

Das Informelle ist das Besondere – Veränderung formaler Strukturen in Organisationen durch neue Medien

Isa Jahnke, Dortmund

Mit neuen Web 2.0-Plattformen wie Wikis, Blogs, Facebook oder Twitter scheint es einfacher als bisher Knowledge Communities zu ermöglichen, zu unterstützen und zu fördern. Ein wesentliches Merkmal der neuen Interaktionsformen ist das Informelle. Jeder kann, muss sich aber nicht, beteiligen. Was in Public Communities erfolgreich funktioniert (z. B. Wikipedia, Twitter) und Kreativität und Innovationen fördern kann, ist nicht in jedem Fall auf Unternehmen übertragbar. Ein relevanter Unterschied ist, dass Menschen in Unternehmen bestimmte formale Rollen zugewiesen bekommen und übernommen haben, die die Kommunikation und damit den Wissensaustausch beeinflussen. Im vorliegenden Beitrag wird anhand eines Fallbeispiels gezeigt, wie die Kultivierung einer Community es ermöglichen kann, das Informelle lebendig zu halten, und zeigt, wie tradierte, althergebrachte Wissensaustausch-Strukturen in Organisationen verändert werden können.

The Informal is the Extraordinary – Changing Formal Structures in Organizations by the use of new Media

Web 2.0 platforms like Wikis, Blogs, Facebook or Twitter enable the support of knowledge communities easier than several years ago. A main characteristic of these new media and its new forms of interactions can be described with its informal structure. Every person (with an Internet access) has the possibility to participate at such public communities. She could participate but it is not a mandatory. However, the success of these communities (e.g., Wikipedia, Twitter), their support for creativity and innovations, is not transferable for companies or institutions – at least not so easier transformable. A difference at companies is the role-playing of people, role-assignment and role-taking of formal roles and positions, which affect the communication and the knowledge sharing. This contribution illustrates that the cultivation of a community can enable the informal structure as a vivid one. Finally, the paper gives hints to overcome the traditional obsolete formal structures in organizations in order to create new informal forms of human interactions and support a spirit of creativity.

Einleitung

Communities gelten spätestens seit der Publikation von Wenger, McDermott & Snyder (2002) zu „Cultivating Communities of Practice“ als ein geeignetes Konzept für Wissensmanagement, da sie Wissensaustausch und Wissenstransfer auf eher unkonventionelle Weise unterstützen können. Dem Konzept der Communities wird zugeschrieben, dass es den Wissenstransfer in besonderem Maße fördert, weil Communities den eher informellen Prozess der Kommunikation fördern, emotional binden und dadurch die Bereitschaft verstärkt wird, Wissen auszutauschen (Schön 2001, S. 190). Mit Web 2.0-Plattformen wie Wikis, Blogs,

Xing oder Twitter & Co. scheint es einfacher als bisher, die Kultivierung solcher Netzwerke zu ermöglichen, zu unterstützen und zu fördern.

Was aber in Public Communities erfolgreich funktioniert (z. B. Wikipedia und Twitter), ist nicht in jedem Fall auf Unternehmen übertragbar. Ein relevanter Unterschied ist, dass Menschen in Unternehmen bestimmte Rollen zugewiesen bekommen, die die medial-unterstützte Interaktion und somit den Wissensaustausch beeinflussen.

Der vorliegende Beitrag illustriert die These, dass die Balance von formalen und informellen Strukturen durch eine Community-Kultivierung verändert werden kann. Es wird erläutert, dass die Kultivierung einer Community es er-

möglichen kann, das Informelle lebendig zu halten, und dass tradierte, althergebrachte Wissensaustausch-Strukturen in der offiziellen Organisation verändert werden können. Bevor diese Erkenntnisse, die aus Fallstudien hergeleitet sind, erläutert werden, wird zunächst beschrieben was eine soziotechnische Community kennzeichnet.

2 Communities: ein neuer Interaktions- und Kommunikationsraum

Nachfolgend wird das Konzept der soziotechnischen Community erläutert und die Förderung des Informellen durch eine Community-Bildung.

Soziotechnische Communities: Das Besondere ist die Dynamik des Informellen

Soziotechnische Communities sind eher informelle menschliche Interaktions- und Kommunikationsbeziehungen, die darauf basieren, dass ihre Akteure ein ähnliches Anliegen, ähnliche Probleme oder eine Leidenschaft zu einem Themengebiet teilen und ihr Wissen und ihre Expertise auf diesem Gebiet vergrößern wollen. In dem sie mehr oder weniger regelmäßig miteinander teils computergestützt miteinander interagieren, ohne formal gebunden zu sein, entsteht eine persönliche Verbundenheit. Damit ist in weiten Teilen die Definition von Wenger et al. (2002) gefolgt.

Folgt man dieser Annahme, dann ist eine soziotechnische Community (STC) im Grunde die Zur-Verfügung-Stellung eines neuen Interaktionsraums, der informelle Kommunikationswege zwischen Mitgliedern innerhalb der formalen Organisation als auch darüberhinaus ermöglichen kann. Eine STC unterscheidet sich von allgemeinen webbasierten Communities, online oder virtuellen Communities in der ‚Freizeit‘, solche wie Wikipedia oder Facebook. Der Unterschied liegt in der Angliederung an eine offizielle Organisation wie z. B. ein Unternehmen oder eine Uni-

versität. Eine STC variiert je nach Inhalt oder Fachgebiet, Lebensdauer und Gruppengröße (Preece 2004).

Durch die Schaffung eines neuen informellen Kommunikationsraumes hat eine STC das Potential, soziale Komplexität und Information Overload zu reduzieren, und macht es den Mitgliedern einfacher nur solche Information zu erhalten, was sie zu einer bestimmten Zeit benötigen. Dies kann man als just-in-time-communication bezeichnen (Jahnke, 2009).

Der Begriff sozio-technisch betont, dass die Kommunikation der Akteure in einer Community teils computer-vermittelt unterstützt wird, teils aber können sich einige Personen auch persönlich treffen. In diesem Sinne besteht eine STC aus technischen Elementen (z. B. Social Software) und aus menschlichen Interaktions- und Kommunikationsverflechtungen (soziales System). In Anlehnung an das Design soziotechnischer Systeme ist die Herausforderung, die sozialen und technischen Elemente in der richtigen Balance miteinander zu koppeln.

