

Informelles Lernen im Social Web

Eine Vergleichsstudie mit deutschen und amerikanischen Studierenden

Birgit Spies

Abstract: Vorliegend wird diskutiert, welchen Einfluss vernetzte Welten auf Lernprozesse haben. Mittels Mehrmethodenansatz konnte gezeigt werden, dass sich Studierende sowohl hinsichtlich ihres Verständnisses von Lernen als auch Vernetzen unterscheiden und sie Netzwerke in ihrer jeweils eigenen Art eher weniger bewusst für Unterstützung von Lernprozessen einsetzen.

Keywords: Informell, Lernen, Online, Medien, Social Web

Anmerkung: Der nachfolgende Beitrag basiert auf der Publikation „Informelles Lernen in Sozialen Online Netzwerken – Eine Vergleichsstudie mit deutschen und amerikanischen Studierenden“ (Spies, 2013). Hieraus sind Teile entnommen, verkürzt dargestellt oder verändert worden.

1. Einleitung

Medien scheinen allgegenwärtig: Sie lassen Grenzen verschwimmen zwischen Beruflichem und Privatem. Sie nehmen Einfluss drauf, wie wir unsere Lebenswelt und das Handeln in ihr gestalten. Sie verändern unsere Art und Weise zu kommunizieren, mit anderen Menschen in Kontakt zu treten und – sich zu vernetzen (Krotz, 2010). Davon kann das Lernen nicht unberührt bleiben, wenn es denn als sozialer Prozess verstanden wird. Als soziales Wesen strebt der Mensch nach Austausch mit und Anerkennung in der Gemeinschaft. Soziale Online Netzwerke bieten ihm nun, in Bezug auf den Lernprozess, erweiterte Möglichkeiten zu kommunizieren, zu interagieren und – vor allem – zu partizipieren: Betrachtet der Lerner das Netzwerk als persönliche Lernressource, so ist dieses nicht länger nur Informationsspeicher, sondern kann motivationale und emotionale Unterstützung bieten, kann zum Ausgangspunkt von Wissenskonstruktion werden und das Netzwerk selbst wiederum mit Neuem bereichern. Denn: *„Wissen entsteht und vermehrt sich vor allem durch und im sozialen Austausch und damit rücken die Bedingungen und Möglichkeiten des Austauschs und der Kommunikation in den Mittelpunkt.“* (Döbler 2010, S. 389). Und diese Bedingungen näher zu untersuchen war Anliegen der nachfolgend beschriebenen Studie: Lassen sich Anhaltspunkte für informelles Lernen in Sozialen Online Netzwerken finden? Wird das Netzwerk als Lernressource überhaupt erkannt und genutzt? Wie kann vernetztes Lernen beschrieben werden?

2. Theoretischer Hintergrund

2.1 Begriffliche Einordnung

Lernen

Lernen kann aus verschiedenen Perspektiven betrachtet werden und jede trägt aus ihrer Sicht zur Beschreibung – und damit möglichen Untersuchung – von Lernen bei. Sind jedoch sowohl der Kontext, in dem Lernen stattfindet, als auch der soziale Aspekt des Lernens zu berücksichtigen, so wird ein umfassender Lernbegriff erforderlich, um auch Teile des Lernprozesses beschreiben zu können.

Für die beschriebene Studie wurde der Lernbegriff nach Straka (2000, S. 17) herangezogen. Hiernach ist Lernen beschreibbar durch die (1) Umgebungsbedingungen (Gegebenheiten, Vorgänge, Ereignisse, Personen) – die soziale Komponente, (2) die Lernepisode selbst (Informationen, Verhalten, Motivation, Emotion) und (3) die inneren Bedingungen, unter denen Lernen stattfindet (Wissen, Fähigkeiten, Motive, emotionale Disposition). Lernen ist somit eine Folge des Zusammenspiels von Information, Verhalten, Motivation und Emotion und führt zu einer überdauernden Veränderung der inneren Bedingungen.

