtsgegenstand	Repräsentationen	Originale Technik und wirklichkeitsnahe Repräsentationen		technische Darstellungen			
		Realsituationen	Materialien und Realobjekte	Realmodelle	bildhafte Darstellungen	sprachliche Darstellungen	
Aneignungsmodi				Wort		Schrift	
rezeptives Lernen mit Präsentationsmedien	Arbeitsplätze Produktionsstätten Verkehrsanlagen	Demonstrationsobjekte (Werkstoffe, Vorfabrikate, Bauteile, Fertigprodukte), Versuchsanordnungen	Funktionsmodelle Schnittmodelle Anschauungs- und Übersichtsmodelle	Lichtbilder bildhafte Skizzen und Zeichnungen, Technische Zeichnungen Filme Videofilme Tonbildreihen	Tonträger CD-ROMs DVDs	Lehrtexte Diagramme Tabellen	Schemata Schaltpläne Formeln
reproduktives Lernen mit Reproduktionsmedien	Praktikumsarbeitsplätze	Demontageobjekte, Untersuchungs- und Testobjekte	gebundene Experimentiermodelle, Anfertigungsmodelle	aufgabenhafte Komplexdarstellungen: Arbeitsblätter, Arbeitshefte und Arbeitsbücher, Lernspiele und Lernprogramme			
produktives Lernen mit Genesemedien	technische Bedarfssituationen im Schulleben	Konstruktions- und Fertigungsobjekte (Gebrauchsgegenstände) Reparaturobjekte Versuchsanordnungen	freie Experimentiermodelle Konstruktionsmodelle	Skizzen Lichtbilder Technische Zeichnungen Videoaufnahmen	Tonaufnahmen	Schülertexte	Diagramme Tabellen Schemata Schaltpläne
				Komplexdarstellungen: Arbeitsmappen			

Abb. 4: Systematisierung der Medienfunktionen nach Schmayl 2010.

In Bezug auf Social Media ist die Systematisierung allerdings problematisch: Schmayl spricht in der Kategorie „Originale Technik und wirklichkeitsnahe Repräsentation“ von Realmodellen, -situationen, und -objekten. Der Social Media-Einsatz, der auf Interaktivität der Lernenden zielt, kann diese Form des Medieneinsatzes nicht leisten, da das zu verwendende Medium eine real existierende Technik oder Betriebsituation abbilden soll. Social Media kann diese Kategorie nicht ersetzen, bietet aber Ergänzungspotentiale, beispielsweise für die Dokumentation und Besprechung der verwendeten Unterrichtseinheit, in der Medien zur Wirklichkeitsrepräsentation zur Anwendung kommen.

Anders verhält es sich im Bereich des produktiven Lernens mit Genesemedien in der Systematik von Schmayl. Die Lernenden selbst werden angehalten, eigene Inhalte anzufertigen. Technische Darstellungen, die von Lernenden selbst erstellt, untersucht, oder auch ergänzt werden müssen, eignen sich durch den notwendigen aktivierenden und kommunikativen Austausch der Lernenden untereinander prinzipiell für Social Media.

2.4 Diskussion und Adaption der Modelle für den Social Media-Einsatz

Die hier vorgestellten Modelle sprechen unterschiedliche Bereiche der Unterrichtsgestaltung und Durchführung an. Das TPACK-Modell ist auf die Lehrperson fokussiert, genauer: Auf die Kompetenzen, die moderne Lehrkräfte mitbringen müssen, um möglichst ideale Voraussetzungen für einen guten Unterricht zu schaffen. Die Ergänzung von TPACK um das SAMR-Modell erscheint allerdings problematisch, da die Gliederung innerhalb des Modells (steigende Funktionalität von Medien im Unterricht) einerseits zu allgemein ist, da es nur über zwei Stufen verfügt (Enhancement und Transformation), die gerade im Bereich der sozialen Medien nicht immer passend sind. Andererseits mangelt es dem Modell an der didaktisch-methodischen Verankerung in der Unterrichtsplanung und eignet sich daher nicht für die Unterrichtsplanung.

Reinmann konzentriert sich mit ihrem didaktischen Design vor allem auf die didaktisch-methodische Planungsebene guten Unterrichts. Sie weist Lehrende darauf hin, welche besonderen Aspekte technologiegestützte Lehre mit sich bringt und fordert mit ihrer Systematisierung sozusagen beiläufig ein, dass die didaktischen Designer sich über jeden ihrer Planungsschritte Rechenschaft ablegen.

Das eingangs vorgestellte SAMR-Modell eignet sich zwar nicht für die Planung von Lernarrangements, sehr wohl aber für eine Integration in Reinmanns didaktisches Design. Das SAMR-Modell kann dann eine Rolle spielen, wenn es um die Ausrichtung und die Medienauswahl für das Lernsetting geht. Anhand der Komplexitätsstufen kann die grobe Zielrichtung des Medieneinsatzes ausgerichtet werden und den Lehrenden auf diese Weise eine Entscheidungshilfe bieten.

Die Ausführungen von Mausolf und Pätzold zu den Einsatzbedingungen von Medien beziehen sich nicht auf digitale Medien, lassen sich auf diese jedoch übertragen, da sie allgemeindidaktische Hinweise zum Medieneinsatz sind. Insofern sind die vorgestellten Kriterien für diese Studie für den Social-Media-Einsatz zu prüfen: Social Media bieten nicht für jedes Lernziel einen didaktischen Mehrwert (vgl. Kapitel 1.2) und selbst bei einer Lernzieladäquanz müssen die Ausrichtung des Lernszenarios und die Unterrichtsmethodik den Medieneinsatz ebenso beeinflussen wie die Bereitschaft und die Kompetenz der Zielgruppe des Lernarrangements (vgl. Kapitel 3).

Der Ordnungsvorschlag von Schmayl zu Medien der Technikdidaktik ist im Bereich der Aneignungsmodi für den Social Media-Einsatz von Interesse. Das „produktive Lernen mit Genesemedien“ (Schmayl 2010, S. 237) im Bereich der technischen Darstellung bezieht sich auf das Anfertigen von Skizzen, Bildern, Texten und Audioaufnahmen etc. durch die Lernenden

selbst und verweist damit auf Einsatzmöglichkeiten für nutzergenerierten Inhalt im Technikunterricht, der Social Media-Anwendungen zueigen ist.

Zusammenfassend stehen die beiden Modelle TPACK und Didaktisches Design in einem guten Ergänzungsverhältnis zueinander, wenn es um die Entwicklung von Lernarrangements geht, in denen soziale Medien zum Einsatz kommen sollen. Anhand des TPACK-Modells können Lehrende prüfen, welche Wissens- und Kompetenzbereiche bei ihnen vorhanden sind und welche Möglichkeiten und Grenzen das für das didaktische Konzept hat. In einem zweiten Schritt bietet Reinmann eine geeignete Handreichung, die Kompetenzbereiche des TPACK-Modells in die Praxis zu überführen und ein didaktisches Konzept zu entwickeln. Gerade hierbei kann das SAMR-Modell bei der Entscheidung helfen, welches Medium welche Hilfestellung für den Lernprozess bieten soll.

Die Prüfungen des Mediums auf seine Lernziel-, Methoden- und Zielgruppenadäquanz, wie Mausolf und Pätzold sie vorschlagen, müssen zwar für den Social Media-Einsatz konkretisiert werden, sind dann allerdings wichtige Gestaltungsgrundsätze für die Erstellung eigener Unterrichtsvorhaben mit Social Media.

Die Taxonomie von Schmayl bezieht sich nicht auf Social Media, zeigt aber Anwendungs- und Erprobungsfelder für die Technikdidaktik auf, die Lehrende zur Nachahmung inspirieren sollen.

Die folgende Abbildung fasst die Komplexität des Vorhabens, Social Media erfolgreich in den Unterricht zu integrieren, zusammen:

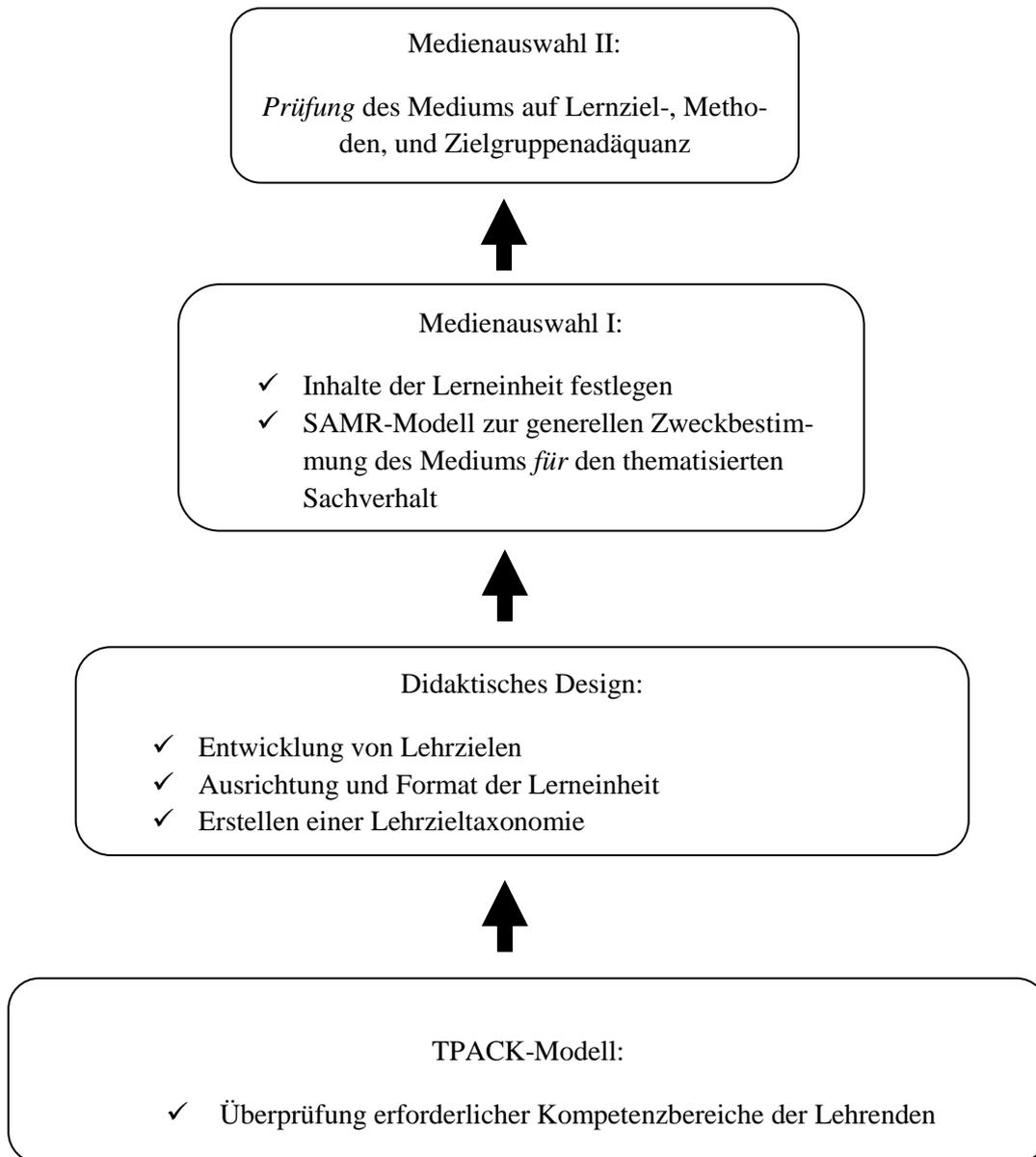


Abb. 5: Zusammenhang der Modelle für die Unterrichtsplanung mit Social Media, eigene Darstellung.

Kapitel 3: Voraussetzungen für den Social Media-Einsatz

Dieses Kapitel thematisiert die grundlegenden Planungsschritte, die nach Auffassung des Autors dem Social Media-Einsatz vorausgehen müssen, da sie in die Entwicklung des Lernarrangements Eingang finden müssen. In einem ersten Schritt sollte eine Zielgruppenanalyse durchgeführt werden, um festzulegen, welche Lernintentionen in dem geplanten Lernarrangement zu erwarten sind und zugleich, um zu prüfen, ob und mit welchen Social Media-Anwendungen die Lernenden umgehen können.

Der zweite Schritt ist die Analyse der institutionellen Rahmenbedingungen. Dieser Abschnitt thematisiert die Konsequenzen des Social Media-Einsatzes in Bezug auf Arbeitsaufwand und Notengebungsprozesse.

3.1 Zielgruppenanalyse für den geplanten Social Media-Einsatz

Dieser Abschnitt behandelt zum einen die notwendige Einschätzung der Zielgruppe des Lernarrangements und zum anderen die institutionellen Rahmenbedingungen, die in die Planung mit einbezogen werden müssen, um das Lernarrangement auch zertifizieren zu können.

3.1.1 Was erwarten die Lernenden?

Reinmann weist zu Recht darauf hin, dass eine Passgenauigkeit von Lehr- und Lernzielen zwar angestrebt werden sollte, aber streng genommen unmöglich ist. Einerseits ist es nicht möglich, die exakten Lernziele der Studierenden zu erfassen³⁴ und man kann zudem nicht unterstellen, dass alle angestrebten Lehrziele von den Lernenden angenommen werden (Reinmann 2011b, S.6). Sinnvoller scheint es daher, die Studierenden direkt zu befragen, aus welchen Gründen sie an der Lehrveranstaltung teilnehmen und was sie erwarten. Die Schwierigkeit von Hochschulkontexten ist dabei, dass die Lehrenden jedes Semester neue Zusammensetzungen von Lernenden in den Lehrveranstaltungen haben. Eine direkte Befragung der Lernenden in der Planungsphase des Unterrichts ist daher zu Semesterbeginn schlicht zu spät. Eine vorgezogene, obligatorische Einführungsveranstaltung in der vorlesungsfreien Zeit ist daher zu empfehlen, um Lehr- und Lernziele besser aufeinander abzustimmen.

³⁴ Anders als Reinmann vermutet der Autor dieser Studie nicht Erkenntnisgrenzen im Umgang mit fremden Personen für die entscheidende Problematik, sondern soziale Faktoren: Einerseits ist es eine Hürde, der Lehrperson aufgrund seiner/ihrer Funktion „unzensuriert“ Aufschluss über die eigenen Lernziele zu geben (Stichwort: Bildungsökonomisches Denken und Handeln). Des Weiteren kann nicht immer vorausgesetzt werden, dass die Lernenden eigene Lernziele formulieren können oder kontinuierlich verfolgen wollen. Dieses Thema wird in der Dissertation des Autors aufgegriffen.

Die Lernziele der Lernenden lassen sich in der Phase der Unterrichtsplanung idealerweise innerhalb der vier Kategorien von Reinmann verorten. Aus der Abstimmung der Lehrziele des Lehrenden mit den Lernintentionen der Lernenden ergeben sich gegebenenfalls neue Lehrziele, die für die weitere Unterrichtsplanung die Grundlage bilden (Reinmann 2009).

Lehrende, die Social Media im Unterricht als Lernmittel einsetzen möchten, sollten daher berücksichtigen, dass sich nicht jede Anwendungsform von Social Media für jedes Lehrziel eignet. Es erscheint daher sinnvoll, die zu Beginn der Planung ermittelten Lehrziele in einen direkten Zusammenhang zu den Anwendungsmöglichkeiten von Social Media in Unterrichtsszenarien zu bringen, um sich die Anwendungsfelder sowie auch Grenzen bei der Unterrichtsplanung mit Social Media zu vergegenwärtigen.

Die folgende Kreuztabelle ist der Versuch, eine Taxonomie zur Bestimmung des Social Media-Einsatzes anhand der ermittelten Lernintentionen zu entwickeln. Sie soll ein Hilfsmittel für die Verortung des eigenen Lehrziels mit den Möglichkeiten interaktiver Medien darstellen und setzt sich aus den Lehrzieldefinitionen von Reinmann wie auch der Social Media-Unterscheidung von Bernhardt (Bernhardt 2007) zusammen. Die linke Spalte verweist auf das angestrebte Lehrziel für das Unterrichtsetting, während die Kopfzeile festlegt, welche Nutzungsmöglichkeit von Social Media nach Bernhardt in Unterrichtsszenarien besteht:

Social Media-Kategorien						
Lehrziel	Online Communicating	Com-	Social Publi-	Shing	Social Colla-	Social Net-
					borating	working
Information						
Wissen						
Kompetenz						
Expertise						

Abb. 6: Kreuztabelle Lehrziele Reinmann 2011b und Social Media-Taxonomie nach Bernhardt 2007, eigene Darstellung

Innerhalb dieser Taxonomie können Lehrende entscheiden, welches Lehrziel mit welchem oder welchen Social Media-Anwendungsbereichen kombiniert werden können.

Ein Beispiel: Studierende möchten sich in einer Einführungsveranstaltung zum Thema „Individuelle Förderung an Berufskollegs“ sowohl über den Stand der Forschung als auch über die Handhabe in der Praxis informieren. Die Lehrenden könnten für diesen Zweck entscheiden, jemanden aus der Praxis in das Unterrichtsgeschehen einzubinden. Für diese inhaltliche Er-

weiterung des Unterrichtsvorhabens eignet sich beispielsweise das Online-Communicating, sei es über soziale Netzwerke oder spezifische Kommunikationskanäle im Internet (Video-konferenzen, Chats).

Andere Anwendungsfelder wiederum würden eine untergeordnete Rolle (Social Networking) spielen, weil die Studierenden auf der informationellen Ebene an dem Beitrag des/der Exter-nen interessiert sind und einen Kontakt über das Seminarsgeschehen hinaus nicht anstreben. Einige Anwendungsfelder wären für die Intention der Lernenden, sich zu informieren eventu-ell gar hinderlich. Social Publishing in Form eines Wikibeitrags im Netz beispielsweise, in der eigene Positionen entwickelt und diskutiert werden, stellt für diese Lernintention einen Mehr-aufwand dar, der sich von dem Zweck der Lernenden entfernt und insofern sich eventuell ne-gativ auf die Lernmotivation auswirken kann.

In der Lehrpraxis ist es schwierig, die Erwartungshaltung der Lernenden zu vereinheitlichen. Sie ist nicht nur abhängig von persönlichen Präferenzen der Lernenden, sondern kann auch institutionell bedingt stark variieren, je nachdem, ob die Lehrveranstaltung freiwillig, im Rahmen eines Pflicht- oder eines optionalen Moduls besucht wird. Die Taxonomie ist daher auch als Hilfsmittel zu verstehen, einzelne Unterrichtseinheiten mit Social Media zu struktu-rieren und möglichst nah an den eigenen Erwartungen sowie denen der Lernenden auszurich-ten.

Eine solch einheitliche Lernintention ist auch deswegen schwer festzulegen, weil Lernende an Hochschulen bei der Belegung von Pflicht- und Optionalmodulen das Verhältnis von zu er-bringender Leistung und dem dafür notwendigen Aufwand prüfen. Eine präzise Planung und Abbildung von Social Media-gestützten Studien- und Prüfungsleistungen (vgl. Kapitel 4.6) in Leistungspunkten (im Folgenden: LP) ist in formalen Lehrveranstaltungen eine Hilfestellung für die Lernenden, die aufgrund ihrer Studiensituation einen Umgang mit unterschiedlichen Studienanforderungen finden müssen.

Das Schaffen von Transparenz in Bezug auf die Einbindung von Social Media-Leistungen zu Beginn der Lehrveranstaltung bedient das Bedürfnis der Studierenden nach einer planbaren Studienbelastung und birgt nach Auffassung des Autors für die Lehrplanung ein geringeres Niveau des Risikos von Seminarabbrechern oder auch nachträglicher Veränderung der ge-wählten Leistungen. Beides kann für das Lernergebnis ein Problem darstellen, wenn die Se-minarplanung vorsieht, dass Studierende kollaborativ Arbeiten erstellen sollen, die zum Nach-lesen und Optimieren im Internet publiziert werden (Social Publishing), also qualitativ hoch-wertige Beiträge darstellen sollten.

Die Schaffung von Einigkeit von Lehrenden und Lernenden in Bezug auf die Leistungsanforderung sollte daher auch im Vorfeld diskutiert werden können, da die Ausrichtung des Unterrichts bzw. einzelner Unterrichtseinheiten mit Social Media davon lebt, dass Studierende das Medium selbsttätig nutzen (Reinmann 2007). Hinzu kommt, dass aus einer vorgesehenen Social Media-Nutzung eventuell neue Aufgaben auf die Lehrenden zukommen: Wenn ihr Einsatz verbindlich ist, beispielsweise zur Erprobung neuer Lehr- und Lernformen, dann sind Einführungen in die verwendeten Technologien nötig. Für die Lernenden bedeutet das Einarbeiten in neue Technologien zunächst immer einen zusätzlichen Aufwand, der zudem die Lernmotivation senken kann.³⁵ Die aus diesem Verhältnis resultierende Angst vor einem Technologieeinsatz kann jedoch durch Einführungssitzungen zu den angewandten Technologien und durch Betreuungsangebote ein Stück weit relativiert werden (vertrauensbildende Maßnahmen).

Dieser letzte Aspekt ist von hoher Bedeutung für sämtlichen Social Media-Einsatz, der sich nicht auf die Anwendungsbereiche von Social Media konzentriert, die durch soziale Netzwerke aufgegriffen werden. Neuere Untersuchungen zeigen, dass Jugendliche im Alter von 12-19 Jahren jenseits von sozialen Netzwerken kaum aktive Erfahrungen mit klassischen Social Media-Anwendungen wie Blogs oder Wikis machen (JIM Studie 2011, S.40).