Anders als bei Freizeit-Communities ist eine STC ein Teil einer offiziellen Organisationskultur, die aus Regeln, Werte, Aufgaben und Erwartungen besteht. Somit muss bei der Kultivierung einer neuen soziotechnischen Community das soziale System so unterstützt werden, dass es den Unternehmensmitgliedern in ihren (Arbeits-)Rollen ermöglicht, effektiv zu kooperieren um Unternehmensaufgaben erfüllen zu können (Eason, 1988).

Das Informelle fördern

Nach Wenger (1998) ist nicht die Frage entscheidend, ob Communities in Organisationen existieren. Sie existieren seiner Meinung nach in einer Vielzahl und in unterschiedlichen Formen. Vielmehr ist die Frage, wie Communities unterstützt und kultiviert werden können. Dies ist nicht leicht zu beantworten, denn Communities sind im Idealfall selbstorganisiert und weder von außen erkennbar noch steuerbar (Reinmann-Rothmeier 2002). Reinmann-Rothmeier bezeichnet das Idealbild der Selbststeuerung einer Community als „*Wildblume*“ (Wildwuchs). Die Akteure einer Community können demnach nicht verpflichtet und gelenkt, sondern nur in ihrer gemeinsamen Entwicklung unterstützt werden. Dies bezeichnet sie als „Kulturpflanze“. Die Herausforderung ist, wie Personen in Unternehmen, die eher lose miteinander vernetzt sind, so unterstützt werden können, dass ihr Netzwerk zu der Kulturpflanze „Community“ wird. Im Gegensatz zum *Wissensmanagement*, welches die formale Organisation von Wissen kennzeichnet, betont die Kultivierung ein Bündel von Aktivitäten und Unterstützungen, welches zudem die informellen

Strukturen und Kommunikationswege berücksichtigt. Die Unterstützungsangebote sind je nach Lebensphase einer Community – Entstehung, Vereinigung, Reifung, Verwaltung und Transformation – differenziert umzusetzen.

In Abgrenzung zu (Arbeits-)Organisationen, Projektteams und Abteilungen zeichnen sich Communities durch ihre besonderen informellen Beziehungen aus (Lesser & Prusak 1999), siehe dazu auch Abschnitt 2.1. Insbesondere dem Merkmal des Informellen wird zugeschrieben, implizites Wissen explizierbar zu machen. Das Informelle findet in der Regel in Teeküchen-/Pausengesprächen statt in Gesprächen auf dem Flur, in informelle Chat-Aktivitäten und E-Mails, beim „posten“ in Webforen, um nur einige Beispiele zu nennen.

Beziehungen werden als informell definiert, wenn sie ohne formalen Auftrag entstanden sind, sich von unten (bottom up) gebildet haben und selbstorganisierend tragen (vgl. Reinmann-Rothmeier 2002). Sie sind durch Spontanität, Flexibilität sowie Emotionalität (Abraham & Büschges 2004, S.134) gekennzeichnet und können daher nicht gemanagt werden ohne ihre Eigenschaft, „informell“ zu sein, zu verlieren.

Demgegenüber sind formale Strukturen geprägt durch explizit gemachte Regeln, die bspw. Arbeitsabläufe und Prozesse strukturieren. Oftmals ist das gewünschte Verhalten von Organisationsmitgliedern formal im Arbeitsvertrag, in Zielvereinbarungen oder in Jobbeschreibungen explizit.

Bei all den Vorzügen, die dem Informellen zu geschrieben werden, ist jedoch zu bedenken, dass rein informelle Strukturen – Strukturlosigkeit oder Strukturen ohne Regeln – nicht per se förderlich sind. So schreibt schon Jo Freeman in „The Tyranny of the Structurelessness“ (1970) dass es auf die richtige Balance zwischen formalen und informellen Strukturen ankommt. Trifft dies nur auf Organisationen zu oder auch auf die neuen Web 2.0-Phänomene? Sieht man sich das Web 2.0 an, bspw. Wikipedia, Blogs, Twitter und Co., so wird auf den ersten Blick eher eine Struktur ohne oder mit wenig Regeln wahrgenommen. Das Verhältnis von der Strukturlosigkeit hin zu mehr Regeln und Formalisierungen verändert sich jedoch über die Zeit. Dies wird am Beispiel Wikipedia deutlich. Studien von Viegas, Wattenberg, Jesse & Van Ham (2007) zeigen, dass die Koordination und koordinierten Aktivität in Wikipedia in den Jahren von 2003 bis 2007 zugenommen haben: „the Wikipedia community places a strong emphasis on group coordination, policy, and process“ (Viegas et al., 2007, p. 1530). Viegas, Wattenberg und Kushel (2004) zeigten auch das stärker koordinierte Verhalten von Wikipedia-Nutzern in Konfliktsituati-

onen: Die häufigste Aktivität in Wikipedia ist ihren Ergebnissen zufolge nicht das Schreiben neuer Artikel, sondern die Qualitätskontrolle von geschriebenen Beiträgen, neue Artikeln von falschen Informationen zu „säubern“ und als Mediator zu agieren, wenn mehrere Autoren sich uneinig sind, was oder wie etwas dargestellt wird.

Welche informellen und formalen Strukturen, bei einer Community-Kultivierung zu beachten sind, um größtmöglichen Nutzen für eine Organisation als auch ihre RolleninhaberInnen zu erzielen, wird im folgenden Abschnitt beschrieben.

Dynamische Strukturen: Interaktion als Rollenspiele

Wissensaustausch wird häufig aus der Sicht von a) Aktivitäten, Prozessen und Wissenskreisläufen b) ihrer Nachvollziehbarkeit (z. B. Awareness, Strukturierung von Informationen, Anreizsysteme, Motivation) oder c) anhand Formen technischer Unterstützung analysiert und zu verbessern versucht. Die Relevanz der Balance zwischen formalen und informellen Strukturen wurde bisher nicht ausreichend berücksichtigt.

Mit dem Begriff der Strukturen sind hier folgende vier Dimensionen gemeint:

- a. *Position*, (die ein Organisationsmitglied zugewiesen bekommt (z. B. Organigramm))
- b. *Aufgaben*, die mit der Position verbunden sind, und die zugewiesen werden (z. B. Jobbeschreibung)
- c. *Erwartungen*, die an den Positionsinhaber gestellt werden und
- d. *Ausführung* der Position, Aufgaben, Erwartungen, die der Positionsinhaber ausführt, die jedoch nicht in einem freien Raum stattfinden, sondern kontextgebunden, somit beobachterabhängig sind.

