Wissensreifung: eine neue Perspektive auf die Wissensentwicklung in Unternehmen

Andreas P. Schmidt, Hochschule Karlsruhe

Wissensreifung ist eine neue Perspektive auf die Wissensentwicklung in Arbeitsumgebungen. Sie konzentriert sich darauf, wie Aktivitäten und Lernprozesse des einzelnen Mitarbeiters zur Fortentwicklung der Organisation, ihrer Innovations- und Anpassungsfähigkeit beitragen. Sie zeigt Barrieren auf, wo dies nicht funktioniert. Und zeigt Wege auf, wie man diese Barrieren überwinden kann.

Die Bedeutung von funktionierender Wissens- und Kompetenzentwicklung für die Bewältigung von wirtschaftlichen Herausforderungen und veränderten Rahmenbedingungen ist ungebrochen, auch wenn viele Wissensmanagement- und Kompetenzmanagementansätze nicht die Erwartungen erfüllt haben, die man mit ihrer Einführung verband. Vielen fehlte es an Akzeptanz durch die Mitarbeiter, wurden beim ersten Anzeichen einer Krise eingestellt oder sie sind oft zu administrativen Pflichtübungen verkommen. Gleichzeitig haben Social Media und User Generated Content die Art und Weise, wie wir kommunizieren und zusammenarbeiten fundamental verändert. Der Umbruch fand sich zunächst im Privatleben, aber kommt nun auch in den eher traditionellen Unternehmen auf breiter Front an. Diese Entwicklungen haben gezeigt, dass gängige Vorurteile, warum Wissens- und Kompetenzmanagementansätze nicht funktioniert, so z.B. weil Mitarbeiter ihr Wissen nicht teilen möchten, hierzu keine Zeit und keine Anreize haben, zu kurz greifen. Vielmehr zeigen sie, dass man nicht ausreichend verstanden hat, wie Wissensentwicklung funktioniert und wo man ansetzen kann, dieses zu verbessern. Im besonderen hat man das folgende unterschätzt:

- ***Vielfalt der Wissensentwicklung.*** Wissen wird nicht nur durch die Erstellung und effiziente Verbreitung in Wissensdatenbanken oder durch Trainings und andere Weiterbildungsveranstaltung weitergegeben. In noch höherem Maße spielen informelle Lernsituationen eine große Rolle, z.B. im eigenen Team, aber auch im persönlichen sozialen Netzwerk, das Unternehmensgrenzen überwindet.
- ***Individuum als Treiber.*** Bei aller Diskussion um die organisationale Bedeutung von Wissen wurde das Individuum als Treiber von Wissensentwicklung in den Hintergrund gedrängt. Doch steht und fällt der Erfolg von organisationalen Maßnahmen damit, ob sie von Mitarbeiter akzeptiert und gelebt werden, was von zahlreichen motivationalen Faktoren beeinflusst wird.
- ***Vielfalt der Artefakte.*** Im Rahmen von Wissensentwicklung spielen nicht nur Berichte, Präsentationen o.ä. eine Rolle, sondern vielmehr eine Vielfalt, die Notizen, Kommentare, Tags, aber auch Begriffshierarchien oder Prozessmodelle umfasst. Hier ist der Schlüssel, die richtigen Artefakte zu wählen.

Klassische Wissens- und Kompetenzmanagementmodelle helfen wenig, diese Probleme und die Veränderungen durch Social Media und Enterprise 2.0 zu verstehen und adäquat darauf zu reagieren. Aus diesem Grund wurde im Rahmen des EU-Projektes MATURE unter dem Begriff der Wissensreifung [1] eine neue konzeptionelle Grundlage erarbeitet, in die breit angelegte empirische Untersuchungen (ethnographische Studien, Interviews, Fallstudien) und die Erprobung neuer Formen der Werkzeugunterstützung für Dokumenten-, Prozess-, Begriffs- und Kompetenzmanagement eingeflossen sind.

Wissensreifung: Konzept und Modell

Grundlage des Projektes ist, dass Lernen eine sozialer Prozess ist, in dem die Lernprozesse von einzelnen sich wechselseitig bedingen und miteinander verknüpft sind: das Ergebnis des einen Lernprozesses die Grundlagen des anderen ist. Blickt man auf dieses Phänomen aus einer makroskopischen Perspektive, so kann man einen Wissensfluss über individuelle Lernprozesse hinweg beobachten. Wissen kann aus seinem impliziten Kontext herausgelöst werden, ist deutlicher explizit mit anderen Wissenselementen verknüpft und wird leichter zu vermitteln, kurzum: es reift. Wir verstehen unter Wissensreifung also eine zielorientierte Entwicklung von Wissen auf einer kollektiven Ebene.

