

# **Ein methodisches Denkwerkzeug zur Vermessung von Social Software**

Karsten Ehms

Corporate Technology  
Siemens AG  
Otto-Hahn-Ring 6  
81739 München  
karsten.ehms@siemens.com

Soziale Software, Social Media, Enterprise 2.0, Web 2.0, Methoden, Soziale Netzwerke

Der vorliegende Artikel beschäftigt sich mit der Frage, wie, insbesondere mit welchen Methoden, eine Einführung von Social Software angemessen und umfassend erforscht werden kann. Der unten vorgestellten Rahmen entstand während der Einführung und begleitenden Erforschung einer globalen, firmeninternen Weblog-Plattform [EH10] und diente mir als Strukturierungshilfe für den empirischen Teil meiner Dissertation.

## **Wozu messen?**

Zunächst stellt sich die Frage, wozu, was gemessen oder erhoben werden soll. In einem wissenschaftlichen Projekt müssen die Forschungsfragestellungen als immer wieder zu befragender Spiegel zur Auswahl von Indikatoren, Daten und Erhebungsmethoden dienen. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht steht die, häufig zu frühe, Frage nach dem meist monetären Nutzen im Vordergrund und erzeugt so einen nicht zu vernachlässigenden Rechtfertigungsdruck auf die Einführungsprojekte, dem durch Messungen und Evaluation begegnet werden soll. Zunehmend setzt sich die Erkenntnis durch, dass *vor* einer an Kennzahlen orientierten Betrachtung zunächst „qualitative Fragen“ beantwortet werden sollten. Im Fall von Social Software betrifft dies häufig die Beschreibung von Anwendungsfällen, oder, vereinfacht ausgedrückt, die Frage danach, wozu man denn die neuen technischen Möglichkeiten nun am besten einsetzen sollte. Eine Herausforderung, die insbesondere für Interaktionsmedien oder „Interaktionsinfrastrukturen“ – und als solche verstehe ich Social Software – gilt. Diese Medien sind „unterdeterminiert“ [SCH06]. Entsprechend breit sollte eine Begleitforschung zur System Einführung zunächst angelegt werden.

## Qualitativ oder quantitativ?

Die Suche nach Anwendungsfällen, die die weitere Erforschung fokussieren können, lässt sich näherungsweise als qualitative Forschung bezeichnen. Hier ist ein erster, methodischer Hinweis unerlässlich, denn mit den Bezeichnungen „qualitative Forschung“ und „quantitative Forschung“ schwingt die Verbindung zu ganzen Forschungsparadigmata mit, mit denen wiederum Jahrzehnte lange Kämpfe um wissenschaftliche Anerkennung und Ressourcen verbunden sind. Je nach Forschungsinstitution und fachlicher Ausrichtung spielt dieser Hintergrund eine größere (Geistes- und Sozialwissenschaften) oder kleinere (Ingenieurs- und Wirtschaftswissenschaften) Rolle. Ein aufgeklärter Einsatz von Methodenwissen auf komplexe Phänomene schlägt sich meist in einer, an den Forschungsfragen angemessenen, *Kombination* von qualitativen und quantitativen Daten, Erhebungs- und Auswertungsmethoden nieder (vgl. [IMB09]). Zwar bestehen Zusammenhänge zwischen diesen drei Konstrukten aber auch Kombinationsmöglichkeiten. So würden beispielsweise Textfragmente von den meisten Forschern als qualitative Daten bezeichnet werden, sie können aber durchaus im Rahmen einer Dokumentenanalyse (Erhebungsmethode) quantitativ ausgewertet werden (Textlänge, Anzahl von Fragezeichen, Anzahl von Danksagungen etc.). Hier bestehen also kreative Kombinationsmöglichkeiten. Der reflexartige Griff zu strukturierten Fragebögen als oft einziges „Standardverfahren“ zur Datenerhebung ist gerade im Umfeld von Systemen zu kritisieren, durch deren Nutzung ohnehin Verhaltensspuren und Texte „anfallen“.

Ich lasse es hier mit diesen groben methodischen Hinweisen einerseits und der nicht weiter ausdifferenzierten Unterscheidung zwischen qualitativ und quantitativ bewenden und verweise auf die entsprechende Methodenliteratur (bspw. [BOR01]).

## Das methodisches Rahmenwerk

Um mir die Einordnung der vorhandenen und zu erhebenden Daten zu erleichtern, habe ich für die Arbeiten an meiner Weblog-Studie [EH10] den in der Abbildung dargestellten Bezugsrahmen entwickelt. Er sollte sich nicht nur auf persönliche Mitarbeiterweblogs sondern auch auf andere Ausprägungen von Social Software anwenden lassen.

