

Jutta PAUSCHENWEIN, Gudrun REIMERTH, Erika PERNOLD

Fußabdrücke für „Emergent Learning“ Vielfalt einer kreativen Reflexionsmethode

Zusammenfassung

Im vorliegenden Werkstattbericht nähern sich die Verfasserinnen einer qualitativen Methode um Lernen zu messen. Dabei wird nicht nur auf Lehr- und Lernergebnisse geblickt, sondern viel mehr werden Lehrsettings ganzheitlich erfasst und das komplexe Zusammenspiel von Lehrdesign, Lehrperson und Studierender/m bzw. TrainingsteilnehmerInnen wird sichtbar. Die im vorliegenden Beitrag verwendete Methode nennt sich „footprints of emergence“. Die Methode wird zunächst inhaltlich erläutert und im Anschluss anhand von zwei Lehrveranstaltungen und einer Weiterbildung veranschaulicht.

Schlüsselwörter

Emergent learning, Hochschuldidaktik, Selbstlernen, Kollaboratives Lernen, Personal Learning Environments

Footprints for “Emerging Learning” Variety of a creative method of reflection

Abstract

In the following workshop-report the authors are approaching a method to measure learning qualitatively. Therefore not only teaching and learning achievements are considered. To a greater extent teaching settings are taken as a holistic object and the complex cooperation among teachers, students or participants will be illustrated. The used method is called “footprints of emergence“. First the method is going to be explained in theory and afterwards discussed with three examples.

Keywords

Emergent learning, self-organised learning, collaborative learning, personal learning environments

1 Einleitung

Lehren im hochschulischen Kontext bedeutet heute vor hochkomplexen kommunikativen und didaktischen Herausforderungen zu stehen. Die schier unübersehbare Fülle des Informationsangebots im Internet und der nahezu barrierefreie Austausch zwischen und mit ExpertInnen in sozialen Netzwerken führen hin zu einem neuen Lernparadigma, das nicht nur E-Learning, sondern Lehren und Lernen ganz allgemein verändert (vgl. WELLER, 2011).

Der Konnektivismus, den George Siemens und Steven Downes seit 2008 mit “Massive Open Online Courses”, sogenannten MOOCs, in die universitäre Hochschullehre und E-Learning einbringen, basiert auf der Idee des “Lernens in Netzwerken” und unterscheidet sich grundlegend vom traditionellen, individualistischen Lernen (vgl. SIEMENS, 2005). Der Wissenserwerb des Individuums läuft heute anders ab als noch vor einiger Zeit. Die Nützlichkeit von “personal learning environments” (PLEs) hängt wesentlich von der Fähigkeit des Lerner und der Lernerin ab, sich in einem Netzwerk, in einer Gruppe methodisch, thematisch und praktisch (die Werkzeuge betreffend) zu bewegen. Stephen Downes schreibt: “Your personal growth develops as a consequence of the interactions with that community” (DOWNES, 2011).

Solche Gegebenheiten machen es Lehrenden schwer, ihre Lehre zu konzipieren. Lehren, das wird deutlich, hat mehr als jemals zuvor mit Lernen zu tun: Wenn Studierende Beispiele, Zusatzinformationen, Definitionen und Diskussionen im Web recherchieren, kann der Beitrag zum Lernprozess und Lernergebnis aller Individuen der Gruppe groß sein. Die Konsequenz daraus heißt, Lehren und Lernen als effektiv dialogischen Prozess zu verstehen (vgl. dazu auch PRENSKY, 2010).

2 Die Methode der „Footprints of Emergence“

Jenny Mackness und ihre KollegInnen setzen sich seit einigen Jahren mit „emergent learning“ auseinander und beleben mit ihren Schriften die These, dass es möglich ist, das Verhältnis zwischen engen Vorgaben (z.B. seitens des Lehrplans, der Lernziele, usw.) und eigenständigem Selbstlernen aktiv zu managen. “Emergence is not a panacea, it is an option, and we will argue that it has to be situated within - and preferably integrated within - an overall, inclusive learning ecology, along with prescriptive learning as and where appropriate.” (WILLIAMS, KAROUSOU & MACKNESS, 2011, S 46). Als methodischen Rahmen dafür entwickelten sie ein System von insgesamt 25 Faktoren, zusammengefasst in vier Clustern, und nannten es Footprints (vgl. WILLIAMS, MACKNESS & GUMTAU, 2012, Table 3a, 3b).

