

Vorabdruck, erscheint als: Kerres, M.; Hölterhof, T.; Rehm, M. (2016): Lebenslanges Lernen im Kontext sozialer Medien: Chancen für formelles und informelles Lernen. In: Münk, D.; Walter, M. (Hrsg.): Lebenslanges Lernen im sozialstrukturellen Wandel - Herausforderungen, Bedingungen, Entwicklungsperspektiven (S. XX-XXX). Wiesbaden, Springer VS.

Kerres, M., Hölterhof, T. & M. Rehm

Lebenslanges Lernen im Kontext sozialer Medien: Chancen für formelles und informelles Lernen

1 Einleitung

Das Internet entwickelt sich zunehmend zu einem Raum, der ganz selbstverständlich für Lernzwecke genutzt wird, nicht unbedingt als Ersatz für traditionelle Räume des Lernens face-to-face in Schulungen und Lehrgängen, aber in Kombination und Erweiterung traditioneller Angebote. Das betrifft einerseits das formelle (auch non-formale) Lernen im Rahmen von organisierten Lernangeboten, zusehends aber auch das informelle Lernen, das beiläufig (intentional oder nicht-intentional) am Arbeitsplatz, in der Freizeit oder an anderen Orten stattfindet, und zusehends in den Blick der Weiterbildungsdiskussion gerät.

Dabei hat sich der Blick auf die didaktische Nutzung des Internets maßgeblich geändert: Betrachtete man das Internet zunächst vor allem als einen Ort für die Bereitstellung von Inhalten für das Lernen, rückt heute immer mehr die Bedeutung des Internets als sozialer Ort in den Mittelpunkt der Diskussion: einem Ort, an dem Menschen sich austauschen, Beziehungen knüpfen und Wissen mit Anderen teilen. Sie tun dies teilweise mit großer Anteilnahme und großem Engagement, etwa in sozialen Netzwerken (wie Facebook oder Twitter). Laut ARD/ZDF-Onlinestudie 2014¹ nutzen z.B. etwa 39% der Bevölkerung (ab 14 Jahren) mindestens einmal wöchentlich Online-Communities, bei den 14- bis 29-Jährigen Nutzenden sind dies 72% der Befragten, wobei der wesentlich größere Teil der Nutzung auf den Abruf – gegenüber dem Bereitstellen - von Informationen entfällt.

Der folgende Beitrag möchte diese Möglichkeiten und die Bedeutung des sozialen Lernens im Zusammenhang formeller und informeller Lernangebote aufzeigen. Deutlich werden sollen die Mechanismen, die dabei relevant sind und zum Lernerfolg beitragen. Vorgestellt werden dazu zwei aktuelle Beispiele, jeweils aus dem Kontext des formellen und informellen Lernens.

2 Das Internet als sozialer Lernort

Soziales Lernen verstehen wir hier als eine Form der Lernorganisation, bei der das Lernen in einem sozialen Kontext situiert ist und im Austausch mit Anderen stattfindet. In den aufstrebenden Web 2.0-Plattformen sind die Möglichkeiten erkennbar geworden, die das Internet als sozialer Raum bietet: Immer mehr Plattformen binden die Nutzenden selbst ein, um user generated content bereitzustellen und stellen das Teilen von Dokumenten und Wissen

¹ <http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/index.php?id=506>

mit Anderen in den Vordergrund. Menschen aus der ganzen Welt können sich auf diesen Plattformen einfinden, um Erfahrungen zu bestimmten Themen auszutauschen und gemeinsam an Artefakten zu arbeiten – ohne monetäre Anreize, berufliche Veranlassung oder andere äußere Motivationen, wie z.B. bei der Online-Enzyklopädie Wikipedia oder der Entwicklung des Betriebssystem LINUX. Offensichtlich entstehen im Internet zunehmend Orte, die für die Menschen eine ähnlich hohe Verbindlichkeit und auch emotionale Qualität aufweisen, wie sie in anderen traditionellen Kontexten erfahren werden. Das Wissen wird nicht mehr nur in der Interaktion zwischen den unmittelbar beteiligten Menschen ausgetauscht, sondern ist als Objektivierung losgelöst von der ursprünglichen Interaktion weltweit abrufbar und zeitlich überdauernd verfügbar.

Die in diesen Zusammenhängen zu beobachtende recht hohe Bereitschaft von mindestens einem Teil der Nutzenden, ihr Wissen mit Anderen im Netz zu teilen, haben die Chancen des informellen Lernens auf solchen Plattformen deutlich gemacht: ein Lernen im Austausch von peer to peer, das beiläufig stattfindet, ohne dass die Beteiligten dies als Lernaktivität beschreiben würden. In organisierten Online-Kursen und Lehrveranstaltungen, in formalen und non-formalen Lernkontexten, kann Lernen ebenfalls als sozialer Prozess des Austauschs gestaltet werden, sei es von Seiten der lehrenden Instanz intendiert oder in der beiläufigen Kommunikation der Teilnehmenden über das Netz. Interessant ist dabei die Frage, inwieweit solche Ansätze des Wissensaustauschs zwischen Lernenden mit Web 2.0-Werkzeugen auch gezielt für Online-Kurse nutzbar gemacht werden können, um die positiven Wirkungen des sozialen Lernens einzulösen.

Im Folgenden werden zunächst die Varianten des sozialen Lernens und die Gründe, die für diese Lernformen sprechen, skizziert. Es werden verschiedene theoretische Erklärungen für das Teilen von Wissen im Internet in einem Rahmenmodell zusammengeführt, und daran anschließend wird die technische Implementation sozialen Lernens auf Lernplattformen diskutiert.

2.1 Varianten des sozialen Lernens

Zunächst lassen sich grundsätzlich folgende vier Varianten – zunehmender Komplexität – unterscheiden, zu denen jeweils (fiktive) Beispiele aufgeführt sind:

a) Soziales Lernen in Lerngruppen

Soziales Lernen im Internet kann in Kursen oder Veranstaltungen im Rahmen von formalen und non-formalen Lernangeboten stattfinden, die mit einem Zertifikat (formales Lernen) oder ohne Zertifikat (non-formales Lernen) abschließen. Die Personen, die sich zu dem Kurs angemeldet haben, bilden eine soziale Gruppe; laut sozialpsychologischer Definition ein abgeschlossenes Gebilde, deren Mitglieder sich grundsätzlich kennen und in dem sich in der Interaktion soziale Normen und Rollen herausbilden.

Synchrone Medien ermöglichen dabei die zeitgleiche Kommunikation, asynchrone Medien nutzen den zeitversetzten Austausch zwischen den Mitgliedern der Lerngruppe. Dabei finden

teilweise ähnliche gruppensdynamische Mechanismen in der Online-Kommunikation wie in Präsenzsituationen statt, z.B. die ungleiche Verteilung von aktiven Beiträgen. Manche Gruppenphänomene sind in der Online-Kommunikation anders, aufgrund mangelnder nonverbaler Cues findet z.B. die Eindrucksbildung anders statt.

Beispiel: Der Online-Kurs „Internationales Marketing“ ist das Angebot einer Weiterbildungseinrichtung, der in sechs Takte à drei Wochen organisiert ist. Die Teilnehmerzahl ist auf 30 Personen beschränkt. Sie werden in fünf Gruppen mit sechs Teilnehmenden aufgeteilt, die über die Takte hinweg an unterschiedlichen Fallbeispielen arbeiten. Jede Lerngruppe erarbeitet entlang bestimmter Fragen und Kriterien Lösungen für den jeweiligen Fall. Sie nutzen dazu ein Wiki auf der Lernplattform, in das alle Teilnehmenden der Lerngruppe schreiben können. Am Ende eines Taktes von drei Wochen präsentiert jede Gruppe ihr Ergebnis in einem synchronen Online-Treffen per Videokonferenzschaltung.

b) Soziales Lernen in Großgruppen

Wird die Anzahl der Teilnehmenden größer und sind die Mitglieder sich nicht mehr untereinander bekannt, dann sind Lernprozesse in solchen Großgruppen schwerer plan- und steuerbar. In traditionellen Unterrichtssettings verlieren die Lehrenden wie auch die Lernenden den Überblick darüber, was in verschiedenen Interaktionen face-to-face passiert, und es wird in der Regel auf eine Substruktur mit parallelen Kleingruppen zurückgegriffen (breakout groups), in denen dann wieder die Prinzipien, wie unter (a) beschrieben, stattfinden.

Im Internet können soziale Lernprozesse in Großgruppen mit einer „massiven“ Teilnehmerzahl (von z.B. mehreren tausend Personen) technisch unterstützt werden, um auch bei großer Teilnehmerzahl die Übersicht zu behalten². Die Teilnehmenden werden etwa aufgefordert, ihre Beiträge auf einer der vielen Plattformen im Internet, mit einem eindeutigen Hashtag zu versehen. Die Beiträge können dann über das Internet aggregiert und automatisiert ausgewertet werden. Die Teilnehmenden und Lehrenden können dann in ihren Beiträgen aufeinander Bezug nehmen, auch wenn die Kommunikation nicht über eine zentrale (Lern-) Plattform läuft. Mit solchen Techniken ergeben sich neue Möglichkeiten, den Austausch in Großgruppen zu organisieren, in denen sich die Teilnehmenden nicht mehr kennen (können).

Beispiel: Der offene Online-Kurs „Global Poverty“ der Open Academy wird ohne Gebühren angeboten. Mehrere tausend Teilnehmende haben sich weltweit registriert. Über 12 Wochen werden wöchentlich zentrale Herausforderungen aus ökonomischer und politikwissenschaftlicher Sicht aufgegriffen und unterschiedliche Positionen und Sichten zur Erklärung der Phänomene vorgestellt. Das Kursmaterial basiert auf Inputs und Interviews renommierter Wissenschaftler/innen (je ca. 10-20 Minuten) sowie Textmaterial, das Statistiken zur weltweiten Verteilung von Armut, Ernährung, Gesundheit, Bildung und anderen relevanten Parametern beinhaltet. Hinzu kommt jede Woche ein Diskussionsimpuls,

² Bei den weltweit teilweise mehreren Zehntausenden Teilnehmenden in solchen offenen Kursen, wird von *massive open online courses* (MOOCs) gesprochen.

der die Teilnehmenden auffordert, begründet Stellung zu beziehen. Diese Stellungnahmen sollen auf einem privaten Blog oder einem sozialen Netzwerk, wie Facebook, unter Einschluss des Hashtags #GloPov2014 eingestellt werden. Mit einem Aggregator lassen sich Einträge auf beliebigen Webseiten weltweit „einsammeln“ und zusammenführen. Das Betreuungsteam sichtet die Beiträge und gibt Kommentare.

c) soziales Lernen in Gemeinschaften

Im Internet finden wir darüber hinaus soziale Gemeinschaften (Communities), die anders funktionieren als die bislang erwähnten, sozialen Gruppen. Der Gemeinschaftsbegriff verweist auf emotionale Bindungen, die aufgrund geteilter Überzeugungen, Bedürfnissen oder Interessen sowie vergangener Erfahrungen bzw. Schicksalen zusammenschweißen. Gemeinschaften im Internet bestehen in der Regel aus räumlich verteilten Großgruppen, deren Mitglieder sich nicht persönlich kennen. Im Wissensaustausch der Mitglieder auf einer Internet-Plattform findet Lernen statt, ohne dass eine pädagogische Instanz den Lern- bzw. Gruppenprozess organisiert oder steuert, auch wenn z.B. ein Moderator bei Konflikten eingreifen kann.