Hierbei sind nicht nur die formalen, expliziten Erwartungen an die RolleninhaberInnen, sondern auch die informellen, eher verdeckten und nicht-offensichtlichen Erwartungen zu berücksichtigen, die sich im Prozess der Interaktion – und dies seit betont – dynamisch verändern können. Diese vier genannten Eigenschaften sind auch unter dem Konzept der „Rolle“ bekannt geworden und bilden den Kern dynamischer Strukturen. Deren Ausführung wird als Rollenspiel (role-playing) bezeichnet (Jahnke, 2006). Solche Rollenspiele werden in menschlichen Handlungen, Interaktionen und Kommunikationen sichtbar.

Eine auf Rollen orientierte Analyse ist hilfreich, weil mit dem Konzept der Rolle „*mehrstufige Handlungen*“ (Balog 1989) innerhalb eines bestimmten sozialen

Kontextes, bspw. Universität oder Unternehmen, verdeutlicht werden können. Wissensaustausch, Lern- und/oder Arbeitsprozesse, IT-Strukturen und Verhaltenserwartungen von Gruppenmitgliedern in Unternehmen werden nicht losgelöst voneinander, sondern im Kontext sozialer Aushandlungen – die tagtäglich neu sozial konstruiert werden und sich dynamisch verändern – betrachtet.

Die Dynamik wird insbesondere dann deutlich, wenn der Rolleninhaber eine Position und deren Aufgaben anders durchführt, als von einer Bezugsgruppe erwartet wurde. Dann greifen so genannte sozialen Mechanismen wie negative Sanktionen, durch welche versucht wird, das Mitglied auf den ‚richtigen‘ Weg einzunorden.

Die Ausführung des Rollenspiels ist von Werten und Normen abhängig die in einer Gruppe, Community oder Organisation existieren. So verdeutlicht Giddens (1997), dass das Rollenspiel zeitlichen und historischen Prozessen unterliegt, die eine Dualität aufweisen: Zum einen besteht das Rollenspiel (Aushandlung des erwarteten Verhaltens) aus Mitgliedern, die interagieren, aber gleichzeitig, gibt es bereits aus der Vergangenheit existierende Regeln, Regulationen, Ressourcen und Werte, die produziert und reproduziert werden, und die das Rollenspiel einschränken bzw. stark prägen.

Es sei an dieser Stelle kurz darauf verwiesen, dass in der Software-Entwicklung ein anderer Rollenbegriff verwendet wird, der in der Regel ausschließlich die Zugriffsrechteverwaltung auf Daten in technischen Systemen ermöglicht. Mit der Rolle legen Software-Entwickler/innen fest, wer welche Berechtigungen haben und auf welche Dokumente in welcher Form zugegriffen werden darf bzw. kann (Sandhu et al. 1996, rollenbasierte Administration). Der Rollenbegriff ist stark vereinfacht, weil er mit dem Begriff der formalen Stelle („job“) gleichgesetzt wird und somit einen hohen Formalisierungsgrad und geringe individuelle Flexibilität und wenig Informales impliziert. Wie bereits dargestellt, beinhaltet eine Rolle mehr als nur die Zuweisung von Tätigkeiten, Pflichten und Rechten. Die Dynamik der Rollen und ihrer Strukturen (bspw. Veränderung von Rollenerwartungen, neue Rollen) prägen den gemeinsamen Wissensaustausch. Dementsprechend unterbindet eine zu starre Formalisierung der Rolle im technischen System die Weiterentwicklung der Organisation und ihrer RolleninhaberInnen. Die Defizite in der technischen Umsetzung verhindern somit die Unterstützung einer dynamischen Rollenkonzeption, ihrer Rollenstrukturen und ihres Veränderungspotentials (bspw. Rollen-Aushandlungen bei Erwartungsänderungen, damit einhergehende Änderung von Rechten

Tabelle 1: Mitmach-Formen in Anlehnung an Whitworth (2009, S. 17).

Partizipation an einer Community: Resultat/Folgen für ...	ANDERE			
	Ertrag	Wenig Effekte	Verlust	
	Ertrag	Synergie	Chance	Anti-sozial
	Wenig Effekte	Service	Nichts	Böswillig
MICH	Verlust	Opfer	Selbstmörderisch	Konflikt

und Pflichten, sowie dynamische Dokumenten- und Systemzugriffe).

Hinsichtlich Web 2.0, Social Web und Wissensmanagement ist die Herausforderung, sozio-technische Systeme zu gestalten, die ein Rollenspiel ermöglichen und die freie Partizipation nicht verhindern, sondern fördern. Das ist insbesondere für soziotechnische Systeme als Teil einer offiziellen Organisation nicht so einfach wie es scheint, da genau solche STC oftmals durch formale Regulationen gekennzeichnet sind. Es kommt auf die richtige Balance an. So unterliegen die Organisationsmitglieder Job-Bedingungen und soziale Synergien einer Community können verloren gehen, so Withworth (2009), wenn einige Mitglieder etwas von den anderen „stehlen“, wie z. B. Zeit (Zeitverschwendung), Geld (betrügen), Glaubwürdigkeit (Lügen) und Reputation (schlechte Nachrede). Der Mitmach-Effekt von Wissensaustauschformen wie in Communities kann einen enormen Benefit erzeugen. Jedoch ist die Synergie für ‚mich und die anderen‘ nur ein möglicher Typus. Tabelle 1 zeigt weitere Formen.

4 Fallbeispiele: Kurzbeschreibung

Nachfolgend stellen wir mehrere Fallstudien zum Thema Wissensmanagement und STCs vor.