<i>Cluster</i>	<i>Faktor</i>	<i>Bandbreite und Charakteristika</i>
Interaktive Lernumgebung	untersucht, wie das offene/geschlossene Design des Lehrraums umgesetzt und kuratiert wird	
	Vielfalt (Diversity) - Div	Handelt es sich um eine homogene, standardisierte Umgebung oder um eine Umgebung mit vielfältigen Ressourcen, Beteiligten und Perspektiven?
	Erlebnis / Erfahrung (Experiential) - Exp	Gibt es objektive, abstrakt abzuarbeitende Punkte oder können sich die Lernenden in konkreten und subjektiv relevanten Aufgaben engagieren?
	Umgebung passt sich an (Adaptiv) - Adap	Handelt es sich um eine standardisierte, fixierte Umgebung oder ist diese beweglich, diskutierbar, veränderbar?
	(Mit)Entwicklung (Co-Evolution) - Co-Ev	Ist die Umgebung hierarchisch, oder reagiert sie auf die Lernenden und verändert sich mit ihnen?
	Im Netzwerk zusammenarbeiten (Frequent Interaction and Networking) - FIN	Ist der Lernraum beschränkt oder ein offenes Netzwerk, das Interaktion und Zusammenarbeit unterstützt?

	Vertrauen - Trust	Fördert der Raum kompetitives Selbstinteresse oder gegenseitigen Respekt und gemeinsames Wachstum?
	Bewusstsein / Einstellung (Theory of Mind) - ToM	Wird Interaktion mit Objekten oder die Auseinandersetzung mit den "minds" der anderen Lernenden gefördert?
Raum für persönliche Entwicklung	Untersucht, in wieweit die Lernenden eigene Kompetenzen in den Lernprozess einbringen bzw. entwickeln können	
	Modalität (Cross-modal, multi-modal) - XM	Handelt es sich um eine einseitige, monotone Beteiligung oder ein ganzheitliches Engagement, wobei mehrere Sinne beteiligt sind?
	Offene Anforderungen (Open Affordances) - OAff	Sind die Ergebnisse vorgegeben oder sind kreative, innovative Lernprozesse willkommen?
	Selbstorganisation (Self-organisation) - SOrg	Ist die Lernorganisation hierarchisch vorgegeben oder organisieren die Lernenden den eigenen Lernprozess selbst?
	Autonomie (Autonomy) - A	Arbeiten die Lernenden nach einer vorgegebenen Agenda oder ist unabhängiges Arbeiten mit einer eigenen Agenda möglich?
	Verhandelbarkeit von Ergebnissen (Negotiated outcomes) - NegO	Müssen vorgeschriebene Ergebnisse erreicht werden oder können eigene Ziele und Erfolgskriterien festgelegt werden?
	Identität (Identity) - ID	Sind Rollen vorgeschrieben oder können eigene Fähigkeiten und Rollen entwickelt werden?
Eigener Stil, Selbstpräsenz	untersucht, inwieweit die Lernenden alleine und im Netzwerk ihren Stil erfor-schen können	
	Alleine arbeiten, Einkehr (Solitude and contemplation) - S&C	Arbeiten Lernende isoliert in individuellen "Hallräumen" oder gibt es Raum für das Ausloten von Ideen, Texten, Taten?
	Gespräche (Casual encounters/conversations) - CC	Ist die Interaktion hoch formalisiert oder ermöglicht sie zufällige, überraschende Begegnungen?
	Zusammenarbeit / Treffen (Networks encounters, engagement) - Net	Ist die Zusammenarbeit formalisiert und institutionalisiert oder ermöglicht die Lernumgebung Zusammenarbeit und Engagement in unterschiedlichen Gruppen und Netzwerken?
	Multimedia / Medienvielfalt (Hybrids, informal/ante-formal) - Hyb	Sind nur einförmige, monomediale, abstrakte Interaktionen möglich oder wählen die Lernenden Medien und Stil selbst?
	Informalität (In/formal writing and inscriptions) - InF	Sind die Interaktionen ritualisiert oder informell, leicht und flexibel?
Offenheit versus Struktur	untersucht die kreative Spannung zwischen Offenheit und Struktur in der Lernumgebung.	
	Fehler, Risiko - Risk	Gibt es für die Lernenden gar kein Risiko oder können sie innerhalb einer geschützten Umgebung Fehler machen, bzw. können sie auch scheitern?
	Abgrenzungen / Schwellen (Liminal spaces) - Lim	Ist der Lernraum konservativ und traditionell oder eher ungewöhnlich, veränderbar?
	Zweideutigkeit (Ambiguity) - Amb	Haben die Aufgaben eine vorgegebene Bedeutung oder sind sie von den Lernenden interpretierbar?
	Ergebnisvorgaben (Unpredictable outcomes) - UnO	Gibt es fixe, vorgeschriebene Ergebnisse oder sind auch überraschende Ergebnisse möglich?
	Störung (Disruption) - Dis	Erzeugt eine Störung Abwehr, gibt es Schutzmechanismen gegen die Störung, oder ist sie willkommen, bewegt zu Umkehr, Veränderung, Korrektur?
	Selbstkorrektur (Self-correction) - S/C	Gibt es eine hierarchische Kontrolle oder ist selbstorganisierte Korrektur möglich?
	Anzahl der Lernpfade (Multi-path) - Mp	Sind die Vorgaben eng oder können die Lernenden viele Wege einschlagen und verfügen über zeitliche und strukturelle Optionen?