Im Rahmen der Dissertation des Autors werden angehende BerufspädagogInnen auf ihre Erfahrungen mit Social Media befragt. Bereits jetzt lässt sich erkennen, dass sich die aktive Nutzung von Blogs und Wikis bei den TeilnehmerInnen der Befragung nach der Schule nicht signifikant erhöht. Ein Umstand, der für die Social Media-Planung im Unterricht berücksichtigt werden muss.

3.1.2 Analyse der zu erwartenden Medienkompetenz

Zur Planung eines Lernarrangements gehört eine Analyse der Umsetzungsbedingungen für den Medieneinsatz, die Hindernisse für eine geplante Medienverwendung darstellen können oder bestimmte Medien kategorisch ausschließen.

Externe Faktoren spielen für diese Planung eine relevante Rolle. Hierzu zählen insbesondere die Freiheit, überhaupt blended learning-Szenarien auf Grundlage vorhandener curricularer Vorgaben durchführen zu können, also diese Lernform und die Social Media-gestützten Kooperations- und Kollaborationsprozesse in formalen Bildungssettings auch zertifizieren zu

³⁵ Die Angst vor Technologie-Nutzung ist ein Problem, mit dem der Autor in eigenen Seminaren regelmäßig konfrontiert ist.

können.³⁶ Zugleich ist auch die mediale Ausstattung und Verfügbarkeit der Lernräume in die Planung einzubeziehen.

Dieses Kapitel beschränkt sich auf einen zentralen Aspekt der zu analysierenden Umsetzungsbedingungen: Der zu erwartenden Zielgruppe des Lernarrangements. Das umfasst zunächst die *Gruppengröße* und die *Lernmotivation*. Die Gruppengröße beeinflusst, welche Methodik im Unterricht zum Einsatz kommen kann und damit auch die Medien, die zu Inhalt und Methodik einen didaktischen Mehrwert liefern sollen. Gerade die Bereitschaft der Lernenden, innerhalb des Lernszenarios nicht bloß motiviert die angestrebten Lernziele zu verfolgen, sondern sich auch auf neue Technologien einzulassen sowie das Interesse an eigenständiger Arbeit mit den Medien, ist eine zentrale Voraussetzung aber auch Schwierigkeit des Lernens mit Social Media (Reinmann 2010). Die direkte Face-to-Face-Kommunikation wird schließlich durch eine medial vermittelte Kommunikation ersetzt und ist insofern in der Regel eine neue Lernerfahrung, die zunächst auf Seiten der Lernenden einen erhöhten Arbeitsaufwand in Bezug auf die Anwendung der verwendeten Software darstellt. Zwar weist Schulmeister darauf hin, dass Medien als Kommunikationsersatz „Krücken“ seien (Schulmeister 2000, S.11), aber er bezieht sich auf die Kontrastierung mit der Kommunikation von Angesicht zu Angesicht. Für Lernarrangements, die allerdings an unterschiedlichen Lernorten stattfinden, wie sie in der beruflichen Bildung vorkommen, können soziale Medien für den Lernprozess an Bedeutung gewinnen. Die Möglichkeit der Kooperation über das Internet kann Lernarrangements ermöglichen, die vorher in der Form nicht denkbar waren.

Die Qualität eines Lernarrangements, in dem Social Media zum Einsatz kommen soll, ist daher nicht zuletzt bestimmt von den *Erwartungen* und den *Kompetenzen*, die Lernende mitbringen. Die Planung einer Lerneinheit muss die zu erwartende Lerngruppe einbeziehen, um die Lernenden in Bezug auf inhaltliche Komplexität und Methodik weder zu über- noch zu unterfordern. Beides wirkt sich sowohl auf die Lernmotivation, als auch auf den angestrebten didaktischen Mehrwert aus, der durch Social Media entfaltet werden soll.

Die Analyse der Zielgruppe ist für die Bestimmung der Lernziele, die didaktische Reduktion und die Aufbereitung des Lernmaterials für den Unterricht in Hinblick auf Methoden- und Medienwahl relevant. Für Social Media gibt es allerdings Besonderheiten, die an dieser Stelle Berücksichtigung finden müssen:

³⁶ Die Dissertation des Autors wird Vorschläge zur Integrationsfähigkeit von Social Media in bestehende institutionelle Rahmenvorgaben entwickeln. Erste Überlegungen hierzu behandelt Kapitel 4.1.

In einem ersten Schritt muss die technische Ausstattung der Lernenden als Voraussetzung für den Social Media-Einsatz überprüft werden. Die aktuelle Forschung zeigt, dass diesbezüglich in der Bundesrepublik Deutschland gute Ausgangsbedingungen vorherrschen. Unter Jugendlichen im Alter von 12-19 Jahren liegt die Zugriffsmöglichkeit auf das Internet bei 99% (JIM-Studie 2011). Gesamtgesellschaftlich liegt die Zugriffsmöglichkeit ab 14 Jahren bei 75,6% der Bevölkerung (Klumpe 2012). Es kann also bei der Planung von Lernarrangements zunächst davon ausgegangen werden, dass die Lernenden zumindest mehrmals die Woche Zugriff zum Internet erhalten. Das statistische Material erübrigt allerdings keine Befragung der Lernenden, da es sich bei den Studien um Hochrechnungen handelt, also Tendenzwerte angibt, die im Einzelfall nicht zutreffen müssen.

In einem zweiten Schritt müssen didaktische Designer eine Vorstellung von dem zu verwendenden Medium haben und prüfen, welche Fertigkeiten vorhanden sein müssen, um die Software zweckmäßig bedienen zu können. Medienkompetenz im Bereich von Social Media, die für Bildungsprozesse von Bedeutung ist (Wikis, Blogs, Video- und Bildbearbeitung, Mindmapping etc.), kann in keinster Weise vorausgesetzt werden. Jüngste Umfragen zeigen, dass die Spannweite derjenigen, die solche Medien zumindest in regelmäßigen Abständen aktiv nutzen und nicht nur rezipieren, zwischen 1% und 3% der 12-19-jährigen liegt. Ein Verhältnis, dass sich auch in anderen Studien bestätigt (Busemann 2012). Es ist daher bei der Planung davon auszugehen, dass die Lernenden bislang Social Media primär als soziale Netzwerke kennengelernt haben (JIM Studie 2011). SchülerInnen kommen also in Bezug auf Social Media jenseits des Social Networking mit nur gering ausgeprägter Medienkompetenz aus der Schule an die Hochschule.

Deshalb sollten, in einem dritten Schritt, die Lernenden selbst befragt werden, welche Erfahrungen sie bereits mit Social Media gemacht haben und wie sie sich diese Erfahrungen erklären, also welche Urteile sie sich dazu gebildet haben. Der Hintergrund für diese Frage ist, dass die Lernenden aus unterschiedlichen Gründen (z.B. Angst vor computergestützter Technik, Über/Unterforderung bei bestimmten Medien, schlicht Unkenntnis von anderen Social Media-Anwendungen jenseits sozialer Netzwerke) eine Skepsis entwickelt haben können. Diese Erfahrungen aktiv aufzugreifen und die Unterrichtsplanung mit einzubeziehen kann daher helfen, Vorurteile abzubauen, Medienkompetenz aufzubauen und den didaktischen Mehrwert zum Tragen zu bringen.

Die Zielgruppenanalyse ist allerdings nur ein zu berücksichtigender Faktor für die Anpassung und Umsetzung der eigenen Unterrichtsplanung. Eine entscheidende Rolle spielen auch die institutionellen Rahmenbedingungen, die im Folgenden thematisiert sind.

3.2 Berücksichtigung institutioneller Rahmenbedingungen

Die Frage nach den institutionellen Rahmenbedingungen umfasst das Assessment von Lernerfolg, wie er an Hochschulen üblich ist und den zu betreibenden Aufwand für ein Lernarrangement mit Social Media. Vor dem Hintergrund der kompakten Bachelorstudiengänge ist der Social Media-Einsatz für das Lehren und Lernen unter Gesichtspunkten des Zeitaufwandes und der notwendigen Benotung sehr voraussetzungsvoll. Dieses Kapitel will zentrale Hinweise für den einzuplanenden Aufwand und die Integration in das bestehende Leistungspunktschema bieten.

3.2.1 Faktoren für die Planung des Arbeitsaufwandes

Die Frage des Arbeitsaufwandes berechnet sich für Studierende in Form von zu erwerbenden Leistungspunkten. Ein durch den Social Media-Einsatz steigender Arbeitsaufwand sollte daher auch in diese Form der Leistungsbilanzierung Eingang finden. Der Autor hat in eigenen Lehrveranstaltungen in drei Jahren stets Wikitechnologie entweder als Unterrichtsgegenstand oder als Unterrichtsmittel verwendet. Am Ende einer jeden Lehrveranstaltung wurden zusammen mit den Studierenden unter anderem auch die Zeit, die für das Erlernen des Umgangs mit Wikis erforderlich war und auch die Einschätzung des Nutzens für das Seminar evaluiert. Die Ergebnisse dieser leitfadengestützten Interviews³⁷ haben bislang Tendenzen aufgezeigt, die eine konkrete Berechnung des Zusatzaufwandes für die Wikiarbeit schwierig machen. Studierende weisen in der Regel auf Usability-Hürden hin, die je nach studierten Fachrichtungen anders aussehen: Sie reichen vom Erlernen der Wiki-Markup-Language auf der einen Seite der Skala bis hin zu Spezialfragen, wie der Anpassung des Wikis für beispielsweise die Wiedergabe von Flashvideos, die Nutzer erstellt haben und in das Wiki integrieren wollen. Maßgeblich beeinflusst wird die notwendige Zeit zum funktionalen Beherrschen der Software einerseits durch Vorerfahrung und andererseits durch die Bereitschaft, sich auf neue Technologien einzulassen.

Für die Lehrenden bedeutet es, darauf zu achten, dass die Benutzung des Wikis zumindest in der ersten Hälfte des Seminars – so die Einschätzung der meisten Studierenden in den bislang evaluierten Seminaren – während der Präsenzphasen geschieht. Die Studierenden wünschen sich während dieses „Herantastens“ an diese ungewohnte Technologie einen präsenten Ansprechpartner, um gezielt Nutzungshürden zu besprechen und aufzulösen. Das zeigt auch,

³⁷ Die Dokumentation der Ergebnisse dieser Form der Qualitätssicherung am IBL sowie die Fragebögen, die erstmalig im Wintersemester 2011/12 zum Einsatz kamen, werden im Rahmen der Dissertation des Autors veröffentlicht.

dass selbstorganisiertes Lernen häufig implizite Voraussetzung für das Lernen mit Social Media³⁸ ist: Lehrende müssen den Studierenden bei der Nutzung von Social Media Raum zum Ausprobieren geben. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass die Kollaboration der Studierenden besser funktioniert, wenn fest eingerichtete Gruppenarbeitsphasen an Wikiartikeln während der Präsenzzeiten möglich sind, als wenn sie ausschließlich im Rahmen eines blended learning-Prozesses stattfindet. Dieser Effekt wird nach Auffassung des Autors dadurch hervorgerufen, dass die Lernenden oft mit sehr unterschiedlich ausgeprägter Medienkompetenz an den Seminaren teilnehmen und zudem aus Fachdisziplinen stammen, in denen die Verwendung von Social Media unterschiedlich oft im Studium zum Einsatz kommt. Ein weiterer Aspekt ist, dass die Kommunikationsmöglichkeiten des Netzes nicht notwendig das Bedürfnis des persönlichen Austausches ersetzen, worauf Schulmeister schon in der Anfangszeit des eLearnings hingewiesen hat (Schulmeister 2000, S.10f.).

Der technischen Ausstattung der Institution, an der das Lernarrangement verortet ist, kommt für die Ermittlung des Arbeitsaufwandes eine besondere Bedeutung zu: Arbeitsgeräte, Internetzugang und entsprechende Software müssen für die Lernenden besonders in der Anfangsphase des Semesters zur Verfügung stehen. Empfehlenswert – wenn auch nicht immer umsetzbar – ist es, wenn Lernende ihre eigenen Lernmittel wie Laptops, Tablets, oder auch smartphones mit einer Datenflatrate für das Internet mitbringen. Sie können auf die Weise ihre vertraute Lernumgebung nutzen und mit den neuen Technologie in Verbindung bringen. Eventuell auftauchende Anpassungsschwierigkeiten zwischen den Systemen können so individuell aufgegriffen und gelöst werden, im Idealfall als kooperative Aufgabe der Lernenden selbst.

Umgekehrt müssen sich aber auch Lehrende darauf einstellen, von Studierenden zweckmäßigere Anwendungen vorgestellt zu bekommen, die erfordern, dass man sie beurteilt und gegebenenfalls selbst Einarbeitungszeit aufwendet, wenn sich die Integration des Mediums in das Unterrichtsvorhaben als qualitative Verbesserung erweist. Idealerweise findet innerhalb der Lerngruppe die Festlegung auf ein Medium statt, um den Benotungsprozess auf eine gemeinsame und vor allem für alle handhabbare Basis zu stellen.

³⁸ Die Bereitschaft und Fähigkeit zum selbstregulierten Lernen (SL) ist einerseits eine implizierte Voraussetzung des Social Media-Einsatzes, andererseits eine Herausforderung von Lernenden im gegenwärtigen Bildungssystem. Eine kritische Auseinandersetzung zum Hinterfragen der impliziten Annahmen des SL liefert Reinmann (vgl. Reinmann 2008, Reinmann 2009).

3.2.2 Social Media und Notengebung

Die Restrukturierungsmaßnahmen des europäischen Bildungssektors durch die EU-Mitgliedsländer, die unter dem Titel „Bologna-Prozess“ (vgl. Europäische Kommission 2010) bekannt wurden, sind in Deutschland laut BMBF weit fortgeschritten:

Zum Wintersemester 2011/2012 waren rund 85 Prozent aller Studiengänge (13.000 von 15.300 Studiengängen insgesamt) an deutschen Hochschulen auf die gestufte Studienstruktur umgestellt. Insbesondere an den Fachhochschulen ist die Umstellung schon so gut wie abgeschlossen. (BMBF 2012a)

„Kürzere Studiendauer, gute Akzeptanz auf dem Arbeitsmarkt, hohe Mobilität“ (BMBF 2012b) war das diesjährige - nicht unumstrittene (SZ 2012) - Fazit von Bildungsministerin Annette Schavan. Die Verkürzung und Intensivierung der Studienzeiten hat auch Konsequenzen für den Einsatz von Social Media sowohl für die Lernenden als auch die Lehrenden, auf die an dieser Stelle hingewiesen werden muss.

Die Lernenden sind damit konfrontiert, kontinuierliche Prüfungsleistungen zu erbringen, die zudem eine Relevanz für die Abschlussnote haben. Die steigende Belastung pro Zeiteinheit im Vergleich zu früheren Studiengängen, ausgedrückt in Leistungspunkten, konfrontiert das Individuum mit dem Problem, die Inhalte des Studiums in der gegebenen Zeit *bewältigen* zu können. Viele Lernende entwickeln ein „individualökonomisches Kalkül“ (Reinmann 2007), verlangen also nach Lehr- und Lernformen, die sich sowohl in den formalen Leistungsanforderungen des Studiums abbilden lassen, als auch ideal auf Prüfungen vorbereiten (vgl. ebd.). Diese Einstellung, die durch die Studienreform weiter befördert wurde, wirkt sich notwendig problematisch auf Lernarrangements aus, die neue Lehr- und Lernformen verwenden oder deren Leistungen sich mit den Prüfungsordnungen nicht vertragen. Insbesondere kooperative oder kollaborative Lernarrangements werden von Lernenden in solchen Fällen abgelehnt (vgl. ebd.).

Auch eigene Lehrerfahrung bestätigt, dass die Studierenden sehr präzise definiert wissen wollen, welchen Umfang und welche Art der Leistung im Seminar erforderlich ist, um etwa zwei, drei oder fünf Leistungspunkte zu erhalten. Wird darüber hinaus eine Leistung wie das Einarbeiten in die Wikitechnologie erfordert, verlangen Studierende dafür auch eine Honorierung in Form von Leistungspunkten.

Speziell in der beruflichen Lehrerbildung kommt als Besonderheit hinzu, dass bei vielen Studierenden ein nicht zu vernachlässigender Zeitanteil für Familie und/oder Beruf aufgewandt wird.³⁹

Die Lehrenden sind damit konfrontiert, kollaborativ erstellte Produkte oder kooperative Prozesse kompatibel für das Curriculum zu machen. Für die Benutzung von Social Media-Anwendungen, die auf Partizipation und freiem Austausch basieren, bedeutet das, dass sie durch die Studienstruktur in einen Bewertungsprozess überführt werden müssen (Reinmann 2007), was im Widerspruch zu dem Konzept der freiwilligen Vernetzung und des Ausprobierens steht, für den Social Media im Normalfall eingesetzt wird.

Diese strukturellen Problemstellungen erfordern in der Phase der Unterrichtsplanung besondere Berücksichtigung. Lehrende sollten den Arbeitsaufwand, den Studierende durch das Kennenlernen, Ausprobieren und Anwenden von Social Media-Programmen haben, bei der Semingestaltung berücksichtigen, also im Vorfeld eine Vorstellung davon entwickeln, welcher Stellenwert Social Media beigemessen wird: Sind sie Prüfungsgegenstand (z.B. ein Wikiartikel), oder sollen sie als Arbeitsinstrument verwendet werden? Lösungsstrategien für beide Ansätze werden in den folgenden Kapiteln aufgezeigt.

³⁹ Etwa 42% der BA-AbsolventInnen am IBL gaben im Jahr 2011 in der regelmäßig erhobenen Abschlussbefragung gemäß eigener Erhebungen an, durchschnittlich 8-16 Std. je Woche neben dem Studium zu arbeiten.

Kapitel 4: Gestaltungsgrundsätze für Lernarrangements

Das vorliegende Kapitel befasst sich Handlungshinweisen für Lehrende, die Social Media in Lernarrangements einsetzen möchten. Diese Gestaltungsgrundsätze sind nicht dogmatisch zu verstehen, sondern sollen Orientierung für die Planung eines solchen Lernarrangements bieten. Die Bandbreite der Themen, von der Lehrzielbestimmung bis zur Planung der konkreten Prüfform mit Social Media, soll dazu beitragen, den didaktischen Mehrwert des Social Media-Einsatz zu entfalten.

4.1 Lehrzielbestimmung für den Social Media-Einsatz

Zur Planung eines Lernarrangements mit Social Media gehört es, die Erwartungen der Lernenden aufzugreifen und mit den angestrebten Lehrzielen zu verknüpfen und zu kategorisieren (Information /Wissensaneignung /Kompetenzerwerb /Expertisenaufbau). Darüber hinaus ist es sinnvoll, den Komplexitätsgrad des Lerngegenstandes zu ermitteln und eine Lehrzieltaxonomie zu erstellen.

4.1.1 Komplexitätsgrad von Lehrzielen: Wo will ich hin?

Der zweite, hier thematisierte Planungsaspekt richtet sich auf die Komplexität des Lerngegenstandes. In zahlreichen Lehr-/Lernsituationen ist es notwendig, den behandelten Sachverhalt auf horizontaler wie vertikaler Ebene didaktisch zu reduzieren (vgl. Pahl 2001, Hauptmeier 1999). Die Zerlegung eines Sachverhalts in kleinere Lerneinheiten, ohne zugleich den Sachverhalt in seiner Substanz zu verändern, ist eine Herausforderung für alle Lehrenden. Umso sorgfältiger müssen sich Lehrende bei der didaktischen Reduktion Rechenschaft darüber ablegen, ob eine mediale Unterstützung Sinn macht und wenn ja, an welcher Stelle.

In Bezug auf Social Media muss hierbei zusätzlich berücksichtigt werden, ob sich die ausgewählten Inhalte *überhaupt* für eine freie Lernform eignen oder ob eine Anleitung oder Veranschaulichung mit anderen als sozialen Medien vielleicht vorteilhafter ist. Bei der Planung muss also geprüft werden, ob ein sozialer Austausch unter den Lernenden unabdingbar ist, um das Thema eigenständig aufzugreifen und zu verstehen, oder ob etwa ein simpler Griff in eine Formelsammlung oder ein Handbuch für die Lernenden effizienter ist.

Das Thema der Lerneinheit muss also genug Raum für beispielsweise entdeckendes Lernen bieten, um überhaupt die Funktionalitäten von Social Media sinnvoll nutzbar zu machen. Lehrende sollten daher sorgfältig planen, wie der geschaffene Freiraum unter Wahrnehmung einer

Coachingrolle seitens des Lehrenden mit Social Media einen didaktischen Mehrwert stiften kann.

4.1.2 Erstellung einer Lehrzieltaxonomie für das Lernarrangement

Der Sinn einer Lehrzieltaxonomie ist es, die Reichweite, aber auch die Grenzen eigener Unterrichtsvorhaben zu bestimmen, um auf dieser Grundlage die einzelnen Lerneinheiten genauer zu definieren. Es erscheint daher sinnvoll, anhand der Lernfelder konkrete Lernsituationen auszuwählen und anschließend auf Anknüpfungspunkte für ein Social Media-gestütztes Lernen zu überprüfen.