Das Framework baut auf drei „Dimensionen“ auf.

1. auf der Unterscheidung qualitativer und quantitativer Daten
2. auf der Unterscheidung von Einzelfall und „Aggregat“
3. auf der Unterscheidung dreier Analyse-Ebenen (generelle Adoption, Aktivität und Akzeptanz sowie der Ebene Vernetzung / Emergenz / Nutzen)

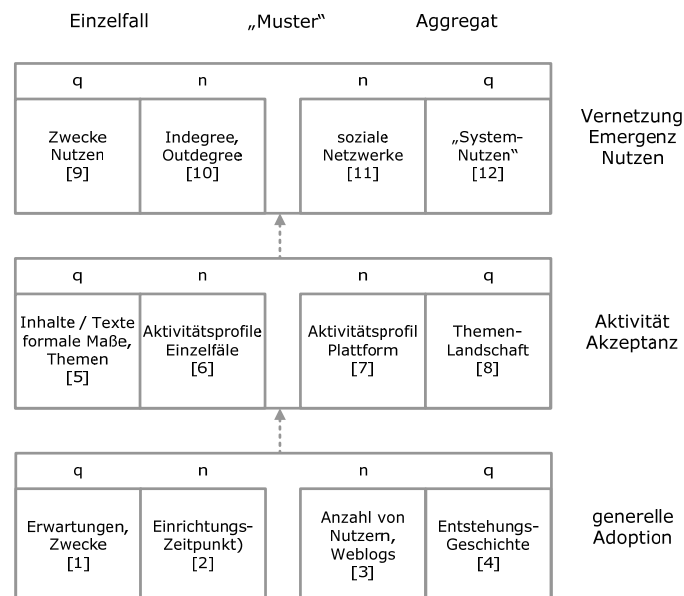
Die Unterscheidung zwischen qualitativen und quantitativen Daten wurde oben bereits erläutert.

„Einzelfall“ bezieht sich in Ehms [EH10] auf die Einheit *eines* persönlichen Weblogs, also letztlich auf eine Person. Mit „Aggregat“ ist in der ursprünglichen Arbeit die Summe aller (persönlichen) Weblogs auf der Plattform gemeint. Im Falle *einer* organisationsweiten Plattform entspricht dies der „aggregierten Nutzung“ von Weblogs. Einzelfall und Aggregat müssen natürlich bei der Anwendung des Bezugsrahmens je nach Fragestellung und (technischer) Systemlandschaft entsprechend gewählt werden. So muss sich „Aggregat“ keineswegs immer auf die Gesamtorganisation beziehen.

Die Dritte Dimension spiegelt, stärker als die anderen beiden, die konkreten Forschungsfragen wider. Insbesondere die oberste Ebene war bewusst „unscharf“ formuliert und sollte durch die Studie erst präzisiert werden. Dennoch ist durch den Hinweis auf „Vernetzung“ bereits eine Richtung vorgegeben in der Nutzenpotenziale vermutet werden.

Generell gilt: Die Phänomene der jeweils untergeordneten Analyseebene beschreiben notwendige, aber nicht hinreichende, Voraussetzungen für die jeweils übergeordnete Ebene: Ohne eine formale Adoption [ATT92] also das Einrichten einer Plattform bzw. eines persönlichen Weblogs, ist keine Aktivität beobachtbar. Ohne ein bestimmtes Maß an Aktivität auf der Plattform wiederum kommt keine Vernetzung zu Stande, die analysiert werden kann.

Es entstehen so 12 Zellen, in die empirische Teilbefunde eingeordnet werden können. Je nach Schwerpunktsetzung, Forschungsfragen und Rahmenbedingungen müssen nicht alle Zellen besetzt, d.h. untersucht werden. Den Zellen lassen sich nun Daten, Erhebungs- und Auswertungsmethoden zuweisen. Dies möchte ich im Folgenden einmal „durchdeklinieren“ und mit Beispielen aus dem eigenen, zurückliegenden Forschungsprojekt beispielhaft erläutern.



## **Ebene 1: Generelle Adaption**

[1] Ursachen, Zwecke und Erwartungen einer System Einführung sollten beschrieben werden. Letztlich sind es in Organisationen immer auch einzelne Akteure, die Entscheidungen für oder gegen die Bereitstellung einer bestimmten Infrastruktur fällen. Im Idealfall könnten zukünftige Nutzer zu Ihren Erwartungen / Anforderungen an das System befragt werden (Participatory Design), noch bevor die Bereitstellung erfolgt.

[2] Ein quantitatives Datum im Rahmen der formalen Adoption auf Einzelfallebene ist bspw. der Zeitraum des Einrichtens eines persönlichen Weblogs, nachdem die Plattform bereitgestellt wurde.