Den einzelnen Faktoren kann ein Wert von 1 bis 30 zugeordnet werden. Ein Wert zwischen 1-10 wird dann gewählt, wenn der jeweilige Faktor als sehr vorgegeben („prescribed“) (1) bis zu etwas vorgegeben (10) erlebt wird. Von 11 - 28 erstreckt sich die Phase des „emergent learning“. Ab dem Wert 11 nimmt die Freiheit der Lernenden im Lernprozess schrittweise zu („sweet emergence“), zwischen 17 und 22 agieren die Lernenden selbstgesteuert („medium emergence“), bei einem Wert größer als 22 beginnt die Zone der „sharp emergence“, hier hätten sich die Lernenden möglicherweise bereits mehr Vorgaben und dadurch mehr Sicherheit gewünscht. Wird ein Wert von 29-30 ausgewählt, befinden sich die Lernenden kurz vor dem Chaos. Lernprozesse sind nicht mehr gut möglich, da die Lernenden mit der Vermeidung des Chaos beschäftigt sind.

3 Fallbeschreibungen

Bei der Reflexion von Lernszenarien mittels der „Footprint“-Methode geht es um keine objektive Meinung sondern um subjektives Empfinden. Es gibt auch keine richtigen oder falschen Antworten. In der Arbeit zu diesem Artikel hat sich gezeigt, dass die einzelnen Autorinnen die Methode unterschiedlich angewandt haben. Im Fall einer klassischen Vorlesung werden die maximalen, minimalen und mittleren Werte der Studierendengruppen diskutiert, im Fall einer Übung werden die Footprints aus zwei Studierendengruppen miteinander verglichen, während bei der Analyse der Hochschuldidaktischen Weiterbildung der Footprint eines Teilnehmers dem Footprint der Online-Moderatorin gegenüber gestellt wird. Die Diskussion einiger hervorstechender Parameter der Footprints in diesen unterschiedlichen Kontexten verdeutlicht das Potenzial der Methode.