Schulmeister schlägt beispielsweise für den *Multimedia*-Einsatz folgende, in ihrer Komplexität zunehmende Stufen des Interaktivitätsniveaus zwischen Lernenden und einem Lernmanagementsystem als Ordnungsmatrix vor (folgende Angaben aus Schulmeister 2002):

1. Objekte betrachten und rezipieren:
Betrachtung von vorgefertigten Objekten (z.B. Bilder, Skalen etc.).
2. Multiple Darstellungen betrachten und rezipieren:
Betrachtung von vorgefertigten Objekten unterschiedlicher Darbietungsformen (Film, Ton etc.).
3. Repräsentationsform variieren:
Interaktive Objekte erlauben die Modifikation durch den User zur Veranschaulichung eines Sachverhalts (z.B. Flash-Animationen).
4. Inhalt der Komponenten modifizieren:
Direkte Beeinflussung von vorgefertigten Objekten, durch z.B. die Modifikation einer Berechnungsgrundlage für einen Graphen.
5. Das Objekt bzw. den Inhalt der Repräsentation konstruieren:
Bereitstellung von Werkzeugen zur eigenständigen Erzeugung von Objekten.
6. Den Gegenstand bzw. Inhalt der Repräsentation konstruieren und durch manipulierende Handlungen intelligente Rückmeldung vom System erhalten:
Die Erzeugung eines Objektes wird vom Computer überprüft und eine Rückmeldung über die Korrektheit des Objektes/der Darstellung gegeben.

Obwohl sich Schulmeister auf interaktive Lernsysteme in der Beziehung Mensch-Computer bezieht, lässt sich davon auch eine Vorlage für die Bestimmung von Social Media-Funktionen in Lernkontexten erstellen, wenn man den Computer als Reaktionssystem auf die Userinteraktion durch die eigene Peergroup des Lernenden ersetzt.

Ein Lernarrangement eignet sich insbesondere bei sämtlichen komplexeren Aufgabenstellungen dieser Schulmeister-Skala für den Social Media-Einsatz. Die folgenden Beispiele sollen dies verdeutlichen:

Objekt/Inhalt der Repräsentation konstruieren (Stufe 5)

Die einfachen Publikationsmöglichkeiten der neuen Webtechnologien ermöglichen es Lernenden, eigene Inhalte mit unterschiedlichen Werkzeugen zu produzieren und in communities hochzuladen, wo sie anderen Lernenden zur Verfügung stehen.

Gegenstand bzw. Inhalt der Repräsentation konstruieren und durch manipulierende Handlungen intelligente Rückmeldung vom System erhalten (Stufe 6)

Hier ist die eigentliche Stärke des internetgestützten, sozialen Lernens verortet. Die Lernenden produzieren nicht nur füreinander Lerninhalte, sondern tauschen sich über ihre Medienprodukte/Inhalte aus und modifizieren gegebenenfalls die Lernobjekte. Die Reflexion über die Kommentierung eigener Inhalte, die begründete Zurückweisung oder Übernahme fremder Gedanken zu den eigenen Produkten spricht nicht nur mehrere Kompetenzbereiche des Lernenden an (hier: Sozial- und Medienkompetenz), sondern unterstützt den Lernprozess durch die intensive, multiperspektivische Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand.

Eine Lehrzieltaxonomie für den Social Media-Einsatz kann und sollte um weitere Ordnungsskalen mit mehreren Dimensionen ergänzt werden, z.B. durch den Grad der Virtualität einer Lernumgebung, wie sie auch Schulmeister vorschlägt (vgl. Reinmann 2011a). Hierdurch kann präziser definiert werden, unter welchen Voraussetzungen (z.B. Gruppengröße) welcher Medieneinsatz geeignet ist und welche Stufe der Interaktivität überhaupt erreicht werden kann und sinnvoll ist. Ein erster Taxonomievorschlag wird im folgenden Kapitel vorgestellt.⁴⁰

4.2 Einbettung von Social Media in das Lernarrangement

Schulmeister liefert für den eLearning-Einsatz einen Ordnungsvorschlag, der für die Planung eigener Unterrichtsvorhaben Unterstützung bieten und nach Auffassung des Autors für die Entwicklung eines Lernszenarios mit Social Media-Einsatz adaptiert werden kann.

Schulmeister präsentiert sechs Skalen, mit denen sich im Bereich des eLearnings „alle Formen der Lehre abbilden lassen“ (Schulmeister 2008): Größe der Gruppe, Inhaltsfokussierung im Verhältnis zur Kommunikation, Grad der Virtualität, der Synchronizität, der Medialität

⁴⁰ Eine detaillierte Lernzieltaxonomie wird im Rahmen der Dissertation des Autors behandelt und speziell auf den Social Media Einsatz abgestimmt.

und der Aktivität des Lernarrangements (ebd.), die sich zueinander in Relation setzen lassen, um die Ausrichtung des Lernszenarios zu bestimmen.

Beispielsweise kann eine Kreuztabelle aus der Gruppengröße und der Virtualität des Lernangebots, also der Relation von Präsenz zu Online-Lehre erstellt werden. Die nachstehenden Lernformen in der Kreuztabelle sind beispielhaft zu verstehen und repräsentieren spezifische Lernformen innerhalb eines solchen Szenarios:

		Gruppengröße		
		Individuelles Lernen	Lernen in Gruppen	Lernen in Großgruppen
Virtualität	Präsenz	z.B. Tele-teaching	z.B. virtuelles Klassenzimmer	z.B. Podcast
	Integriert	Aufgaben im LMS	Entfällt	z.B. Tutoring
	Virtuell	z.B. Lernen mit Skript	z.B. Live-Gruppenarbeit	z.B. Webserverzugriff

Abb. 7: Kreuztabelle aus Virtualität und Gruppengröße von Schulmeister (2008), zitiert nach Reinmann 2011 a.

Die prinzipielle Kombinierbarkeit aller Skalen, um die Ausrichtung eines Szenarios präzise zu definieren, führt allerdings zu einer Unübersichtlichkeit für den didaktischen Designer (vgl. Reinmann 2011a), gegen die bereits Schulmeister eine Reduktion der Skalen vorschlägt (Schulmeister 2008) und die sich für die Bestimmung eines Szenarios mit Social Media eignet. So lassen sich nach Auffassung des Autors insbesondere in der folgenden mehrdimensionalen Skala eigene Vorhaben mit Social Media verorten:

	Content		Kommunikation		
Mittlere Virtualität					Große Gruppen
					Mittlere Gruppen
Hohe Virtualität					Große Gruppen
					Mittlere Gruppen
	- Aktivität +		- Aktivität +		

Abb. 8: Skala zur Lernszenarienunterscheidung, Schulmeister 2008.

Die oberste Zeile *Content-Kommunikation* verortet das Szenario zwischen den Polen der inhaltlichen Rezeption ohne Kommunikation über den Lerngegenstand einerseits und dem im Vordergrund stehenden Diskurs der Lernenden, denen die Inhalte bereits bekannt sind auf der anderen Seite (vgl. Schulmeister 2008, S.30). Für den Social Media-Einsatz empfiehlt sich, den Pol des Content zu modifizieren, da Social Media ein inhaltsfokussiertes Kommunikationsinstrument ist und daher der kommunikationslose Pol kategorisch ausgeschlossen ist. Der Vorschlag ist daher, diesen Pol zu ersetzen durch beispielsweise den Begriff Contentgenerierung, die durch kommunikative Interaktion begleitet wird.

Die unterste Zeile *Aktivität* bezieht sich auf die Pole von rezeptiver Lernform auf der einen Seite und aktiven Lernformen auf der anderen Seite (vgl. Schulmeister 2008, S.31), die für Social Media ebenfalls angepasst werden müssen, da eine rein rezeptive Lernform keine Form der Social Media-Unterstützung erfordert. Auch in diesem Fall ist die zweite Stufe der Aktivitätsskala nach Schulmeister treffender und muss differenziert werden: Ein geringerer Grad der Aktivität ist im Fall der Contentbearbeitung z.B. das Hochladen von Dateien oder Verfassen eines Beitrags bis zur eher kooperativen Erstellung von Inhalten. Im Bereich der Kommunikation sollte der Grad der Synchronizität entscheidend für die Planung sein. Die Scheidung zwischen asynchroner und synchroner Kommunikation, die in dem Szenario nötig ist, kann beispielsweise zur Planung des Zeitaufwands genutzt werden.

Die Spalte der *Gruppengröße* spiegelt die Zahl der zu erwartenden Lernenden wieder, die Spalte *Virtualität* gibt Auskunft über die Form des Lernens zwischen den Polen der Präsenzlehre und einer reinen Online-Veranstaltung. In der oben dargestellten Skala ist die Präsenzlehre bereits durch die Bezeichnung mittlere Virtualität ersetzt. Das bedeutet, dass es sich hierbei um ein blended-learning-Szenario handelt (Schulmeister 2008). Wenn Social Media unter den Lernenden in einer geschlossenen Lerngruppe in Präsenzlehre zum Einsatz kommen sollen, dann ist dies auch bei der Definition des didaktischen Mehrwerts genau zu beachten, da hierbei die Frage aufkommt, inwiefern gemeinsames Lernen über das Internet einen Vorteil gegenüber der Livekommunikation im Lernraum bietet. Social Media könnte sich dann etwa als Lerngegenstand eignen, indem unterschiedliche Funktionen von z.B. Blogs und Wikis mit den Lernenden gemeinsam erschlossen und erprobt werden. Dieser Social Media-Einsatz bietet dann auch keinen didaktischen Mehrwert für das Lernarrangement, sondern schafft vielmehr die notwendigen Voraussetzungen, um mit Social Media zu lernen. In Bezug auf die Virtualität muss die Skala in diesem Fall also nicht modifiziert werden.

Die vorgestellte Skalierung von Schulmeister (Abb.6) muss also angepasst werden, um die Anforderungen eines didaktisch sinnvollen Social Media-Einsatzes bei der Ausrichtung des Szenarios berücksichtigen zu können.

Es ist zu definieren, ob und in welchen Phasen des Unterrichts sie eher instruktional, problemorientiert-offen oder beide Varianten miteinander kombinierend, angelegt sein soll (vgl. hierzu auch Reinmann 2011a). Die folgende Abbildung stellt diesbezüglich eine eigenständige Weiterentwicklung der Skala für den Social Media Einsatz dar:

Contentgenerierung			Kommunikation		
blended-learning					Große Gruppen
					Mittlere Gruppen
Online-Seminare					Große Gruppen
					Mittlere Gruppen
	Eher Einzelbeitrag	Eher kooperativ / kollaborativ	eher asynchron	eher synchron	

Abb. 9: Modifikation der eLearning-Skala von Schulmeister, eigene Darstellung

Die Skala veranschaulicht die Verortung des Unterrichtsvorhabens und gibt Aufschluss für die mögliche Ausrichtung des Szenarios. Ob die Ausrichtung allerdings praktikabel ist, hängt davon ab, ob die Umsetzungsbedingungen des Vorhabens gegeben sind.

4.3 Social Media und Medienkompetenz: Konsequenzen für den Einsatzzweck

Die Art und Weise, wie Social Media in Lernarrangements Verwendung finden kann, ist aus didaktischer Perspektive u.a. abhängig von den Voraussetzungen, die die Lernenden mitbringen. Entscheidend ist, die benötigte Medienkompetenz innerhalb des Lernarrangements mit

der tatsächlich vorhandenen abzugleichen.⁴¹ Je nach Grad der Übereinstimmung lässt sich ermitteln, mit welchem Aufwand (z.B. des zu berücksichtigenden Förderbedarfs) und in welcher Form das Vorhaben umgesetzt werden kann. Aus diesen Überlegungen lassen sich Anwendungsszenarien des Social Media-Einsatz im Lernarrangement ableiten. Die grundsätzliche Frage für den didaktischen Designer ist an dieser Stelle, ob Social Media als Lerngegenstand oder als Lernmittel Verwendung finden.

4.3.1 Social Media als Lerngegenstand

Wie bereits festgehalten, haben Lernende bislang nur wenig Erfahrung mit diesen Medien jenseits sozialer Netzwerke. In dem Fall kann Social Media nicht ohne Weiteres als Lernmittel geplant und eingesetzt werden, sondern es muss eine didaktische Entscheidung getroffen werden: Die Lehrenden können entweder ihr didaktisch-methodisches Konzept überarbeiten und auf den Social Media-Einsatz verzichten. Alternativ dazu kann aber eine partielle Integration von Social Media in das Lernarrangement als Lerngegenstand eine nützliche Herangehensweise sein:

Lernende können sich dem neuen Medium nähern, indem sie es – mit Unterstützung der/des Lehrenden eigenständig entdecken und sich wechselseitig Teilbereiche und Funktionen des Mediums erklären. Die Lernenden sollen bewusst das freie Experimentieren mit der Software erproben und in einer Reflexionsphase den Nutzen der Software für den Lernprozess erfassen und mit alternativen Lernmöglichkeiten und Medien ins Verhältnis setzen. Auf die Weise wird die Medienkompetenz gezielt gefördert und die Lehrenden erhalten ein Feedback über Nutzungshürden der Software und erhalten Optimierungsansätze für die künftige Unterrichtsplanung.

Das didaktische Konzept des Social Media-Einsatzes als Lerngegenstand muss entsprechend flexibel gestaltet sein, um für diese Form entdeckenden Lernens Raum zu schaffen. Der Vorteil einer solchen Flexibilisierung ist, dass die den Lernenden zuvor unbekanntem Medien durch die eigenständige Erschließung gegebenenfalls im Unterrichtsverlauf bereits als Lernmittel Verwendung finden können (vgl. Stuber 2012).

Entscheidend dafür ist, dass bei der behandelten Software nur ausgewählte, einfache Tools zur Anwendung kommen. Komplexere Software, wie z.B. Mediawiki, das eine Form von Programmiersprache und damit ein weitaus höheres Zeit- und Lernpensum, wie auch Motivation erfordert, um die Software effektiv nutzen zu können, kommt hierfür nicht in Frage.

⁴¹ Eine Befragung der Lernenden kann mittels qualitativer Interviews oder anhand von Fragebögen passieren, wie sie beispielsweise im TPACK-Modell zur Anwendung kommen.

4.3.2 Social Media als Lernmittel

Die Verwendung von Social Media als Lernmittel erfordert nach Auffassung des Autors, dass verschiedene Bedingungen erfüllt sind: Erstens müssen sich die Inhalte des Lernarrangements für die Verwendung von Social Media eignen. Zweitens sollte der Social Media-Einsatz im Vergleich zu anderen Medien einen didaktischen Mehrwert bieten. Drittens muss die Medienkompetenz der Lernenden wie auch der Lehrenden ausreichend ausgeprägt sein, um Social Media eigenständig verwenden zu können.

Zu beachten ist, dass Medien allgemein zur „Verwirklichung bestimmter Unterrichtsziele“ (Schmayl 2010, S.227) dienen und dem Inhalt des Lerngegenstandes sowie einer spezifischen Methodik oder Funktion zugeordnet sind (ebd., S.227f.). Gleiches gilt für Social Media, allerdings mit einer Besonderheit: Sie sind inhaltsfokussierte Kommunikationsinstrumente zwischen Lernenden (und Lehrenden). Diese Medien dienen beispielsweise nicht der Veranschaulichung eines Sachverhaltes, sondern in Bildungskontexten dem Austausch *über* einen Sachverhalt. Das setzt voraus, dass die Lerneinheit Verständigungs- und Reflexionsphasen gestattet, also von der Ausrichtung des Szenarios und der angewandten Methodik her zum Bestandteil des Unterrichts gemacht wird.

Ein anderer Ansatz ist die Planung und Steuerung von Gruppenprozessen mit Social Media. Lernende erhalten die Aufgabe, eine zuvor definierte Problemstellung in einem fixen Zeitraum eigenständig zu erarbeiten, beispielsweise das Verfassen eines Artikels in der Wikipedia oder einem bildungswissenschaftlichen Wiki. Die Auswahl der Medien für die Planung können in diesem Fall frei gewählt werden, solange sie Dokumentationsmöglichkeiten zur Verfügung stellen, damit Lehrende den Lernprozess begleiten zu können. Die Verwendung von Social Media ist hier zunächst gleichrangig mit anderen Medien der Zusammenarbeit zu sehen. Die Schwierigkeit für die Lernenden besteht darin, die Medien, die sie kennen, auf ihre sinnvolle Verwendung für die spezifische Aufgabenstellung zu beurteilen, auszuwählen und anschließend auch zu benutzen. Eine Begleitung der Lehrenden ist daher während des Lernprozesses erforderlich, sowohl, um technische Hilfestellungen zu geben, als auch, um aus pädagogischer Sicht in den angestoßenen Selbstlernprozess eingreifen zu können.

Der Vorteil ist, dass die Lernenden in solcherart betreuten Phasen des selbstregulierten Lernens eigenständige Wege zum Ziel finden können, die Lehrenden als Ansprechpartner bereitstehen, aber eben als ein Ansprechpartner unter mehreren. In solchen Lernsettings wird der

notwendige Austausch mit anderen Lernenden zur zweckmäßigen Arbeitsteilung und zur Kommunikation über den erreichten Stand der Aufgabe, ein Beitrag zum Aufbau von Sozialkompetenz und kann die intrinsische Motivation fördern, indem Lernende die Aufgabenstellung zu „ihrem“ Projekt machen.

4.4 Auswahl eines geeigneten Mediums

Die Verwendung von Social Media in der Lehre erfordert nicht nur didaktische, sondern auch technische Kompetenzen, da Programme nicht bloß ausgewählt, sondern auch benutzt werden sollen. Die Lehrenden müssen die Funktionsweisen der Medien auf ihre Bedeutung für den Lernprozess hin beurteilen können und auch hinsichtlich etwaiger Barrieren prüfen, die sie für den Lernprozess gegebenenfalls darstellen.

4.4.1 Technische Soft- und Hardwareanforderungen und Infrastruktur

Die Medienauswahl für das geplante Lernarrangement umfasst zunächst, geeignete Software zu recherchieren, zu beschaffen, einzurichten, zu testen und zu beurteilen, um den Social Media-Einsatz erfolgreich zu machen.

Die Lehrkräfte müssen selbstreflektierend vorgehen und sollten versuchen, sich über jeden dieser Aspekte Klarheit zu verschaffen, die selbstverständlich klingen, aber nicht selbstverständlich sind:

Recherche geeigneter Software

Diese Frage zielt unmittelbar auf die Medienkompetenz der Lehrenden selbst. Der erste Schritt – die Recherche – bedeutet nicht einfach das Eingeben eines Suchbegriffes in die Suchmaschine. Wie bei der Literaturrecherche üblich, gilt es auch hier, Wort- und Synonymlisten zu erstellen und unterschiedliche Datenbanken mit den Suchanfragen zu benutzen, sowie mit UND-ODER bzw. NICHT-Verknüpfungen zu arbeiten (vgl. Heller 2011). Die erweiterten Suchfunktionen der Suchmaschinen können zur Präzisierung der Suchanfrage hilfreich sein. Desweiteren sollten auch andere Quellen durchsucht werden: Der Blick in Spezialforen⁴² kann auf Grundlage von Usererfahrungen bei der Softwareauswahl helfen. Für die Lehrerbildung gibt es Plattformen, auf denen sich nicht nur Unterrichtsmaterial finden lässt, sondern auch kompetenter Rat der eigenen Peergroup eingeholt werden kann.⁴³

⁴² Beispiel: <http://www.heise.de> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

⁴³ vgl. hierzu: Portal Lehrer-Online des Cornelsen-Verlags, erreichbar unter <http://www.lo-net2.de>; 4teachers.de, erreichbar unter: <http://www.4teachers.de/> [beides zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Social Bookmarking-Dienste wie Delicious⁴⁴ oder Diigo⁴⁵ können auf einschlägige Suchbegriffe durchsucht werden und ergänzen durch von Usern selbst verschlagwortete Websites das bisherige Suchergebnis. Zu guter Letzt bieten gerade medienpädagogische Blogs Rezensionen zu verfügbarer Software.⁴⁶

Ist eine geeignete Software einmal gefunden, muss sie beschafft und eingerichtet werden.

Beschaffung und Installation der Software

Die Frage nach der Beschaffungsmöglichkeit ist im Bereich von Social-Media-Anwendungen oft keine Frage großer, bereitstehender finanzieller Mittel. Social-Media-Anwendungen können im Netz von zahlreichen Anbietern entweder gegen eine Gebühr genutzt werden oder stehen – das ist die Regel – kostenfrei zur Verfügung. Entscheidend für die Ausschöpfung des Potentials der Social Media-Anwendungen ist es, sich bewusst zu machen, welche technischen Fähigkeiten und Fertigkeiten man selbst besitzt und wo die eigenen Grenzen liegen.

Zur werbefreien Nutzung von Social Media-Anwendungen kann es sich daher anbieten, diese selbst auf einem Server zu betreiben. Das bedeutet auch neue Ansprüche an die Lehrenden, sobald es daran geht, eine Software wie beispielsweise MediaWiki (Softwarebasis der Wikipedia) auf dem eigenen Webspaces einzurichten. Viele webbasierte Anleitungen der open-source-community beziehen sich auf Linux-Serversysteme (Wikimedia Foundation 2012). Eine Recherche ist erforderlich, wenn MediaWiki auf einem Windows-Server funktionsfähig gemacht werden soll.⁴⁷

Darüber hinaus bringt Software Systemvoraussetzungen mit sich, die präzise angeben, welche technischen Grundlagen sie zum Funktionieren erfordert. Auch diese müssen mit verfügbaren Rechner- und Rechenkapazitäten abgeglichen werden.