Der Einzelne kann der Gemeinschaft durch eigenen Entschluss beitreten oder die Aufnahme kann an Kriterien gebunden sein. Ein Spezialfall sind Communities, die sich aus der Mitgliedschaft in Organisationen ableiten, wenn z.B. in Unternehmen eine Arbeits- und Austauschumgebung für eine Abteilung auf einem Server aufgesetzt wird. In sicherlich nicht allen Fällen kann hier tatsächlich von einer „Community“ - mit ihrem emphatischen Anspruch - gesprochen werden und insofern kommt hier nur bedingt die Bereitschaft zum Teilen und die emotionale Anteilnahme zustande. Ähnliches gilt für organisierte Online-Kurse, bei denen es sich a priori keineswegs um Gemeinschaften handelt. Der Wissensaustausch in Gemeinschaften kann nur teilweise und nur unter bestimmten Bedingungen auf solche Kurse übertragen werden.

Beispiel: Im „Auto-Forum“ treffen sich Besitzer und Fans von Automarken im Internet, um sich auszutauschen. Das Forum ist offen für Fragen und Anmerkungen der registrierten Nutzer. Manche Mitglieder liefern hunderte Beiträge und sind – auch ohne finanzielle Honorierung – viele Stunden in der Woche in ihrer Freizeit aktiv. Es bildet sich ein Gemeinschaftsgefühl, man hilft sich und unterstützt die Anderen mit Ratschlägen und Hinweisen aller Art. Das Forum kann als ein Ort des informellen Lernens betrachtet werden, in dem Lernen im Wissensaustausch peer-to-peer stattfindet, auch ohne dass eine pädagogische Instanz diesen Prozess organisiert oder betreut. Es braucht lediglich einen Moderator, der unsachgemäße Beiträge löscht und notfalls eingreifen kann. Auch wenn sich die Mitglieder des Forums nie gesehen haben, bilden sich Gruppenrollen und -hierarchien heraus: Das Forum zeigt auf Grundlage der Anzahl der Beiträge, wer Anfänger/in oder Fortgeschrittene/r ist und wessen Beiträge positiv bewertet wurden. Es kann sich ein Anreiz entwickeln, durch hilfreiche Anmerkungen in der Community Beachtung und Anerkennung zu gewinnen und in der Hierarchie aufzusteigen.

d) soziales Lernen als gesellschaftliche Teilhabe und Enkulturation

Soziales Lernen kann schließlich in einem noch weiteren Sinne als Hineinwachsen in eine Gesellschaft und Partizipation an ihren kulturellen Leistungen aufgefasst werden. Über Medien partizipieren wir an kulturellen Leistungen: Auch wenn ein Autor/eine Autorin mir nicht gegenüber sitzt bzw. nicht im Internet direkt anwesend ist / angesprochen werden kann, spricht der Autor/die Autorin, der/die selbst wiederum in einer bestimmten Tradition und Kultur steht, zu mir. Somit werde ich selbst Teil dieser kulturellen Tradition, wenn ich mich diesem Medium zuwende und mich in sozialen Medien artikuliere.

Beispiel: Das Online-Magazin „aktuell“ berichtet über politische Themen aus dem In- und Ausland. Die Redaktion informiert über die neuesten Nachrichten und liefert Hintergrundberichte insbesondere zu gesellschaftspolitischen Entwicklungen. Auf der Website kann man sich registrieren und die Beiträge der Redaktion bewerten und kommentieren. Viele Besucher/innen hinterlassen ihre Kommentare, manche sind oberflächlich, negativ oder auch beleidigend. Manchmal entspannt sich in den Kommentaren ein interessanter Dialog, der die verschiedenen Sichten auf eine Problematik erkennbar werden lässt. Durch das Lesen und Miterleben der Diskussionsfäden, die „periphere Partizipation“, erfährt ein Beobachter/eine Beobachterin, wie die Teilnehmenden miteinander kommunizieren und aufeinander eingehen, welche Beiträge positive Beachtung erfahren und welche Beiträge negativ sanktioniert werden. Positionen und Stimmungen einer Gesellschaft werden sichtbar, ebenso wie kulturelle Werte und Normen.

2.2 Gründe für das soziale Lernen

Lernen kann gleichermaßen autodidaktisch wie auch im Austausch mit Anderen erfolgen und wird keineswegs von allen Personen gleichermaßen geschätzt, nicht zuletzt, weil mit dem Austausch auch zeitliche Investitionen verbunden sind. Aus didaktischer Sicht lassen sich folgende Gründe nennen, die für soziales Lernen sprechen:

1. Bestimmte Lehrziele lassen sich nur in sozialen Settings erreichen: z.B. Fertigkeiten in der Gesprächsführung, Teamfähigkeit, Rollenübernahme etc. Andere Lernende können dabei Übungspartner/innen sein, um Sozialverhalten zu entwickeln.
2. Bestimmte didaktische Methoden erfordern eine Partner- oder Gruppenkonstellation: z.B. das kooperative Lernen mit Arbeitsaufträgen. So sind Lernerfahrungen möglich, die in einer autodidaktischen Situation nicht realisierbar wären.
3. In Gruppen entstehen Beziehungen zwischen Menschen, die den Lernort attraktiver und das Lernen selbst interessanter machen. Es zeigt sich, dass dies die Gefahr des Abbruchs von Lernaktivitäten („Dropout“) senken kann.
4. Andere Lernende können als Wissensressourcen betrachtet werden, die zusätzliche Sichten und unterschiedliche Fertigkeiten bei der Bearbeitung von Gruppenaufgaben einbringen, die sie in anderen Kontexten erworben haben.

5. Durch den Austausch von Menschen in Gruppen entstehen Impulse für das Lernen von Organisationen. Dies trägt zur Entwicklung von Organisationen bei, auch jenseits des Lernens des Einzelnen.
6. Durch die Teilhabe an Wissensgemeinschaften vernetzen sich Lernende mit Anderen. Es öffnet sich der Zugang zu kulturellem Wissen und die Teilhabe an gesellschaftlicher Kommunikation.

Alle diese Argumente für soziales Lernen können die Nutzung von sozialen Lernplattformen im Internet begründen. In dieser Auflistung wird deutlich, dass in den Überlegungen ganz unterschiedliche theoretische Argumentationsstränge zusammenkommen. Salomon & Perkins (1998) beschreiben zunächst Ansätze, die die anderen Gruppenmitglieder eher als „facilitator“ oder „mediator“ für den Wissenserwerb des Einzelnen sehen. Demgegenüber stehen Ansätze, die Lernen als einen sozial-konstruktiven Vorgang sehen, bei dem der Einzelne an kulturell eingebettetem Wissen partizipiert und an der gesellschaftlichen Wissenskonstruktion im Netz teilhat (vgl. Kerres 2013).

2.3 Theoretische Ansätze zur Erklärung des sozialen Lernens

Das Teilen von Wissen und die Bereitschaft, Andere an eigenen Erfahrungen teilhaben zu lassen, sind keineswegs selbstverständlich. Betrachtet man lediglich die (wenigen) erfolgreichen Communities, in denen sich Menschen umfangreich austauschen, ihr Wissen preisgeben und Anderen bei Problemen helfen, so übersieht man, dass genau dieser Austausch keineswegs selbstverständlich ist. Bisherige Erfahrungen mit Ansätzen des Wissensmanagements für das Teilen von Wissen auf Plattformen in Unternehmen belegen, wie mühsam (und oft wenig erfolgreich) dies sein kann. Insofern dürfen die wenigen, erfolgreichen Communities im Netz nicht darüber hinwegtäuschen, dass ein reger und lebendiger Austausch auf einer Internet-Plattform nur unter bestimmten Bedingungen zustande kommt.

Zunächst können wir von einem menschlichen Bedürfnis ausgehen, sich Anderen mitzuteilen, von anderen Personen Zuwendung zu erfahren und sich zu sozialen Gruppen zugehörig zu fühlen. Aus der Theorie der sozialen Identität von Tajfel (1982) lässt sich ableiten, dass die eigene Selbsteinschätzung eng mit der Zugehörigkeit zu Gruppen zusammenhängt. Gleichzeitig ist es mit Aufwand verbunden, sich anderen im Netz mitzuteilen und Wissen preiszugeben: eine Investition, die für den einzelnen durchaus zu begründen ist. Wir stellen im Folgenden theoretisch begründete Erklärungsansätze dar, um das Phänomen besser erklären und gestalten zu können:

1. Sozialer Austausch als Verstärkungsmechanismus

Das Verhalten in sozialen Netzwerken und das Schreiben von Beiträgen unterliegt Mechanismen, wie sie behavioristische Lerntheorien beschrieben haben: Ich schreibe (ohne lange zu überlegen) einen Post oder mehrere Posts. Erhalte ich eine Reaktion der Umwelt, wird das mein Verhalten beeinflussen und ich werde mehr (solche) Beiträge einstellen, die von anderen Personen wahrgenommen (geliked, favorisiert, retweetet etc.) werden. Es kann

davon ausgegangen werden, dass Menschen ein Bedürfnis haben, von anderen beachtet zu werden und Aufmerksamkeit zu erhalten. Genau dies aber beeinflusst mein Verhalten (shaping) und ich werde zunehmend solche Beiträge einstellen, die für meine Umwelt als interessant, amüsant oder wichtig eingeschätzt werden.