3.2 „Introduction to Public Relations“, Vorlesung im 1. Semester, 2 ECTS

Diese Lehrveranstaltung ist am Bachelor-Studiengang „Journalismus und Public Relations (PR)“ die große Einführungsvorlesung in eines der zwei Praxisfelder. Mit dem Rückgriff auf theoretische Modelle erarbeiten sich die Studierenden hier die Grundlage für ein breites Verständnis von PR als Teil öffentlicher Kommunikation. Aus Sicht der Lehrenden sind Eigenrecherche, Diskussionsbeteiligungen und schriftlich sowie mündlich formulierte Problemerkörterungen für den Erfolg der Lehrveranstaltung wesentlich. In den Präsenzveranstaltungen dominieren Präsentationen mittels prezi¹ und Diskussionen anhand konkret gestellter Fragen. Inhaltlich beziehen sich sowohl die Präsentationen wie die Fragestellungen auf von Studierenden recherchierte Beispiele, die auf der stark formal geprägten, hochschulweit eingesetzten E-Learning Plattform Moodle zu vorgegebenen Stichtagen gesammelt und diskutiert werden.

¹ „prezi“ ist ein kollaboratives Präsentationstool, das die strenge Linearität anderer Präsentationstools zu einem gewissen Maße aufhebt (www.prezi.com).

Video. Um einer möglichen Überforderung der Studierenden durch zu viel Offenheit entgegenzuwirken, wurden strikte Rahmenbedingungen vereinbart, wie ein klarer Zeitplan, eine spezifische Rolle, vier Statusberichte sowie die Präsentation des Lernprozesses und der Projektergebnisse auf einem Marktplatz am Ende der Lehrveranstaltung.

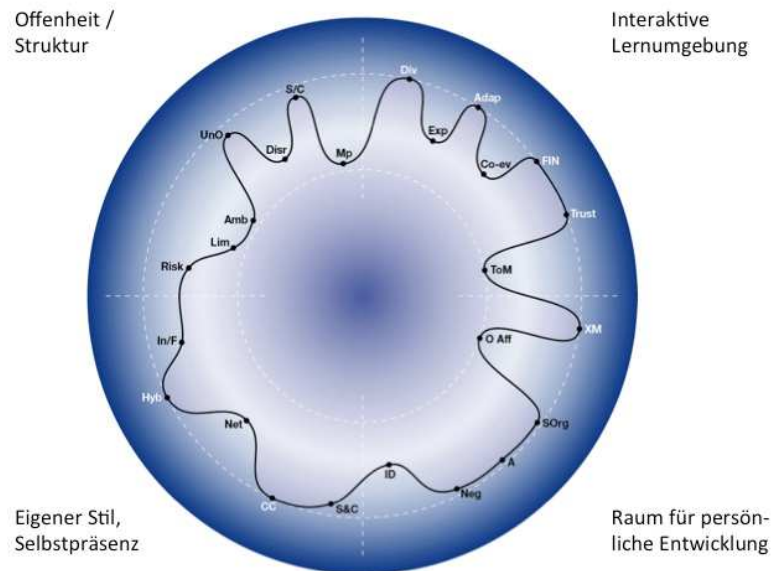


Abbildung 2: Footprint Gruppe RSS (EDV4)

Die Gruppe, die sich mit RSS-Feeds auseinandersetzte, schätzte ihre Lernerfahrung fast ausschließlich im Bereich des “sweet und medium emergent learning” ein. Von den 25 Faktoren befinden sich 14 im Bereich “medium emergence”, 9 im Bereich “sweet emergence” und 2 in der vorgegebenen Zone, allerdings mit der Zahl 10, also sehr nahe an der “sweet emergence”.

Nach der Einschätzung dieser Gruppe boten Cluster *Offenheit versus Struktur* und Cluster *Eigener Stil, Selbstpräsenz* ein offenes und ausreichend strukturiertes Lernerlebnis. Auch die Faktoren des Clusters *Interaktive Lernumgebung* lagen im Bereich des “emergent learning”, alleine die Auseinandersetzung mit den „minds“ der anderen (ToM) befand sich in der vorgeschriebenen Zone. Im Cluster *Raum für persönliche Entwicklung* erlebten die Studierenden ebenfalls Prozesse des “emergent learning”, nur im Fall des Faktors “offene Anforderungen” (OAff) fühlten sie sich etwas fremdgesteuert (Wert 10).