4.1 Die InPUD-Community

InPUD ist das InformatikPortal der Universität Dortmund. Inpud ist frei zugänglich unter www.inpud.de. Das technische System besteht aus einer webbasierten Hypertext-Applikation und aus Webforen, die als Open-Source-Produkt frei verfügbar sind und somit keine Anschaffungskosten verursachen. Ein Merkmal soziotechnischer Communities (STC) ist, dass ein Wissensaustausch nicht nur face-to-face (ftf) oder online stattfindet, sondern vermehrt computergestützt verwoben erfolgt. Insofern ist die Inpud-Community eine soziotechnische Community. InPUD ist eine STC, sie ist Teil der Fakultät und somit angebunden an eine offizielle Organisation. Sie existiert seit sieben Jahren. Wir haben die Community seit ihrer Konzeption im Jahr 2001, der Einführung 2002 bis 2008 wissenschaftlich begleitet und im Sinne des

Design-based Research (DBR; Reeves et al. 2005) untersucht. Ausführliche Ergebnisse sind in Jahnke (2006) sowie Jahnke (2009) nachzulesen.

Inpud besteht aus der Bereitstellung von zielgruppenspezifischen kontextualisierten Informationen zur Studienorganisation aus Studierendensicht (a) und dazugehörigen Online-Webforen, die asynchrone Kommunikation erlauben (b). Die Webforen werden regelmäßig intensiv genutzt, durchschnittlich 105 neue Beiträge pro Woche. Sie ermöglichen einerseits Fragen rund um die Studienfachberatung und dienen andererseits dazu, um Übungsaufgaben ortsunabhängig online mit anderen Studierenden diskutieren zu können.¹ Bei den Webforen zu einzelnen Veranstaltungen im Grundstudium sind durchschnittlich ca. 400 Beiträge zu zählen, eine der 17 Veranstaltungen („DAP2“) hat mehr als 900 Beiträge. Es gibt eine genügend hohe Anzahl von Personen, d.h. die „kritische Masse“ ist vorhanden (vgl. Markus & Connelly 1990). So genannte „Off-Topic“ Inhalte (solche, die inhaltlich nicht in das Forum gehören) werden – wenn auch selten – von Moderatoren gelöscht. Am Ende der Veranstaltungen werden die Foren archiviert und neue Foren entsprechend der neuen Veranstaltungen eröffnet. Bei Systemausfällen wurde das Interesse an der Community deutlich, so schrieb ein/e Nutzer/in: „Nutze das Forum, um Probleme bei den Übungszetteln zu lösen oder den Stoff zu vertiefen, nur wenn ich es nicht nutzen kann - bringt es nicht viel!“². Dies zeigt exemplarisch, dass die Community für wertvoll befunden wird. Beteiligte Personen befinden sich bspw. in den Rollen Studierende, wissenschaftliche Mitarbeiter/innen, Professoren/innen oder Dekanatsangestellte. Drei Umfragen in den Jahren 2002, 2003 und 2008 zeigen, dass mehr als 90 Prozent der Studierenden der Fakultät die InPUD kennen und nutzen. Mehr als 70 Prozent bezeichnen sich selbst als Teil der Community (2008).

4.2 Weitere Fallbeispiele

Im BMWI-geförderten Verbundprojekt WINK (Wissensmanagement in Netzwer-

1 Für eine Teilnahme an der Online-Diskussion werden keine Leistungspunkte vergeben.

2 Quelle: „Studieren, studieren und leben“, Topic „Forum am We oft OFFLINE!!!“ am 5.6.2005, Nutzer Jarsi.

ken) haben wir von 10/2004 bis 09/2007 sieben Wissensmanagement-Projekte in kleinen/mittelständischen Unternehmen begleitet. Es stand die wissenschaftliche prozessbegleitende Evaluation der Maßnahmen „WissensMedia – Wissensmanagement in mittelständischen Unternehmen und öffentlicher Verwaltung“ sowie „Fit für den Wissenswettbewerb“ (BMWI) im Vordergrund. Tabelle 2 zeigt die Projekte.

Tabelle 2: WINK - Die sieben WissensMedia-Projekte (BMWI gefördert).

Multimedialer Werkzeugkasten für wissensbasiertes Produkt-innovationsmanagement in KMU	WiPro	Branchenübergreifend
Knowledge Communities im Krankenhaus	know-IT	Gesundheitswirtschaft
Kommunale Serviceplattform für Abwasser-Infrastrukturen	KSI Underground	Kommunale Abwasserwirtschaft
Wissensmanagement in Informationsnetzwerken	WIN	Branchenübergreifend
Wissensmanagement in virtuellen Unternehmen zur Effizienzsteigerung des Service	WivU	Anlagenbau
Wissensmanagement für kommunale Rechtsämter	WikoR	Kommunale Rechtsämter
Pre Built Information Space – Rollen- und aufgabenangepasste Informationsversorgung	PreBis	branchenunabhängig

Aus dem WINK-Projekt ist unter anderem ein Leitfaden zur Einführung von Wissensmanagement in KMU entstanden, der online abrufbar ist (vgl. BMWI, 2007) sowie eine Methode, die die Wissensmanagement-Einführung eng an den Arbeitsprozessen orientiert und ausrichtet (Herrmann, Brandt-Herrmann & Jahnke, 2007).

Im EU-geförderten Forschungs- und Entwicklungsprojekt PeTEX „Platform for Telemetric Experimentation“ wird der Aufbau einer internetbasierten Lernumgebung im Maschinenbau untersucht (von 12/2008-11/2010). PeTEX besteht in der konzeptionellen und operativen Gestaltung einer prototypischen E-Learning-Plattform zur Durchführung von ferngesteuerten Live-Experimenten zur Weiterbildung in der Fertigungstechnik (Jahnke & Terkowsky, 2009). E wird eine soziotechnische e-Learning Community initiiert. Das innovative Moment an dem Projekt ist, dass es eine internetgestützte Fernsteuerung von real bereitgestellten Experimenten und nicht etwa computergenerierte Simulationen dieser Experimente integriert. Die Experimente bleiben weiterhin in den realen Labors an den Standorten Dortmund, Stockholm und Palermo, jedoch kann man den Ablauf und die Ergebnisse computergestützt wahrnehmen und insbesondere selbst steuern, z. B. durch Webcams und

andere im Projekt noch zu entwickelnde Schnittstellen. Über den so skizzierten Prozess der Virtualisierung von Anwesenheit werden aber auch synchrone und asynchrone Online-Begegnungen zwischen Lernern, Experten und Lehrenden aus unterschiedlichen europäischen Regionen und Sprachräumen ermöglicht und es können verschiedene Fertigkeiten und Kompetenzen im Gebiet der Fertigungstechnik über ganz Europa als Weiterbil-

dingsangebot formuliert und angeboten werden. Auf diese Weise können Wissen, Erfahrungen, bestehende Praktiken und Weiterentwicklungen in der Fertigungstechnik inter- und transnational vermittelt und als Langzeiteffekt eine Ausbreitung von spezifischer Expertise erzielt werden. Darüber hinaus soll das Angebot aber nicht nur den Studierenden an den Partneruniversitäten des Projektes zur Verfügung stehen, sondern allen Interessierten in Europa, deren Universitäten nicht über die jeweils eingebundenen Experimente verfügen.