2. Sozialer Austausch als Phänomen der (antizipierten) Reziprozität

In sozialen Beziehungen kann es vorteilhaft sein, anderen Menschen etwas für sie Interessantes mitzuteilen, etwas von sich preiszugeben etc., in der Annahme, dass dies die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass ich vom Gegenüber etwas Interessantes erfahren kann. Ich gebe also etwas in der (impliziten) Hoffnung, dass ich im Gegenzug etwas vom Gegenüber erhalten werde. Dies ist zwar mit Unsicherheiten verbunden, doch im Ganzen ein gut belegter Mechanismus der Regulation sozialer Beziehungen. In sozialen Netzwerken kann dieser Mechanismus (nur) zum Tragen kommen, wenn hinreichend viele Personen aktiv teilnehmen, die sich relativ schnell einbringen (vgl. Rothland 2013). Zugleich funktioniert dieser Mechanismus nur, wenn ich auch davon ausgehe, von Anderen grundsätzlich etwas zurück erhalten zu können, d.h. der Mechanismus sollte eher in Gruppen Gleichrangiger funktionieren (vgl. Hennig 2010).

3. Sozialer Austausch als gruppendynamischer Differenzierungsprozess

Wer in einer Gruppe etwas beiträgt, das von Anderen aufgegriffen, kommentiert oder bewertet werden kann, erhält Aufmerksamkeit und kann damit seinen Status in der Gruppe verbessern. Gerade in Gruppen gleichrangiger peers differenzieren sich Rollen (erst) in der Interaktion und nur wer sich aktiv in der Gruppe einbringt, kann Status gewinnen und in einer Gruppenhierarchie aufsteigen. Manche soziale Netzwerke unterstützen die Gewinnung und Sichtbarmachung von Reputation gezielt, indem Auszeichnungen (als visuelle Anker) vergeben werden, z.B. auf Basis der Anzahl positiv bewerteter Beiträge.

4. Sozialer Austausch als Prozess der Akkumulation sozialen Kapitals

Die Investition in das soziale Netzwerk und die damit verbundene Reputation kann auch als Zugewinn von „sozialem Kapital“ diskutiert werden:

„Das Sozialkapital ist die Gesamtheit der aktuellen und potentiellen Ressourcen, die mit dem Besitz eines dauerhaften Netzes von mehr oder weniger institutionalisierten Beziehungen gegenseitigen Kennens oder Anerkennens verbunden sind ... Das Gesamtkapital, das die einzelnen Gruppenmitglieder besitzen, dient ihnen allen gemeinsam als Sicherheit ... Die Profite, die sich aus der Zugehörigkeit zu einer Gruppe ergeben, sind zugleich Grundlage für die Solidarität, die diese Profite ermöglicht ... Anders ausgedrückt, das Beziehungsnetz ist das Produkt individueller oder kollektiver Investitionsstrategien, die bewußt [sic!] oder unbewußt [sic!] auf die Schaffung und Erhaltung von Sozialbeziehungen gerichtet sind, die früher oder später einen unmittelbaren Nutzen versprechen.“ (Bourdieu 2012, 191)

Kapitalsorten sollten dabei grundsätzlich konvertierbar sein: Soziales Kapital sollte sich in ökonomische Vorteile umsetzen lassen und umgekehrt. Preussler/Kerres (2010) untersuchten,

welche (impliziten) Strategien in sozialen Netzwerken angelegt werden, um die eigene Reputation zu erhöhen und sie diskutieren das Verhältnis von Reputation in Online-Medien und in real life Kontexten, d.h. ob und wie sich Reputation zwischen diesen Sphären transferiert. So könnte es sich bei der Jobsuche lohnen, eine hohe Reputation in sozialen Netzen zu genießen. Im Internet können gerade weak ties (Granovetter 1973) helfen, Informationen zu verbreiten und aus benachbarten Bereichen zu erhalten.

Tabelle1: Rahmenmodell für soziale Lernprozesse in Online-Medien

zeitlicher Rahmen	soziales Lernen als	Bedingungen
Sekunden–Minuten	Verstärkungsmechanismus	Reaktionen der Anderen müssen erlebbar werden. Niedrige Hürden für Reaktionen erleichtern den Prozess (z.B. „Sterne“ vergeben ist einfacher als Text schreiben).
Minuten – Stunden	antizipierte Reziprozität	Funktioniert nur, wenn ich davon ausgehen kann, dass ich von Anderen etwas in der Kommunikation zurückerhalte. Genauere Kenntnis der Anderen sollte vorteilhaft sein.
Stunden – Monate	gruppenspezifischer Prozess	Benötigt Zeit und kann sich nur in sozialen Austauschprozessen entwickeln.
Monate – Jahre	Akkumulation sozialen Kapitals	Es entsteht ein Beziehungsgeflecht, aus dem für die Person nützliches Wissen generiert werden kann. Das soziale Kapital kann auch außerhalb des Netzwerkes nutzbar gemacht werden.

Das Rahmenmodell in Tabelle 1 zeigt, dass sich die verschiedenen Erklärungsansätze nicht gegenseitig ausschließen, sondern mit unterschiedlichen zeitlichen Dimensionen einhergehen. Verstärkungsmechanismen in der sozialen Interaktion beeinflussen menschliches Verhalten in Sekunden oder Minuten. Die Erwartungen an Andere im Sinne der Reziprozität umfassen bereits längere Zeithorizonte. Gruppendynamische Prozesse erfordern längere Erfahrungen in der wechselseitigen Interaktion und soziale Kapitalbildung ist ein Prozess, der noch weiter reichende Zeiträume umfasst. Um soziales Lernen zu verstehen, sind diese verschiedenen, zeitlich ineinandergreifenden Mechanismen zu berücksichtigen.

Für Lernplattformen, die soziales Lernen unterstützen wollen, lassen sich hieraus mehrere Forderungen ableiten, die im Folgenden weiter erörtert werden: Die sozialen Aktivitäten der Teilnehmenden rücken in den Vordergrund der Lernumgebungen. Ihre Grenzen sind zu reflektieren und für soziales Lernen ggfs. zu öffnen.

5. Lernen in sozialen Lernumgebungen

Soziales Lernen kann in informellen Kontexten des beiläufigen Austauschs in sozialen Netzwerken aber auch in formell angelegten Online-Kursangeboten stattfinden. Es wurden die Vorteile des sozialen Lernens aufgezeigt und ein Rahmenmodell skizziert, mit dem Austauschprozesse in der Wissenskommunikation zwischen Peers erklärt werden können. Im Folgenden soll näher betrachtet werden, wie Plattformen für das Lernen angelegt werden können, um solche Austauschprozesse bei Online-Kursangeboten zu unterstützen. Traditionelle Lernplattformen, wie Moodle, beinhalten Funktionalitäten für Kommunikation, Kooperation und sozialen Austausch; es ist aber erkennbar, dass vor allem das Bereitstellen von Dokumenten in ihrem Fokus steht. Auf einer Plattform, die soziales Lernen unterstützt, sollten dagegen soziale Beziehungen, Kommunikation, Kollaboration und das Community Building in den Vordergrund rücken.

a) Aktivitäten im Fokus

Traditionelle Lernplattformen beinhalten Kursräume mit definierten Grenzen, in denen Lernmaterialien bereitgestellt werden. Bei sozialen Lernumgebungen stehen dagegen die Personen und ihre Aktivitäten im Vordergrund. Es wird sichtbar, wer die Lernenden und Lehrenden sind und was sie tun. Gemeinsames Lernen im Austausch funktioniert nicht, wenn die Personen unbekannt bleiben. Es ist erforderlich, dass die Lernenden (und Lehrenden) sich zu einem gewissen Maße „kennen“ sollten (auch wenn dies mit einer Pseudo-Identität erfolgt). Dieses Kennenlernen kann face-to-face, aber auch vollständig im Internet stattfinden. Es muss eine Motivation entstehen, damit die Lernenden Interesse am Austausch entwickeln. Diese Motivation kann durch entsprechende Aufgabenstellungen begründet sein, die die Lernenden auffordern, in einer Gruppe eine Aufgabe zu bearbeiten. Sie kann aber auch auf dem Interesse an der anderen Person beruhen, welches sich in der Interaktion der Personen entwickelt. Auf diese Weise kann die Kommunikation mit Anderen ein Anreiz für die Lerntätigkeit bzw. für die Persistenz der Lerntätigkeit werden.

b) Abbildung von sozialen Beziehungen

In der Lebenswelt sind Menschen in verschiedenen Rollen Mitglieder in mehreren sozialen Gruppen. In jeder Gruppe habe ich „Bekannte“, die mir näher stehen, und mit denen ich mich enger austausche. Gruppen bilden hier ein spezifisches Konzept, um soziale Gemeinschaften und Beziehungen auszudrücken. Dazu muss die Plattform zumindest folgende Funktionen vorhalten:

- Erzeugen der Gruppengrenze: Die Plattform muss ermöglichen, dass Menschen sich in sozialen Gruppen organisieren. Der Raum, in dem sich eine Gruppe konstituiert, schafft für die Personen eine erfahrbare Grenze zwischen Mitgliedern und Nicht-Mitgliedern.

Dabei können die Gruppen Rollen und Beziehungen abbilden, die technisch mit unterschiedlichen Rechten in der Gruppe gekoppelt sein können.

- **Kommunikation:** Die Menschen innerhalb der Gruppe müssen Wege finden, sich kommunikativ auszutauschen und zu verständigen. Synchroner Formate der Audio- und Videokommunikation nehmen dabei an Bedeutung zu. Zugleich dominiert, gerade bei asynchronen Formaten, weiterhin die textbasierte Kommunikation als Form des Austausches, nicht zuletzt weil diese besonders schnell zu erfassen ist und einfach zu kommentieren ist. Die Beiträge und Kommentare werden dabei häufig in Diskussionssträngen (threads) organisiert, in denen die wechselseitige Bezugnahme sichtbar wird. Eine andere Variante zur Strukturierung textueller Kommunikation, die in Web 2.0 Anwendungen dominiert, ist die Darstellung in ihrer zeitlichen Abfolge (timeline).
- **Gemeinsames Arbeiten an Artefakten:** Für alle Formen der Kooperation über das Internet ist es erforderlich, dass die Gruppenumgebung Werkzeuge für das gemeinsame Arbeiten an Artefakten bietet, um Texte und alle anderen Arten von Dokumenten zu bearbeiten.