Informelles Lernen

Informelles Lernen wird hier als Kontinuum zwischen formalem und informellem Lernen begriffen. Formales Lernen beschreibt i. d. R. zielgerichtetes und strukturiertes Lernen in Bezug auf Lernziel und Lernzeit. Es findet in festgeschriebenem Rahmen mit vorgegebenen Curricula statt. Informelles Lernen hingegen beschreibt herkömmlich eher das Lernen im Alltag, von Familie und Freunden und in der Freizeit. Es führt i. d. R. nicht zu einer Zertifizierung (vgl. u. a. Europäische Kommission 2002, S. 57f). Eine Abgrenzung von formalem und informellem Lernen fällt schwer, denn die Übergänge sind fließend. Informelles Lernen als „eine ‚natürliche‘ Grundform menschliches Lernens“ (Dohmen 1998, S. 19) kann in jeder Situation, in jedem Kontext und an jedem Ort stattfinden, gleich ob geplant oder nicht geplant. Informelles Lernen kann folglich aus formalem Kontext heraus entstehen oder auf diesen zurückwirken, denn der Lerner wird stets mit Ereignissen und Personen seiner Umwelt konfrontiert, muss sich mit diesen auseinandersetzen, Probleme und Geschehnisse einordnen. Dabei verbleibt jedoch „der Lernprozess selbst [...] im Einflussbereich des Individuums.“ (Straka 2000, S. 29 nach Cseh, Watkins, Marsick 2000), was zu einer stärkeren Verantwortung des Lerners für den eigenen Lernprozess und auch Lernerfolg führt. Der Lerner ist nach Rohs & Schmidt (2009, S. 8) im informellen Lernen aufgefordert, „[die] eigenen Fähigkeiten [anzupassen], um [den] veränderten Anforderungen der Umwelt gerecht zu werden“.

Unseren mobilen Lebenswelten geschuldet, können sich Lerner nun in Eigeninitiative – in einer Erweiterung bisheriger (formaler) Lernszenarien – örtlich verteilt und doch gemeinsam in virtuellen Räumen treffen, zu unterschiedlichen Zeiten und doch gemeinsam Arbeiten und Lernen und die Schritte und Ergebnisse zugleich auch virtuell/online abbilden. Künstlich geschaffene Rahmenbedingungen sind nicht mehr vordergründig, um Lernprozesse anzustoßen. Damit rückt das informelle Lernen in seiner Bedeutung in den Vordergrund und kann nicht mehr getrennt von formalem Lernen betrachtet werden. Die Konvergenz der Medien unterstützt dieses Lernen in einem „*Prozess der zunehmenden Entgrenzung und Vermischung der vorher vorhandenen Einzelmedien, die von den begrenzten und relativ erwartungsstabilen sozialen Zwecken entkoppelt werden:*“ (Krotz 2010, S. 108).

Social Web – Soziales Online Netzwerk

Nach Boyd & Ellison (2007) ist ein Soziales Online Netzwerk definierbar als ein durch Interaktion von Personen entstehendes webbasiertes Netzwerk. Die Akteure im Netzwerk sind Teil des Systems, welches wiederum zu anderen Netzwerken in Beziehung steht und diese dadurch beeinflusst. Das Netzwerk ist beschreibbar durch Umfang und Dichte, die Qualität der Beziehungen und das Ziel der Vernetzung. Weitere Merkmale sind das Erstellen von Profilen, Durchsuchen von Kontaktlisten, Erstellen, Teilen und Kommentieren von Inhalten.

2.2 Handeln in vernetzten Welten

Um Lernen in Sozialen Online Netzwerken umfassend zu beschreiben, ist es erforderlich zu untersuchen, wie der Lerner im Netzwerk kommuniziert und interagiert, welche Erwartungen er damit verknüpft, welche Strategien er anwendet und welche Motive ihn zum Handeln bewegen.