Bei einer näheren Analyse lässt sich ein Wissensreifungsprozess in unterschiedliche Phasen einteilen, in deren Abfolge sich die Eigenschaften des Wissens und die damit verbundenen Lernformen und geeigneten unterstützenden Artefakte verändern. Im einzelnen konnten folgende Phasen identifiziert werden (vgl. Abbildung 1, [2]):

Prof. Dr. A.P. Schmidt

- ***I. Entstehen von Ideen (emergence).*** In dieser Phase entstehen neue Wissensstränge, getrieben durch spontane Entdeckungen oder Recherche und auf der Basis persönlicher Erfahrungen des einzelnen, z.B. auch in stark informellen Diskussionen. Als Subphasen können das Entdekken (exploration) und das Zueigenmachen (appropriation) identifiziert werden. Das Wissen ist subjektiv und tief in den Entstehungskontext eingebettet. Die benutzten Begriffe, die zur Kommunikation oder für persönliche Notizen verwendet werden, sind unscharf und meist spezifisch für die Person.
- ***II. Verbreitung in Communities (distributing in communities).*** In dieser Phase wird das Wissen gemeinschaftlich weiterentwickelt. Es wird eine gemeinsame Terminologie und ein gemeinsames Verständnis zwischen den Mitgliedern einer Community ausgehandelt, z.B. im Rahmen von synchronen oder asynchronen Diskussionen (über Foren, Blogs oder Wikis).
- ***III. Transformation (transformation).*** Während die in den vorangegangenen Phasen erzeugten Artefakte stark subjektiv, unstrukturiert und stark mit der Community, in der sie entstanden waren, verbunden waren, wird in dieser Phase das Wissen objektiviert und Annahmen aus dem Entstehungskontext zumindest teilweise explizit gemacht. Dies geschieht durch das Erstellen von zweckorientierten (Gebrauchs-)Dokumenten, z.B. Projektberichte oder

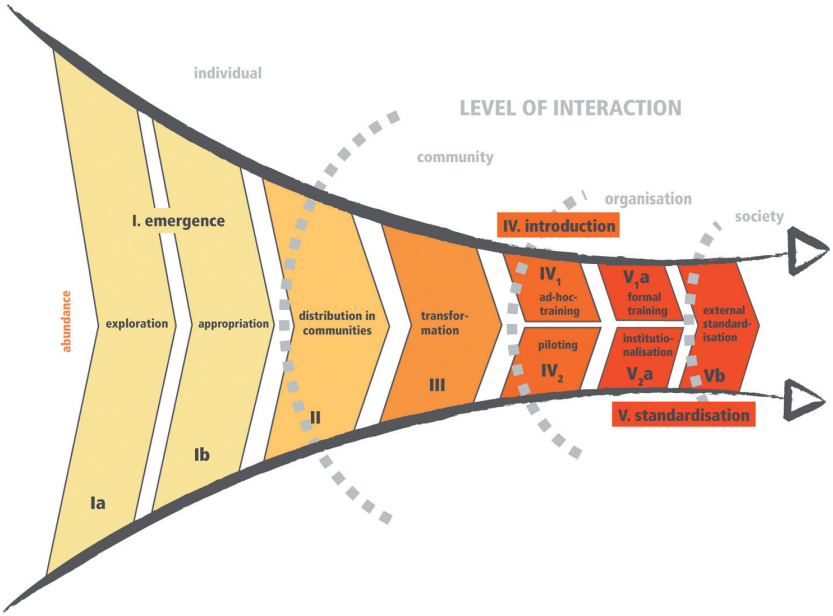

Abb. 1: Phasenmodell der Wissensreifung [2]

Entwurfsdokument, aber auch Prozessmodelle.