Die Teilnehmenden eines Kurses oder einer Lehrveranstaltung bilden eine soziale Gruppe. Insofern erscheint es naheliegend, die soziale Kommunikation innerhalb eines solchen Kurses anzulegen. Es werden z.B. Foren für den Kurs eingerichtet und die Kommunikation der Lernenden wird innerhalb dieses Kursraumes angeregt. Damit bietet der Kursraum eine übersichtliche Umgebung für soziale Kommunikation, mit einer in der Regel definierten Zahl von Teilnehmenden. Eine solche Ausgestaltung sozialer Kommunikation in Foren innerhalb eines einzelnen Kursraumes erscheint jedoch im Hinblick auf die Entwicklung von Gemeinschaft eingeschränkt. Denn Community-Building beinhaltet mehr als den fachlichen Austausch zwischen Kursteilnehmenden. Es geht auch um die persönliche und emotionale Ebene, die Anteilnahme und Wertschätzung, die etwa durch einfache Formen der Bezugnahme („Danke für den Hinweis!“) ausgedrückt wird, so dass Kommunikation – wenn sie dieses Ziel verfolgt – nicht unbedingt auf Kursraumgrenzen begrenzt werden sollte.

Für die Entwicklung eines sozialen Netzwerkes sind auch Überraschungseffekte von Bedeutung, die die Plattform interessant machen: Reaktionen von Menschen, die man nicht kennt oder von denen man dies nicht erwartet hätte. In der eng umrissenen Umgebung des Kursraumes sind solche Effekte weniger wahrscheinlich. In der Forschung zu Hypertext wird von Serendipitäts-Effekten gesprochen, womit Zufallsfunde gemeint sind, die sich beim Browsen durch das Internet zufällig ergeben und die für das (insbesondere: informelle) Lernen besonders fruchtbar sein können. Social Serendipity ist ein Effekt, der sich in sozialen Netzwerken ergibt, bei denen Personen zufällig auf andere Menschen mit z.B. ähnlichen Interessen stoßen und sich mit diesen austauschen können. Dies erfordert eine hinreichend große Anzahl von Personen und auch Personen, die sich nicht unbedingt persönlich kennen, weil sonst ein Überraschungseffekt fehlt.

c) Durchlässigkeit der Plattform zum Internet

Traditionelle Lernplattformen definieren in der Regel eine klare Grenze um den Kursraum. Mir ist als Teilnehmender klar, ob ich mich innerhalb oder außerhalb eines Kursraumes befinde, und wo z.B. ein Dokument steht, das ich in den Kursraum geladen habe, und wer dieses Dokument sehen kann. Ein derart geschützter Lernraum bietet aus pädagogischer Sicht wichtige Vorteile. Denn Lernen bedeutet immer auch, Fehler zu machen, und es sollte möglich sein, diese Fehler nicht dauerhaft im Internet sichtbar zu machen.

Doch es gibt gute Gründe über die Durchlässigkeit der Lernplattform nachzudenken. Dies kann in beide Richtungen erfolgen: aus dem Internet in die Lernplattform hinein und aus der Lernplattform ins Internet. Denn soziales Lernen kann auch bedeuten, mit der Umwelt in Kontakt zu treten, „authentische“ Informationen – jenseits der Lernumgebung – mit in Lernprozesse einzubeziehen und Lernergebnisse auch außerhalb der Lernplattform Anderen verfügbar zu machen. Technisch würde dies bedeuten, Nachrichten und Informationen über RSS-Feeds und Webservices einzulesen sowie außerhalb der Plattform verfügbar zu machen. Eine definierte Durchlässigkeit (Permeabilität) der Lernumgebung erscheint deswegen für soziales Lernen und eine soziale Lernplattform wünschenswert.

d) Optionen für Privatheit

Wenn eine soziale Lernplattform permeabel zu ihrer Umwelt angelegt ist, dann ist für verschiedene Arten von Lernaktivitäten zu entscheiden, wie diese für Andere innerhalb oder außerhalb der Plattform sichtbar werden soll. Die Bedeutung von Privatheit und der Schutz von persönlichen Daten ist nicht nur eine juristische Frage, sie betrifft auch didaktische Entscheidungen: Welche Variante ist aus mediendidaktischer Sicht für das Lernen wünschenswert?

Es lassen sich drei Grade der Öffnung unterscheiden: Private Lernaktivitäten sind nur dem Lernenden und möglicherweise der Lehrperson zugänglich. Teilweise private Lernaktivitäten sind beschränkt sichtbar für Mitglieder einer sozialen Gruppe, deren Mitglieder definiert und bekannt sind, etwa die Teilnehmenden eines Seminars. Öffentliche Lernaktivitäten sind für „Alle“ sichtbar, wobei die Möglichkeit besteht, eigene Lernprodukte Anderen, jenseits des Lernraumes, zu zeigen und enthalten möglicherweise auch – vielleicht ganz überraschende – Reaktionen der Umwelt. Solche Kommentare und weiterführende Hinweise können hier durchaus motivierend sein für die Lernenden. Zu bedenken ist gleichzeitig, dass Lernen immer heißt Fehler zu machen, und insofern ist die vollständige Öffnung des Lernraumes in vielen Fällen eher wenig wünschenswert, auch wenn damit didaktische Potenziale der Öffnung eingeschränkt werden.

Es wurde bereits erwähnt, dass der soziale Austausch und das Teilen von Wissen auf Plattformen eines Bildungsanbieters keineswegs „von selbst“ funktionieren. Folgende Faktoren können dies begünstigen:

- soziale Sichtbarkeit: Die Teilnehmenden sehen, wer die anderen Personen sind, was sie auf der Plattform tun / beigetragen haben und ob sie online (ansprechbar) sind.

- Taktung: Lernaktivitäten sollten in festgelegten Zeitfenstern organisiert werden. Dadurch haben die Lernenden einen gemeinsamen Anker für ihren Austausch.
- synchrone Events: Online-Treffen zu bestimmten, festgelegten Terminen führt die Teilnehmenden zusammen. Die Anzahl der Treffen sollte genau überlegt sein, damit die Teilnahme eines hohen Anteils der Personen sichergestellt ist. Das Online-Treffen ist so zu gestalten, dass die Teilnehmenden sich aktiv einbringen.
- Gruppenaktivitäten: Die gemeinsame Bearbeitung von Lernaufgaben oder anderen Gruppenaktivitäten fördert den Austausch und das Teilen von Wissen.
- soziale Reputation: Die Häufigkeit und Qualität, mit der sich der Einzelne in der Community einbringt, kann sichtbar gemacht werden. Die entsprechende Reputation des Einzelnen und auch Gruppenleistungen sollten u.E. explizit nicht in Noten o.ä. eingehen, da dies die Gruppendynamik empfindlich stören kann.

3 Formelles Lernen und soziale Medien

In den verschiedenen Bildungssektoren hat das Lernen mit digitalen Medien bislang keineswegs die Revolutionen ausgelöst, die manche erhofft oder befürchtet haben. Gleichwohl spielen sie eine wichtige und nicht zu übersehende Rolle – als Bestandteil im Mix der Bildungsangebote. Neben computerbasierten Selbstlernkursen finden Varianten des Blended Learning eine zunehmende Bedeutung: Die digitalen Medien finden dabei in einer – didaktisch begründeten – Kombination zu Präsenzangeboten Einsatz. Ein Online-Angebot kann in der Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung von (Präsenz-) Kursen eine wichtige Unterstützung für den Lehr-Lernprozess bieten.

Schulmeister untergliedert Formen des formellen Lernens hinsichtlich folgender Dimensionen, die jeweils ein Spektrum zwischen zwei Polen spannen (vgl. Schulmeister 2003, 175-178):

- Form: Ergänzender Einsatz digitaler Lehrmaterialien („Skript“) oder digitaler Kommunikation zu einer Präsenzveranstaltung bis hin zur Durchführung der Veranstaltung ausschließlich über das Internet
- Funktionen: Einsatz des Internets als einseitiger oder beidseitiger Dateiaustausch, asynchrone oder synchrone Kommunikation bis hin zur synchronen Kooperation
- Methode: Instruktion oder expositorische Lehre, interaktives Unterrichtsgespräch, tutoriell begleitetes Lernen, moderierte problemorientierte Arbeitsgruppen bis hin zu selbstorganisierten Lerngemeinschaften

„Learning-Management Systeme“ (LMS) können Lernprozesse und die Organisation von Lernangeboten unterstützen. Durch ihre Anlage prägen sie den Lernprozess und präformieren die Handlungsoptionen der Akteure (vgl. Taraghi et al. 2013; Hölterhof/Kerres 2011). Die Aktivitäten auf diesen Plattformen beschränken sich vielfach auf die Bereitstellung von Materialien aller Art. Doch zunehmend wird auch ihre Bedeutung für soziale Aktivitäten des Wissensaustausches und des gemeinsamen Arbeitens an Materialien erkannt. Aktuelle Lehr-

Lernumgebungen bieten immer mehr solche soziale Funktionen, wie sie aus sozialen Netzwerken (wie Facebook) bekannt sind.

Soziale Medien haben Strukturen aufgezeigt, wie sich Relationen zwischen Menschen abbilden und wie Menschen solche Strukturen nutzen, um ihre Beziehungen zu gestalten. Im Folgenden wird die Abbildung sozialer Strukturen in dem Learning-Management System Moodle sowie in Facebook untersucht und mit der Abbildung in einem Learning-Management System verglichen.

3.1 Soziale Gruppen in Lernplattformen und Sozialen Medien

Die Mitglieder einer Lehrveranstaltung bilden eine soziale Gruppe und insofern erscheint es naheliegend, die soziale Kommunikation auf einer Lernplattform innerhalb einer solchen Lehrveranstaltung anzulegen. In dieser Weise ist es gebräuchlich, z.B. Foren innerhalb eines Kursraumes einzurichten und die Kommunikation der Lernenden innerhalb dieses Kursraumes einer Lernplattform anzulegen. Damit bietet der Kursraum eine übersichtliche Umgebung für soziale Kommunikation, mit einer in der Regel definierten Zahl von Teilnehmenden, die ggf. überschaubar ist und sich möglicherweise (aus Präsenzterminen) auch bereits persönlich kennen und die ein gleiches Ziel verfolgen.

Eine solche Ausgestaltung sozialer Kommunikation in Foren innerhalb eines einzelnen Kursraumes erweist sich jedoch im Hinblick auf das Community Building als problematisch. Community Building beinhaltet dabei mehr als den rein fachlichen Austausch zwischen Kursteilnehmenden, etwa zu Problemen mit Texten oder bei Lernaufgaben. Beim Community Building geht es auch um die persönliche und emotionale Ebene, die Anteilnahme und Wertschätzung, die teilweise auch durch einfache Formen der Bezugnahme („Danke für den Hinweis!“) ausgedrückt wird.