Hier lassen sich nach Schmidt (2006, 2009) drei teils ineinander übergehende Komponenten des Handeln festhalten: (1) das Identitätsmanagement – das Zugänglichmachen von Aspekten der eigenen Personen wie bspw. das Ausfüllen einer Profilseite und Hochladen eines eigenen Videos; (2) das Beziehungsmanagement – die Pflege bestehender und das Knüpfen neuer Kontakte wie bspw. Posten auf der Pinnwand und Verlinken von Blogbeiträgen; und (3) das Informationsmanagement – das Selektieren, Bewerten und Verwalten von Informationen wie bspw. Das Taggen einer Webseite oder Bewerten eines Videos.

2.3 Modell vernetzten Lernens

Wenn nun Lernen in Sozialen Online Netzwerken untersucht werden soll, ist es demnach nicht ausreichend, sich auf die inneren Bedingungen und das Verhalten des Lerners zu beschränken. Im Verständnis von Lernen als

sozialem Prozess ist es unabdingbar, ebenfalls zu untersuchen, welche Einschränkungen sich aus dem Handeln im Sozialen Online Netzwerk ergeben. Um dieses „vernetzte Lernen“ näher zu beschreiben, wurde – basierend auf dem Lernbegriff von Straka (2000) und dem Handeln im Social Web von Schmidt (2006, 2009) – das „Modell vernetzten Lernens“ entwickelt. Aus der Verknüpfung von Wissens-, Handlungs- und Beziehungsebene aus dem Lernprozess mit dem Managen von Informationen, Beziehungen und Identitäten im Social Web lassen sich vernetzte Lern- und Handlungsfelder identifizieren, die einander beeinflussen und bedingen. Dieses Modell bildete den Ausgangspunkt für die Entwicklung des Forschungsdesigns.

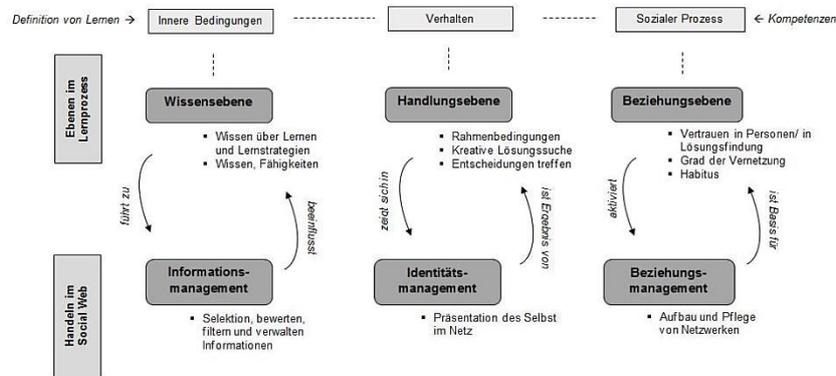


Abb. 1: Modell vernetztes Lernens (Spies 2013, S. 64),
basierend auf den theoretischen Überlegungen von Straka (2000) und Schmidt (2006, 2009)

3. Methode

Die Studie wurde von März 2012 bis Februar 2013 durchgeführt. Es wurde ein Mehr-Methoden-Design verwendet: (1) eine Selbstbeobachtung mittels Tagebuch, (2) ein problemzentriertes qualitatives Interview und (3) eine Online-Befragung.

Für die Stufen 1 und 2 konnten per Profilsampling 17 Studierende (8 US-amerikanische und 9 deutsche Studierende) gewonnen werden. Da die Studie weiter differenziert zwischen Geschlecht und Studienrichtung wurde u. a. das Prinzip der Varianzmaximierung zugrunde gelegt. Per Tagebuch wurde aufgezeichnet, welche tatsächlichen (studienbezogenen) Ereignisse während des Erfassungszeitraumes auftraten, mit welchen Aktivitäten die Studierenden nach einer Lösung gesucht haben und wie erfolgreich sie sich dabei einschätzten. Weiter diente das Tagebuch als Impulsgeber für das sich

anschließende qualitative Interview, um Handlungen hinterfragen und verstehen zu können.