5 Erkenntnisse: Das Informelle durch Community-Bildung fördern

Es ist trotz vieler Forschungen, Guidelines und Best Practice Beispielen noch immer nicht genau zu erklären, was eine soziotechnische Community (hier als erweiterter Teil einer Organisation verstanden, nicht auf Freizeit-Communities bezogen) zu einer erfolgreichen Community macht, und warum in anderen Fällen eine Kultivierung nicht erfolgreich verläuft. Dies mag auch daran liegen, dass eine Community aus Kommunikation besteht und durch sehr komplexe dynamische Interaktionen und Rollenspiele geprägt wird, die von Menschen ausgeführt werden, die Mitglied in einem Un-

ternehmen oder Organisation sind und jeweils spezifische Erwartungen an ihre eigenen Rollen und die der anderen Organisationsmitglieder haben. Dennoch gibt es zahlreiche Hinweise auf mögliche Erfolgsfaktoren und Hürden. Ausführliche Guidelines und Beschreibungen zur Einführung und Etablierung von Communities sind zum Beispiel bei McDermott (2004), Wenger et al. (2002) und Preece (2000) nachzulesen.

Aus den Fallbeispielen (s. Abs. 4) sind in zusammengefasster Form folgende Key-points für eine erfolgreiche Community-Kultivierung zu beachten:

1. Vorbereitungsphase: Identifiziere die (Kern-)Gruppe und ihre Wünsche/Probleme

Aus dem InPUD-Fallbeispiel wurde deutlich, dass es in der Vorbereitungsphase zur Kultivierung einer Community wichtig ist, die Gruppe bzw. das Netzwerk oder die Personen, für die man eine Community gestalten möchte, zu verstehen. ‚Verstehen‘ bedeutet hier, zu erfahren, zu welchem Wissensgebiet ein Wissensaustausch kultiviert werden sollte. Das kann z.B. wie im Fall InPUD der Austausch zur Studienorganisation sein, oder wie im PETEX-Projekt, die Unterstützung der Lernprozesse im Bereich Umformtechnik des Maschinenbaus. Das bedeutet, dass Personen und potentielle Community-Mitglieder in den Gestaltungsprozess einbezogen werden. Sie können z.B. befragt werden. Bevor InPUD im September 2002 startete wurden im Jahr zuvor, mehrere Studierenden, Lehrende und wissenschaftliche MitarbeiterInnen qualitativ mündlich befragt sowie ein schriftlich-geschlossener Fragebogen versendet und ausgewertet. Es ist herauszufinden, vereinfacht gesagt ‚wo der Schuh drückt‘, also welche Probleme die potentiellen Community-Mitglieder haben, und wie der künftige Wissensaustausch unterstützt und der Kontakt intensiviert werden können. Es ist zu klären, warum die potentiellen Community-Mitglieder einen nicht-ausreichenden Kontakt haben und Kommunikation und Zusammenarbeit problematisch sind.

Wenn die Probleme des Informations- und Wissensaustauschs klarer sind, können erste technische Lösungen überlegt werden, die den ‚neuen Weg‘ der Kommunikation und der sozialen Vernetzung unterstützen. Es ist das WAS zu klären und dann das WIE, d.h. wie das Was mittels technischen Plattformen gefördert werden könnte.

Im WINK-Projekt wurden zuerst aufwendige technische Lösungen entwickelt. Die potentiellen, künftigen Nutzer wurden entweder sehr spät, erst nach Fertigstellung des technischen Prototyps oder gar nicht einbezogen. Das hat den Vorteil, ein gutes möglicherweise ausgereif-

tes technisches Produkt zu haben, jedoch muss es noch vermarktet und die Nutzer dafür noch gesucht werden. Es hat den Nachteil, dass ggf. das technische Produkt an den Bedürfnissen der künftigen Nutzer vorbei entwickelt wird. Es gibt zwar ein technisches Produkt, aber die Nutzer können es nicht gebrauchen. Eine Community wird sich nicht bilden.

Im Projekt PETEX wurden die künftigen Nutzer nicht in Form einer vorherigen Befragung, sondern bei der Entwicklung des Modells des soziotechnischen E-Learning-Prototyps einbezogen. Die Integration erfolgte in Form von Workshops, an dem Studierende, Lehrende und die Firmenpartner beteiligt sind. Sobald das Modell der soziotechnischen E-Learning-Community fertig ist, wird es umgesetzt und von den künftigen Nutzern nochmals evaluiert.

2. Stelle eine geeignete Web 2.0 Plattform einer kritischen Masse an Nutzern zur Verfügung

Wenn es klar ist, welche technische Plattform die Gruppe benötigt, ist diese geeignete Web 2.0 Anwendung den künftigen Nutzern schnellstmöglich zur Verfügung zu stellen, um den Prozess des Wissensaustauschs und die Vernetzung zu bestärken. Aus dem InPUD-Fall haben wir gelernt, dass es wichtig ist, die Kommunikationswege für alle offen zu machen, d.h. es ist eine Einbahnstraßen-Kommunikation zu vermeiden, sondern den Community-Mitgliedern zu ermöglichen, dass jeder aktiv beitragen kann, wenn er möchte.