Die Werkzeuge für Kommunikation beim Lernen sind bislang vor allem im Kontext der Forschung zu „Computer Supported Cooperative Learning“ (CSCL) diskutiert worden (vgl. Haake/Schwabe/Wessner 2011). Der didaktische Ansatz des kooperativen Lernens betont insbesondere die Idee des „Menschen als Gemeinschaftswesen“. Lernen ist im Anschluss an diese anthropologische Beschreibung, wie sie etwa bei Arnold Gehlen zu finden ist, ein gemeinschaftlicher Prozess, der immer auch im Austausch einer Gemeinschaft stattfindet (vgl. Grune/de Witt 2011). Insofern sind soziale Strukturen einerseits Bedingung für das kooperative Lernen und sie bilden sich zugleich in kooperativen Lernformen heraus. Insofern kann allgemein festgestellt werden, dass Werkzeuge, die diese Lernformen technisch unterstützen, soziale Strukturen im weitesten Sinne abbilden müssen.

In der Forschung zu Hypertext wird von „Serendipitäts-Effekten“ gesprochen (vgl. Schulmeister 2007), womit Zufallsfunde gemeint sind, die sich beim Browsen durch das Internet beiläufig ergeben und die für das (insbesondere: informelle) Lernen besonders fruchtbar sein können. „Social Serendipity“ ist ein Effekt, der sich in sozialen Netzwerken ergibt, bei denen Personen zufällig auf andere Menschen mit z.B. ähnlichen Interessen stoßen und sich mit diesen austauschen können (vgl. Passant et al. 2008). Köbler et al. oder

Eagle/Pentland diskutieren diesen Effekt etwa bei mobilen Anwendungen, die reagieren, wenn sich zufällig eine Person mit bestimmten Merkmalen in der Nähe befindet (vgl. Köbler et al. 2010; Eagle/Pentland 2005). Grundsätzlich erfordern Effekte von „Social Serendipity“ eine hinreichend große Anzahl von Personen und insbesondere auch Personen, die sich nicht unbedingt alle persönlich kennen, weil sonst ein Überraschungseffekt fehlt.

Dabei kann es nicht das Ziel sein, über soziale Strukturen sämtliche Kommunikation zwischen Lernenden komplett auf Lernplattformen abzubilden. Die Lernenden werden – auch im Internet – Orte suchen, an denen sie unter sich sind, und dieser Austausch jenseits institutioneller Strukturen und offiziell betriebener Plattformen erscheint als wichtiges Element der individuellen Studierenerfahrung. In Kontexten wie dem Fernstudium oder der online-gestützten Weiterbildung stellt sich diese Frage ganz besonders, wie solch eine informelle Kommunikation und Community Building gestaltet und wie Community Building stärker an Lernplattformen gebunden werden kann, um die Chancen sozialer Kommunikation für innovative Lernszenarien zu nutzen.

Um die Spezifika von sozialen Medien und von Learning-Management Systemen hinsichtlich der Präformierung sozialer Relationen auf den entsprechenden Plattformen herauszustellen, eignet sich eine vergleichende Analyse von Facebook und Moodle. Dabei ist Facebook ein soziales Netzwerk im Internet, welches nicht speziell für formale Lernszenarien entwickelt wurde, jedoch wegen seiner großen Verbreitung Strukturen Sozialer Medien geprägt und eingeführt hat. Facebook besitzt seit Dezember 2007 Funktionen, um Freunde in Freundeslisten zu gruppieren und Freunde somit detaillierter adressieren zu können³. In Facebook können Gruppen auch unabhängig von Bekanntschaftsbeziehungen gebildet werden. Ab Oktober 2010 wurde die Gruppenfunktion erweitert⁴ und mobile Facebook-Apps integrieren inzwischen diese Funktion. Moodle stellt ein LMS mit einer weltweit hohen Verbreitung dar (vgl. für die USA: Campus Computing Project 2010), das neben der Präsentation von Lerninhalten besonderen Wert darauf legt, individuelle und soziale Lernaktivitäten in Gruppen zu unterstützen. Moodle liegt seit November 2010 in der Version 2 vor, in der u.a. soziale Kommunikation und Kooperation besonders unterstützt wird. Darüber hinaus wurden Kohorten eingeführt, mit denen sich Gruppen von Personen (z.B. Jahrgangsgruppen oder Altersgruppen) über einzelne Kursräume hinweg verwalten lassen. Facebook zählt zu den größten Sozialen Netzwerken im Internet. Es ist keine spezifische Plattform für formelle Lernangebote.

Eine vergleichende Analyse der Plattformen zeigt folgende Eigenheiten hinsichtlich der Abbildung sozialer Strukturen (vgl. Hölterhof/Kerres 2011):

- Die soziale Struktur der Bekanntschaftsbeziehung in Facebook konstruiert eine einfache ingroup-outgroup Differenz. Durch das Annehmen oder das Ablehnen von Freundschaftsbeziehungen wird die Gruppe durch diese Personen bestimmt. Es findet kaum eine differenzierte Kommunikation zu bestimmten Teilen der diversen Gruppen

³ Vgl. dazu z.B. <http://www.allfacebook.com/facebook-killer-feature-arrives-2007-12>.

⁴ Vgl. <http://blog.facebook.com/blog.php?post=434700832130>.

statt, denen ein Mitglied angehört. Über Kommentare und Rückmeldungen der Bekannten von Bekannten („friends of friends“) können Social Serendipity-Effekte entstehen.

- In Facebook wird nicht unmittelbar sichtbar, auf welchen sozialen Kontext und welchen Adressaten sich ein Beitrag bezieht. Durch diese Dekontextualisierung können Beiträge von Adressaten als sinnfrei oder falsch bewertet werden, weil sie den Ursprungskontext und -adressat nicht kennen.
- Die soziale Struktur in Moodle ist fast ausschließlich auf die Gruppe eines Kurses beschränkt, d.h. sie wird identifiziert mit einem definierten Kursraum. Die Einflussnahme eines Mitglieds auf die Zugehörigkeit zu einer Gruppe beschränkt sich auf die Wahl eines Kurses. Dies sichert den Schutz vor unerwünschten Besuchern und Beiträgen. Auf diese Weise können jedoch zugleich Social Serendipity-Effekte nicht auftreten, weil andere Lerner bzw. Mitglieder der Plattform keinen Zugang haben.
- In Moodle wird das Motiv, sich zu sozialen Gruppen zugehörig zu fühlen („belonging“) und Anerkennung durch Aufnahme in soziale Gruppen zu erhalten, nicht explizit angesprochen, z.B. durch Mechanismen der Anerkennung oder Ablehnung von Freundschafts- / Bekannschaftsfragen („ingroup“), das Gründen eigener „Clubs“ und die Entwicklung von Reputation innerhalb von Gruppen.
- Die Kommunikation ist als Threads in Foren organisiert. Hierdurch bleibt der Kontext der Nachricht gut erhalten und ist leicht einzuordnen. Zugleich erschwert der threaded view die schnelle Übersicht darüber, was an neuen Nachrichten und Threads in den verschiedenen Kursräumen aktuell vorliegt. Die Nachrichten sind jeweils in ihren Kontexten (threads) aufzusuchen. Die Nachrichtenströme verbleiben in den Foren bzw. Threads und sind nicht zusammengeführt.

Bei der Bekanntschaftsbeziehung in Facebook wird deutlich, dass die Grenzziehung zwischen „Friends“ und „No-Friends“ und die Ausgestaltung von sozialer Kommunikation entlang dieser Grenze einen sozialen Kontext erzeugt, der lebensweltliche Bezüge nicht unzureichend abbildet. Der Sprachpsychologe Hans Hörmann zeigte, dass jeder Sprechakt ein Gegenüber antizipiert (vgl. Hörmann 1978; Hörmann 2008). Demgegenüber binden Lernplattformen, wie etwa Moodle, den Kontext sozialer Kommunikation typischerweise an Kurse. Es kann festgestellt werden, dass Moodle technisch über alle Werkzeuge und Funktionen für soziale Kommunikation und Kooperation verfügt. Zugleich engt die technische Umsetzung die Konstruktion sozialer Beziehungen ein. Das wesentliche Hindernis besteht darin, dass die soziale Gruppe mit einem Kursraum identisch bleibt.

Um die Struktur sozialer Medien in formellen, onlinegestützten Lernszenarien aufzugreifen, bietet es sich daher an, soziale Relationen nicht ausschließlich auf die Teilnehmenden von Kursen oder Veranstaltungen zu präformieren. Lernende sollten in der Lage sein, selbstgesteuert die Plattform auch hinsichtlich sozialer Strukturen nutzen zu können. Damit werden auch Aspekte von Personal Learning Environments aufgegriffen, z.B. inwieweit die Lernenden die Plattform als „ihre eigene“ Plattform begreifen (vgl. Buchem/Tur/Hölterhof 2014). Des Weiteren erscheint aus der Perspektive sozialer Netzwerke die Strukturierung von

Inhalten anhand von Threads weniger zeitgemäß, während Timelines als zeitliche Strukturierung einen schnellen Überblick verschaffen können, welche Geschehnisse in einer Zeitspanne vorgefallen sind. Die Plattform Online-Campus „Next Generation“ (OCNG) versucht die Idee einer Synthese von sozialen Medien und Learning-Management Systemen als Design-Studie anhand der erwähnten Aspekte zu erproben.

3.2 Partizipation, Peer-Feedback und Lerngemeinschaften

Neben den Lernplattformen stellt insbesondere das didaktische Design einen Aspekt formeller Lernangebote dar, der sozialen Austausch und Reziprozität fördert. Soziale Medien verweisen im Internet auf partizipative Umgebungen, die von der Teilhabe ihrer Nutzerinnen und Nutzer leben. Um die dargelegten Potentiale sozialen Austauschs in formellen Lernszenarien auszunutzen, bietet es sich an, solche partizipative Lernszenarien zu gestalten.

Partizipation im Kontext von Lernen und Lehren bezieht sich auf die Teilhabe der Lernenden im formellen Bildungsprozess. Hierbei werden Autonomie, Selbstbestimmung und Verantwortung der Lernenden in einem offenen Lernangebot angesprochen. Insbesondere können solche Angebote in der Tradition eines „unstetigen“ Bildungsbegriffs gesehen werden, die gleichursprünglich zur Autonomie der Teilnehmenden auch den Wagnischarakter von Pädagogik und Erziehung herausstellen. Eine solche Bildungskonzeption findet sich etwa in der an die Existenzphilosophie angelehnten Pädagogik von Otto F. Bollnow (vgl. Hölterhof/Schiefner-Rohs 2014). Doch besteht die Herausforderung solcher Lehr- und Lernformen darin, Partizipation und Unstetigkeit im Rahmen formellen Lernens zu ermöglichen. Denn nicht selten bildet der formelle Rahmen eine Grenze für die Partizipation (vgl. Mayrberger 2012, 11; Grell/Rau 2011).