Aus den Daten von Tagebuch und qualitativem Interview konnten nun erste Muster und Zusammenhänge und darauf aufbauend Hypothesen formuliert, welche in der Online-Befragung auf zulässige Verallgemeinerungen hin untersucht wurden.

Für die Stufe 3, der Online-Befragung, flossen am Ende die Daten von 448 deutschen und 340 US-amerikanischen Studierenden in die Auswertung ein. Die Online-Befragung wurde über alle erdenklichen webbasierten Kanäle (Webseite, XING, LinkedIn, Twitter, facebook) sowie mündlich, telefonisch und persönlich verteilt. Hierfür wurden insbesondere Personen in Schlüsselpositionen an den Hochschulen um Verteilung gebeten.

Um die sprachliche und inhaltliche Übereinstimmung der Erhebungsinstrumente sicherzustellen, wurden diese jeweils im Expertenkreis diskutiert und Native Speaker hinzugezogen.

4. Ergebnisse

Die Studie weist zahlreiche Einzelergebnisse aus und differenziert jeweils zwischen Geschlecht und Studienrichtung. An dieser Stelle sollen vier bedeutende Ergebnisse herausgehoben werden.

4.1 Verständnis von Lernen

Der Lernbegriff wird von deutschen und amerikanischen Studierenden sowohl unterschiedlich assoziiert als auch mit anderen Emotionen belegt. Auffällig war bspw., dass die befragten amerikanischen Studierenden im Interview Lernen ausschließlich mit positiven Emotionen belegten während für deutsche Studierende Lernen durchweg mit Anstrengung und Verzicht einhergeht. Letztere verbinden lt. Online-Befragung Lernen eher mit der Auseinandersetzung mit unbekanntem Themen (de: 63,9 % | us: 44,9 %) und der Bearbeitung von Skripten (de 61,1 % | us: 25,2%; was amerikanische Studierende übrigens ähnlich häufig wie ihre deutschen Kommilitonen durchführen). Amerikanische Studierende assoziieren zudem eher das Gewinnen von neuen Ein- bzw. Ansichten (de: 65,8 % | us: 80,7 %) und die Erweiterung von Lebenserfahrung (de: 36,6 % | us: 65,4 %). Die genannten Unterschiede sind signifikant für $p < 0,05$.

Insgesamt scheint Lernen bei den amerikanischen Studierenden stärker mit dem Bildungsbegriff verknüpft zu sein, wie nachfolgende Zitate illustrieren:

„Lernen“ ist für mich einfach ein Thema was mir selbst in dem Moment noch unbekannt ist zu erarbeiten und mir greifbar zu machen, sodass ich es verstehe und auch vernünftig wiedergeben kann, sodass ich's anderen Leuten erklären könnte und dass sie es verstehen wenn ich es in meinen eigenen Worten ausdrücke“ [3D,26d]

"I mean, to learn would be, to me, like just to gain knowledge and experience and to like, gain an understanding of things that you don't understand, you know and people are constantly seeking to better themselves and have more knowledge about the world and I think that, that is [...] Because I think it's important to learn to understand the world that we live in and to make yourself reach higher and want to learn more and gain more knowledge and you can be more productive and more useful in society if you have knowledge" [4A,26d].

4.2 Studienbezogene Aktivitäten und Interaktionen

Die Studie konnte zumeist nur sehr schwache bis schwache Zusammenhänge zwischen der Art der studienbezogenen Aufgabe und der gewählten Möglichkeit diese zu lösen feststellen. Ausnahmen sind mittlere Zusammenhänge bei der Informationsrecherche (hier unter Nutzung des Internets) und der Motivationsunterstützung von Kommilitonen (hier im persönlichen Kontakt).

Es konnte vielmehr gezeigt werden, dass sich Studierende eher *„an situativen Gegebenheiten und persönlichen Präferenzen [...] denn an einem bestimmten Medium oder einer Technologie“* (Spies 2013, S. 252) orientieren.