Daraus kann für die Etablierung einer E-Learning Community zum Fachgebiet Umformtechnik (PETEX Fallbeispiel) hergeleitet werden, dass die Lernenden nicht nur individuell oder gar für sich alleine den Lehr-/Lernprozess durchwandern, sondern an bestimmten Stellen im Prozess sind Möglichkeiten zu verankern, die einen Austausch in der Gruppe erfordern. Dies kann bspw. durch ein gegenseitiges Feedback-Verfahren unterstützt werden, welches als Teil des Lernprozesses mit Credit Points belohnt werden kann: Die Lerner schreiben online ein Lern-Tagebuch zu ihrem Lern-Fortschritt zum experimentellen Lernen, stellen dies allen anderen Community-Mitgliedern zur Verfügung und erhalten Feedback (Kommentare und Verbesserungshinweise) durch andere Lerner, die einen teils vor-strukturierte Review-Fragenkatalog zur Verfügung gestellt bekommen. Eine gewisse Dynamik in einer soziotechnischen Community ist entscheidend für den Erfolg. Nichts ist für eine Community-Bildung schlimmer als ein technisches System welches nicht oder nur von wenigen Personen genutzt wird. Wenn nichts passiert, macht keiner mit. Dies wird auch Kalt-Start-Problem genannt.

Wenn zu wenige mitmachen ist die Aufwand/Benefit-Balance negativ. Wenn jedoch genügend Personen aktiv sind (die kritische Masse), dann wirkt die Community auch attraktiv für neue Mitglieder, und Zeit zu investieren.

Ein Indikator für eine gut gestaltete Community ist es, wenn die Community an Mitgliedern gewinnt ohne dafür Werbung zu machen. Im Fall InPUD schien es, als hätten die potentiellen Mitglieder nur darauf gewartet, die Möglichkeit zu bekommen miteinander kommunizieren zu können. Für INPUD war keine Marketing-Aktion notwendig. Es wurde im September 2002 geöffnet und es sprach sich in kürzester Zeit herum. Der Mitmach-Effekt war enorm.

3. Regeln aufstellen: ja, aber wenige – die Community sich selbst (weiter-) entwickeln lassen

Ein weiterer Erfolgsfaktor ist, Verantwortlichkeiten und Rollen zu klären sowie transparent zu machen, wer welche Aufgaben im Community-Bildungsprozess übernimmt. Eine erfolgreiche Community braucht jedoch nicht viele formale Regeln oder Strukturen, sondern lediglich einen Anstoß (z.B. durch einen Koordinator) mit einer geeigneten technischen Plattform. In InPUD gab es bspw. nur die Rolle des Community-Koordinators, die während der Anfangsphase von zwei Personen ausgeführt wurde (heute nur noch eine Person). Wenn die Koordinatoren ihre persönlichen Ziele reflektieren und diese mit den Bedürfnissen der Community abzugleichen, dann können die Koordinations-/Moderationsaktivitäten und somit die Community-Kultivierung positiv gefördert werden.

Eine Community unterscheidet sich von Informationsaustauschprozessen in Unternehmen, wie folgt: Die Person, die aktiv mitmachen möchte, kann dies tun, ohne dass sie vorab durch Restriktionen davon abgehalten wird. Restriktionen können jedoch im Laufe der Zeit in der Community selber entstehen, bspw. wenn jemand Off-Topic Inhalte verbreitet oder eine (der anderen wenigen) Regeln missachtet wird. Regeln, die als Community-Beschreibung zentral erscheinen sollten, sind z.B. folgende: erläutern, was Off-Topic ist und 'erst lesen, bevor man etwas fragt' (es könnte sein, dass die Frage bereits beantwortet wurde).

Um die Weiterentwicklung einer Community und Etablierung über die Zeit hinweg zu fördern, können folgende Fragen hilfreich sein:

- Haben die Mitglieder die Möglichkeit, Einfluss auf die Struktur der Community zu nehmen und diese zu verändern?
- Hat ein Mitglied die Möglichkeit sich selbst weiterzuentwickeln, zu lernen und/oder an Prestige zu gewinnen

(z.B. in dem die Person besonders aktiv ist), und ist es technische möglich, dass die Mitglieder neue soziale Netzwerke bilden könnten?

Im Projekt WINK wurden zunächst die technischen Systeme entwickelt. Da die Software-Entwicklungen in der Regel von Unternehmen unterstützt wurde, die sich davon eine Optimierung der Arbeitsprozesse erhofften, stand die technische Innovation im Vordergrund. Dies ging teils zu Lasten der Entwicklung einer gemeinsamen Wissensaustauschkultur der potentiellen Nutzer. Statt das Informelle von Beginn an geeignet zu fördern, wurden in einigen Teilprojekten solche formalen Regelungen getroffen und modelliert, die eine Handlung provozierte ohne ein Aushandeln zu ermöglichen. Es gab nur wenige bis keine offenen Freiräume für die künftigen Nutzer. Ihr Handeln wurde durch das technische System eingeschränkt.

4. Unterstütze die Dynamik der Community und die Bildung sozialer Nähe

Um die Weiterentwicklung der Community zu fördern, ist hilfreich, zu wissen (und zu lernen), was gut funktioniert und was ggf. verbessert werden könnte. Es ist bspw. Möglich, einen kontinuierlichen Feedback-Channel einzurichten. Eine solche kontinuierliche Lernschleife kann helfen, die soziotechnische Community zu re-designen und nicht nur in Problemfällen zu reagieren, sondern früh möglichst zu agieren.

Zur Unterstützung der sozialen Dynamik ist es hilfreich, Interaktion und Kommunikation zu fördern. Folgende Fragen können für ein Re-Design hilfreich sein:

- Können die TeilnehmerInnen kontinuierlich Neuigkeiten lesen (z.B. neue Dokumente, Videos, Podcasts, Forumseinträge, ...)?
- Wie können die Akteure und neue Mitglieder auf Beiträge anderer reagieren? Können die Community-Mitglieder sofort und direkt auf Fragen anderer antworten?
- Gibt es eine Interaktion zwischen neuen Nutzern, Regulär-Beitragenden und sehr aktiven Mitgliedern, und ist diese eher verkompliziert, emotional gefärbt und/oder gut?

Aus der InPUD-community haben wir gelernt, dass es wichtig ist, den Nutzern die Möglichkeit zu geben, Beziehungen aufbauen zu können, sich zu vernetzen und sie darin zu befähigen Wissen auszutauschen. In InPUD war dies relativ einfach. Dies mag unter anderem darin liegen, dass die Mehrheit der Nutzer eine eher homogene Großgruppe ist. Was wir jedoch in den Aktivitäten der Community sehen konnten, ist, dass einige Community-Mitglieder nicht den Inhalt

an sich austauschen, sondern auf der Beziehungsebene miteinander kommunizieren. Sie förderten damit das Entstehen von sozialer Nähe, persönlicher Verbundenheit und Vertrautheit zu anderen Nutzern. Wir leiten daraus die These ab, dass der Erfolg einer Community mit der

Entwicklung von sozialer Nähe (bei Vorhandensein von räumlicher Distanz) zusammenhängt. Daher könnte es hilfreich sein, persönliche Verbundenheit zu fördern.