Peer-Feedback bezeichnet eine Form der Partizipation von Lernenden, in denen sich Lernende gegenseitig Rückmeldungen zu ihren Lernprozessen und –artefakten geben. Dabei geht der Peer-Gedanke davon aus, dass die Teilnehmenden in gewisser Weise einen ähnlichen Status im Rahmen des formellen Bildungsangebots haben (vgl. Topping 2009, 21). Peer-Feedback beinhaltet insoweit Elemente von Beurteilung oder Bewertung (Assessment), als dass die Lernenden gebeten werden, eine Einschätzung und Rückmeldung vorzunehmen. Gleichzeitig ist Peer-Feedback jedoch auch eine Form der Partizipation an den Lernprozessen der anderen Teilnehmenden (vgl. Ertmer et al. 2007, 415). Der Gedanke der Teilhabe als „sharing“, als Mitteilen der eigenen und Referenzieren der anderen Lernartefakte im Web 2.0, verweist ebenfalls auf einen partizipativen Aspekt, den soziale Medien in Bildungsszenarien einlösen können (vgl. Grell/Rau 2011).

Schließlich sind auch Lerngemeinschaften im Sinne einer „Community of Inquiry“ ein Beispiel für soziale und partizipative Formen des formellen Lernens. Dieses auf R. Garrison, T. Anderson und W. Archer zurückgehende Konzept geht davon aus, dass Prozesse des forschenden Lernens nach J. Dewey in Online-Umgebungen stattfinden, wofür wesentliche Konstituenten definiert werden (vgl. Garrison/Anderson/Archer 1999). Neben kognitiven Aspekten („cognitive presence“) basieren solche Lernszenarien demnach wesentlich auch auf

sozialen Aspekten. Diese werden insbesondere im Konzept der „Social Presence“ angesprochen, aber auch im Kontext der „teaching presence“. Die Social Presence bezieht sich dabei auf das Empfinden und Wahrnehmen der Anwesenheit von Lernenden (Peers) in einer Online-Lernumgebung, während unter „Teaching Presence“ die Rolle und Tätigkeit der Lehrenden angesprochen wird (vgl. Czerwionka/de Witt 2006). Dabei ist insbesondere das Konzept der Social Presence eine in der Medienforschung lange untersuchte Eigenschaft von medialer Kommunikation, in der herausgestellt wird, dass Medien durchaus das Potential besitzen, die Anwesenheit Anderer zwar in unterschiedlichen Graden, jedoch durchaus auch unmittelbar zu vermitteln (vgl. Short 1976).

3.3 Fallbeispiel: Studiengänge „Educational Media“ und „Educational Leadership“ auf der Lernumgebung „OnlineCampus“

Die weiterbildenden Master-Studienprogramme „Educational Media“ und „Educational Leadership“ der Universität Duisburg-Essen sind als Studienprogramme mit einem großen Online-Anteil konzipiert. Pro Semester nutzen etwa 60-80 Studierende die Studienangebote. Die beiden Programme weisen eine einheitliche didaktische Konzeption auf (vgl. Wolff-Bendik/Kerres 2013). Demnach ist jedes Semester in sechs Lernakte unterteilt, in denen Lernmaterialien und Lernaufgaben freigeschaltet werden, die von den Studierenden bearbeitet werden. Als Lernmaterial dienen sowohl wissenschaftliche Texte als auch speziell für die Studiengänge angefertigte Studienbriefe und Videos. Alle Materialien sind gegliedert, sodass ein Lernpfad erkennbar ist, in dem die Takte bearbeitet werden können. Die Lernmaterialien dienen der Anregung eines Lernprozesses anstatt der Überprüfung des Lernerfolgs. Entsprechend werden sie nicht zur Benotung herangezogen. Sie regen eine persönliche und/oder soziale Auseinandersetzung mit den Inhalten des Taktes an und sind nicht selten in Gruppen zu lösen. Die Studierenden eignen sich hierbei eine recht freie und selbstbestimmte Arbeitsweise an, indem Gruppenfindung und kooperatives Bearbeiten der Lernaufgaben selbst organisiert wird. Synchroner Video-Konferenzen werden als Ergänzung eingesetzt, um Arbeitsergebnisse zu präsentieren. Studierende erhalten auf ihre Lernaufgaben weiterhin ein persönliches Feedback. Solche Feedbacks werden von den Dozierenden individuell angefertigt und etwa als Text-, Video- oder Audio-Beitrag den Studierenden zur Verfügung gestellt.

Der „Online-Campus“ (OCNG) ist eine soziale Lernplattform, die im Rahmen dieser Studienprogramme eingesetzt wird. Um gezielt Aspekte des Web 2.0 aufzugreifen, wurde das CMS Drupal als Grundlage für die Lernumgebung verwendet, welches die Spezifika von Web 2.0 generisch umsetzt (vgl. Kerres 2006). Auf dieser technischen Basis sollte die Möglichkeit erprobt werden, eine produktive „soziale Lernplattform“ zu realisieren, die die Merkmale des Community Building besonders unterstützt und damit soziale Beziehungen besser als traditionelle Lernplattformen abzubilden vermag. Grundlage hierfür ist die Drupal-Erweiterung „Organic Groups“, welche es ermöglicht, Inhalte und User in dynamischen Gruppen zu organisieren, die frei gegründet werden können. Alle Lernaktivitäten auf OCNG sind in solchen sozialen Gruppen organisiert. Für alle Gruppen gilt, dass nur Mitglieder

Zugriff auf Inhalte der Gruppe haben (und nicht z.B. alle „Teacher“). Soziale Kommunikation findet in OCNG damit als Einstellen von Beiträgen („Postings“) in Gruppen statt.

Jede Gruppe besitzt eine Startseite, die als Zeitleiste dargestellt wird: eine Liste, die alle Beiträge und Aktivitäten der Mitglieder zusammenführt, die ähnlich wie bei Facebook oder Twitter als Zeitleiste organisiert ist. Dabei dienen die Gruppen nicht nur der Kommunikation, sondern auch der Kooperation der Teilnehmenden. So können auch Wiki-Seiten und Texte synchron bearbeitet und erstellt werden. In einer Übersichtsseite werden dann die Neuigkeiten aus allen Gruppen, Kursen oder Projekten in einer persönlichen Ansicht zusammengefasst. Anders als in Foren werden keine Threads eröffnet, sondern einzelne Beiträge werden, wie in Twitter oder Facebook, in einer Zeitleiste dargestellt.

Kurse sind eine – weitere – Form von Gruppen. Sie können nur von Lehrenden angelegt werden und beinhalten zusätzlich getaktete Lernmaterialien und Lernaufgaben. Lernende können Einreichungen zu Lernaufgaben vornehmen und erhalten von den Lehrenden Rückmeldungen auf diese Einreichungen, z.B. als textuelles oder audiovisuelles Feedback. Neben Gruppen und Modulen stehen noch Blogs und private Nachrichten als Kommunikations- und Kooperationswerkzeuge zur Verfügung. Blog-Einträge sind für alle Mitglieder der Plattform sichtbar und dienen als persönliches Portfolio.

Analysen und Auswertungen der Studiengänge und Lernplattform zeigen, dass die Teilnehmenden die so gestalteten Lernumgebungen und -angebote durchaus als soziale Angebote wahrnehmen und schätzen (vgl. Voß/Wolff-Bendik 2010; Hayit 2013, 75; Hölterhof 2015).

4 Informelles Lernen und soziale Medien

Informelles Lernen nimmt eine immer wichtigere Rolle im Rahmen der beruflichen Weiterbildung ein (vgl. Eraut 2004). Informelles Lernen bietet im Gegensatz zu (traditionellen) Präsenzveranstaltungen eine weit größere Flexibilität, die es Teilnehmenden nicht nur ermöglicht sich unabhängiger weiterzubilden, sondern auch zu persönlich gewählten Themen aus Ihrem (Arbeits-)Umfeld. Eraut (2004) unterscheidet hierbei drei verschiedene Varianten des informellen Lernens, nämlich implizites, reaktives und deliberatives Lernen. Implizites Lernen findet immer und überall statt. Beim reaktiven Lernen ist sich das Individuum bewusst, dass es gerade lernt. Allerdings geschieht dies spontan aus dem Kontext heraus und während eine andere (Arbeits-)Handlung ausgeführt wird. Deliberatives Lernen unterscheidet sich von den anderen beiden Varianten dadurch, dass sich ein Individuum des Lernens explizit bewusst ist. Arbeitnehmer/innen nehmen sich die Zeit und überlegen sich wie und wo sie neue Informationen sammeln können und somit einen weiterführenden Lernprozess initiieren können. Solche Ereignisse bieten einen disponierten Raum um sich mit Kolleg/innen auszutauschen, neue Informationen miteinander zu teilen und so einen informellen Lernprozess zu fördern. In der heutigen Zeit gibt es zudem auch immer mehr online Räume in denen sich Individuen untereinander austauschen können. Populäre Beispiele hierfür sind professionelle Plattformen wie z.B. LinkedIn oder Xing, aber auch die

omnipräsenten sozialen Plattformen wie Facebook und Twitter. Diese medialen, informellen Räume bieten hierbei die Möglichkeit Bildungsprozesse anzustoßen (vgl. Spanhel 2010). Im Gegensatz zu formellen (Lern-)Räumen geht es hierbei aber nicht in erster Linie um den Erwerb und die Vermittlung von Wissen. Stattdessen geht es hier vielmehr um “[die] Kontextualisierung, Flexibilisierung, Dezentrierung, Pluralisierung von Wissens- und Erfahrungsmustern, also [um] die Eröffnung von Unbestimmtheitsräumen“ (Marotzki/Jörissen 2008, 100). Beim Betreten solcher Räume ist damit weder ein Lernen, noch ein Wissenserwerb garantiert. Sie stellen stattdessen sozial-mediale Möglichkeitsräume dar und somit einen Meta-Kontext, in dem sich Bildungspotentiale ergeben und aus dem komplexen Zusammenspiel verschiedener Faktoren weiterführende (Lern-)Prozesse entstehen können (vgl. Spanhel 2010).