Als häufigste studienbezogene Aufgaben, die im Untersuchungszeitraum zu bewältigen waren, wurden Informationsrecherche, Organisation und Absprache genannt. Als meistgenutzte Lernressourcen wurden übereinstimmend das Internet, das Buch und die Arbeit mit dem Skript genannt, wobei sich die Studierenden beider Länder einig sind, dass der persönliche Kontakt ihre bevorzugte Kommunikationsart darstellt.

4.3 Vernetztes Lernen

In Sozialen Online Netzwerken lassen sich zahlreiche Anhaltspunkte für informelles Lernen finden, auch wenn dieses zu unterschiedlichen Zwecken genutzt wird. Für die deutschen Studierenden stehen eher die Organisation und die Absprache im Vordergrund (mind. 1x i. d. Woche oder mehrmals täglich: de: 46,6 % | us: 16,1 %; signifikant für $p < 0,05$). Die häufigste Tätigkeit im Social Web ist für die amerikanischen Studierenden die Weitergabe von Wissen (mind. 1x i. d. Woche oder mehrmals täglich: de: 25,4 % | us: 24,3 %; nicht signifikanter Unterschied). Eine besonders starke Funktion scheint die emotionale und motivationale Unterstützung von Kommilitonen zu sein, wie nachfolgende Zitate belegen:

„Universitär klar. Also ich habe jetzt schon des Öfteren mal hier [Name] angeschrieben. [...] Ich habe gesagt "Du, ich komme damit gar nicht klar, das sind 12 Seiten auf Englisch und ich verstehe die Hälfte nicht", dann sagte [Name] "Ja, ich habe das gelesen und du kriegst das

schon hin[...]und irgendwie schaffst du das schon." und dann fühlt man sich schon wieder so ein bisschen aufgebaut. Da ist schon was dran. " [8D,18]

"Yeah, I suppose you can [...] Like someone will put like a problem that they are having in their life on there and people, you know, because your their friend, you try to encourage them and give them hope and stuff like that. So, I/ Yeah, I'd say it's important emotionally, that's." [6A,18]

4.4 Verständnis von Netzwerk

Hier zeigen sich wieder deutliche Unterschiede zwischen den befragten Studierenden beider Länder. Amerikanische Studierende geben häufiger als deutsche Studierende an, sich im Social Web als Teil einer großen Gemeinschaft zu fühlen, Unterstützung zu geben und auch zu erhalten, falls erforderlich. Dies zeigt sich nicht nur in den Angaben der Online-Befragung (s. Tab. 1), sondern auch darin, für welche Aufgaben das Netzwerk genutzt wird (s. o.), wie stark die Beziehungen zu den Kontakten im Netzwerk sind und wie diese gepflegt werden.

Inwiefern treffen folgende Aussagen in Bezug auf Soziale Online Netzwerke auf Sie zu?				
	de (N=334)		us (N=235)	
	M	SD	M	SD
Hier fühle ich mich als Teil einer großen Gemeinschaft.	1,85	0,86	2,46	1,00
Ich unterstütze mein Netzwerk, wenn Hilfe gebraucht wird.	2,14	0,93	2,65	0,97
Ich erhalte selbst Unterstützung, wenn ich sie brauche.	2,23	0,90	2,65	0,95

Tab. 1: Verständnis von Netzwerk (Spies 2013, S. 206)
(Online-Befragung Frage 41a,b,c; 4-stufige Antwort-Skala: trifft nicht zu—trifft eher nicht zu—trifft eher zu—trifft vollständig zu; alle Unterschiede der Mittelwerte signifikant für $p < 0,05$)

5. Zusammenfassung

Für deutsche Studierende scheint der Lernbegriff eher in formalem Kontext verortet, für amerikanische Studierende stärker am Bildungsbegriff orientiert. Wird der eingangs diskutierte Lernbegriff nach Straka (2000) zugrunde gelegt, so kann festgehalten werden, dass deutsche Studierende Lernen eher verengen auf Informationsaufnahme und -wiedergabe und die bloße Auseinandersetzung mit Inhalten. Eine Anknüpfung an eigene Lebenswelten bzw. die Herstellung von Sinnbezügen von Informationen scheint nicht zu erfolgen – oder erfolgen zu können, was aber notwendig wäre, um die

Studierenden durch partizipatives und antizipatives Lernen zu befähigen, die komplexer werdenden Probleme der Welt zu begreifen und sich Handlungsoptionen zu erarbeiten.