Lehrende müssen im Vorfeld Unterstützungsmöglichkeiten und Anlaufstellen in Erfahrung bringen, die im Fall von eintretenden Installations- und Betriebsproblemen eine fachlich kompetente und vor allem *schnelle* Hilfestellung bieten. Das kann an Hochschulen eine informationstechnische Verwaltungseinheit sein, an berufsbildenden Schulen KollegInnen, SchülerInnen oder etwa auch an dem Lernarrangement beteiligte Verbundpartner. Auch Online-Communities zu der entsprechenden Software bieten oft Lösungsansätze für unerwartet auftauchende Probleme. Es gehört daher auch im ersten Schritt – der Recherche – dazu, die

⁴⁴ <http://www.delicious.com> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

⁴⁵ <http://www.diigo.com> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

⁴⁶ Bspw.: <http://www.medienpaedagogik-praxis.de/> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

⁴⁷ Zentrale Hilfestellung: Wikibook MediaWiki-Installation, verfügbar unter http://de.wikibooks.org/wiki/MediaWiki/_Installation [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

jeweilige community im Netz zu finden, um im Fall von Problemen eine spezialisierte Anlaufstelle zu haben.

Testen und Beurteilen

Bevor eine Software in Lernarrangements eingesetzt wird, müssen sämtliche Funktionalitäten geprüft werden. Auch diese Selbstverständlichkeit gestaltet sich als komplexe Angelegenheit. Die Lehrenden müssen für die Benutzung von Social Media darauf achten, dass sie keine zusätzlichen Barrieren schaffen, die Frustrationstoleranz auf Seiten der Lernenden erfordert. Das bedeutet konkret eine Berücksichtigung der vielfältigen Hard- und Software-Systeme, über die Lernende oder Institutionen verfügen, also das Testen der Software mittels gängiger Browser, wie dem Internetexplorer, Opera, Firefox und Safari (Macsysteme) in den neuesten Versionen. Zumindest ein System sollte intensiv ausprobiert werden, um den Lernenden eine Anwendungsempfehlung zu geben. Gerade bei webbasierten Anwendungen ist besondere Aufmerksamkeit auf die evtl. verwendete Hilfssoftware zu werfen, die gegebenenfalls entweder installiert (Adobe Flash Player, Java) oder im Browser aktiviert werden muss (wie JavaScript).

Wird Software verwendet, die von den Lernenden auf eigene Rechner installiert werden muss, ist es für den reibungslosen Ablauf wichtig, etwaige Schwierigkeiten der Software mit bestimmten Systemkonfigurationen zu kennen und Alternativen anbieten zu können.⁴⁸

Eine adäquate Anwendung muss darüber hinaus auf das verwendete User-Interface geprüft werden, um einen möglichst intuitiven Umgang mit der verwendeten Software zu gewährleisten. Spolsky sagt kennzeichnend:

A user interface is well designed when the program behaves exactly how the user thought it would.
(Spolsky 2001, S. 8)

Idealerweise wird die Software von jemandem getestet, der sie nicht kennt und von der Lehrperson angeleitet wird, um zu prüfen, ob der Lehrende in der Lage ist, die Software in seinen einzelnen Funktionen zu überblicken und zu erläutern. Das Feedback der Testperson kann hilfreiche Rückschlüsse für den Aufbau des Lernarrangements sein, insbesondere in Bezug

⁴⁸ Beispielsweise die Inkompatibilität des beliebten DivX-Web-Videoplayers mit Firefox auf manchen 64-Bit Windows 7-Versionen, vgl. hierzu <http://support.mozilla.org/de/questions/722295?s=divx+web+player&r=0&as=s> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

auf die Usability⁴⁹. Die Anwendung muss möglichst intuitiv sein, um auch von unerfahrenen Usern zweckmäßig und sachgerecht benutzt zu werden.

Zu guter Letzt muss die Software beurteilt werden: Usability, Zugänglichkeit zur Software, Barrierefreiheit und selbstredend die Zweckmäßigkeit der Software für den angestrebten didaktischen Mehrwert sollten Kriterien dafür sein.

Ein Blick in die Nutzungsbedingungen der Software ist obligatorisch, enthüllt es doch das Geschäftsmodell des Anbieters. Als Lehrkraft ist man ebenfalls dafür verantwortlich, dass die Lernenden nicht datenschutzrechtlich problematische Angebote für verbindliche Lernsoftware benutzen (vgl. Kapitel 4.5.1).

4.4.2 Open-Source oder kommerziell?

Die Auswahl eines geeigneten Mediums umfasst notwendig auch die Auswahl ihrer Quelle: Wird an der Institution, an der ein Social Media-gestütztes Lernarrangement durchgeführt werden soll, bereits eine Software verwendet, die sich für das Vorhaben eignet, oder muss sie eigenständig beschafft werden? In letzterem Fall stellt sich den Lehrenden notwendig die Frage nach der Quelle des Mediums. Das Internet bietet zahlreiche Softwareangebote, die allerdings grundsätzlich nach dem Charakter des Angebots unterschieden werden müssen. Es gibt *kommerzielle Produkte*, frei verfügbare Software (*Freeware*) und *Open-Source-Software*.

Kommerzielle Produkte stammen von einem Softwareanbieter oder -konsortium, die entweder eine Kopie der Software oder eine Lizenzierung zur Benutzung gegen ein Entgelt anbieten. Das vorgefundene Spektrum der Funktionalitäten ist in der Regel nicht oder nur kostenpflichtig erweiterbar. Die Auswahl eines kommerziellen Produktes sollte daher im Vorfeld genau geplant werden. Oftmals stellen die Softwarehersteller Testversionen zur Verfügung, die entweder zeitlich oder funktionell begrenzt sind. Vor dem Kauf sollte eine solche Testversion auf seine Tauglichkeit für den Anwendungszweck intensiv überprüft werden. Zur didaktischen „Eignungsprüfung“ gehört hierbei auch der Bereich der Usability, also die Möglichkeit, dass User die Software intuitiv nutzen können und sie gängigen Standards entspricht (vgl. Hofmann 2008). Im Zweifelsfall sollte die Software einen Praxistest mit einer heterogenen Lerngruppe durchlaufen.

⁴⁹ Usability umfasst die Dimensionen Learnability, Efficiency, Memorability, Error occurrence und Satisfaction (vgl. Nielsen 1993, S.26). In dieser Studie umfasst der Begriff Learnability und Memorability, weil es bei dem hier präsentierten Thema vor allem um die (wiederholte) Zugänglichkeit zu den Anwendungen geht. Aus lerntheoretischer Hinsicht sind die anderen Dimensionen aber keinesfalls geringer zu werten.

Für den Social Media-Bereich finden sich allerdings kaum exklusiv kommerzielle Produkte auf dem Markt. Social Media lebt von der Partizipation der Nutzer und die Erreichbarkeit sinkt, wenn das verwendete Medium exklusiv den eigenen Kunden zur Verfügung steht. In der Regel findet man Social Media bei kommerziellen Lernsoftware-Angeboten als *eine* Funktionalität unter anderen.⁵⁰

Die Produktbindung ist neben der finanziellen Verpflichtung auch eine didaktische Grundsatfrage. Die Anwendung sollte mittel- bis langfristig für Lernarrangement angeschafft und eingesetzt werden, um Lernenden die Möglichkeit zu geben, die Software kennenzulernen, sich einzuarbeiten und für den formalen Lernprozess zu erschließen.

Weitaus häufiger lassen sich Freeware-Angebote von Social Media-Anwendungen finden. Bei Freeware handelt es sich um frei zugängliche – kostenlose – Programme, bei denen die Rechte beim Urheber verbleiben. Das Spektrum reicht hierbei von kleinen Anwendungen, die Programmierer im Internet bekannt machen möchten, bis hin zu Software, die von kommerziellen Anbietern zur Verfügung gestellt wird. Solche Anbieter arbeiten in der Regel mit Premium-Content-Modellen. Das bedeutet, die Lizenzbedingungen beinhalten eine freie Nutzung und nur etwaige Zusatzfunktionen wie erweiterter Speicherplatz o.ä. sind kostenpflichtig und müssen dem Rechteinhaber gezahlt werden.⁵¹ Einige Anbieter von Social Media-Anwendungen bieten für den Bildungsbereich kostenlos Premium-Content an.

Dennoch, gerade Freeware-Produkte erfordern ein genaues Lesen der Nutzungsbedingung seitens der Lehrenden wie auch der Lernenden. Es gibt eine Vielzahl von Social Media-Anwendungen, deren Nutzung zwar gratis, aber eigentlich nicht kostenlos ist. Bekanntestes Beispiel ist in Deutschland sicher das soziale Netzwerk Facebook, das hierzulande lange Zeit mit seiner sehr freizügigen Auslegung der Datenschutzbestimmungen in der Debatte war und ist (vgl. Beuth 2011, Schulzki-Haddouti 2012, Zeit online 2012). Das Geschäftsmodell von Facebook wie auch anderer Dienstanbieter beruht auf dem zielgerichteten Einspielen von Werbung auf der Softwareoberfläche. Individualisierte Werbung auf Grundlage der über einen User vorhandenen Daten soll die Kaufwahrscheinlichkeit von Waren erhöhen. Die Daten für diese Werbung sammeln Anbieter wie Facebook oder auch Google entweder aus den Informationen der User selbst oder mit eigenen Produkten wie dem Nutzungsverhalten oder

⁵⁰ Ein Beispiel ist das an der Universität Münster verwendete Adobe Connect, das explizit mit Rabatten für Bildungskontexte wirbt: <http://www.adobe.com/de/products/connect/> [zuletzt aufgerufen am 30.9.2012]. Bei diesem Programm handelt es sich um keine Kaufempfehlung, es ist ein Beispiel für ein kommerzielles Produkt mit Social Media-Komponenten in der Hochschullehre.

⁵¹ Beispiel <http://www.mindmeister.com> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012]: Ein in der Basisversion kostenfreies Tool zur kollaborativen Erstellung von Mindmaps im Internet. Die freie Version stellt maximal drei kostenlose Mindmaps zur Nutzung bereit.

Funktionalitäten, die Usern unterschiedliche Funktionen für private Zwecke zur Verfügung stellen. Die so gesammelten Daten werden aggregiert und an Drittanbieter verkauft, damit diese userspezifische Produktpaletten bewerben können.

Im Vorfeld der Benutzung von frei verfügbarer Software ist es daher im Sinne der Verantwortung des Lehrenden für den Lernraum essentiell, zu klären, ob die Rechte der User in irgendeiner Form berührt werden.

Open-Source-Software steht für Anwendungen, die ebenfalls frei im Internet verfügbar sind und deren Quellcode⁵² zur Bearbeitung freigegeben ist. Versierte User sind eingeladen, den vorhandenen Programmcode speziell an den eigenen Bedarf anzupassen und dürfen die Software entsprechend der Lizenzen verbreiten:

Konkret bedeutet Freie Software, dass Nutzer vier wesentliche Freiheiten haben: das Programm (0) auszuführen, (1) in Form von Quellcode zu untersuchen und zu ändern, (2) exakte Kopien weiterzuverbreiten und (3) modifizierte Versionen zu verbreiten. (GNU.org 2011)

Open-Source-Software ist in Fragen der Usability sehr divergierend. Während einzelne Programme wie OpenOffice⁵³ eine „massentaugliche“ Alternative zu kommerziellen Produkten wie Microsoft Office darstellt, sind alternative Open-Source-Betriebssysteme zu MacOS oder Windows in der deutschen Hochschullandschaft eher rar. Linux und dessen Ableger wie Ubuntu bieten mittlerweile grafische Oberflächen, die Windows-Nutzern zwar einen intuitiven Zugang ermöglichen, allerdings erfordern solche Betriebssysteme Anpassungen an Hardware oder Software, die für Linux-Neulinge nicht immer einfach, oft aber notwendig ist. Ein Beispiel ist das Ausführen von Programmen, die ursprünglich exklusiv für ein kommerzielles Betriebssystem entwickelt wurden.

Lehrende, die sich für Open-Source-Software aussprechen, müssen sich über Erweiterungsmöglichkeiten der Software (sogenannten Plugins oder Extensions) informieren und überlegen, wie die Software genau an die Bedarfe des Lernarrangements angepasst werden kann. Eine zentrale Hilfestellung bieten hierbei Online-Communities, die sich selbst das Ziel gesetzt haben, die Software kontinuierlich weiterzuentwickeln. Diese Softwareforen eignen sich zum Nachlesen von besonderen Problemstellungen, die bei einer Software auftauchen können, wie auch als Anlaufstelle für eigene Schwierigkeiten.

Der zentrale Vorteil, den Open-Source-Software für ein Projekt bietet, ist die Unabhängigkeit von verfügbaren Finanzmitteln und den Software, die Daten sammelt. Die Software ist frei

⁵² Quellcode bezeichnet die in einer Programmiersprache hinterlegte Funktionsweise einer Anwendung, die für den Computer interpretierbar, also umsetzbar ist.

⁵³ <http://www.openoffice.org/de/> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

verfügbar. Berücksichtigung muss an dieser Stelle dann aber die einfache Zugänglichkeit der Anwendung für Lehrende wie Lernende (Usability) haben sowie die Kompetenz des Lehrenden, die Software speziell für den Einsatz im Lernszenario vorzubereiten und einzurichten.

4.5 Rechtliche Besonderheiten der Social-Media-Auswahl

Der Einsatz von Social Media als Lernmittel bringt es mit sich, den Lernprozess zu Teilen in die Hände der Lernenden zu übertragen. Das bedeutet für die Lernenden, dass sie kontinuierlich das eigene Handeln in Hinblick auf das angestrebte Lernziel reflektieren und es sich weitgehend eigenverantwortlich erschließen müssen. Die eigenständige Erschließung umfasst sowohl die mediale Auswahl als auch die freie Gestaltung von beispielsweise Medienprodukten. Die Fülle der im Internet zur Verfügung stehenden Materialien, die mit wenigen Klicks heruntergeladen oder in eigene Medienprodukte eingebunden werden können, sowie Anwendungen, die Usern frei zur Verfügung stehen, bieten vielfältige Optionen zum Erreichen des Lernzieles. So können selbsterstellte Texte, Fotos, Videos und Audiodateien mittels open-source- oder freier Software verhältnismäßig einfach bearbeitet und veröffentlicht werden. Alternativ können die Lernenden auch solche Medien benutzen, die andere User vorher ins Netz gestellt haben.

In beiden Fällen berühren die Lernenden allerdings rechtliche Regulierungen, vielfach ohne sich dessen explizit bewusst zu sein. Die Lernenden müssen also, damit sie ihre Lernfreiheit im Netz sinnvoll zur Anwendung bringen können, einen Eindruck davon haben, wie ein Medium oder eine Informations- bzw. Medienquelle aus rechtlicher Perspektive einzuschätzen ist. Die nötige Thematisierung von Kernfragen des Datenschutzes und des Urheberrechtes im Unterricht haben einerseits den unmittelbaren Effekt, dass die Publikationen und Medienprodukte der Lernenden nicht aufgrund von Urheberrechtsverletzungen wieder offline gestellt werden müssen. Es wird auch ein Beitrag dazu geleistet, die Medienkompetenz der Lernenden zu fördern, also eine Wirkkraft über den Unterricht hinaus zu entfalten: Die Sensibilisierung der User für die Geschäftsmodelle der Anbieter von freier Software im Internet kann einen Beitrag dazu leisten, mit den eigenen Daten im Internet verantwortungsbewusst umzugehen. Die Auseinandersetzung mit dem Urheberrecht fördert ein Problembewusstsein und setzt die Lernenden idealerweise in die Lage, vorgefundene Medien auf ihre Rechtmäßigkeit⁵⁴ und die

⁵⁴ In der Dissertation wird das Spannungsverhältnis der Konsequenzen des Geistigen Eigentums für das Lernen auf der einen Seite und dem gesellschaftlichen Bedürfnis nach der Verwendung von Lernmaterialien für Lernprozesse auf der anderen Seite thematisiert.

Verwendungsmöglichkeiten einzuschätzen und sich so auf rechtlich gesichertem Boden im Internet zu bewegen.

Gerade (Berufs-)Pädagogen haben diesbezüglich eine gesellschaftlich relevante Position, um die Besonderheiten von Datenschutz und Urheberrecht im Internet als Multiplikatoren in die Gesellschaft zu tragen und die Lernenden auf die Problembereiche beliebter Freizeitaktivitäten wie dem Streamen von Serien und Filmen oder der Benutzung von sozialen Netzwerken aufmerksam zu machen.

Für die Entwicklung eigener didaktischen Szenarien bedeutet dies konkret, dass man bei der Auswahl eines Mediums selbst darauf achtet, dass nur Software zur Anwendung kommt, die den User nicht dazu nötigt, Informationen über sich freizugeben. Auch in Fragen des Urheberrechts ist entscheidend, welche Software bzw. Softwareeinstellungen genutzt werden, um (datenschutz-)rechtliche Stolperfallen im Vorfeld zu vermeiden. Die beiden folgenden Abschnitte sollen über dieses Thema Aufschluss geben.

4.5.1 Datenschutz der User

Staatlicherseits ist der Zweck des Datenschutzes, „den Einzelnen davor zu schützen, dass er durch den Umgang mit seinen personenbezogenen Daten in seinem Persönlichkeitsrecht beeinträchtigt wird.“ (Bundesdatenschutzgesetz 1996, §1 Abs.1). Es umfasst einerseits die Erhebung, Verarbeitung und Nutzung von Daten durch öffentliche Stellen des Bundes und der Länder, wie auch explizit den Schutz vor nicht-öffentlichen Stellen, die personenbezogene Daten erheben (Bundesdatenschutzgesetz 1996, §1 Abs.3). Inhaltlich sind vor allem folgende Bestimmungen des Gesetzes interessant: Datenschutzrechtliche Relevanz hat sowohl das „Speichern das Erfassen, Aufnehmen oder Aufbewahren personenbezogener Daten auf einem Datenträger zum Zweck ihrer weiteren Verarbeitung oder Nutzung“ (Bundesdatenschutzgesetz, §3 Abs.1) und das „Bekanntgeben gespeicherter oder durch Datenverarbeitung gewonnener personenbezogener Daten an einen Dritten“ (Bundesdatenschutzgesetz, §3 Abs.3). Diese Bestimmungen gelten, soweit kein anderes Gesetz den Datenschutz einschränkt oder die Person, deren Daten erhoben werden, die ausdrückliche Zustimmung erteilt.

Gerade der letzte Passus der Zustimmung zur Erhebung und Weitergabe von Daten ist bei zahlreichen Social Media-Anwendungen im Netz Voraussetzung dafür, die Anwendungen überhaupt nutzen zu können. Das Geschäftsmodell von beispielsweise sozialen Netzwerken

besteht bis auf wenige Ausnahmen⁵⁵ im Handel mit Daten und der Bereitstellung von personalisierter Werbung.⁵⁶ In all diesen Fällen werden die von den Nutzern eingepflegten Daten zusammengestellt, analysiert und zu Werbezwecken genutzt. Mit immer innovativeren Methoden werden die User aufgefordert, Vorlieben bekanntzugeben, wird der Kommunikationsverkehr zu anderen Usern zu Analysezwecken untersucht und im Fall von Google+ und Facebook werden sogar mittels eigener Buttons auf beliebigen Homepages die Interessen eines angemeldeten oder gar potentiellen Mitglieds im Vorfeld gesammelt (Lischka 2011). Mit Facebook for Educators⁵⁷ wurde kürzlich ein Projekt des Betreibers gestartet, eine neue Zielgruppe für seine Plattform zu gewinnen. Künftig können in gesonderten Bereichen auf Facebook Bildungsinstitutionen Seminarinhalte und –kommunikation auslagern. Spezielle Features und Themenvorschläge, wie sich Facebook für Bildungszwecke verwenden lässt, werden sozusagen frei Haus mitgeliefert.

Die sozialen Netzwerke knüpfen an das Selbstdarstellungs- und Identitätsmanagement-Bedürfnis der Individuen an und stellen dafür ideale Betätigungsfelder zur Verfügung. An dieser Stelle soll darauf nicht näher eingegangen werden, sondern der Fokus vor allem auf den Datenschutz gerichtet werden. Daten, die auf sozialen Netzwerken eingestellt werden, können – zumindest ohne, dass Privatsphäre-Einstellungen geändert werden – von zahlreichen Mitgliedern der Netzwerke eingesehen werden.

Auch wenn die Einblendung von personalisierter Werbung den meisten Usern wie ein Dienst an ihnen vorkommt, unproblematisch ist die Bereitstellung von Daten nicht. Sie selbst können auf unliebsamen Fotos abgebildet werden, ohne davon zu wissen, oder selbst Bilder einstellen, die für Freunde gedacht sind, allerdings auch für (potentielle) Arbeitgeber einen Eindruck der Persönlichkeit des (künftigen) Mitarbeiters /der (künftigen) Mitarbeiterin geben.⁵⁸ Die Selbstdarstellung im Internet ist mittlerweile so verbreitet, dass Unternehmen Bewerber auch über soziale Netzwerke kontaktieren oder betrachten.

⁵⁵ Beispielsweise das soziale Netzwerk Diaspora, online abrufbar unter: <https://joindiaspora.com/> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

⁵⁶ Auch andere Software-Anbieter nutzen dieses Verfahren: Wer beispielsweise bei last.fm (Internet-Radio-Anbieter, <http://www.lastfm.de>) eine Mitgliedschaft pflegt, dort seine Lieblingsmusik hört, sie mit anderen teilt und Kommentare hinterlässt, der bedient immer auch das Interesse Dritter: Der Anbieter arbeitet zusammen mit iTunes (Apple) und Amazon (Online-Versandhandel) (Guardian 2008) und bietet Daten der Nutzer zur Analyse an (Last.fm 2012).

⁵⁷ <https://www.facebook.com/FBforEducators>.