Medialen Plattformen (z.B. LinkedIn, Facebook, Twitter) erzeugen aufgrund Ihrer Struktur und Gegebenheiten soziale Netzwerke, in denen sich, basierend auf vernetzten Computern, Individuen miteinander verbinden (vgl. Wellman 2001). Man spricht deswegen auch im großen Maße von sogenannten Social Networking Sites (SNS). Paavola und Kollegen (2004) haben festgehalten, dass SNS es Einzelpersonen ermöglichen nicht nur neues Wissen zu erlangen, sondern auch als Teil eines diversen sozialen Netzwerkes kollaborativ Informationen miteinander auszutauschen. Marotzki (2004) argumentiert ähnlich und legt nahe, dass die sozialen Medien eine nie dagewesene Möglichkeit bieten, um Informationen und Erfahrungen auszutauschen und mit anderen Leuten in Kontakt zu kommen und somit von und miteinander zu lernen. Zugleich wird es durch den immer schneller werdenden Informationsaustausch einfacher Netzwerkressourcen zu erwerben und für sich nutzbar zu machen (vgl. Hennig 2010). In diesem Rahmen spielt das Konzept des sozialen Kapitals nun eine immer größer werdende Rolle, um den Nutzen und die Möglichkeiten von SNS für (informelles) Lernen zu analysieren und hervorzuheben. Nach Tsai and Ghoshal (1998) wird soziales Kapital als "relational resources embedded in the cross-cutting personal ties that are useful for the personal development of individuals" (S. 464) definiert.

Darüber hinaus betrachten Nahapiet und Ghoshal (1998) soziales Kapital als ein Konstrukt, welches aus drei getrennten Dimensionen zusammengesetzt ist. Laut den Autoren handelt es sich hierbei um eine strukturelle, eine kognitive und eine relationale Dimension. Die strukturelle Dimension beschäftigt sich generell mit den sozialen Interaktionen zwischen Individuen innerhalb einer bestimmten SNS. Die kognitive Dimension hingegen befasst sich mit der Frage eines geteilten Verständnisses (shared code) und einer gemeinsamen Terminologie, die das Potenzial des Austausches von Ideen und Informationen verbessern. Die relationale Dimension umfasst die Fragestellung, inwiefern Individuen innerhalb von SNS eine Art von Vertrauen aufbauen können, welches sich durch gemeinsame Werte weiter verfestigen lässt. Und obwohl die bisherige Forschung sich mit diesem Thema schon auseinander gesetzt hat (vgl. Bruns/Stieglitz 2013), besteht noch erhebliche Ungewissheit über die spezifische Rolle von sozialem Kapital im Rahmen von (informellem) Lernen, welches gerade im Rahmen solcher Konzepte wie lebenslanges Lernen und (beruflicher) Weiterbildung einen stets größeren Stellenwert bekommt (vgl. Boyd/Ellison 2007). Zudem ist

sich die Wissenschaft noch uneinig über die Natur von sozialem Kapital in SNS. Haben Einzelpersonen eine gleich verteilte Chance um in immer größeren Netzwerken soziales Kapital zu akkumulieren (vgl. Lin 1999), oder können (dominante) Einzelpersonen und Gruppen Einfluss über bestimmte Themen erlangen, Kontrolle ausüben und verstärkt soziales Kapital erlangen (vgl. Bourdieu 1986).

4.1 Soziales Kapital in sozialen Netzwerken – Fallbeispiel Twitter

Eines der momentan populärsten SNS ist Twitter. Als globales Netzwerk ermöglicht es Einzelpersonen mit (gleichgesinnten) Menschen in Kontakt zu treten und in heterogenen Gruppen Informationen auszutauschen. Aus theoretischer Sicht kann durch diesen Austausch die Höhe und Qualität des sozialen Kapitals eines Teilnehmenden positiv beeinflusst werden (vgl. Koroleva et al. 2011). Einen möglichen Zugang zu sozialem Kapital kann hierbei die Teilnahme an "Twitter-Konversationen" darstellen. Hierbei werden Hashtags (#) benutzt, die es Nutzern und Nutzerinnen ermöglichen, ihre Beiträge (Tweets) zu kategorisieren und einer bestimmten Konversation zu einem beliebigen Thema anzugliedern. Sie ermöglichen es daher einen bestimmten sozial-medialen Möglichkeitsraum einzugrenzen, worin Einzelpersonen in Kontakt treten können und Verbindungen entstehen. Diese Verbindungen wiederum bieten Individuen die Chance soziales Kapital aufzubauen und zu akquirieren. Um in diesem Rahmen die Relevanz und das Ausmaß zu eruieren, haben die Autoren bereits eine Reihe von Vorstudien angefertigt (vgl. Rehm/Kerres 2015b; Rehm/Kerres 2015a).

Im Rahmen dieses Fallbeispiels werden wir uns auf die Hashtags #edchat und #edchatDE konzentrieren. Beide Konversationen begannen als wöchentliche Live-Chats mit einer Dauer von ein bis zwei Stunden. Relevante Themengebiete sind die neuesten Trends und Entwicklungen in den Bereichen Bildung, sowie die Integration von (neuen) Medien in die Lehr-/Lern-Pläne an verschiedenen Bildungseinrichtungen. #edchat konzentriert sich dabei hauptsächlich auf die geographische Region von Nordamerika. Allerdings kann man davon ausgehen, dass aufgrund des englischen Sprachgebrauchs ein viel größeres, globales Publikum angesprochen wird. Bei #edchatDE handelt es sich im Grunde genommen um ein Spin-Off der amerikanischen Variante, die sich den deutschsprachigen Raum zum Ziel gesetzt hat und diesen abdeckt. Im Kontext von Eraut (2004) handelt es sich somit um einen Fall von deliberativem Lernen. Die einzelnen Teilnehmer/innen begeben sich explizit in den entsprechenden sozial-medialen Möglichkeitsraum, um sich mit Kolleg/innen und anderen Interessierten über bestimmte Themen, außerhalb jeglicher formeller Lernangebote, auszutauschen.

4.2 #edchat und #edchatDE - Empirische Resultate einer Vorstudie

Im Rahmen einer der Vorstudien wurden über einen Zeitraum von zwei Monaten (Mai bis Juli 2014) Daten über die Twitter-Nutzer/innen gesammelt, die sich an den Hashtag-Konversationen #edchat und #edchatDE beteiligt haben. Um Aussagen über die Relevanz und das Ausmaß der strukturellen Dimension von Sozialkapital treffen zu können, wurden die In- und Out-Degrees der einzelnen Teilnehmenden ermittelt. Hierbei handelt es sich um Werte,

die messen, wie oft jemand kontaktiert wurde (in-degree) bzw. wie oft jemand im Rahmen der Hashtag-Konversation Andere kontaktiert hat (out-degree). Eine Clusteranalyse erlaubte es uns mögliche Subgruppen zu identifizieren, die aufgrund Ihres Verhaltens während der Konversationen Ähnlichkeiten an den Tag legten.

Zusammenfassend deuten diese Resultate darauf hin, dass Twitter-Konversationen nicht nur einen sozial-medialen Möglichkeitsraum darstellen, in dem informelle Bildungsprozesse angestoßen werden können. Ferner weisen sie auch auf die Relevanz und das Ausmaß von Sozialkapital in sozialen Medien hin. Genauer gesagt, die Resultate der SNA zeigen, dass Teilnehmer/innen tatsächlich eine Verbindung über die entsprechenden Hashtags aufgebaut haben, wobei es manchen sogar möglich war zentrale Positionen zu erreichen. Da soziales Kapital als „relational resources embedded in the cross-cutting personal ties“ (Tsai/Ghoshal 1998, S. 464) definiert wird und eine Möglichkeit bietet, Bildungs- und Lern-Prozesse zu initiieren (vgl. Burt 1997), sind dies, gerade in Hinsicht auf informelles Lernen, sehr interessante Ergebnisse. Zudem wurden anhand des Fallbeispiels verschiedene Arten von "Anlagestrategien" identifiziert. Während bei #edchat Teilnehmer/innen Informationen einfach „im Raum verteilten“, wurde bei #edchatDE eher miteinander diskutiert und sich über spezifischere Themen ausgetauscht. #edchat erinnert somit eher an eine Diversifizierung und #edchatDE an eine (längerfristige) Geldanlage. Es ist dementsprechend davon auszugehen, dass den beiden Hashtag-Konversationen unterschiedliche Erwartungen, Verpflichtungen und Regeln zu Grunde liegen, denen die Teilnehmer/innen folgen sollten, um den größtmöglichen Nutzen für sich heraus zu ziehen. Zukünftige Forschung sollte sich nun auf Langzeitstudien und detailliertere semantische Analysen konzentrieren, um die tieferen Zusammenhänge aufzudecken. Zudem sollte anhand von Fragebögen (vgl. Lee/Yen/Hsiao 2014) die subjektive Wahrnehmung der Teilnehmer/innen an den Hashtag-Konversationen zu den drei Dimensionen des sozialen Kapitals ermittelt werden. Zusammen mit Leitfragen für teilstrukturierte Interviews wird dieses Instrumentarium im Moment noch von den Autoren entwickelt, sodass zum jetzigen Zeitpunkt leider noch keine Resultate präsentiert werden können. Des Weiteren sollten die Forschungsergebnisse mit den Resultaten aus Studien abgeglichen werden, die in anderen SNS (z.B. Facebook), aber auch aus nicht-medialen Möglichkeitsräumen (z.B. Fachtagungen) erhoben wurden, um so noch deutlicher die Rolle und die Relevanz von sozialem Kapital für informelle Bildungsprozesse heraus zu kristallisieren.

5 Schluss

In formalen wie auch informellen Lernkontexten konnten wir skizzieren, wie digitale Medien eingesetzt werden können und zwar insbesondere für soziale Kommunikation und Austauschprozesse. Dabei sollte auch deutlich werden, dass diese sozialen Prozesse nicht einfach durch Technik „induziert“ werden und dadurch zustande kommen, dass Technik – etwa eine Community-Plattform – verfügbar ist. In formellen Settings bedarf es vielmehr einer didaktischen Konzeption und einer – nicht nur technischen – Betreuung, um eine solche Plattform als Ort lebendigen Austausches etablieren zu können. In informellen Settings lassen

sich, etwa auf der Basis von Netzwerkanalysen, Faktoren identifizieren, die zum Erfolg oder Misserfolg von Communities beitragen. Auch wenn sich solche Orte des informellen Austausches einer weitgehenden „Didaktisierung“ entziehen, können solche Erkenntnisse in der Zukunft dazu beitragen, diese Plattformen und Communities so zu gestalten, dass sie Lernprozesse im Wissensaustausch peer-to-peer unterstützen.

Literatur

Bourdieu, P. (1986): The Forms of Capital. In: Richardson J. (Hrsg.): Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education. New York, Greenwood, 241-258.