Die Studierenden haben zudem eher Aufgaben zu bearbeiten, die ein geringeres Maß an Kommunikation und Interaktion erfordern, d. h. das eine Wissenskonstruktion im sozialen Austausch, durch Reflexion und Diskussion, eher weniger stattfindet bzw. erforderlich ist. Damit jedoch bleibt eine wichtige Ressource im Lernprozess ungenutzt.

Für die Studierenden beider Länder lassen sich Anhaltspunkte für informelles Lernen im Social Web festhalten. Das Netzwerk wird jedoch überwiegend nicht bewusst als Lernressource erkannt und zudem stark unterschiedlich genutzt. Während die deutschen Studierenden die Möglichkeit zu Organisation und Absprache schätzen, nutzen die amerikanischen Studierenden das Netzwerk eher als Wissensressource, partizipieren hier auch stärker und bringen sich eher ein.

Es bleibt offen, was den jeweils anderen davon abhält, das Social Web im konnektivistischen Sinne Siemens' (2005a, 2005b) zu nutzen, nämlich Verbindungen zwischen Informationen und Personen zu sehen, bestehende Wissensbestände zu nutzen und neues Wissen in das Netzwerk zurückzugeben.

6. Implikationen für Unternehmen

Informelles Lernen im Social Web zeigt auf vielfältige Weise Potential und Chancen auf und ist bei einem Großteil der Studierenden bereits etabliert. Es sollte bewusst als Lernressource eingesetzt bzw. die Voraussetzungen dafür geschaffen werden.

Allein das Vorhandensein seines solchen Netzwerkes impliziert jedoch nicht dessen Nutzung als Ressource im Lern- oder (mit Blick auf Unternehmen) Aus- und Weiterbildungsprozess. Vernetzung – und damit der Aufbau vernetzten Wissens – sollte unterstützt und gefördert werden. Denn: *„Knowing is no longer a destination. Knowing is a process of walking in varying degrees of alignment with a dynamic environment.“* (Siemens, 2005b).

Im Social Web kann in Unternehmen der Fachexperte sichtbar werden, Unternehmenswissen über Hierarchien hinweg transparent gemacht und Bekanntes hinterfragt werden, um letztlich neue Denkmuster und Lösungswege zu finden und innovative Produkte zu entwickeln.

Dies wird unweigerlich Veränderungen in der Unternehmenskultur nach sich ziehen, denn offenes Arbeiten und Kommunizieren macht nicht an Abteilungsgrenzen halt. Die Entstehung einer „Kultur des Teiles“ jedoch führt in den Unternehmen zudem zu einer Steigerung kollektiven Denkens (vgl. Bingham und Conner, 2010) und wird damit direkt wertschöpfend (Overwien, 2009).

Die jetzige Studentengeneration wird absehbar in den Unternehmen zu finden sein und sich nicht mit überkommenen Arbeits- und Kommunikationsstrukturen zufrieden geben. Sie hat es gelernt, medial vernetzt zu handeln, zu lernen und zu leben. Und – sie ist bereit, Verantwortung zu übernehmen und wird dies auch einfordern. Ein anderes Umgehen mit Lernen und Medien ist längst überfällig und wir sind aufgefordert, dieses Umgehen mitzugestalten, denn: *“Wohin die Reise geht, hängt [...] nicht von den Medien ab, sondern davon, wie sie in sozialen und kulturellen Zusammenhängen verwendet und in welche Richtung sie entwickelt werden und organisiert werden.”* (Krotz 2010, S. 112).