⁵⁸ Ein rechtlicher Fall in Münster hat 2012 in dieser Hinsicht mediales Aufsehen erregt. Eine Mitarbeiterin eines Call-Centers wurde aufgrund von negativen Äußerungen in einer nicht-öffentlichen Facebook-Gruppe entlassen, vgl. http://www.wdr.de/mediathek/html/regional/rueckschau/2012/11/30/lokalzeit_muensterland.xml [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Ein öffentlicher Account berührt daher mehr, als bloß das persönliche Interesse des Subjektes an der Identitätspflege: Einmal eingestellte Informationen sind in der Regel schnell verbreitet, so dass es schwierig ist, die Daten aus dem Internet zu löschen. Hinzu kommt, dass Suchmaschinen wie Google regelmäßig Websites indizieren und deren Inhalte zwischenspeichern, so dass Informationen, die auf der Ursprungsseite gelöscht sind, noch wochenlang in den Suchergebnissen auftauchen können.⁵⁹ Veranschaulichen lässt sich das an der Entstehung von Agenturen, die ihre Dienstleistungen speziell für die Löschung personenbezogener Daten und Bilder anbieten. Unabhängig von solchen Agenturen kann man aber auch selbst tätig werden: Neben der Kontaktaufnahme zu Website-Betreibern bieten Suchmaschinen wie Google Tools zur Entfernung von Einträgen an.⁶⁰

Was bedeutet das für die Erstellung von didaktischen Szenarien mit Social Media? In erster Linie, dass personenbezogene Daten, die im Rahmen von beispielsweise Lehrveranstaltungen erhoben werden (müssen), zu keinen anderen Zwecken außer Verwaltungsaufgaben erhoben und verarbeitet werden dürfen. Ein Aushang im Institut mit Emailadressen, Klarnamen und vielleicht gar Noten bedeutet daher eine klare Verletzung der Datenschutzbestimmungen für die betroffenen Lernenden. Anders verhält es sich im Seminarkontext. Kontaktdaten, die für die Durchführung des Seminars erforderlich sind, wie beispielsweise der Austausch von Emailadressen, ist möglich, solange sie den nicht-öffentlichen Seminarkontext nicht verlassen. Idealerweise ist zumindest das mündliche Einverständnis der Lernenden einzuholen, bevor die ersten Emails an die Seminarteilnehmer versandt werden.

Die zweite Bedeutungsebene des Datenschutzes betrifft konkret Social Media-gestützte Lehr-Lernarrangements, genauer: die Auswahl des Mediums.

Im Fall der Verwendung einer Lernplattform wie beispielsweise ILIAS oder dem Learnweb der Universität Münster, die jeweils Social Media-Elemente bereitstellen, stellt der Datenschutz in der Regel kein Problem dar. Der Zugriff auf die verwendeten Inhalte, Werkzeuge und Daten erfolgt nur für die angemeldeten SeminarteilnehmerInnen. Die besondere Sensibilität der dort verwendeten Inhalte und Daten ist in der Regel hinreichend vor unbefugtem Zugriff geschützt.

⁵⁹ Interview mit Daniel Bachfeld, Redakteur der c't, online abrufbar: <http://www.bild.de/digital/technikwelt/internet/wieder-aus-dem-internet-loeschen-5758932.bild.html> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

⁶⁰ Hinweise zur Nutzung: <http://www.netzausglas.de/persoенliche-Daten-im-Internet-loeschen.php> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Unabhängig davon erfordert die Anmeldung zu solchen Lernplattformen die Zustimmung des Users zu den Nutzungsbedingungen, die stark zwischen den Lernplattformen variieren können. Bei der Entwicklung didaktischer Szenarien mit Lernplattformen muss daher den SeminarernehmerInnen die Tragweite einer Anmeldung bei den verwendeten Lernplattformen transparent gemacht werden. Verwendet man beispielsweise ein selbst aufgesetztes MediaWiki, so ist mit der Auswahl bereits eine Grundsatzentscheidung zu fällen: Wer soll das Wiki lesen und bearbeiten dürfen? Jeder, nur die angemeldeten User oder nur spezielle Autoren? Im Fall eines öffentlichen Wikis ist sehr genau darauf zu achten, welche Daten die User dort angeben müssen. Handelt es sich dabei um beispielsweise personenbezogene Daten wie Emailadressen und Klarnamen, so ist aus pädagogischer Perspektive von deren Veröffentlichung abzuraten. Die ins Netz eingestellten Daten können von automatisierten Skripten ausgelesen und an Dritte weitergeleitet werden. Eine Kontrolle der Daten ist praktisch kaum möglich.

Auch bei geschlossenen Wikis ist die Frage nicht ganz einfach zu beantworten: Verfügt das Wiki z.B. über eine Erweiterung (Plugin), das eine plattforminterne Kommunikation ermöglicht, so können die User in Bezug auf ihre Daten risikofreier agieren, da keine persönlichen Emailadressen angegeben werden müssen, damit ein Austausch zwischen den Lernenden stattfinden kann. Dennoch, gerade MediaWiki ist darauf ausgelegt, Inhalte frei zugänglich anzubieten und Erweiterungen, die bestimmte Seiten (z.B. einzelne Seminarseiten) schützen, bieten keine Integritätsgarantie. Ganz zu schweigen von der Gefahr, dass Skripte sich eigenständig im Wiki registrieren und damit Zugriff auf die Inhalte erhalten könnten.

Idealerweise verwenden die Lernenden im Fall solch freier Software für die angemeldeten Accounts Fantasienamen oder Kürzel, deren Dechiffrierung nur die TeilnehmerInnen des Seminars z.B. anhand einer ausgehändigten Namensliste vornehmen können.

Die Verwendung freier Software ist daher im Vorfeld darauf zu prüfen, welche Datenschutzbestimmungen des Anbieters gelten und welche zusätzlichen Sicherungsmaßnahmen ergriffen werden müssen.

Besonders problematisch ist aus datenschutzrechtlicher Sicht die Verwendung sozialer Netzwerke für Unterrichtszwecke. Aus pädagogischer Sicht kann sich das Medium für ganz spezielle Aufgaben eignen: Beispielsweise für die Analyse von Kommunikations- und Darstellungsformen von Usern im Internet oder sogar selbst als Kommunikationsplattform des Seminars fungieren. Damit verknüpft sind allerdings zwei Kernprobleme:

Erstens ist das Medium darauf ausgelegt, Netzwerke von Individuen zu schaffen. Die beteiligten Lehrpersonen müssen die Trennung von Beruflichem und Privatem in diesen Netzwerken bewerkstelligen. Einmal, weil man über private Ereignisse der User, die sich für den Seminarkontext mit einem „befreunden“⁶¹ müssen, stets informiert wird, aber auch jede eigene Aktivität an die Lernenden herangetragen wird. Zum Anderen, weil man selbst eine Nähe zu den Lernenden eingeht, die für Lernprozesse und nicht zuletzt für die Beziehung zwischen Lernenden und Lehrenden ein Problem bedeuten kann.

Die Lösung könnte hier sein, zusammen mit den Lernenden die Sicherheitseinstellungen der Plattform so einzustellen, dass man nur Zugriff auf ausgewählte Informationen des Anderen erhält.⁶² Facebook bietet zudem die Möglichkeit einzelne Seiten für Gruppen zu erstellen, die nicht miteinander befreundet sein müssen.⁶³

Zweitens müssen die Lernenden zwangsläufig einen Account bei sozialen Netzwerken unterhalten, um die Kommunikationsmittel überhaupt nutzen zu können. Die Nutzung setzt allerdings wie im Beispiel Facebook voraus, dass die User Daten von sich preisgeben und damit rechnen müssen, dass die eingetragenen Daten an Dritte weitergegeben werden.⁶⁴ Das Thema muss also mit den Lernenden im Detail besprochen werden und die Verwendung des sozialen Netzwerkes ist nur möglich, wenn die Lernenden dem zustimmen. Eine Alternative zu den „Datenkraken“ bieten freie communities wie Diaspora.⁶⁵

Grundsätzlich kann die Empfehlung ausgesprochen werden, schon im Vorfeld exemplarische Anwendungen auf ihre datenschutzrechtliche Verwendbarkeit zu prüfen und den Lernenden eine Auswahl unbedenklicher Social Media-Programme für unterschiedliche Funktionalitäten zur Verfügung zu stellen. Eine Auswahl für Lernplattformen mit Social Media- Funktionalitäten, Blogs, Wikis, Mindmaps und Brainstorming-Tools befindet sich im Anhang der Studie.

4.5.2 Urheberrecht im Kontext von Social Media

Das Internet ist – obwohl es so manchem User auf den ersten Blick so scheinen mag – kein rechtsfreier Raum. Staatlicherseits gibt es eine Vielzahl von Bestimmungen, was die Nutzung von Anwendungen und Inhalten wie Videos, Bilder, Texte und Audiodateien angeht. So regelt

⁶¹ Zu virtuellen Freundschaften in sozialen Netzwerken vgl. etwa: <http://www.zeit.de/online/2009/12/social-network-studie> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

⁶² Einen entsprechenden Leitfaden findet man hier: <http://www.klicksafe.de/service/aktuelles/news/detail/zweite-auflage-des-facebook-leitfadens-von-klicksafe-erschiene/> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

⁶³ Facebook-Groups: <http://www.facebook.com/about/groups/> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

⁶⁴ Vgl. Thalhammer 2012, S.15ff.

⁶⁵ Zu den Schwierigkeiten mit diesem Netzwerk, vgl. Mierau 2012.

das Telemediengesetz die konkreten Verkehrsbedingungen, zu denen sich Internetnutzer und Anbieter von Webdiensten miteinander ins Benehmen setzen müssen. Darunter fallen Bestimmungen zu Datenschutz (§11 TMG) und zur Kenntlichmachung von kommerziellen Angeboten (§5 TMG) und Website-Betreibern (§5 TMG).

Unabhängig von der grundlegenden Regelung des medial vermittelten Rechtsverhältnisses von Internetusern und Content-Providern gilt in Deutschland das Urheberrecht auch für Medien im Internet. Medien sind Produkte gedanklicher und/oder handwerklicher Leistungen und damit als geistiges Eigentum⁶⁶ nicht bedingungslos verwendbar.

Aus der Perspektive von Lehrenden bieten immer einfacher zu bedienende Anwendungen zur digitalen Bild- und Videobearbeitung sowie zur Publikation von selbst erstellten Materialien, zahlreiche didaktische Optionen. Auch die Fülle von Materialien, die andere User ins Netz gestellt haben, lädt dazu ein, diesen Wissensfundus zu nutzen und daran zu partizipieren. Insbesondere im Bereich der Social Media-Nutzung, wo Lernende gemeinsame Lernräume definieren und benutzen, steht der Austausch von Gedanken und Lernmaterial im Vordergrund. Und damit berühren die Lernenden unweigerlich rechtliche Bestimmungen. Die Lernenden müssen, damit sie ihre Freiheit im Netz genießen können, in der Lage sein, das Internet verantwortungsbewusst zu nutzen. Das umschließt notwendig eine grundsätzliche Auseinandersetzung mit urheberrechtlichen Bestimmungen, denn:

Die Annahme, im Internet sei man sicher, weil anonym, ist ein weit verbreiteter Irrglaube. Jeder Nutzer hinterlässt Datenspuren, wenn er Online-Medien verwendet. Mithilfe dieser Datenspuren können in sehr vielen Fällen Nutzer – oder zumindest die Inhaber von Internet-Anschlüssen – identifiziert werden. (Kreutzer 2010, S.1)

Lernende wie Lehrende müssen sich mit urheberrechtlichen Fragen auseinandersetzen: Woher stammt mein Lernmaterial? Was ist der Inhalt z.B. des Medienproduktes, das ich erstellen will und darf ich es überhaupt veröffentlichen?

Eine Beurteilungskompetenz der Informations- oder Datenquelle brauchen die Lernenden nicht nur zur Wahrnehmung ihrer gesellschaftlichen Verantwortung, sondern auch gleich unmittelbar für sich. Urheberrechtsverletzungen können hohe Kosten für die Personen nach sich ziehen, denn in Deutschland gibt es so genannte Abmahnungen:

Abmahnungen sind Schreiben von jemandem, der eine Rechtsverletzung beklagt. Sie dienen eigentlich einem sinnvollen und legitimen Zweck: dazu, eine gerichtliche Auseinandersetzung zu verhindern (Kreutzer 2010, S.1)

⁶⁶ Der theoretische Widerspruch des geistigen Eigentums zu den Bildungsidealen von Internetusern, Pädagogen und parlamentarischen Parteien wird in der Dissertation des Autors diskutiert.

Eine Abmahnung ist die unmittelbare Aufforderung, die Urheberrechtsverletzung einzustellen und beispielsweise betroffene Bilder unverzüglich von der eigenen Website zu nehmen. Diese anwaltlichen Schreiben sind i.d.R. recht teuer, umfassen sie doch die Anwaltskosten der Gegenseite und/oder Schadensersatzforderungen (Kreutzer 2011, S.4).

Aber wie lassen sich Werke, die man im Netz – ob in Fotocommunities, auf Videoportalen oder anderen Websites – gefunden hat und als Lernmaterial verwenden möchte, im urheberrechtlichen Sinn unterscheiden?

4.5.2.1 Herausforderungen für das Lernarrangement

Grundsätzlich gilt, dass jedes Werk geistiges Eigentum ist, sobald das Werk einer natürlichen Person eine gewisse Schöpfungshöhe erreicht hat (vgl. Reichhardt 2012), unabhängig davon, ob man sich dessen bewusst ist oder nicht. Es bedarf umgekehrt eigener Anstrengungen, um anderen die Verfügung über eigene Werke juristisch unproblematisch zu ermöglichen. Zunächst einmal kommt jedes Werk als geistiges Eigentum auf die Welt. Professionelle Fotografen oder Designer kennzeichnen ihr Werk in der Regel mit einem Zeichen für Copyright © (Spielkamp 2011, S.1) und/oder dem Hinweis „All rights reserved“ bzw. „Alle Rechte vorbehalten“. Bei Filmen liegen die Rechte in der Regel bei den Produzenten, bei Musiktiteln bei den Künstlern oder deren Plattenfirmen. In all diesen Fällen ist für die Benutzung der Werke das Einverständnis der Rechteinhaber einzuholen, wenn die Werke bearbeitet oder anderweitig verwendet werden sollen. Die zeitweilige und/oder entgeltliche Übertragung der Nutzungsrechte vom Eigentümer an Dritte, nennt sich Lizenzierung. Der Inhalt einer solchen Lizenz wird bestimmt durch den Eigentümer und der Lizenzempfänger muss den Nutzungsbedingungen zustimmen.⁶⁷

Eine Ausnahme gibt es für sogenannte gemeinfreie Werke. Sie umfassen Werke, in der Regel Texte, die von Autoren stammen, die bereits mindestens 70 Jahre lang verstorben sind (Spielkamp 2011, S. 6). Nach Ablauf dieser Frist erlischt die urheberrechtliche Lizenzierungsmöglichkeit und das Werk wird zum Allgemeingut, kann also frei verwendet werden.

Neben gemeinfreien Werken gibt es allerdings auch eine weitere Form der Lizenzierung, die sich insbesondere für die tägliche Unterrichtspraxis bewährt: So genannte „Creative Com-

⁶⁷ Hinweis: Für den Bildungsbereich kann es sich lohnen, dass sich Lernende wie Lehrende direkt an die Urheber wenden und anfragen, ob beispielsweise Fotos der Firma, die diese selbst auf der Website anzeigen lässt, als Lernmaterial verwendet und veröffentlicht werden kann. Auf diese Weise bewegt man sich urheberrechtlich auf gesichertem Boden und kommt an hochwertiges Material. So hat die Firma Beluga Shipping der Fachhochschule Münster gestattet, Bildmaterial für ein bildungswissenschaftliches Wiki zu benutzen. Firmen erhoffen sich von diesem Verzicht auf ihr Recht als Urheber einen Werbeeffect.

mons-Lizenzen⁶⁸. Dabei handelt es sich um ein Lizenzierungsverfahren der Non-Profit-Organisation Creative Commons (im Deutschen so viel wie: kreatives Gemeingut), die es sich zum Ziel gemacht haben, einfache Standardlizenzen zu etablieren, die innerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts explizit für eine Verbreitung des vorgefundenen Materials sorgen sollen. Aus einem Baukasten von Lizenzen können Werkschöpfer etwaigen Interessenten auf einen Blick zu verstehen geben, zu welchen Bedingungen ihr Werk genutzt und verbreitet werden kann. Die einzelnen Lizenzen können beliebig miteinander kombiniert werden und sind durch Ideogramme anschaulich gemacht

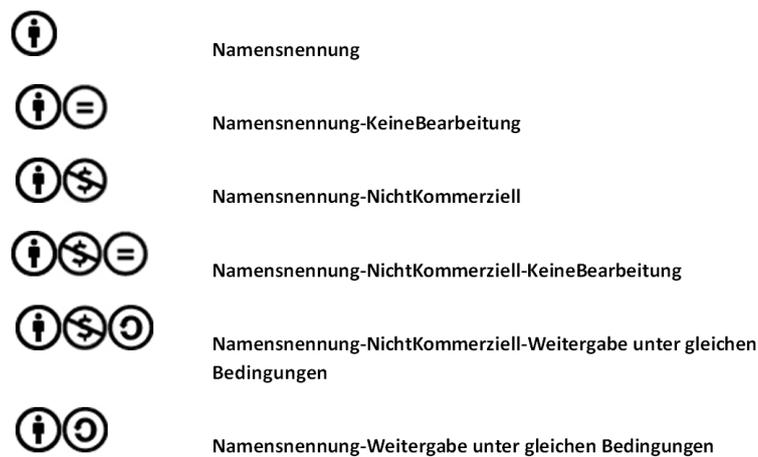


Abb. 10: Überblick über die CC-Lizenzen

Material, das unter CC-Lizenzen veröffentlicht wird, kann zu den gegebenen Bedingungen frei benutzt werden, ohne dass Autoren noch einmal ausdrücklich die Nutzung legitimieren. Die Standardisierung von Werken mittels freien CC-Lizenzen ist mittlerweile so weit fortgeschritten, dass mit Suchmaschinen und auch direkt in Communities bereits danach gesucht werden kann.

4.5.2.2 Urheberrecht in der Praxis – eine Entscheidungshilfe

Grundsätzlich gilt nach deutschem Urheberrecht, dass man für den *privaten* Gebrauch von Werken Kopien anfertigen darf (Spielkamp, S.1). Diese sogenannte Privatkopie, die vom Urheberrecht her zwar erlaubt ist, kann allerdings durch Nutzungsbedingungen der Rechteinhaber oder einen technischen Kopierschutz eingeschränkt werden. In diesen Fällen ist es für den Mediennutzer nicht gestattet, Privatkopien anzufertigen. Diese Bestimmungen können allerdings auch in Konflikt mit dem Urhebergesetz liegen, für den Laien ist das jedoch kaum zu überblicken (Pachali, S. 2). Auf rechtlich gesichertem Boden bewegen sich Lehrende und

⁶⁸ Zu den Details dieser Lizenzierung: <http://de.creativecommons.org/> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Lernende, wenn sie die Nutzungsbestimmungen insbesondere in Bezug auf die Vervielfältigungsmöglichkeiten hin respektieren.

Der Bildungsbereich stellt eine Besonderheit dar: In zahlreichen Fällen haben die Bundesländer oder einzelne Bildungsinstitutionen Verträge mit Verwertungsgesellschaften (im Folgenden VG) wie der VG Wort⁶⁹ geschlossen, die ihnen die Nutzung urheberrechtlich geschützter Werke gestattet. Insbesondere Schulen unterliegen in der Regel diesem Gesamtvertrag und sind der VG Wort gegenüber nicht zahlungspflichtig (VG Wort 2012, Schulen). Für Hochschulen steht so ein Gesamtvertrag bislang allerdings noch aus (VG Wort 2012, Hochschulen).

Das Urhebergesetz beinhaltet allerdings einen Passus, der gerade für Social-Software-gestützte Lernarrangements Relevanz besitzt:

§ 52 a Abs. 1 UrhG räumt Schulen, Hochschulen und weiteren nichtgewerblichen Bildungseinrichtungen die gesetzliche Lizenz ein, urheberrechtlich geschützte Texte für Unterrichts- und Forschungszwecke unter bestimmten Voraussetzungen im Intranet zu nutzen. (VG Wort 2012)

Entscheidend dafür, welche Werke die Lernenden für ihr Medienprodukt oder ihre Lernprozesse verwenden sollten, ist die Frage nach der Öffentlichkeit des Prozesses bzw. des Produktes. Ob die Lernenden eigene Blogs zur Dokumentation von Praxisphasen nutzen, eine Webseite bzw. Poster erstellen oder gemeinsam an einer Wiki-Seite arbeiten: Die Öffentlichkeit, genauer, die Zugänglichkeit der Werke ist eine zentrale Bemessungsgrundlage für die Verwendung urheberrechtlich relevanter Materialien. Eine Verwendung von Werkteilen oder Werken geringen Umfangs können für den Unterricht „für den bestimmt abgegrenzten Kreis von Unterrichtsteilnehmern“ (§52a Abs. 1 UrhG) veröffentlicht werden. Das kann innerhalb des Präsenzunterrichtes geschehen, aber auch im Intranet der Unterrichtsteilnehmer, sprich also einer geschlossenen Lernplattform, einem Wiki oder Ähnlichem.⁷⁰ Solange also nur Unterrichtsteilnehmer Zugriff auf dieses Material erhalten, sind Lernarrangements mit urheberrechtlichem Material – gemäß der Bedingungen der Gesamtverträge – aus gesetzlicher Perspektive problemlos umsetzbar.