[3] Auf Aggregatsebene lassen sich (quantitativ) erste grobe Kennzahlen verorten, beispielsweise die Anzahl der registrierten Nutzer, die Anzahl eingerichteter persönlicher Weblogs oder virtueller Räume usw. Man mag einwenden, dass es sich auch dabei schon um Ergebnisse von Aktivitäten (nächste Analyseebene!) handelt. Allerdings sind es Basisaktivitäten die selten, in den meisten Fällen (Registrierung) nur *einmalig* ausgeführt werden können, weshalb sie hier der generellen/formalen Adoption zugeschlagen werden.

## **Ebene 2: Aktivität und Akzeptanz**

[4] Qualitativ sollte eine System Einführung ebenfalls dokumentiert werden. Dies lässt sich durch Befragung (Wilbers) und, in manchen Fällen, durch teilnehmende Beobachtung bewerkstelligen. Hier ist auch der Ort, um die Einführung begleitende Maßnahmen darzustellen wie Kommunikationsaktivitäten etc.

[5] Aktivitäten in Social-Software-Systemen hinterlassen (personenbezogene) Spuren. Hier bieten sich Inhaltsanalysen an [SPE08] die erste Rückschlüsse auf Nutzungspraktiken, Verwendungszwecke und Anwendungsfälle zulassen. Als Einstieg in diese Analysen können *formale* (Text-)Maße wie beispielsweise Textlänge, Anzahl von Bildern und Hyperlinks dienen. Bei diesen Maßen handelt es sich genaugenommen um quantitative Auswertungen qualitativer Daten.

[6] Auf Einzelfallebene lassen sich Auswertungen beispielsweise über Beitragshäufigkeiten durchführen die zu Aktivitätsprofilen (Häufigkeiten der Aktivitäten über der Zeitachse) führen. Auch hier muss Personenbezug oder Einzelfallbezug *nicht* heißen, dass alle Daten ausschließlich von einer einzelnen Person erzeugt werden. In Ehms [EH10] umfassen die Profile der einzelnen Weblogs beispielsweise auch Häufigkeiten von Kommentaren *anderer* Nutzer.

[7] Relativ leicht lassen sich die quantitativen Daten der Einzelfälle durch Summen- oder Mittelwertbildung aggregieren. Die entstehenden Plattformprofile lassen dann Rückschlüsse auf die Entwicklung der generellen Akzeptanz über die Zeit zu. Zumindest dann darf von Aktivität auf Akzeptanz geschlossen werden, wenn Freiwilligkeit bei der Werkzeug- bzw. Medienwahl unterstellt werden kann. Zur Exploration und Beantwortung von Motiv- und Zweckfragen sind diese Kennzahlen eher ungeeignet.

### **Ebene 3: Emergenz, Vernetzung, Nutzen**

[8] Als qualitative Aggregation haben sich Themenlandschaften, wie sie beispielsweise durch Tagclouds repräsentiert werden, zumindest im Umfeld der Weblogs, gut bewährt. Mein nicht wissenschaftlich-empirisch gestützter Eindruck ist, dass mitunter recht aufwändige Kategorisierungsversuche zu ähnlichen Themengruppen führen, wie dies bereits eine „einfache“, auf absoluten Häufigkeiten basierende Tagcloud suggeriert. Ein Mehrwert kann dann erst durch disziplinierte Genreanalysen ([YAT92], vgl. [RIE10]) erzeugt werden, die auch einen erheblichen Mehraufwand erzeugen.

[9] Um auf Nutzungszwecke, (verdichtete) Anwendungsfälle und letztlich Nutzen schließen zu können ist (noch) eine intensive Beschäftigung mit den Nutzen-Erwartungen und Motiven der Einzelakteure unerlässlich. Dies ist dem jungen Forschungsgegenstand einerseits und dessen hoher Veränderungsgeschwindigkeit (neue Funktionen, neue Plattformen usw.) andererseits geschuldet.

[10] Das auch, aber nicht nur, für Weblogs interessante Phänomen der „Vernetzung eines Einzelfalls“ lässt sich quantitativ mit Methoden und Maßen der Sozialen Netzwerkanalyse (SNA, [JAN06]) erforschen. Ist Vernetzung explizit ein Handlungszweck des Akteurs, *um* ein bestimmtes Medium (bspw. Weblogs) *zu* nutzen, so kann hier ein Erfolg oder Misserfolg auf Einzelfall-Ebene gemessen werden. Andere Nutzenpotenziale (Qualität, Innovation) sind schwerer zu quantifizieren. Effizienzvorteile auf Individualebene lassen sich möglicherweise durch Zeitmaße („Zahl der Mausklicks“) quantifizieren. Eine Präzision, die in explorativen Studien zu Gunsten einer umfassenderen Sichtweise (Relevanz als Gegenspieler von Präzision) meist nicht angemessen erscheint.