Literatur

[letzter Zugriff auf Online-Dokumente: 13.01.2014]

Bingham, T., Conner, M. (2010). *The New Social Learning: A Guide to Transforming Organizations Through Social Media*. San Francisco: Berrett-Koehler Publisher.

Boyd, D. M., & Ellison, N. B. (2007). *Social network sites: Definition, history, and scholarship*. In: Journal of Computer-Mediated Communication, 13(1), article 11. Online Verfügbar unter: <http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/boyd.ellison.html>

Cseh, M., Watkins, K. E., & Marsick, V. J. (2000). *Informal and incidental learning in the workplace*. In: G.A. Straka (Ed.), *Conceptions of self-directed learning: Theoretical and conceptual considerations*, pp. 59-74. New York, NY: Waxmann.

Döbler, T. (2010). *Wissensmanagement*. In: Schweiger, W., Beck, K. (Hrsg.): *Handbuch Online-Kommunikation*. Wiesbaden: Springer. 1. Auflage, S. 385-408.

Dohmen, G. (1998) *Zur Zukunft der Weiterbildung in Europa. Lebenslanges Lernen für Alle in veränderten Lernumwelten*. Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Europäische Kommission (2002). *Ein europäischer Raum des Lebenslangen Lernens*. Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften. Online verfügbar unter: http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/publ/pdf/l-learning/area_de.pdf

Krotz, F. (2010). *Leben in mediatisierten Gesellschaften. Kommunikation als anthropologische Konstante und ihre Ausdifferenzierung heute*. In: Pietraß, M., Funiok, R (Hrsg.). *Mensch und*

Medien. Philosophische und sozialwissenschaftliche Perspektiven. Wiesbaden: VS-Verlag für Sozialwissenschaften. 1. Auflage 2010, S. 91-113.

Overwien, B. (2005): *Stichwort: Informelles Lernen*. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Heft 3 (2005), S. 339–359. Online verfügbar unter: http://www.uni-graz.at/overwien_informelles_lernen-2.doc

Rohs, M., Schmidt, B. (2009) *Warum informell lernen? Argumente und Motive*. Bildungsforschung 2009, Ausgabe 1. Online verfügbar unter: <http://www.bildungsforschung.org/index.php/bildungsforschung/article/viewFile/83/85>

Schmidt, J. (2006). *Social Software: Onlinegestütztes Informations-, Identitäts- und Beziehungsmanagement*. In: Forschungsjournal Neue Soziale Bewegungen, Nr. 2. S. 37-46.

Schmidt, J. (2009). *Das neue Netz: Merkmale, Praktiken und Folgen des Web 2.0*. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mbH.

Siemens, G. (2005a): *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, Vol. 2 No. 1, Jan 2005. Online verfügbar unter: <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>

Siemens, G. (2005b): *Connectivism: Learning as Network-Creation*. Online verfügbar unter: <http://www.elearnspace.org/Articles/networks.htm>

Spies, B. (2013). *Informelles Lernen in Sozialen Online Netzwerken – Eine Vergleichsstudie mit deutschen und amerikanischen Studierenden*. München: Ludwig-Maximilians-Universität, Fakultät für Psychologie und Pädagogik.

Straka, G. (2000). *Lernen unter informellen Bedingungen. Begriffsbestimmung, Diskussion in Deutschland, Evaluation und Desiderate*. In: Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management (Hrsg.): Kompetenzentwicklung 2000. Lernen im Wandel – Wandel im Lernen. Münster: Waxmann. 1. Auflage.

Kontaktdaten:

Dr. Dipl.-Ing. Birgit Spies

Hochschule Fresenius Hamburg | Media School
Alte Rabenstr. 1
D-20148 Hamburg

www.hs-fresenius.de
birgit.spies@hs-fresenius.de

und

THINKTIME learning solutions
Weiter.Bilden.Wissen.Managen
Ellernring 38
D-25563 Wrist/Holstein

www.thinktime.de
birgit.spies@thinktime.de