Für ein Lernarrangement, das den Einsatz von Social Media vorsieht, bedeutet das in Bezug auf die Medienauswahl erstens eine genaue Befassung mit der Rechtereulierung, die softwareseitig mitgeliefert wird oder implementiert werden kann.

⁶⁹ Verwertungsgesellschaft Wort, Lizenzierung textueller Werke für Autoren und Verlage, erreichbar unter: <http://www.vgwort.de/> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

⁷⁰ Das beinhaltet gerade solch rechtlich problematische, didaktisch aber durchaus sinnvolle Medienprodukte, die als Remixes oder Mashups bekannt geworden sind: Die Vermengung unterschiedlicher Medien oder Anwendungen zu einem neuen Konzept, einem neuen Werk. (vgl. Braun 2011).

Zweitens ist die Beschränkung des Lernprozesses oder des Lernprodukts auf den Teilnehmerkreis des Szenarios mit zu berücksichtigen: Die kontrollierte Lernumgebung, die aus rechtlicher (und pädagogischer) Perspektive eine Anforderung an das Lernszenario ist, schränkt die Freiheit der Lernenden in Bezug auf Medien- und Methodenwahl sowie didaktischen Output ein. Die Lehrenden müssen also das Thema Urheberrecht und Datenschutz im Lernarrangement thematisieren, um nicht auf geschlossene Lernmanagementsysteme zurückgreifen zu müssen. Die Lernenden müssen dann in der Regel den Umgang mit einer verbindlich gemachten Software erlernen und können eventuell ihnen vertraute Kommunikations- und Lernwege, die ihnen aus informellen oder non-formalen Lernprozessen bekannt sind, nicht nutzen.

4.6 Social Media-gestützte Studien- und Prüfungsleistungen

Neben urheberrechtlichen Fragen, sind weitere institutionelle Anforderungen zu berücksichtigen, denn Social Media und Notengebung sind ebenfalls nicht einfach zusammenzubringen. Dennoch ist es in formalen Bildungskontexten oft nötig, auch Social Media-gestützte Leistungen in Lernarrangements in das reguläre Bewertungssystem zu überführen. Daher sollen an dieser Stelle einige Überlegungen vorgestellt werden, die den Gegensatz dieser beiden Pole ein Stück weit relativieren und so den Einzug von Social Media in Lehrveranstaltungen erleichtern sollen.

4.6.1 Identifizierbarkeit der User und ihrer Medienprodukte

Der Einsatz von Social Media in formalen Bildungsprozessen muss häufig – wie ausgeführt – von den Lernenden als Teilbestandteil der zu erbringenden Leistung begriffen sein, damit er überhaupt erfolgreich stattfindet. Das steht im Kontrast zu dem Anspruch an Social Media, die Lernenden in Lernprozessen zu unterstützen, also den Austausch untereinander zu fördern und zugleich gemeinsam ein Projekt zu planen, durchzuführen und zu evaluieren. Von institutioneller Seite her, *muss* den Lernenden eine Leistung zugeordnet werden können, wenn sie Bestandteil des formellen Benotungsprozesses sein soll. Social Media hingegen ist für dieses Vorgehen nicht konzipiert.

An dieser Stelle wird auf das Spannungsverhältnis zwischen dem Erwartungsdruck an Social Media und den Ansprüchen von Institution und Lernenden nicht weiter eingegangen, sondern direkt ein konstruktiver Umgang mit diesem Problem aufgezeigt.

Im Bereich des kooperativen Lernens tritt die Problematik am Drastischsten auf: Die Verwendung von Social Media lebt von der Unverbindlichkeit der Beiträge in Blogs etc., die den Kommunikationsbereich „authentisch“ machen. Versuche, die Beiträge mittels kooperativer Tools in den Benotungsprozess zu integrieren, sind daher aus pädagogischer Sicht problematisch. Es etabliert notwendig den Zwang, z.B. in einer Mindmap auch einen Beitrag zu verfassen. Das kann sich nachteilig auf die Motivation auswirken, denn jeder niedergelegte Gedanke würde Teil eines Urteils des Lehrenden, auf dessen positives Ausgehen man angewiesen ist. Schlimmer sogar, wenn der wichtige Gedanke, den man gefasst hat, bereits von anderen Lernenden dort niedergeschrieben wurde. Darüber steigt der Konkurrenzdruck, ebenfalls einen relevanten Beitrag zu leisten, oder relativ zu den anderen Lernenden schlechter abzuschneiden. Selbstverständlich kann es auch umgekehrt ausgehen, dass eine Lerngruppe hervorragende Resultate durch sich wechselseitig ergänzende und korrigierende Beiträge zu Wege bringen. Dennoch, kooperative Lernprozesse in den formalen Benotungsprozess durch die Einzelbeiträge zu integrieren, erscheint als ein lern- und ausdrucksfeindliches Mittel.

Will man die kooperativen Lernprozesse dennoch zum Bestandteil einer Benotung machen, empfiehlt es sich, die Resultate und Beschlüsse der einzelnen Arbeitsphasen, die mittels Social Media erarbeitet und gefasst wurden, in Form einer *Dokumentation des Lernfortschrittes* der Lernenden in den Benotungsprozess aufzunehmen: Sind in der Planungsphase Mängel festzustellen, die erst später zum Tragen kamen? Sind sie aufgedeckt und behoben worden und wenn ja, wie? Diese Fragen zu beantworten, machen aus didaktischer Sicht mehr Sinn, als den Lernenden den Auftrag zu erteilen, dass jede(r) einen Pflichtbeitrag zu leisten hat. Ein solches Vorgehen bietet den Lernenden Raum für Fehler und deren Behebung, Selbstreflexion und die Möglichkeit, alternative Lösungsstrategien auszuprobieren. Auch die Motivation kann darüber erhöht werden, weil die Lernenden sich an den Stellen einbringen, an der sie einen sinnvollen Beitrag leisten zu können und das Projekt gemeinsam mit den anderen einen Schritt voranbringen (vgl. Tjettmers 2011, S.19f).

Kollaborative Lernprodukte, die mit Social Media entwickelt und konzipiert werden, wie beispielsweise ein Wikiartikel oder das Anlegen einer kommentierten Linkliste bei Social Bookmarking-Diensten sind unter Benotungsgesichtspunkten unproblematischer, da sie Parallelen zu anderen Formen des kollaborativen Lernens aufweisen. Daher können die Produkte dieser Lernform in bestehende curriculare Vorgaben eingegliedert werden. So lässt sich beispielsweise das Verfahren, das von gemeinsam erstellten Hausarbeiten bekannt ist, auf solche Social Media-Produkte übertragen: Für die klassischen Hausarbeiten mit mehreren Autoren

gilt, dass Studierende ein Gesamtwerk einreichen, dessen Teile von unterschiedlichen Autoren verfasst und kenntlich gemacht wurden. Auf die Weise können die Autoren sowohl individuell als auch die gelungene Komposition der Teilstücke im Gesamtwerk im Benotungsprozess Berücksichtigung finden. Dasselbe Verfahren kann für zahlreiche Authoring-Tools, wie etwa Wikis eingesetzt werden. Die einzelnen Kapitel können Autoren zugeordnet und die Zusammenstellung der einzelnen Kapitel bewertet werden. Die automatisch generierte Bearbeitungshistorie von Wikis bietet zudem einen Einblick in den Entstehungsprozess der Ausarbeitung und kann Aufschluss darüber geben, ob die einzelnen Autoren auch im Sinne der Verbesserung des Gesamtwerkes die Beiträge der Anderen mit korrigiert haben. Darüber hinaus bieten Wikis gute Übungsbereiche, um die eigene Ausarbeitung den Lesegewohnheiten im Netz anzupassen und so die gestalterische Komponente der Medienkompetenz mit einzubinden.

Diese Form der Benotung ist allerdings auch mit einem höheren Zeitaufwand verbunden, insbesondere, wenn einzelne Autoren mehrere Modifikationen in dem Medienprodukt vornehmen und die Lehrperson jeden einzelnen Beitrag identifizieren und zur Benotung heranziehen muss.

Wenn die Arbeit allerdings nicht im Vorfeld strukturiert ist bzw. werden soll, beispielsweise, weil sich die Lernenden beim Schreiben gegenseitig bei der Planung und Umsetzung des Schreibvorhabens unterstützen sollen, dann wächst auch die Herausforderung an die Lehrenden. Ein Lösungsvorschlag für diese Art von Leistungsbeurteilung und um den Aufwand gering zu halten, ist es, sich mittels eines RSS-Feeds⁷¹ *kontinuierlich* über die Fortschritte bei der Erstellung des Medienproduktes zu informieren und den Fortschritt eigenständig und für jeden Teilnehmer getrennt zu protokollieren. Auf die Weise lässt sich im Nachhinein ein schneller Überblick über die Leistung gewinnen. Dennoch, diese Form der Kollaboration bedeutet einen Mehraufwand im Benotungsprozess, allerdings ist es aus didaktischer Sicht äußerst sinnvoll, da diese Form des Lernens unterschiedliche Kompetenzbereiche anspricht.

4.6.2 Exemplarische Prüfformen mit Social Media

Lehrende an Hochschulen sind damit konfrontiert, einen Umgang mit den curricularen Anforderungen einerseits und dem Social-Media-Einsatz andererseits zu finden, wenn sie das di-

⁷¹ RSS-Feed-Aggregatoren können dabei gut unterstützen. Sie bieten die Möglichkeit zahlreiche RSS-Feeds thematisch zu sortieren und zentral abzurufen. Ein Beispiel (keine Empfehlung) für plattformübergreifende Aggregatoren stellt Google Reader dar (<http://www.google.de/reader>).

daktische Potenzial des sozialen Lernens für die Lernenden nutzbar machen wollen. An dieser Stelle sollen daher einige Anregungen vorgestellt werden, den Einsatz von ausgewählten Social Media-Anwendungen als Prüfungsleistung zu nutzen.

Wikis

Die Einsatzmöglichkeiten von Wikis decken ein breites Spektrum ab. Sie können von der Informationsdarstellung bis hin zu einer Publikations- und Arbeitsplattform eingesetzt werden. Im Folgenden werden Varianten vorgestellt, mit Wikis Studien- und Prüfungsleistungen zu erbringen:

Studierende verfassen entweder in Einzel- oder Gruppenarbeit statt einer regulären Hausarbeit einen Wikiartikel, der das Wiki aus inhaltlicher Sicht bereichert. Die Studierenden arbeiten im Fall einer Gruppenarbeit gemeinsam im Wiki eine Gliederung aus, in der Regel während der vorlesungsfreien Zeit, also ohne eine verbindliche Präsenzphase. Die Aufgabenverteilung und –besprechung unter den Studierenden erfolgt über die Diskussionsseiten des Wikis. Die Durchführung der ersten Phase im Wiki selbst ist wichtig, da die Lehrperson bis zu diesem Zeitpunkt zur inhaltlichen Seite hin als Ansprechpartner und Berater fungieren kann.

Die erste Herausforderung für die Lernenden ist es, den Sachverhalt didaktisch sinnvoll und auf die Zielgruppe des Wikis abgestimmt, zu reduzieren. Diese Aufgabe erfordert, dass die Studierenden vor Beginn der Arbeit den Sachverhalt durchdrungen haben und erkennen, welche Bestandteile wesentlich für das Verständnis sind.

In einem zweiten Schritt verfassen die Studierenden ihre Teilbeiträge und publizieren sie im Wiki. Die Abstimmung der Kapitelübergänge kann über beliebige Medien stattfinden. In dieser Phase leistet die Lehrperson keine inhaltliche Unterstützung mehr, sondern beschränkt sich auf Probleme, die sich aus der Verwendung der Technologie ergeben.

In einem letzten Schritt prüfen die Studierenden, ob das Medienprodukt in sich stimmig ist und vor allem darauf, ob es wiki- und zielgruppengerecht aufbereitet ist. Das bedeutet, für eine gute Lesbarkeit des Artikels zu sorgen. Im Einzelnen umfasst dies die Wahl des Schriftbildes, das Benutzen von Überschriften zur Gliederung des Textes, das Nutzen von Links und Einbinden von Diagrammen oder Bildern, die Benennung der Metadaten des Artikels für die Artikelsuche des Wikis sowie die Zuordnung und Verknüpfung des Artikels zu einer bestehenden Kategorie.⁷²

Es ist ausdrücklich gewünscht, dass die Lernenden Links zu weiteren Lernmaterialien setzen, also sinnvolle Verweise auf bereits existierende Angebote erkennen und einbauen. Auf die

⁷² Eine gute Einführung zur Erwartungshaltung von Lesern im Netz bietet Heijnk 2011.

Weise bieten sie der Zielgruppe der Wikis oder auch nachfolgenden Studienkohorten inhaltliche Vertiefungsmöglichkeiten ihrer Arbeit.

Besondere Bedeutung erhält in diesem Zusammenhang die Reflexion über die vorgenommene didaktische Reduktion: Die Lernenden weisen eigenständig Grenzen der Arbeit auf und sind auch angehalten, „rote Links“⁷³ zu setzen. Den Lesern wird auf diese Weise schnell ersichtlich, welche Ansatzpunkte zur Vertiefung und Ergänzung der Arbeit, wie beispielsweise die Erläuterung von verwendeten Fachbegriffen, aufgegriffen werden können.

Die erstellten Medienprodukte verbleiben im Wiki für nachfolgende Studienkohorten, die eingeladen werden, vorgefundene Arbeiten zu optimieren und durch eigene Beiträge zu ergänzen. Auf die Weise entsteht sukzessive eine wachsende *knowledgebase* für die Studierenden, die jenseits von Seminarkontexten als Lernmittel verwendet werden kann.

Idealerweise werden die studentischen Produkte nach einer Überprüfung der Wissenschaftlichkeit der Arbeiten durch den Lehrenden im eigenen Wiki *öffentlich* zugänglich gemacht. Das Prinzip der öffentlichen und kostenfreien Verfügbarkeit selbstständig erstellter Materialien heißt *Open Content* (ECMC 2006). Grundlegende Idee des Open Content ist es, dass gesellschaftlich verfügbares Wissen absichtlich und ohne monetären Nutzen für die AutorInnen im Internet verfügbar ist (ECMC 2006, S.3). Auf die Art können sich Interessierte an dem Entstehungsprozess einer solchen *knowledgebase* beteiligen.

Nach der Fertigstellung und Benotung können sich die Lernenden überlegen, ob ihr Wikibeitrag überhaupt in der Plattform bleiben soll und – wenn ja – ob sie dort als AutorInnen genannt werden wollen. Eine Publikation der Benotung erfolgt aus Datenschutzgründen selbstverständlich nicht. Die mangelnde Qualitätsbeurteilung bedeutet allerdings umgekehrt das Problem, dass die Studierenden nur schwer einschätzen können, wie zuverlässig die vorgefundenen Informationen sind.

Der Zweck der Wikierweiterung ist daher nicht unbedingt die Erstellung eines umfangreichen, wissenschaftlichen Nachschlagewerks, wenn dies auch ein willkommener Nebeneffekt ist, sondern bleibt die Kollaborationsmöglichkeit über dieses Medium, die Lernende kennenlernen, ausprobieren und nutzen sollen.

⁷³ Normalerweise sind Hyperlinks blau gefärbt. Auch Wikis nutzen die blaue Standard-Farbe, um anzuzeigen, dass sich hinter dem angezeigten Wort ein Link auf eine andere Website befindet. Wikis haben jedoch auch eine zweite Linkfarbe. Ein rot gefärbter Link verweist auf eine neue Website, auf der sich noch kein Inhalt befindet, sozusagen eine leere Wikiseite.

Blogs

Blogs zeichnen sich durch ihre Dokumentations- und Kommentierungsfunktionen aus und eignen sich daher sehr für kooperative Lernprozesse.

Wie erwähnt, ist die Benotung kooperativer Prozesse eine Schwierigkeit, da sie die freie Kommunikation stört. Der Einsatz eines Blogs unter Benotungsgesichtspunkten ist daher auch eine Schwierigkeit in der Lehrerbildung. Eine unter Bewertungsgesichtspunkten sinnvolle Blognutzung muss sich deswegen weniger auf die Kommunikationsebene, als auf die Dokumentationsebene beziehen. So eignet sich ein Blog zur Vorbereitung und Dokumentation z.B. einer Exkursion in ein Unternehmen. Der Blog, genauer die Planung und Aufgabenerfüllung im und mit dem Blog kann dabei teilbenotet werden, also Berücksichtigung finden, wenn die Lernenden in Form von Referaten oder Hausarbeiten über ihre Wahrnehmung der Exkursion berichten und reflektieren.

Interessant kann auch die Verwendung von Blogs in einem kooperativen Netzwerk sein, wie beispielsweise an der Schnittstelle von Betrieb und Berufskolleg. Lernende können ein *Lerntagebuch* führen, es um durchgeführte Aufgabenstellungen und –lösungen ergänzen und so eine Form des Portfolios zur Anwendung bringen, das in Kombination mit selbstreflexiven Stellungnahmen der Lernenden Aufschluss über den Lernfortschritt gibt.

Insbesondere in der Lehrerbildung eignen sich Blogs für die Dokumentation von Praktika, die Studierende an Schulen oder Betrieben mit bildungswissenschaftlichen Fragestellungen durchführen. Der Vorteil eines solchen Tools ist zunächst ein zeitlicher: Die Kommunikationsmöglichkeit mit den Betreuern des Praktikums steht orts- und zeitunabhängig zur Verfügung und kann gerade bei Praktika in entfernteren Regionen den Aufwand eines Sprechstundenbesuchs ersetzen. Auf didaktischer Ebene bietet ein solches Lerntagebuch Lernenden die Möglichkeit, Beiträge, die im Zeitverlauf entstanden sind, zu reflektieren und zu evaluieren, welche Ereignisse und Vorgehensweisen aus welchen Gründen eine berufsrelevante Lernerfahrung waren.

Eine solche fortlaufende Selbstreflexion gibt einen authentischen Einblick in die eigene berufliche Praxis und kann einen schriftlichen, benoteten Praxisbericht ersetzen, wenn nun die Reflexion des Lernenden über seine Erfahrungen Gegenstand der Bewertung wird.

Interaktive, kollaborative Präsentationsmedien am Beispiel Prezi

Prezi⁷⁴ ist ein alternatives Präsentationsprogramm zu Microsoft Powerpoint und zeichnet sich insbesondere durch zwei Elemente aus: Dynamische „Kameraführung“ durch eine zweidimensionale Präsentationsebene und die Möglichkeit, kollaborativ an der Präsentation zu arbeiten. Lernende können die Aufgabe bekommen, eine Präsentation zu erstellen, die einen Sachverhalt anschaulich darstellt. Die Präsentation kann sowohl auf fachlicher Ebene als auch auf gestalterischer Ebene und entweder in Kombination mit einem mündlichen Vortrag oder eigenständig bewertet werden. Gerade die gestalterische Freiheit erlaubt neue Herangehensweisen an die Präsentation von Inhalten, die aber zugleich eine Herausforderungen darstellt. Der Einsatz der Stilmittel des Programms muss sorgfältig austariert werden, um eine Überfrachtung bei den Zuschauern zu vermeiden.

Besonderes Feature des Programmes ist die Möglichkeit der Kollaboration. Die Lernenden arbeiten und koordinieren untereinander die Präsentationselemente und begründen in einer abschließenden Stellungnahme die gewählten Inhalte und Stilmittel sowie den Aufbau der Präsentation.

Digitale Mindmaps

Ähnlich wie bei Prezi können digitale Mindmaps als Teilnote eines kollaborativen Lernprozesses in den Bewertungsvorgang mit einbezogen werden. Es gibt zahlreiche webbasierte Mindmapping-Tools, die orts- und zeitunabhängig von Lernenden benutzt werden können. Interessant kann bei der digitalen Variante von Mindmaps insbesondere die Entwicklungsdokumentation sein. Zahlreiche Anwendungen⁷⁵ erlauben es, jeden Arbeitsschritt in einer Zeitleiste zu betrachten. So bekommen die Lehrenden einen Eindruck davon, wie sich die Ideenfindung entwickelt hat und über die Kommentierungsfunktion auch, aus welchen Gründen der jeweilige Entwicklungspfad verfolgt oder fallengelassen wurde.

Der dokumentierte Entwicklungsprozess sollte daher auch in die Benotung mit einfließen, zum Einen, weil es den Lernfortschritt zum Gegenstand der Notengebung macht und zum Anderen, weil es die extrinsische Motivation zur Nutzung kollaborativer Werkzeuge und damit zur Kompetenzförderung jenseits der Präsenzzeiten erhöht.

⁷⁴ Das Programm verfügt über ein Premium-Content-Geschäftsmodell. Es bietet Basisfunktionen frei an, sozusagen als Teaser. Weitere Funktionalitäten müssen kostenpflichtig abonniert werden. Für zahlreiche Bildungsinstitutionen ist ein Account (für Lehrende wie Lernende) allerdings kostenfrei. URL: <http://www.prezi.com> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

⁷⁵ Ein Beispiel ist erneut Mindmeister, das ebenfalls mit einem Premium-Content-Modell arbeitet: <http://www.mindmeister.com> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Peer-Reviews

Eine weitere pädagogisch sinnvolle Möglichkeit, Prüfungsleistungen mit Social Media durchzuführen, bietet das aus wissenschaftlichen Zeitschriftenreihen und Call for Papers bekannte Peer-Review-Verfahren:

Der Kern des Verfahrens ist, dass die Lernenden ihre schriftlichen Arbeiten wechselseitig begutachten und letztlich benoten. Das aus der Wissenschaft bekannte Verfahren lässt sich auf die Lehrerbildung übertragen, und eignet sich, unterschiedliche Kompetenzbereiche, die in der Lehrerausbildung gefordert sind, frühzeitig zu entwickeln:

Fachkompetenz: Die Lernenden können die schriftlichen Arbeiten von Kommilitonen rezensieren und befassen sich so mit vertiefenden Fragestellungen zu den im Seminar behandelten Inhalten. Zudem achten die Studierenden in der Rolle des Verfassers besonders darauf, dass die Eingrenzung und didaktische Reduktion nachvollziehbar und die Argumentation schlüssig aufbereitet ist.