[11] Auch auf Aggregatsebene lässt sich Vernetzung messen. Hierfür stehen verschiedene Netzwerkmaße ([JAN06]) zur Verfügung, die Aussagen über den Zustand des Gesamtnetzwerkes ermöglichen. Die Interpretation solcher hoch verdichtenden Kenngrößen stellt mich immer wieder vor Herausforderungen. Ohne einen Bezug zu Theorien der Firma oder Organisation scheint eine sinnvolle Interpretation kaum möglich. Wie viel Vernetzung „verträgt“ ein Großunternehmen? Ist ein möglichst sternförmiges Netzwerk aus Sicht des Wissensmanagements wünschenswert? Ab wann verkehren sich vermeintliche Koordinationsgewinne in Ineffizienzen? Auch andere, nicht schwerpunktmäßig mit dem Faktor Vernetzung befasste Indikatorensysteme, sind dieser Zelle zuzuordnen.

[12] Schließlich lässt sich der Nutzen des Einsatzes von Social Software sprachlich und damit qualitativ beschreiben, *ohne* messbare Operationalisierungen anzugeben. Dies entspricht dem aktuellen Stand der Diskussion. So ist von schnelleren Prozessen, verbesserter Koordination, veränderter Unternehmenskultur usw. die Rede. Die Operationalisierungen solcher Konstrukte erfordert eine solide Methodenausbildung und selbst dann ist der Nachweis eines monetären Nutzens („bottom line result“, ROI) noch nicht erbracht, da hierfür das Wirkungsgeflecht unterschiedlicher Wertetreiber bekannt sein müsste, um den spezifischen Beitrag von Social Software herausrechnen zu können.

Zwischen Einzelfall und Aggregat schließlich lässt sich die Erkenntnisebene der „Muster“ denken, d.h. man erkennt Ähnlichkeiten und Cluster, kann Gruppen von Anwendungsfällen empirisch nachvollziehbar als zusammengehörig charakterisieren (bspw. Wissensweblogs in [EHM10]) und für diese Teilbereiche Wirkzusammenhänge beschreiben. Eine „große“ übergreifende Theorie zur Integration der unterschiedlichen Muster existiert in diesem Forschungsstadium (noch?) nicht. Das vorgestellte Rahmenwerk ist ein Vorschlag der einen breiten Raum an empirischen Elementen aufspannt, zu methodischer Offenheit zu motivieren soll und dabei (hoffentlich!) die Orientierung im „Ganzen“ noch ermöglicht.

## Literaturverzeichnis

- [ATT92] Attewell, P. (1992). Technology Diffusion And Organizational Learning: The Case Of Business Computing. *Organization Science*, 3 (1), 1-19.
- [BOR01] Bortz, J. & Döring, N. (2001). *Forschungsmethoden und Evaluation: für Human- und Sozialwissenschaftler*. Berlin: Springer.
- [EH10] Ehms, K. (2010). Persönliche Weblogs in Organisationen. Spielzeug oder Werkzeug für ein zeitgemäßes Wissensmanagement? [Dissertation](#), Universität Augsburg, Institut für Medien und Bildungstechnologie (imb). April 2010.
- [IMB09] IMB (2009). Reader „Grundlagen der qualitativen Sozialforschung“. <http://qsf.e-learning.imb-uni-augsburg.de/node/503> (überprüft: 18.07.2010).
- [JAN06] Jansen, D. (2006). *Einführung in die Netzwerkanalyse: Grundlagen, Methoden, Forschungsbeispiele* VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2006
- [RIE10] Riemer, K. & Richter, A. (2010). Tweet Inside: Microblogging in a Corporate Context, in 'Proceedings 23rd Bled eConference eTrust: Implications for the Individual, Enterprises and Society' .
- [SCH06] Schmidt, J. (2006). Social Software: Onlinegestütztes Informations-, Identitäts- und Beziehungsmanagement. *Forschungsjournal Neue Soziale Bewegungen (FJ NSB)*, 19 (2), 37-47.
- [SPE08] Specht, T. (2008). *Lehrerblogs unter der Lupe. Eine Analyse von Inhalten, Funktionen und Nutzungsmotiven ausgewählter Lehrer-Weblogs*. Unveröffentlichte Bachelorarbeit, Universität Augsburg.
- [YAT92] Yates, J. & Orlikowski, W.J. (1992). Genres of Organizational Communication: A Structural Approach to Studying Communication and Media. *Academy of Management Review*, 17, 299-326.