Die Lehrende nahm bei der Gruppe RSS-Feeds ein gemeinsames Wachsen wahr. Anfangs waren die Studierenden mit dem selbst gewählten Thema nicht besonders zufrieden und wussten nicht recht, in welche Richtung sie arbeiten sollten. Im Lauf des Semesters fanden sie jedoch ihren Weg und schafften ein rundes Ergebnis. Eine Analyse mittels Footprints in der Semestermitte hätte vermutlich ein ganz anderes Bild ergeben.

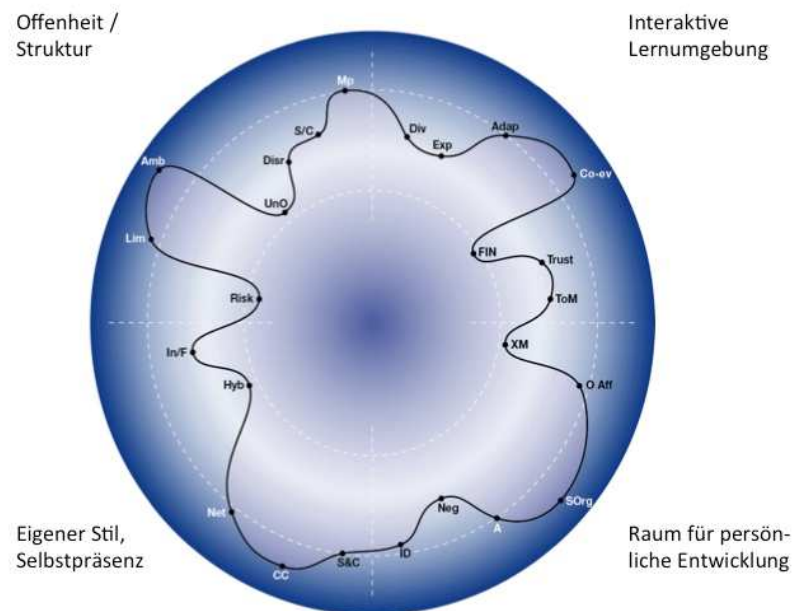


Abbildung 3: Footprint Gruppe Video (EDV4)

Die Video-Gruppe fühlte sich sicher in ihrer Arbeit und empfand den Lernprozess als offen. Allerdings gab es in jedem der Cluster einen Faktor im Bereich der „sharp emergence“. Die Studierenden empfanden den Interpretationsspielraum bei der Aufgabenstellung (Amb) sowie die Herausforderung gemeinsam zu wachsen als (zu) groß. Die Bewertung der Faktoren Selbstorganisation (SOrg) und Gespräche (CC) im Bereich der „sharp emergence“ zeigte, dass die Zusammenarbeit als herausfordernd angesehen wurde.

Interessant war die Bewertung des Faktors Risiko / Fehler (Risk). Nach Einschätzung der Lehrenden war diese Gruppe die einzige, die scheitern hätte können. Die Herausforderung ein Video zu erstellen, wurde von den Studierenden unterschätzt und im Lauf des Semesters waren die Fortschritte im Projekt sehr klein. Die Lehrende sprach die Studierenden während der Übung darauf an und hielt fest, dass es in diesem offenen Konzept der Lehrveranstaltung auch möglich sei zu scheitern. Anscheinend beruhigte diese Aussage die Studierenden so sehr, dass sie nur mehr ein geringes Risiko wahrnahmen.

3.3 Hochschuldidaktische Weiterbildung, 3 Semester je 6 ECTS

Lehrende der FH JOANNEUM haben die Möglichkeit, die interne Weiterbildung „Grundlagen der Hochschuldidaktik“ (HDW) zu absolvieren, um die eigene Lehre zu reflektieren und neue didaktische Methoden anzuwenden. Die Schwerpunkte der HDW sind „Planung und Entwicklung von Lehrveranstaltungen“, „Begleitung von Studierenden, Konfliktmediation und Bewertung von Lernergebnissen“ sowie „Methodik & Didaktik“. Die HDW kombiniert Präsenz- und E-Learning-Phasen sowie Selbststudium (vgl. PAUSCHENWEIN & LIND, 2012). Der moderierte virtuelle Raum, konzipiert nach Gilly Salmon bietet den TeilnehmerInnen einen geschützten Rahmen für ihre Diskussionen und Reflexionen (vgl. SALMON, 2004).