Prüfkompetenz: Die Studierenden werden bereits frühzeitig mit selbst durchgeführten Bewertungsprozessen vertraut gemacht und lernen das Einschätzen und sachliche Beurteilen unterschiedlicher Arbeitsqualitäten.

Sozialkompetenz: Die Studierenden übernehmen die Verantwortung für den Bewertungsprozess ihrer "peers": Auf Seiten der Bewerteten ist die Kritikfähigkeit und Bereitschaft zur Reflexion eigener Gedanken ebenso notwendig wie auf Seiten der Prüfenden Sachlichkeit und argumentative Begründungen im Vordergrund stehen müssen.

Medienkompetenz: Die Peer-Reviews finden unter Zuhilfenahme elektronischer Lernplattformen statt, um den Prozess räumlich und zeitlich flexibel zu gestalten. Studierende können auf diese Weise ihre Ausarbeitungen sowohl während als auch außerhalb der Vorlesungszeit erstellen und den Bewertungsprozess initiieren. Die Einbettung des didaktischen Potentials elektronischer Lernplattformen in den Unterricht selbst wie auch die Erprobung unterschiedlicher Funktionen, die für die Peer-Reviews erforderlich sind, hilft Studierenden zudem, den Nutzen elektronischer Lernplattformen zu erfassen und in ihrem späteren Berufsfeld für eigene Lehr- Lernarrangements zu nutzen.

Förderung von Lernen durch Lehren: In Peer-Reviews sind die Studierenden angehalten, Fachthemen didaktisch zu transformieren und nachvollziehbar aufzubereiten, damit die Inhalte auch für Studierende aus anderen Fachrichtungen und / oder Fachsemestern verständlich sind. Gerade die Feedbackkultur, die mit Peer-Reviews angestrebt wird, trägt

dazu bei, dass Vermittlungs- und Verständnisprobleme erfasst, aufgegriffen und produktiv verarbeitet werden.

Das Prüfungsverfahren ist am IBL seit dem 1.1.2013 Forschungsgegenstand und soll erprobt, dokumentiert und für die Anwendung in der Hochschullehre optimiert werden. Eine empirische Untersuchung der Beurteilung dieser kompetenzorientierten Prüfungsform durch die Lehrenden und die Lernenden wird das Projekt begleiten.⁷⁶

Geplant ist der Ablauf des Prüfungsverfahrens wie folgt: Die Lernenden einigen sich zusammen mit der Lehrperson auf einen gemeinsamen Bewertungsmaßstab für das Verfassen von Hausarbeiten und Referatsverschriftlichungen, die selbst als Wiki-Beitrag verfasst werden. Dieser Maßstab wird zur Herstellung von Transparenz im Bewertungsprozess zur Grundlage der schriftlichen Arbeit der Lernenden gemacht. Die Lernenden reichen zu einem festgesetzten Zeitpunkt die Arbeiten ein und die Lehrperson informiert die SeminarteilnehmerInnen über den Beginn des Verfahrens.

Innerhalb einer verbindlichen Frist müssen die Studierenden und die Lehrperson die Arbeit auf Basis des Bewertungsmaßstabs kommentieren und zu einer Benotung kommen. Die VerfasserInnen haben im Anschluss die Möglichkeit, die Benotung und Kritik zu akzeptieren⁷⁷ oder die schriftliche Arbeit auf Grundlage der Kritik zu überarbeiten.

Eine Überarbeitung bedeutet nicht nur, dass die Lernenden auf Grundlage der Kommentare eine optimierte Version einreichen. Die Überarbeitung umfasst ebenfalls das Verfassen einer Stellungnahme aus der hervorgeht, aus welchen Gründen eingeforderte Änderungen der Kommilitonen eingearbeitet oder auch abgelehnt worden sind.

Anschließend, nach Verfassen einer überarbeiteten Version und einer Stellungnahme, wird der Bewertungsprozess von den Kommilitonen und der Lehrperson wiederholt. Die Stellungnahme der VerfasserInnen und die Überarbeitung sollen darauf geprüft werden, ob erstens die Optimierungsvorschläge sachgerecht aufgenommen oder verworfen worden sind und auch ob ein Lernfortschritt zwischen den einzelnen Versionen erkennbar ist. Die daraus resultierende Notengebung ist endgültig.

Das Verfahren wird für die SeminarteilnehmerInnen verbindlich gemacht und die Funktion im Verfahren findet Honorierung in einem Leistungspunktkorridor von zwei (Kommentierung der eingereichten Arbeiten) bis fünf LP (Verfassen einer schriftlichen Arbeit).

⁷⁶ Pilotprojekt der FH Münster zur Förderung kompetenzorientierten Lehrens und Lernens an der Hochschule: https://www.fh-muenster.de/wandelwerk/wandelfonds/0340_Gefoerderte_Projekte/13-2-2013-R.php [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

⁷⁷ Der Kalkulation der Lernenden mit Zeit und Leistung wird auf diese Weise Rechnung getragen.

(Video-) PodCasts und Storyboards

Podcasts, ob als Audiodatei oder in Videoform, sind ein geeignetes Werkzeug, um Lernen durch Lehren zu fördern. Das Erstellen von Tutorials (zum Beispiel zur Wikinutzung), Lernvideos, Stellungnahmen oder Erläuterungen in mp3-Form bieten sich fächerübergreifend als Prüfungsform an, weil unterschiedliche Kompetenzbereiche der Lernenden angesprochen werden:

Die Lernenden können mediengestalterisch tätig und kreativ werden, müssen aber zugleich Sachverhalte didaktisch reduzieren und zielgruppengerecht präsentieren. Für die Bewertung dieser Form von Medienprodukten spielt die gestalterische wie auch die inhaltliche Ebene eine zentrale Rolle: Ein Video, dessen Lerninhalte nicht relevant, aber anschaulich dargestellt sind, wird ebenso auf Ablehnung stoßen wie der umgekehrte Fall. Die Einbindung von (Video-)Podcasts in den Bewertungsprozess bietet sich vor allem an, wenn auch hier die didaktische Konzeption des Medienproduktes dokumentiert und reflektiert wird.

Für die Lehrperson, die das Produkt benotet, bietet sich die Verwendung von Software im Unterricht an, die beispielsweise die Kommentierung von Videosegmenten erlaubt und so auch die Diskussion der Lernenden zu dem Video transparent macht. So können die Entscheidungen, die in einem didaktischen Konzeptpapier eingereicht werden, für den Lehrenden besser nachvollzogen werden.

Die dokumentierten Überlegungen zur didaktischen Reduktion des Sachverhaltes, wie auch die praktische Auswahl und Gestaltung des Mediums zeigen den Lernprozess der Beteiligten und eine Basis für die Benotung durch die Lehrenden.

Kapitel 5: Schlussbetrachtung und Ausblick

Die in dieser Studie vorgestellte Untersuchung der Möglichkeiten zur erfolgreichen Implementierung von Social Media in Bildungskontexte und die daraus resultierenden richtungsweisenden Gestaltungsgrundsätze sind das Zwischenergebnis von bislang zwei Jahren Forschung und drei Jahren Lehrerfahrung mit Social Media. Es zeigt sich, dass der Einsatz von Social Media in Bildungskontexten sehr voraussetzungsvoll ist: Einerseits wird von Lehrkräften verlangt, dass sie in der Lage sind, mit den didaktisch-methodischen Herausforderungen und technischen Anforderungen umgehen zu können; andererseits müssen zahlreiche Faktoren bei der Entwicklung von Lernarrangements Berücksichtigung finden, die das didaktische Konzept überhaupt erst erfolgversprechend machen.

Aus Sicht des Autors ist es für Lehrende, die Social Media einsetzen möchten, essentiell, sich selbst innerhalb des TPACK-Modells zu verorten und zu prüfen, wie in Hinblick auf den Medieneinsatz etwaige Defizite kompensiert werden können. Noch vor Beginn des didaktischen Designs sollten zudem analytische Vorarbeiten geleistet werden, die klären, welche Voraussetzungen die Lernenden in das Lernarrangement mitbringen und auch, welchen institutionellen Ansprüchen ein solches Lernarrangement genügen muss, um zertifiziert werden zu können. Erst im Anschluss daran beginnt das eigentliche didaktische Design: Die angepasste Definition von Lehrzielen, die Ausrichtung eines Lernarrangements und insbesondere die Wahl der Art und Weise, wie Social Media zum Einsatz kommt und kommen kann.

Nach Abschluss dieser Planungsphase muss schließlich ein Medium ausgewählt werden, dass sowohl zu den didaktisch-methodischen Überlegungen passt, als auch gerade die rechtlichen Problemstellungen von Social Media-Anwendungen berücksichtigt.

Dafür sollen die hier vorgestellten Planungs- und Gestaltungsgrundsätze eine Hilfestellung für Lehrende sein, damit Lernarrangements bereits im Vorfeld in Bezug auf die Besonderheiten von Social Media geprüft werden und ihr Einsatz für die Beteiligten den angestrebten didaktischen Mehrwert liefert. Sämtliche Hinweise und Ausführungen sind als Diskussionsbeiträge zum wissenschaftlichen Diskurs zu verstehen, und nicht etwa als *die* Lösung, die Schere zwischen der erfolgreichen privaten und bildungswissenschaftlichen Nutzung von Social Media zu schließen.

Die einzelnen Kapitel, von der didaktischen Konzeption, über die Analyse von Umsetzungsbedingungen bis hin zur Umsetzung von Gestaltungsgrundsätzen sind als komprimierte, inhaltliche Zusammenfassung aufzufassen. Jedes Kapitel kann und sollte tiefergehend unter-

sucht und entwickelt werden, um den jeweils spezifischen Lernsituationen in Bildungseinrichtungen gerecht werden zu können.

Die nötige, umfassende Auseinandersetzung mit zentralen, hier genannten Themenbereichen findet in der Dissertation des Autors statt. So werden dort sowohl Evaluationsergebnisse aus unterschiedlichen Lehrveranstaltungen des Autors aufgegriffen und analysiert, als auch das Spannungsfeld von Social Media und formalen Bildungsprozessen theoretisch aufgearbeitet und der Versuch unternommen, einen nachhaltigen praktischen Umgang für die Unterrichtspraxis mit Social Media zu finden. Die Besonderheiten der deutschen Lehrerbildung und die Prüfung gängiger institutioneller Vorgaben für die hochschulische Lehrerbildung sollen dort aufgegriffen werden, um dazu beizutragen, Social Media als relevante Lernmedien in formalen Bildungskontexten durchzusetzen.

Dennoch, mit den hier präsentierten Ergebnissen aus Forschung und Lehre sind bereits erste Möglichkeiten festgehalten, einen erfolgreichen Social Media-Einsatz für die Praxis entwickeln und umsetzen zu können.

Literaturverzeichnis

Albion 2010: Albion, Peter / Jamieson-Proctor, Romina et al.: Auditing the TPACK Confidence of Australian Pre-Service Teachers: The TPACK Confidence Survey (TCS), in: Gibson, David / Dodge, Bernie (Hrsg.): Society for Information Technology & Teacher Education 2010. 21st international conference, Bd. 7, Chesapeake 2010, S.3772-3779.

Alby 2008: Alby, Tom: Was ist Web 2.0? Konzepte, Anwendungen, Technologien, 3. überarbeitete Auflage, München 2008.

Arbeitsgruppe Medienkompetenz 2010: Arbeitsgruppe „Medienkompetenz“ mit Vertretern der Innenministerkonferenz (IMK), Justizministerkonferenz (JuMiKo), Jugend- und Familienministerkonferenz (JFMK), Arbeit- und Sozialministerkonferenz (ASMK), Kultusministerkonferenz (KMK) und weiteren Experten (Hrsg.): Bericht über Möglichkeiten zur Stärkung der Medienkompetenz bei Kindern und Jugendlichen, Eltern sowie Fachkräften in Schulen und in der Kinder- und Jugendarbeit, 2010, online abrufbar unter: http://www.berlin.de/imperia/md/content/seninn/imk2007/beschluesse/100601_anlage10.pdf?start&ts=1276601927&file=100601_anlage10.pdf [zuletzt aufgerufen am 30.12.2012].

Arnold 2011: Arnold, Patricia / Kilian, Lars et al.: Handbuch E-Learning. Lehren und Lernen mit digitalen Medien, Bielefeld 2011.

Baacke 1998: Baacke, Dieter: Zum Konzept und zur Operationalisierung von Medienkompetenz, 1998, online abrufbar unter: <http://www.bundespruefstelle.de/bpjm/redaktion/PDF-Anlagen/baake-medienkompetenz,property=pdf,bereich=bpjm,sprache=de,rwb=true.pdf> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Bernhardt 2007: Bernhardt, Thomas / Kirchner, Marcel: E-Learning 2.0 im Einsatz, Boizenburg 2007.

Beuth 2011: Beuth, Patrick: Facebook wegen Werbung mit Nutzern vor Gericht, in: ZEIT online, 21.12.2011, online abrufbar unter: <http://www.zeit.de/digital/internet/2011-12/facebook-sponsored-stories-klage> [zuletzt aufgerufen am 30.12.2012].

BMBF 2010: Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.): eQualification. Neue Medien, neue Wege der Qualifizierung, Bonn 2010, online abrufbar unter: http://www.equalification.info/_media/eQualification_Broschuere_BITV.pdf [zuletzt aufgerufen am 30.12.2012].

BMBF 2011: Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.): eQualification. Mit digitalen Medien zu neuen Wegen der Qualifizierung, Bonn 2011, online abrufbar unter: http://www.equalification.info/_media/equalification_2011.pdf [zuletzt aufgerufen am 30.12.2012].

BMBF 2012: Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.): eQualification. Mit digitalen Medien zu neuen Wegen der Qualifizierung. Statuskonferenz Dezember 2011 Berlin, Bonn 2012, online abrufbar unter: http://www.equalification.info/_media/eQ_Broschuere_2011_web_BITV.pdf [zuletzt aufgerufen am 30.12.2012].

BMBF 2012a: Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.): Die Umsetzung der Bologna-Reformen in Deutschland, Bonn 2012, online abrufbar unter: <https://www.bmbf.de/de/7222.php> [zuletzt aufgerufen am 30.12.2012].

BMBF 2012b: Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.): Pressemitteilung 098/2012. Zukunftstauglich dank Bologna. Kürzere Studiendauer, gute Akzeptanz auf dem Arbeitsmarkt, hohe Mobilität / Schavan: „Die Hochschulreform ist eine europäische Erfolgsgeschichte“, Berlin 2012, online abrufbar unter: [http://www.bmbf.de/_media/press/Pm_0808-098\(2\).pdf](http://www.bmbf.de/_media/press/Pm_0808-098(2).pdf) [zuletzt aufgerufen am 30.12.2012].

Braun 2011: Braun, Ilja: Schwerpunkt: Kreativ, vielfältig und meistens verboten: Remixes und Mash-ups, in: iRights.info (Hrsg.): Rechtsfragen im Netz: Themenreihe von iRights.info + klicksafe, online abrufbar unter: <http://www.klicksafe.de/themen/downloaden/urheberrecht/irights/kreativ-vielfaeltig-und-meistens-verboten-remixes-und-mash-ups/> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Burgoyne 2010: Burgoyne, Nicolette / Graham, Charles et al.: Assessing the Validity and Reliability of an Instrument Measuring TPACK, in: Gibson, David / Dodge, Bernie (Hrsg.): Society for Information Technology & Teacher Education 2010 21st international conference, Bd. 7, Chesapeake 2010, S. 3787-3794.

Busemann 2012: Busemann, Katrin / Gscheidle, Christoph: Ergebnisse der ARD-ZDF-Onlinestudie. Web 2.0: Habitualisierung der Social Communitys, in: Media Perspektiven 16 (2012), 7-8, S. 380-390, online abrufbar unter: http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/fileadmin/Online12/0708-2012_Busemann_Gscheidle.pdf [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Europäische Kommission 2010: Europäische Kommission (Hrsg.): Europa. Zusammenfassung der EU-Gesetzgebung, Bologna-Prozess: Schaffung eines Europäischen Hochschulraums, 2010, abrufbar unter: http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/lifelong_learning/c11088_de.htm [zuletzt aufgerufen am 30.12.2012].

Ganslmeier 2012: Ganslmeier, Martin: Weltkonferenz der Online-Lexikons in Washington. Wikipedia sucht neue Autoren, 2012, online abrufbar unter: <http://tagesschau.de/ausland/wikipedia190.html> [zuletzt aufgerufen am 30.12.2012].

GNU.org 2011: Free Software Foundation (Hrsg.): Gnu Betriebssystem. Lizenzen, 2011, online abrufbar unter: <http://www.gnu.org/licenses/licenses> [zuletzt aufgerufen am 30.12.2012].

Guardian 2008: Kiss, Jemima: Last.fm claims sales boost via Amazon, in: The Guardian online vom 9.4.2008, online abrufbar unter: <http://www.guardian.co.uk/media/2008/apr/09/web20.mediabusiness> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

ECMC 2006: Europäisches Zentrum für Medienkompetenz GmbH (Hrsg.): Im Blickpunkt: Open Source & Open Content, Marl 2006, online abrufbar unter: http://www.grimme-institut.de/imblickpunkt/pdf/imblickpunkt_open_source_open_content.pdf [zuletzt aufgerufen am 30.12.2012].

FH Münster 2012: Fachhochschule Münster (Hrsg.): Facebookeintrag vom 26.Juli 2012, online abrufbar unter <https://www.facebook.com/fachhochschulemuenster> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Hauptmeier 1999: Hauptmeier, Gerhardt: Didaktische Reduktion bzw. Pädagogische Transformation, in: Kaiser, Franz-Josef, Pätzold, Günther (Hrsg.), Wörterbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Bad Heilbrunn 1999.

Heijnk 2011: Heijnk, Stefan: Texten fürs Web. Planen, schreiben, multimedial erzählen. Das Handbuch für Online-Journalisten, 2., überarbeitete und erweiterte Auflage, Heidelberg 2011.

Heise online 2012: Kleinz, Torsten: Wikipedia testet WYSIWYG-Editor, in Heise online vom 22.06.2012, online abrufbar unter: <http://www.heise.de/newsticker/meldung/Wikipedia-testet-WYSIWYG-Editor-1623863.html> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Heller 2011: Heller, Lambert / Kretschmann, Rolf et al.: Literatur und Information. Datenbanken, Fachliteratur, Literaturrecherche und –verwaltung, in: Ebner, Martin / Schön, Sandra: L3T. Lehren und Lernen mit Technologien (Hrsg.), Graz 2011, S.135-146, online abrufbar unter: <http://13t.tugraz.at/index.php/LehrbuchEbner10/article/view/60/55> [zuletzt aufgerufen am 30.12.2012].

Hofmann 2008: Hofmann, Britta: Fit für Usability. Einführung in die ISO 9241-110. Vom Umgang mit Menschen - Benimmregeln für interaktive Systeme nach ISO 9241-110, 2008, online abrufbar unter: <http://www.fit-fuer-usability.de/archiv/einfuehrung-in-die-iso-9241-110/> [zuletzt aufgerufen am 30.12.2012].

Hos-McGrane 2010: Hos-McGrane, Maggie: The SAMR Model. From theory to practice, 2010, online abrufbar unter: <http://www.maggiemosmcgrane.com/2010/04/samr-model-from-theory-to-practice.html> [zuletzt aufgerufen am 30.12.2012].

JIM-Studie 2011: Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (Hrsg.): JIM-Studie 2011. Jugend, Information, (Multi-) Media. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12-19-Jähriger, Stuttgart 2011.

Klumpe 2012: Klumpe, Bettina: Ergebnisse der ARD/ZDF-Onlinestudie 2012. Geräteausstattung der Onlinenutzer, in: Arbeitsgemeinschaft der ARD-Werbegesellschaften (Hrsg.): Media Perspektiven 16 (2012), 7-8, S. 391-396, online abrufbar unter: http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/fileadmin/Online12/0708-2012_Klumpe.pdf [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Koch 2011: Koch, Stefan: JavaScript. Einführung, Programmierung und Referenz, 6. aktualisierte und erweiterte Auflage, Heidelberg 2011.

Koehler 2006: Koehler, Matthew / Mishra, Punya: Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge, in: Teachers College Record 108 (2006), 6, 1017-1054, online abrufbar unter: http://punya.educ.msu.edu/publications/journal_articles/mishra-koehler-tcr2006.pdf [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Koehler 2011: Koehler, Matthew: What is TPACK?, 2011, online abrufbar unter: <http://mkoehler.educ.msu.edu/tpack/what-is-tpack/> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

KMK 1997: Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.): Pressemitteilung 1997: 278. Plenarsitzung der Kultusministerkonferenz, online abrufbar unter: <http://www.kmk.org/presse-und-aktuelles/pm1997/278plenarsitzung.html>.