Im Folgenden werden die Faktoren, die den Erfolg einer Community-Kultivierung

fördern bzw. blockieren zusammengefasst aufgeführt (siehe Tabelle 3). Die Faktoren sind aus den o.g. qualitativen Studien und Fallbeispielen hergeleitet. Sie gelten als Thesen, und können als Handlungsempfehlung genutzt werden, sind jedoch nicht repräsentativ geprüft.

Tabelle 3: Die Unterstützung des Informellen (in Form der Community-Kultivierung) – Do's und Dont's

Do's – Unterstützung des Informellen (Community-Kultivierung)	Dont's – Was vermieden werden sollte
Partizipation und Mitmachen fördern („Architecture of Participation“; „Everyone can be a publisher“), Aufbau sozialer Beziehungen und Netzwerk-Bildung (andere Personen finden), direkte Interaktion und proaktives Handeln fördern	Es werden Software-Systeme entwickelt, die menschliche Kommunikation und Kollaboration (Zusammenarbeit) stark formalisieren anstatt das Informelle zu unterstützen
Unterschiedliche Formen des Mitmachens zulassen: Community-Mitglieder sind in mehreren Rollen, z.B. aktive Personen, Autoren, aber auch Leser, Rezipienten, oder Lurker;	Anstatt Freiwilligkeit zu fördern wird verlangt, dass alle in der Abteilung etc. mitmachen (das erschwert die Akzeptanz und Mitmach-Willen)
Stelle Feedback-Channels zur Verfügung, und fördere many-to-many-communication	Einbahnstraßen-Kommunikation; es gibt keine Möglichkeit auf Inhalte zu reagieren oder aktiv neue Inhalte einzustellen
Befähige die Nutzer darin, dass sie verschiedene Perspektiven teilen können (z.B. um von anderen zu lernen)	Nur eine Sichtweise darstellen, es ist keine Diskussionskultur vorhanden und wird auch nicht unterstützt, diese zu entwickeln
Verhaltens-Netiquette erläutern; wenige, aber klare Regeln für alle transparent machen , z.B.: – OFF-Topic, – erst lesen, dann fragen, – es gibt einen Moderator (oder nicht)	Den Nutzern wird keine Orientierung gegeben, es gibt zu viele Konventionen/Regeln/Standards
Eine (Austausch)- Kultur entwickeln und fördern, die es den Mitgliedern ermöglicht zu lernen, z.B. wie man beitragen kann und in welcher Form	Zuerst das technische System gestalten und einführen, ohne die Gruppe vorab einbezogen zu haben
Das ‚Mehr der Nutzung‘, Benefit sichtbar machen : Eine Kultivierung ist dann erfolgreich, wenn den Akteuren der Benefit deutlich wird, Benefit ist z.B.: das ‚eigene‘ Problem wird kurzfristig gelöst (schnelle kurzfristige Hilfe); die Beteiligung fördert Erhöhung des sozialen Kapitals (Beziehungsressourcen), welches bei künftigen Problemen aktiviert werden kann.	Anstatt sich gegenseitig helfen, wird eine Austauschkultur entwickelt, die Misstrauen, Hierarchien und die Erweiterung formaler Regeln fördert.
Unterstützung der Ich-Mentalität (Me-Centricity): potentielle Nutzer befragen, ob und warum sie mitmachen würden und wie die Community aussehen müssten, damit sie mitmachen würden	In den traditionellen Wissensmanagement-Ansätzen wird eine WIR-Kultur angenommen. Erfolgreicher sind die Projekte, die das ICH unterstützen: Was habe ich als Nutzer davon, wenn ich mitmache?
Interaktiver Charakter des IT-Systems, einfache Handhabbarkeit	Das webbasierte System hat die Usability-Standards nicht oder nur bedingt eingehalten. Interaktivität wird nicht unterstützt.
Spaß an Wissensaustausch- und Lernprozessen, Flow-Erlebnisse, Kreativität fördern und vorleben	Die Community-Mitglieder nehmen war, dass die Community nur die Sichtweise der Unternehmensleitung widerspiegelt.
Freiheitsgrade fördern (wenig Regeln, wenige Rollen, wenig standardisiertes Verhalten)	Anstatt eine ‚Fehlerkultur‘ zu etablieren (die kreativitätsförderlich wirken kann), werden Fehler als Tabu-Thema behandelt.
Aufbrechen von Denkmustern und formalen Barrieren (die einen Wissensaustausch verhindern oder erschweren)	Den Nutzern in Unternehmen zu wenig Zeit zur Verfügung stellen, um Vernetzung zu fördern

6 Neue Balance: Aufbrechung tradierter Interaktionsformen durch neue Medien und soziotechnischen Communities

Die Veränderung von tradierten, althergebrachten Interaktionsformen macht nicht in jedem Fall Sinn. Wenn Arbeits-

und Kommunikationsprozesse gut funktionieren und gut eingespielt sind, ist ein Team i.d.R. leistungsstark. Es gibt jedoch auch Situationen in denen Interaktionsmuster negativ wirken, z. B. wenn in Diskussionen Abwehrmechanismen stärker als ein offenes Arbeitsklima sind. Die Einführung neuer Medien wie etwa Web 2.0 und die Kultivierung soziotech-

nischer Communities kann ein Vehikel sein, um Wissensaustausch-Kulturen neu zu durchdenken und vor allem zu gestalten. So kann eine Community als ein neuer teils virtualisierter Kommunikationsraum das Informelle in der Organisation (z. B. Hochschule, Unternehmen) befördern, und somit einen Beitrag leisten, tradierte althergebrachte Interaktionsfor-

men in der Organisation aufzubrechen. Die Balance zwischen formalisierten Abläufen und informeller Kommunikation kann durch Web 2.0-Medien beeinflusst und verändert werden.