Bourdieu, P. (2012): Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital. In: Bauer, U./Bittlingmayer, U. H./Scherr, A.: Handbuch Bildungs- und Erziehungssoziologie, Wiesbaden, 229-242.

Boyd, D./Ellison, N. (2007): Social Network Sites. Definition, History, and Scholarship. In: Journal of Computer-Mediated Communication, 13, H. 1, 210-230.

Bruns, A./Stieglitz, S. (2013): Towards more systematic Twitter analysis: metrics for tweeting activities. In: International Journal of Social Research Methodology, 16, H. 2, 91-108.

Buchem, I./Tur, G./Hölterhof, T. (2014): Learner control in Personal Learning Environments. A Cross-Cultural Study. In: Journal of Literacy and Technology, 15, H. 2, 14-53.

Burt, R. (1997): The Contingent Value of Social Capital. In: Administrative Science Quarterly, 42, H. 2, 339-365.

Campus Computing Project: The 2010 Campus Computing Survey. Online: <http://www.campuscomputing.net/sites/www.campuscomputing.net/files/Green-CampusComputing2010.pdf> (09.07.2014).

Coleman, J. (1988): Social Capital in the Creation of Human Capital. In: American Journal of Sociology, 94, 95-120.

Czerwionka, T./De Witt, C. (2006): Betreuung von Online-Communities of inquiry. http://medienpaedagogik.fernuni-hagen.de/aktuelles-edit/forschung/publikationen/deWitt_Czerwionka_Betreuung_von_Online-CoIs.pdf (23.04.2015).

Eagle, N./Pentland, A. (2005): Social Serendipity. Mobilizing Social Software. In: IEEE Pervasive Computing, 4, H. 2, 28-34.

Eraut, M. (2004): Informal learning in the workplace. In: Studies in Continuing Education, 26, H. 2, 247-273.

Ertmer, P. A./Richardson, J. C./Belland, B./Camin, D./Connolly, P./Coulthard, G./Lei, K./Mong, C. (2007): Using Peer Feedback to Enhance the Quality of Student Online Postings. An Exploratory Study. In: Journal of Computer-Mediated Communication, 12, H. 2, 412-433.

Garrison, D./Anderson, T./Archer, W. (1999): Critical Inquiry in a Text-Based Environment. Computer Conferencing in Higher Education. In: The Internet and Higher Education, 2, H. 2-3, 87-105.

Granovetter, M. (1973): The Strength of Weak Ties. In: American Journal of Sociology, 78, 1360-1380.

Grell, P./Rau, F. (2011): Partizipationslücken – Social Software in der Hochschullehre. In: MedienPädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung, Themenheft 21, 2-23.

Grune, C./de Witt, C. (2011): Pädagogische und didaktische Grundlagen. In: Haake, J./Schwabe, G./Wessner, M.: CSCL-Kompodium, München, 43-56.

Haake, J./Schwabe, G./Wessner, M. (2011): CSCL-Kompodium. München: Oldenbourg.

Hayit, D. (2013): Lernbarrieren und Möglichkeiten ihrer Überwindung im Distance Learning am Beispiel der berufsbegleitenden Studienprogramme Educational Media und Educational Leadership der Universität Duisburg-Essen. <http://mediendidaktik.uni-due.de/pr%C3%BCfungsarbeit/3271> (23.04.2015).

Hennig, M. (2010). Soziales Kapital und seine Funktionsweise. In C. Stegbauer & R. Häußling (Eds.), Handbuch Netzwerkforschung (pp. 177–189). VS Verlag für Sozialwissenschaften. Retrieved from http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-531-92575-2_16

Hölterhof, T. (2015): Encounter to one another? Analysing structural connectedness by peer feedback assignments. Vortrag auf der EARLI 2015. Limassol, Cyprus. http://www.earli2015.org/media/attachments/EARLI2015_book_of_abstracts_Sep19.pdf (11.03.2016)

Hölterhof, T./Kerres, M. (2011): Modellierung sozialer Kommunikation als Communities in Social Software und Lernplattformen. In: Heiß, H.-U./Pepper, P./Schlingloff, H./Schneider, J.: Informatik 2011: Informatik schafft Communities, Bonn (Lecture Notes in Informatics), S. 433.

Hölterhof, T./Schiefner-Rohs, J. (2014): Partizipation durch Peer-Education. Selbstbestimmung und Unstetigkeit in schulischen (Medien-) Bildungsprozessen. In: Biermann, R./Fromme, J./ Verständig, D.: Partizipative Medienkulturen, Wiesbaden, 283-299.

Hörmann, H. (1978): Meinen und Verstehen. Frankfurt, Suhrkamp.

Hörmann, H. (2008): Meaning and Context. An Introduction to the Psychology of Language. New York, Springer.

Kerres, M. (2006): Potenziale von Web 2.0 nutzen. In: Hohenstein, A./Wilbers, K. (2006): Handbuch E-Learning, München, 1-16.

Kerres, M. (2013): Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote. München, Oldenbourg.

- Köbler, F./Koene, P./Goswami, S./Leimeister, J./Krcmar, H. (2010): NFriendConnector - Verbindung zwischen virtueller und realer sozialer Interaktion. In: Bick, M./Eulgem, S./Fleisch, E./Hampe, J. F./König-Ries, B./Lehner, F./Pousttchi, K./Rannenber, K. (2010): Mobile und Ubiquitäre Informationssysteme: Technologien, Anwendungen und Dienste zur Unterstützung von mobiler Kollaboration, Bonn, 139-152.
- Koroleva, K./Krasnova, H./Veltri, N./Günther, O. (2011): It's all about networking! empirical investigation of social capital formation on social network sites. In: ICIS 2011 Proceedings 24.
- Lee, M./Yen, D./Hsiao, C. (2014): Understanding the perceived community value of Facebook users. In: Computers in Human Behavior, 35, H. 0, 350-358.
- Marotzki, W. (2004): Von der Medienkompetenz zur Medienbildung. Lebensbegleitendes Lernen Als Kompetenzentwicklung. Analysen-Konzeptionen-Handlungsfelder. Bielefeld, Wbv Bertelsmann.
- Marotzki, W./Jörissen, B. (2008). Medienbildung. In: Sander, U./von Gross, F./Hugger, K.-U.: Handbuch Medienpädagogik, Bielefeld, 100–109.
- Mayrberger, K. (2012): Partizipatives Lernen mit dem Social Web gestalten. In: Medienpädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung, 21, 1-25.
- Nahapiet, J./Ghoshal, S. (1998): Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage. In: The Academy of Management Review, 23, H. 2, 242-266.
- Paavola, S./Lipponen, L./Hakkarainen, K. (2004): Models of Innovative Knowledge Communities and Three Metaphors of Learning. In: Review of Educational Research, 74, H. 4, 557-576.
- Passant, A./Mulvany, I./Mika, P./Maisonneuve, N./Lser, A./Cattuto, C./Bizer, C./Bauckhage, C./Alani, H. (2008): Mining for Social Serendipity. In: Alani, H./Staab, S./Stumme, G.: Social Web Communities, Dagstuhl Seminar Proceedings 08391. http://drops.dagstuhl.de/opus/frontdoor.php?source_opus=1791 (11.03.2016)
- Preussler, A./Kerres, M. (2010): Social Reputation in Online Networks. Implications for collaborative learning. Helsinki, Finnland.
- Rehm, M. (2014): Soziales Kapital als Möglichkeit zur Analyse von Twitter-Konversationen und entgrenztem Lernen. Presented at the Herbsttagung Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DgE): Sektion Mediendidaktik. Augsburg, Germany.
- Rehm, M./Kerres, M. (2015a): The Creation and Distribution of Social Capital in Twitter Conversations among Teachers – A Longitudinal Ego-Network Approach. Presented at the XXXV. Sunbelt Social Network Conference. Brighton, UK.
- Rehm, M./Kerres, M. (2015b): Tweeting Teachers – Does Social Capital play a Role in Twitter Conversations among Teachers? Presented at the European Association for Research on Learning and Instruction. Limassol, Cyprus.

- Riedl, C., Köbler, F., Goswami, S., & Krcmar, H. (2013). Tweeting to Feel Connected: A Model for Social Connectedness in Online Social Networks. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 29(10), 670–687.
- Schulmeister, R. (2003): *Lernplattformen für das virtuelle Lernen. Evaluation und Didaktik.* München, Oldenbourg.
- Schulmeister, R. (2007): *Grundlagen hypermedialer Lernsysteme. Theorie – Didaktik – Design.* München, Oldenbourg.
- Short, J. (1976): *The social psychology of telecommunications.* London, New York, Wiley.
- Spanhel, D. (2010). Mediale Bildungsräume. Ihre Erschließung und Gestaltung als Handlungsfeld der Medienpädagogik. In P. Bauer, H. Hoffmann, & K. Mayrberger (Eds.), *Medienpädagogik. Aktuelle Forschungs- und Handlungsfelder* (pp. 29–44). München: Kopaed.
- Tajfel, H. (1982): *Gruppenkonflikt und Vorurteil.* Bern, Göttingen, Seattle, Toronto, Verlag Hans Huber.
- Taraghi, B./Ebner, M./Schön, S. (2013): Systeme im Einsatz. WBT, LMS, E-Portfolio-Systeme, PLE und andere. In: Ebner, M./Schön, S. (2013): *Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien (L3T)*, 1-10. <http://13t.tugraz.at/index.php/LehrbuchEbner10/article/download/137/90>
- Topping, K. (2009): Peer Assessment. In: *Theory Into Practice*, 48, H. 1, 20-27.
- Tsai, W./Ghoshal, S. (1998): Social Capital and Value Creation: The Role of Intrafirm Networks. In: *The Academy of Management Journal*, 41, H. 4, 464-476.
- Voß, B./Wolff-Bendik, K. (2010): E-Learning als Beitrag zur Verknüpfung von Studium und Beruf – am Beispiel des Weiterbildenden Online-Masterprogramms "Educational Media". In: *Zeitschrift für E-Learning*, 2010, 4. http://www.e-learning-zeitschrift.org/04_2010/voss-wolff-bendik.php
- Weller, M. (2010): The Centralisation Dilemma in Educational IT. In: *International Journal of Virtual and Personal Learning Environments*, 1, H. 1, 1-9.
- Wellman, B. (2001): Computer Networks as Social Networks. In: *Computers and Science* 293, 2031-2034.
- Wolff-Bendik, K./Kerres, M. (2013): Vereinbarkeit von Studium & Beruf. Zur Konzeption berufs begleitender Weiterbildung von Hochschulen. In: *Der pädagogische Blick*, 21, H. 4, 236-247.