LfM NRW 2011: Landesanstalt für Medien Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Medienkompetenz, 2011, online abrufbar unter: <http://www.lfm-nrw.de/medienkompetenz.html> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

KMK 2012: Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.): Rahmenvereinbarung über die Ausbildung und Prüfung für ein Lehramt der Sekundarstufe II (berufliche Fächer) oder die beruflichen Schulen (Lehramtstyp 5). Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 12.05.1995 i.d.F. vom 06.12.2012, online abrufbar unter: http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/1995/1995_05_12-RV_Lehramtstyp-5.pdf [zuletzt aufgerufen am 15.12.2012].

Kreutzer 2010: Kreutzer, Till: Post vom Anwalt, was tun? Handlungsoptionen, Rechtslage und Vorgehensweise bei Abmahnungen, in: iRights.info (Hrsg.): Rechtsfragen im Netz: Themenreihe von iRights.info + klicksafe, online abrufbar unter: http://www.klicksafe.de/fileadmin/media/documents/pdf/Themen/Downloaden/Schwerpunkt_6_Abmahnungen.pdf [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Last.fm 2012: Last.fm Limited (Hrsg.): Datenschutzrichtlinie. Deine Privatsphäre ist uns wichtig, online abrufbar unter: <http://www.lastfm.de/legal/privacy> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Lischka 2011: Lischka, Konrad: Like-Button. Datenschützer nennen Facebook-Praxis rechtswidrig, in Spiegel online vom 28.08.2011, online abrufbar unter: <http://www.spiegel.de/netzwelt/netzpolitik/like-button-datenschuetzer-nennen-facebook-praxis-rechtswidrig-a-782939.html> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Mausolf 1982: Mausolf, Wolfgang / Pätzold, Günter: Planung und Durchführung beruflichen Unterrichts. Eine praxisorientierte Handreichung, Essen 1982.

Mierau 2012: Mierau, Caspar Clemens: Warum Diaspora versagt. Oder: Ein antisoziales Netzwerk für jeden, 2012, online abrufbar unter: <http://www.leitmedium.de/2012/06/15/warum-diaspora-versagt-oder-ein-antisoziales-netzwerk-fur-jeden/> [zuletzt aufgerufen am 30.11. 2012].

Münker 2012: Münker, Stefan: Die sozialen Medien des Web 2.0, in: Michelis, Daniel / Schildhauer, Thomas (Hrsg.): Social Media Handbuch. Theorien, Methoden, Modelle und Praxis, 2. aktualisierte und erweiterte Auflage, Baden-Baden 2012, S.45-55.

Nielsen 1993: Nielsen, Jakob: Usability Engineering, San Diego et al. 1993.

Pahl 2001: Pahl, Jörg-Peter / Ruppel, Alfred (2001): Bausteine beruflichen Lernens im Bereich Technik. Teil 1: Unterrichtsplanung und didaktische Elemente, 2. überarbeitete und geänderte Auflage, Alsbach 2001.

Puentedura 2010: Puentedura, Ruben: SAMR and TPACK. Intro to Advanced Practice, 2010, online abrufbar unter: http://hippasus.com/resources/sweden2010/SAMR_TPCK_IntroToAdvancedPractice.pdf [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Qualitus GmbH 2011: Qualitus GmbH (Hrsg.): ILIAS-Handbuch für Lehrende. Umsetzung ausgewählter Anwendungsszenarien in Hochschule, Aus- und Weiterbildung. Version 4.2, 11. und vollständig überarbeitete Auflage, Köln 2011.

Reichhardt 2012: Reichhardt, Andreas / Schlotz, Daniela (Hrsg.): Das Werk im Urheberrecht, 2012, online abrufbar unter: <http://anwalt-im-netz.de/urheberrecht/werkbegriff.html#ind> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Reichmayr 2005: Reichmayr, Ingrid: Weblogs von Jugendlichen als Bühnen des Identitätsmanagements. Eine qualitative Untersuchung. in: kommunikation@gesellschaft 6 (2005), 8, online abrufbar unter: http://www.soz.uni-frankfurt.de/K.G/B8_2005_Reichmayr.pdf [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Reinmann 2007: Reinmann, Gabi / Sporer, Thomas /Vohle, Frank: Bologna und Web 2.0: Wie zusammenbringen, was nicht zusammenpasst?, in: Keil, Reinhard / Kerres, Michael / Schulmeister, Rolf (Hrsg.): eUniversity – Update Bologna, education quality forum 2007, Bd. 3, S. 263-278.

Reinmann 2010: Reinmann, Gabi: Selbstorganisation auf dem Prüfstand: Das Web 2.0 und seine Grenzen(losigkeit), in: Hugger, Kai-Uwe/Walber, Markus (Hrsg.): Digitale Lernwelten. Konzepte, Beispiele und Perspektiven, Wiesbaden 2010, S.75-90.

Reinmann 2011a: Reinmann, Gabi: Didaktisches Design. Von der Lerntheorie zur Gestaltungsstrategie, in: Ebner, Martin / Schön, Sandra (Hrsg.): L3T. Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien, Berlin 2011, S. 93-102.

Reinmann 2011b: Reinmann, Gabi: Lehren und Lernen mit Medien. Studententext Didaktisches Design, 2., überarbeitete und korrigierte Auflage, München 2011, online abrufbar unter: <http://lernen-unibw.de/studententexte> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Schönweiss 2000: Schönweiss, Friedrich: Bildung als Bedrohung? Der holprige Weg zu einem neuen Bildungsideal, Münster 2000.

Schmayl 2010: Schmayl, Winfried: Didaktik des allgemeinbildenden Technikunterrichts, Baltmannsweiler 2010.

Schmidt 2009: Schmidt, Denise / Baran, Evrim et al.: Survey of Preservice Teachers' Knowledge of Teaching and Technology, 2009, online abrufbar unter: http://mkoehler.educ.msu.edu/unprotected_readings/TPACK_Survey/tpack_survey_v1point1.pdf [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Schmidt-Hertha 2011: Schmidt-Hertha, Bernhard / Kuwan, Helmut et al. (Hrsg.): Web 2.0. Neue Qualifikationsanforderungen in Unternehmen, zweite Auflage, Bielefeld 2011.

Small-n-Tall GmbH 2012: Small-n-Tall GmbH (Hrsg.): Art. Community Building, in: Ayom Wissensdatenbank, 2012, online abrufbar unter: <http://www.ayom.com/faq/community-building-f-73.html> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Schulmeister 2002: Schulmeister, Rolf: Taxonomie der Interaktivität von Multimedia – Ein Beitrag zur aktuellen Metadaten-Diskussion, in: Gesellschaft für Informatik e.V. (Hrsg.): it+ti. Informationstechnik und Technische Informatik 44 (2002), 193-199, online abrufbar unter: <http://www.zhw.uni-hamburg.de/pdfs/interaktivitaet.pdf> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Schulmeister 2000: Schulmeister, Rolf: Virtuelle Universitäten und die Virtualisierung der Hochschulausbildung. Argumente und Konsequenzen, 2000, online abrufbar unter: <http://www.zhw.uni-hamburg.de/pdfs/Darmstadt.pdf> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Schulmeister 2008: Schulmeister, Rolf / Mayrberger, Kerstin et al. (Hrsg.): Didaktik und IT-Management für Hochschulen. Referenzrahmen zur Qualitätssicherung und –entwicklung von eLearning-Angeboten, Bremen / Hamburg 2008.

Schulmeister 2009: Schulmeister, Rolf: E-Learning-Szenarien und didaktischer Mehrwert, in: Ruhr-Universität-Bochum (Hrsg.): RUBcast-Portal. Veranstaltungsaufzeichnungen an der RUB, 2009, online abrufbar unter: www.rubcast.rub.de/index2.php?id=293 [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Schulzki-Haddouti 2012: Schulzki-Haddouti, Christiane: Facebook tut wenig gegen spionierende Apps, in: ZEIT online vom 18.05.2012, online abrufbar unter: <http://www.zeit.de/digital/datenschutz/2012-05/facebook-app-datenschutz> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Sjurts 2011: Sjurts, Insa: Soziale Medien, in: Gabler Verlag (Hrsg.): Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Soziale Medien, online abrufbar unter: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/569839/soziale-medien-v2.html> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Stuber 1996: Stuber, Franz: Rechnerunterstützung für arbeitsprozessnahes Planen. Software-Innovation im Kontext von Ökonomie, Organisation und beruflicher Bildung, Schriftenreihe Berufliche Bildung, Band Wandel von Arbeit und Technik, Bremen 1997.

Stuber 2009: Stuber, Franz / Bornemann, Sebastian / Witte, Mathias: Forschungsorientierung in der beruflichen Lehrerbildung online unterstützen!, in: Fenzl, Claudia / Spöttl, Georg et al.: Berufsarbeit von morgen in gewerblich-technischen Domänen. Forschungsansätze und Ausbildungskonzepte für die berufliche Bildung, Reihe Berufsbildung, Arbeit und Innovation, Konferenzen, Bd. 2, Bielefeld 2009.

Stuber 2012: Bornemann, Sebastian/ Stuber, Franz: Mitgestaltung des Web: das Methodenportal „mepo interaktiv“, in: Harth, Thilo/ Kettschau, Irmhild / Stuber, Franz (Hrsg.): 10 Jahre Institut für Berufliche Lehrerbildung, Münster 2012, S. 221-234.

SZ 2012: Osel, Johann / Preuß, Roland: Zehn Jahre Bologna-Reform. Harsche Kritik an Bachelor und Master, in: Süddeutsche.de vom 15.08.2012, online abrufbar unter: <http://www.sueddeutsche.de/bildung/zehn-jahre-bologna-reform-harsche-kritik-an-bachelor-und-master-1.1441136-2> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Spannagel 2010: Spannagel, Christian: Hey, hey, Wiki! Hey, Wiki, hey!, 2010, online abrufbar unter: <http://cspannagel.wordpress.com/2010/02/27/hey-hey-wiki-hey-wiki-hey/> [zuletzt aufgerufen am 30.9.2012].

Spielkamp 2011: Spielkamp, Mathias: Schwerpunkt: Fremde Inhalte auf eigenen Seiten, in: iRights.info (Hrsg.): Rechtsfragen im Netz: Themenreihe von iRights.info + klicksafe, online abrufbar unter: <http://www.klicksafe.de/themen/downloaden/urheberrecht/irights/fremde-inhalte-auf-der-eigenen-seite/> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Spolsky 2001: Spolsky, Joel: User Interface Design for Programmers, New York 2001.

Thalhammer 2012: Möglichkeiten und Gefahren durch soziale Netzwerke, Data-Mining im Netz und Mobile Computing, Reihe Internet-Technologie und Gesellschaft, Bd. 1, Bad Reichenhall 2012.

Tjettmers 2011: Tjettmers, Stephan: Social Media in der Hochschullehre. Voraussetzungen und Potentiale für die Gestaltung kooperativer Lernarrangements in der universitäten Praxis, Wissenschaftliche Schriften der WWU Münster, Reihe IV, Bd. 5, 2011.

VG Wort 2012: Verwertungsgesellschaft Wort (Hrsg.): Wiedergabe im Internet/Intranet, online abrufbar unter: <http://www.vgwort.de/einnahmen-tarife/wiedergabe-im-internet-intranet.html> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Weber 2009: Weber, Stefan: Das Google-Copy-Paste-Syndrom. Wie Netzplagiate Ausbildung und Wissen gefährden, 2. aktualisierte und erweiterte Auflage, Hannover 2009.

Wikimedia Foundation 2012: Wikimedia Foundation (Hrsg.): Manual: Installing MediaWiki, 2012, online abrufbar unter: http://www.mediawiki.org/wiki/Manual:Installing_MediaWiki/de [zuletzt aufgerufen am 30.12.2012].

Zeit online 2012: o.V.: Facebook setzt neue Datenschutz-Regeln in Kraft, in ZEIT online vom 09.06.2012, online abrufbar unter: <http://www.zeit.de/digital/datenschutz/2012-06/facebook-nutzung-befragung> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Abbildungsverzeichnis

Abb.1: Web 2.0 Fortschrittsanzeige (O'Reilly 2005): O'Reilly, Tim: What is Web 2.0? Design Patterns and Business Models fort he Next Generation of Software, 2005, online abrufbar unter: http://www.oreilly.de/artikel/web20_trans.html [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Abb. 2: SAMR-Modell: Ruamrudee International School (Hrsg.): SAMR-Model. Technology Integration at RIS: The SAMR-Model & Transforming Learning, online abrufbar unter: <http://www.rism.ac.th/ris/inner4t1.php> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Abb. 3: TPACK-Modell: Koehler, Matthew / Mishra, Punya: TPACK, 2012, online abrufbar unter: <http://tpack.org/> [zuletzt aufgerufen am 30.11.2012].

Abb. 4: Systematisierung der Medienfunktionen nach Schmayl (Schmayl 2010): Schmayl, Winfried: Didaktik des allgemeinbildenden Technikunterrichts, Baltmannsweiler 2010, S. 237.

Abb. 5: Zusammenhang der Modelle für die Unterrichtsplanung mit Social Media,eigene Darstellung.

Abb. 6: Kreuztabelle Lehrziele Reinmann 2011a und Social Media-Taxonomie nach Bernhardt 2007, eigene Darstellung.

Abb. 7: Kreuztabelle aus Virtualität und Gruppengröße von Schulmeister (2008), zitiert nach Reinmann 2011a.

Abb. 8: Skala zur Lernszenarienunterscheidung, Schulmeister 2008.

Abb. 9: Modifikation der eLearning-Skala von Schulmeister 2008, eigene Darstellung.

Abb. 10: Überblick über die CC-Lizenzen: Weitzmann, John / Beckedahl, Markus: Was ist CC?, online abrufbar unter: <http://de.creativecommons.org/was-ist-cc/> [letzter Zugriff: 30.11.2012].

Anhang

Kommentierte Anwendungsliste

Strukturierungshilfen

Mindmeister (<http://www.mindmeister.com>)

Mindmeister ist ein Mindmapping-Tool, das ausschließlich online zur Verfügung steht. Die Nutzer können sich dort registrieren und in der freien Basis-Version drei Mindmaps erstellen und mit anderen Mitgliedern teilen. Hier liegt auch die Stärke des Programms: Verschiedene Nutzer können gemeinsam an einer Mindmap arbeiten und sich über Kommentare innerhalb der Programmoberfläche austauschen. Die Anwendung verfügt zudem über eine automatisch generierte Bearbeitungshistorie.

Scribblar (<http://www.scribblar.com>)

Scribblar ist eine in der Basisversion freie Kollaborationssoftware, die ein digitales Whiteboard mit Text- und Grafikbearbeitungs- sowie Chatfunktionen und Dokumentenupload kombiniert. Die erstellten Medienprodukte sind allerdings in der Basisversion für die Community einsehbar, erst die kostenpflichtige professionelle Version erlaubt es, u.a. geschlossene Gruppenräume zu erstellen.

Präsentationstools

Prezi (<http://www.prezi.com>)

Prezi ist ein Präsentationstool, welches für digitales Storytelling und das eigenständige oder gemeinsame Erstellen von Präsentationen Verwendung findet. Herausragendes Merkmal ist die Abkehr von Folien, wie sie etwa aus Microsoft Powerpoint bekannt sind. Prezi arbeitet mit frei auf einer Ebene platzierbaren Objekten (wie Texten/Grafiken), in die jederzeit heraus- und hereingezoomt werden kann. In der Basisversion bietet Prezi den Nutzern eine begrenzte Anzahl von Präsentationsflächen, die zudem jederzeit der Community zur Verfügung stehen. Für den Bildungsbereich (bspw. Westfälische-Wilhelms-Universität Münster) bietet Prezi allerdings einen Education-Account an, der mehr Präsentationsflächen zulässt und zudem eine Zugangsregulierung erlaubt.

Lernplattformen

Lernplattformen vereinigen zahlreiche didaktische Werkzeuge und stellen digitale Lernräume zur Verfügung, die Lehrende auf Grundlage eigener didaktischer Konzepte gestalten können. Die Spezifika solcher Lern-Management-Systeme (LMS) sollen an dieser Stelle nicht diskutiert, sondern vielmehr auf zwei erfolgreiche Open-Source-LMS aufmerksam gemacht werden.

Im Internet gibt es neben kommerziellen Produkten Open-Source-Programme wie Moodle und dem Integrierten Lern-, Informations- und Arbeitskooperations-System (ILIAS). Moodle lässt sich lizenzkostenfrei auf eigenen Webservern betreiben. Alternativ dazu können (kostenpflichtige) Dienstleistungen zur technischen Installation und Anpassung der Moodleplattform über zertifizierte Moodle-Partnerfirmen in Anspruch genommen werden.

Ähnlich verhält es sich mit ILIAS. Auch hier kann die Software frei heruntergeladen und unter der entsprechenden GNU-Lizenz kostenfrei betrieben werden. Im Unterschied zu Moodle gibt es neben der Nutzercommunity allerdings auch einen Mitgliedsverein, dem Privatpersonen und Institutionen (bspw. die Fachhochschule Münster) angehören und über den Softwareanpassungen und -weiterentwicklungen initiiert werden können.

Wikis

Wikis werden im Internet zu unterschiedlichsten Konditionen und mit stark variierenden Funktionalitäten angeboten. Eine geeignete Anlaufstelle zum Vergleich größerer Wiki-Anbieter liefert die Website <http://www.wikimatrix.org/>. An dieser Stelle sollen die beiden Open-Source-Anwendungen *Mediawiki* der Wikimedia Foundation und *Dokuwiki* des Entwicklers Andreas Gohr vorgestellt werden.

Mediawiki (<http://www.mediawiki.org>)

Mediawiki stellt die technische Basis u.a. der Online-Enzyklopädie Wikipedia dar. Sie ist auf große Zugriffszahlen ausgelegt und benötigt eine serverseitig installierte Datenbank. Diese Wikitechnologie erfordert für die Bedienung zudem Kenntnisse einer sogenannten Mark-Up-Language, einer sehr simplen Programmiersprache, mit der selbsterstellte Texte nach dem Hochladen formatiert werden müssen. Das Wiki besitzt allerdings auch eine rudimentäre Bedienoberfläche, die aus gängigen Textverarbeitungsprogrammen bekannt ist und gerade Einsteigern die gängigsten Formatierungen wie Fettdruck u.ä. erleichtert. Die Anwendung kann um zahlreiche Erweiterungen ergänzt werden, die neue Funktionalitäten wie beispielsweise Forenfunktionen in das Wiki integrieren. Diese sogenannten Extensions können ebenfalls kostenfrei von der Community (http://www.mediawiki.org/wiki/Extension_Matrix/AllExtensions) heruntergeladen werden. Die Installation solcher Extensions erfordert allerdings Zugriff auf den Webserver des Wikis und die Bearbeitung von wichtigen Systemdateien der Anwendung. Erweiterungen sollten daher zunächst in einer nichtöffentlichen Umgebung getestet werden, um etwa Inkompatibilitäten zu anderen Extensions feststellen zu können.

Dokuwiki (<http://www.dokuwiki.org>).

Dokuwiki kommt ohne serverseitig installierte Datenbanken aus und funktioniert über einfache Textdateien, die sowohl über das Wiki als auch über einen Desktop-Editor bearbeitet werden können. Die Mark-Up-Language unterscheidet sich von Mediawiki; Dateien oder formatierte Texte können daher nicht bedingungslos zwischen den Technologien ausgetauscht werden. Auch DokuWiki besitzt Erweiterungen – PlugIns genannt – mit denen analog zu Mediawiki neue Funktionen freigeschaltet werden können. Die Installation der Erweiterungen

erfolgt durch einfaches Kopieren der PlugIn-Dateien in einen festgelegten Dateiordner auf dem Server.

Die geringere Geschwindigkeit Dokuwikis, gerade bei komplexeren Wikis, ist bei der Wahl der Anwendung zu berücksichtigen. Auch sind die Erweiterungen in Funktionalität und Umfang von MediaWiki unterschieden. Eine Auseinandersetzung mit den Gestaltungsoptionen beider Wikitechnologien ist im Vorfeld nötig, da ein späterer Wechsel nur schwer möglich ist.

Blogs

Wordpress (<http://www.wordpress.org>)

Eine der bekanntesten Open-Source-Bloganwendungen ist Wordpress. Die Anwendung kann sowohl heruntergeladen und auf einem eigenen Server installiert, als auch im Zusammenschluss mit kostenpflichtigen Webspaces-Anbietern gemietet werden. Die Installation von Wordpress zeichnet sich durch eine schnelle und benutzerfreundliche Installation und Blogverwaltung aus. Hinzu kommt, dass Wordpress ebenfalls wie die oben genannten Wikitechnologien einen modularen Aufbau besitzt, also neue Funktionen über die Community bezogen und installiert werden können.

Wordpress bietet neben der eigenständigen Anwendung und seinen Partnerangeboten auch die Möglichkeit, direkt auf den Wordpress-Servern kostenlos einen Blog zu starten. Die Einschränkungen sind, dass weder eine frei wählbare Internetadresse zur Verfügung steht, als auch, dass weniger Anpassungen des Blogs an die eigenen Bedürfnisse möglich sind (3 GB Speicher, keine Videos hochladbar). Für eine rudimentäre Blogarbeit, die keine komplexen gestalterischen Elemente mit einbezieht, ist dieses Angebot jedoch ausreichend.

Blogg.de (<http://blogg.de>)

Der Bloganbieter Blogg.de bietet in seiner kostenlosen Basisvariante verschiedene, standardisierte Gestaltungsmöglichkeiten für das Aussehen des Blogs. Zwar lässt sich der Blog detailliert konfigurieren, stellt Usern aber nur etwa 100 MB zur freien Verfügung, was die Anzahl der hochladbaren Materialien beschränkt. In der Basisversion ist der eigene Blog über Bannerwerbung finanziert, deren Inhalte vom Betreiber festgelegt werden.