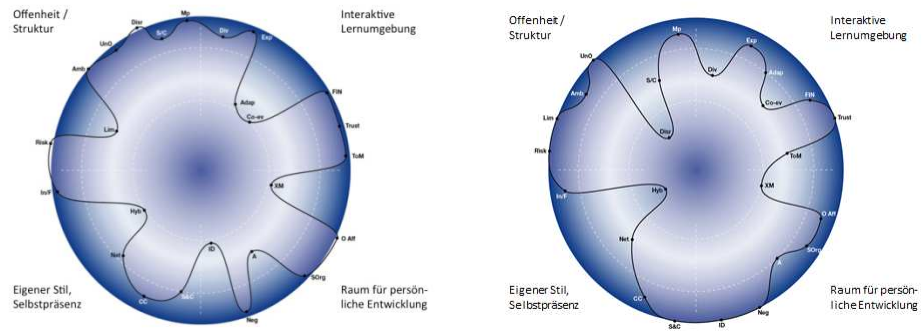


Abbildung 4: Footprint HDW-Moderatorin und Teilnehmer (von links)

Aus Sicht der E-Moderatorin befand sich der Faktor ToM (Bewußtsein/Einstellung) im Bereich der „sharp emergence“. Für den Teilnehmer war dieser Faktor eher im Bereich der „sweet emergence“. Die Interaktion mit anderen TeilnehmerInnen fand zwar statt, stand für ihn aber nicht im Fokus der Weiterbildung.

Die Moderatorin befand den Faktor S&C (Alleine arbeiten, Einkehr) im mittleren Bereich der „sharp emergence“, für den Teilnehmer befand er sich aber bereits am Rande des Chaos. Auch der Faktor Abgrenzungen / Schwellen (Lim) wird aus TeilnehmerInnensicht an den Rand des Chaos gesetzt, während die Moderatorin ihn im Bereich der „sweet“ emergence ansiedelt. Der Teilnehmer gab an, dass eine Störung (Disr) zur Abwehr führte und in weiterer Folge zu Verweigerung. Die Moderatorin konnte im Verlauf des Semesters beobachten, dass verschiedene Störungen bei den teilnehmenden Personen zu einer Abänderung ihrer Arbeitsweise führten und zur Selbstorganisation innerhalb der Gruppe. Sie vergab aus diesem Grund den Wert 31, da dieser Faktor nach ihrem Verständnis unberechenbar war.

Es bestehen aber auch einige Faktoren, die sowohl von der Moderatorin als auch von dem Teilnehmer ähnlich wahrgenommen wurden.

Beim Faktor Gespräche (CC) waren sich Moderatorin und Teilnehmer einig, dass hier der Bereich der „sharp emergence“ vorliegt. Es kam zwar vor allem im Rahmen der Präsenzzeiten zu überraschenden Gesprächen und spannenden Verläufen, aber auch diese waren immer in den Rahmen der Weiterbildung eingebettet.

Interessant ist auch, dass die Moderatorin und der Teilnehmer den Faktor „Risiko,“(Risk) ähnlich wahrnahmen. Vor allem die Aufgaben im Rahmen der Online-Phasen neigten dazu missverstanden zu werden. Zwar wurden sie im Rahmen der Präsenzzeiten erläutert, beim Nachlesen blieb jedoch Raum für Interpretationen, weshalb dieser Faktor am Rand des Chaos bzw. im Chaos gesehen wurde.

Die hochschuldidaktische Weiterbildung stellt ein interessantes Konzept dar, das viele Möglichkeiten für „emergent learning“ aufzeigt. Allerdings weist die Weiterbildung auch einen hohen Strukturbedarf auf, um die Gruppe über den Zeitraum von drei Semestern zu einer reifen, selbstbestimmten Lernweise zu führen.