Aus der InPUD-Fallstudie haben wir jedoch auch gelernt, dass eine STC durch soziale und technische Veränderungen (z. B. organisationale Regulationen, neue Funktionalitäten) über die Zeit sich selbst formalisiert. Immer mehr und neu hinzukommende technische Funktionalitäten führen zu einer höheren Komplexität, die je nach Komplexitätsgrad die Wissensaustauschkultur negativ beeinflussen können. Je mehr „Adopter“ (Rogers, 2003) es gibt – Personen, die die neue Community und neu eingeführte Medien nutzen – desto mehr wird innerhalb der Organisation standardisiert und formalisiert. Dies ist nicht problematisch, solange eine angemessene Balance zwischen Informalität und Formalität bestehen bleibt, z. B. wenn es im Verhältnis eher wenig formale Strukturen gibt, und die STC flexibel bleibt.

Erste Erkenntnisse aus den erwähnten Projekten zeigen, dass die Einführung von Web 2.0 in Organisationen, neue Interaktionsformen und neue Wissensaustauskulturen ermöglichen kann. Dies basiert auch darauf, dass die Kommunikation und der Austausch untereinander mit Web 2.0 und in STC vereinfacht werden. Es wird bspw. einfacher als bisher, Netzwerke und Communities zu bilden bzw. Personen zu finden, die ähnliche Probleme haben und/oder bereits Antworten haben. Es bedarf weiterer empirischer Untersuchung zur (emergenten) Neuordnung von Wissensaustausch- und Lehr-/ Lernprozessen in Organisationen durch Web 2.0 und Co. sowie die damit verbundenen Chancen, Möglichkeiten und Grenzen.

Literatur

Abraham, M. & Büschges, G. (2004, 3. Aufl.): Einführung in die Organisationssoziologie. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.

BMWl (Hrsg. 2007): Wissensmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen und öffentlicher Verwaltung. Ein Leitfaden. <http://www.wissensmanagement.net>

Eason, K. (1988). Information technology and Organisational Change. London: Taylor & Francis.

Freeman, J. (1970): The Tyranny of the Structurelessness. In: Berkeley Journal of Sociology 17 pp. 151–165.

Giddens, A. (1997, 3. Aufl.): Die Konstitution der Gesellschaft. Grundzüge einer Theorie der Strukturierung. Frankfurt am Main/New York: Campus.

Herrmann, Th., Brandt-Herrmann, G. & Jahnke, I. (2007): Work Process Oriented Introduction of Knowledge Management: Reconsidering the Guidelines for SME. In: Proceedings of I-Know 2007, Graz (Austria). Online: <http://www.hdz.uni-dortmund.de/uploads/media/herrmann-brandt-jahnke-2007.pdf>

Jahnke, I. (2009): Socio-technical Communities: From Informal to Formal? In: Brian Withworth, Aldo de Moor (Eds.): Handbook of Research on Socio-Technical Design and Social Networking Systems. IGI Global Publisher. Chapter L. pp. 763-778.

Jahnke, I. (2006): Dynamik sozialer Rollen beim Wissensmanagement. Soziotechnische Anforderungen an Communities und Organisationen. Wiesbaden: DUV.

Jahnke, I. & Terkowsky, C. (2009): Das Projekt PeTEX: E-Learning und Live-Experimente verbinden. In: Journal Hochschuldidaktik, Jg. 20, 2009, Heft 1. S.14-17. Online: <http://www.hdz.uni-dortmund.de/index.php?id=274>

McDermott, R. (2004): How to Avoid a Mid-Life Crisis in Your Communities. In: Knowledge Management Review, May/June. <http://www.mcdermottconsulting.com/startup.shtml>

Lesser, E. & Prusak, L. (1999): Communities of Practice, Social Capital and Organizational Knowledge In: Information Systems Review 1, No. 1, 3-9.

Preece, J. (2000): Online communities: Designing usability, supporting sociability. Chichester: Wiley & Sons.

Reinmann-Rothmeier, Gabi (2002): Virtuelles Lernen zwischen Mensch und Technik. In: Personal, Heft 01/2002. S.722-727.

Reeves, Th.; Herrington, J., & Oliver, R., (2005): Design Research: A socially responsible approach to instructional technology research in higher education. In: Journal of Computing in Higher Education, Spring 2005, Vol. 16 (2). pp. 97-116

Sandhu R.; Coyne, E.; Feinstein, H.; Youman, C. (1996): Role-based access control models. In: IEEE Computer, Vol. 29, pp. 38-47.

Schön, St. (2000): Gestaltung und Unterstützung von Communities of Practice. München: Herbert Utz.

Wenger, E., McDermott & Snyder (2002): Cultivating Communities of Practice. A guide to managing knowledge. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.

Wenger, E. (1998): Communities of Practice. Learning as a social system. In: Systems Thinker, June 1998, Vol. 9, Issue 5.

Viegas, F., Wattenberg, M., Jesse, K., & Van Ham, F. (2007): Talk before you type: Coordination in Wikipedia. In: Proceedings of 40th Hawaiian international conference on system sciences (HICCS 2007) (pp. 1530-1605). Washington, DC: IEEE Society.

Viegas, F., Wattenberg, M., & Kuschel, D. (2004): Studying cooperation and conflict between authors with history flow visualizations. In: Proceedings of the 2004 conference on human factors in computing systems (pp. 575-582). Washington, DC: IEEE Society.

Withworth, B. (2009). Social requirements of technical systems. In: Brian Whitworth, Aldo de Moor (Eds.). Handbook of Research on Socio-Technical Design and Social Networking Systems. IGI Global, Chapter 1.

Innerbetriebliche Information, Kommunikation, Kommunikationsprozess, Rechnernetz, Projekt, Klein- und Mittelbetriebe, Benutzerforschung, Wiki, Blog, Community

DIE AUTORIN

Prof. Dr. Isa Jahnke



ist Juniorprofessorin am Hochschuldidaktischen Zentrum der Technischen Universität Dortmund. Sie forscht, lehrt und berät zur Gestaltung

soziotechnischer Systeme. Ihre Forschungsschwerpunkte sind neue Interaktions- und Lehr-/Lernformen durch neue Medien, digitale Didaktik, community-based learning und Web 2.0 & Co.

Technische Universität Dortmund
Hochschuldidaktisches Zentrum (HDZ)
Vogelpothsweg 78, Geb. CDI/104
44221 Dortmund
Telefon 0231 755- 7843
Telefax 0231 755- 5543
isa.jahnke@tu-dortmund.de
www.isa-jahnke.de