4 Ausblick

Lässt sich „emergent learning“ managen? Zu Beginn der Arbeit an diesem Werkstattbericht stand für die Autorinnen die Faszination über eine Methode. Footprints sind, was ihre visuelle und ikonografische Qualität betrifft, unschlagbar: Es sind Spuren, die ob ihrer flüchtigen Beschaffenheit auch wieder vergehen und anderswo neu auftauchen. Ohne Übertreibung lässt sich sagen, dass Footprints etwas Lebendiges haben. Spricht man von „emergence“ im Zusammenhang mit einer Lern- bzw. Lehrerfahrung, hilft es, dieses Bild vor Augen zu behalten. Die Möglichkeit des Managements einer so verstandenen „emergence“ lässt sich nur vor diesem Hintergrund sinnvoll diskutieren. Die hier vorgestellten und diskutierten Footprints sind eine praktikable, weil hinreichend strukturierte und gleichzeitig intuitive Methode für diese Aufgabe. Großes Potenzial liegt gerade in der individuellen, flüchtigen, intuitiven Qualität der Footprints.

Footprints ermöglichen empirisch belegbare Reflexion für formal, inhaltlich und methodisch ganz unterschiedlich ausgeprägte Lernerlebnisse. Sie tun das mit aussagekräftigem Erkenntnisgewinn. Das zeigen die oben diskutierten Fallbeispiele.

In diesem Bericht offen gebliebene Fragen betreffen Details und werden in dem Ausmaß diskutiert werden können, in dem die Erfahrungen mit der Methode quantitativ und qualitativ wachsen. Die Fragen, ob und inwieweit der Zeitpunkt, an dem ein Footprint erstellt wird, seine Aussagekraft beeinflusst, verlangen möglicherweise nach Vergleichsforschung. Die Frage der allgemeinen Gültigkeit der bisher vorgeschlagenen Faktoren und Cluster kann nur in der Bearbeitung und Diskussion von weiteren Fallbeispielen aus unterschiedlichen Lernkulturen nachgegangen werden. Auch die Frage der Bedeutungsverschiebungen durch Übersetzung des ursprünglichen Modells vom Englischen ins Deutsche ist hier nicht diskutiert worden. Möglicherweise ergeben sich daraus erkenntnisreiche Aussagen zur Unterschiedlichkeit unserer Kulturen.

Die Autorinnen danken Jenny Mackness und Roy Williams für zahlreiche Diskussionen sowie die grafische Produktion der Footprints.

5 Literaturverzeichnis

Downes, S. (2011). *Elements of Connectivism*. CMC11, SUNY Empire State College. <http://de.slideshare.net/Downes/elements-of-connectivism>, Stand vom 18. Jänner 2013

Pauschenwein, J., Lind, R. (2012). Hochschuldidaktische Weiterbildung an der Fachhochschule JOANNEUM: Einblicke in ein erfolgreiches Modell zur pädagogischen Professionalisierung von Lehrenden. in R. Egger & M. Merkt (Hrsg.), *Welche Rolle spielt die virtuelle Lernwelt in der Hochschuldidaktischen Weiterbildung?* (S. 225-243). Graz, Hamburg: Springer VS

Prensky, M. (2010). *Teaching Digital Natives. Partnering for Real Learning*. California: Corwin

Salmon, G. (2004). *E-Moderating. The Key to Teaching and Learning Online*. (S.

170-175). London: Taylor & Francis

Siemens, G. (2005). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, Vol. 2 No. 1, http://www.itdl.org/journal/jan_05/jan_05.pdf, Stand vom 07. Februar 2013

Williams R. T. Mackness J. & Gumtau S. (2012). Footprints of Emergence. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13(4) S.49-90, <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1267>, Stand vom 12. November 2012

Williams R., Karousou R. & Mackness J. (2011). Emergent learning and learning ecologies in Web 2.0. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(3) S. 39-59, <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/883/1686>, Stand vom 12. November 2012

Weller, M. (2011). A pedagogy of abundance. *Spanish Journal of Pedagogy*, 249, S. 223–236, <http://oro.open.ac.uk/28774/2/BB62B2.pdf> , Stand vom 02. Februar 2013