Hier spaltet sich der Prozess in zwei Stränge auf: in einen instruktionellen Strang (1, Wissen, das vermittelt werden soll, meist „Wissen über etwas“) und in einen umsetzungsorientierten Strang (2, „Wissen, wie man etwas tut“). Der instruktionelle Strang besteht aus den folgenden Phasen:

- ***IV1. Ad-Hoc-Fortbildung (ad-hoc learning).*** Die in der Formalisierungsphase erzeugten Dokumente sind nicht besonders gut als Lernmaterialien geeignet, da keinerlei didaktische Überlegungen einbezogen wurden. In dieser Phase nun wird das Material unter pädagogischen Gesichtspunkten weiter aufbereitet, um die Verständlichkeit und damit auch die Nutzung (und damit auch die Wiederverwendbarkeit) zu erhöhen. Dies können Lernobjekte für die Fortbildung darstellen, oder aber auch Leitfäden.
- ***Va1. Formelle Bildung (formal training).*** Hier werden individuelle Lernobjekte oder andere Lernmaterialien zusammengestellt, um ein breiteres Wissensgebiet abzudecken, so dass dieses auch an Anfänger vermittelbar wird. Prüfungen und Zertifikate bestätigen, dass Teilnehmer an formalen Bildungsveranstaltungen ein bestimmtes Kenntnisniveau erreicht haben.

Der umsetzungsorientierte Strang besteht aus:

- ***IV2. Pilotierung (piloting).*** Hier wird das entwickelte Wissen in einem kleineren Piloten umgesetzt, um Erfahrungen zu sammeln. Dies kann die Produktion einer Kleinserie bzw. mit Pilotkunden sein, aber auch die Umsetzung in einem umgrenzten Bereich innerhalb des Unternehmens.
- ***Va2. Institutionalisierung (instutionalization).*** Nach der Pilotierung kann ein Ausrollen auf das gesamte Unternehmen erfolgen oder die Großserienproduktion. Das Produkt wird in das eigene Produktportfolio aufgenommen.

Beide münden schließlich in die höchste Reifestufe:

- ***Vb. Externe Standardisierung (external standardization).*** Hier geht es um einheitliche Richtlinien über Unternehmensgrenzen hinweg. Dies können allgemein anerkannte Qualifikationen mit den entsprechenden Curricula sein, aber auch Produktstandards (mit verbundenen Qualitätskriterien).

In mehreren ethnographischen Studien in Unternehmen unterschiedlicher Größe und Branche sowie eine groß angelegten internationalen Interviewstudie wurde dieses Modell sowie darauf aufbauende Konzepte validiert und verfeinert. Das Phasenmodell ist Kern einer Modelllandschaft, das auch Wissensreifungsindikatoren zu Messung von Wissensentwicklungsprozessen, Wissensreifungsaktivitäten (zur gezielteren Unterstützung) sowie ein Analysemodell für motivationale Barrieren umfasst.

Neue Werkzeuge für die Wissensreifung

Im Rahmen des Projektes wurden neben dem konzeptuellen Fundament auch in enger Zusammenarbeit mit Anwendungspartnern neue Ansätze für wichtige Unternehmensfunktionen erprobt. Dies erstreckte sich speziell auf die folgenden Bereiche:

- ***Dokumentenmanagement.*** Während klassische Ansätze auf institutionalisierte Freigabeprozesse und andere Qualitätssicherungsmaßnahmen setzen, um z.B. qualitative hochwertige Dokumente als Teil einer Wissensdatenbank bereitzustellen, wurde hier auf einen community-getriebenen Ansatz gesetzt [3]. Dies wurde speziell dadurch erreicht, dass über Wissensreifungsindikatoren der Reifegrad von unterschiedlichen Dokumenten auf der Basis ihres Inhalt, des Erstellungskontextes und des Nutzungsverhaltens berechnet werden. So kann das System differenzieren und je nach Verwendungssituation ausschließlich reifere Dokumente (z.B. für Neulige) oder aber gezielt auch neue Ideen in unreifen Artefakten vorschlagen (um den Dialog unter Experten zu fördern). Dies wurde kombiniert mit einer modularen Umgebung, in dem es einfach ist, Inhalte (und Sammlungen von Inhalten) mit anderen zu teilen.
- ***Kompetenzmanagement.*** Kern von aktuellen Kompetenzmanagementansätzen ist ein einheitlicher Kompetenzkatalog, der für Kompetenz- und Anforderungsprofile verwendet wird. Allerdings kommen aktuelle Entwicklungen oft viel zu spät in Kompetenzkatalogen an, da diese nur von Expertengruppen weiterentwickelt werden. Zudem wird immer wieder über mangelnde Aktualität von Profilen geklagt. Deshalb wurde auf einen People-Tagging-Ansatz [4] gesetzt, der es Mitarbeitern erlaubt, sich gegenseitig mit bestimmten Themen zu taggen. Diese Begriffe können dann durch die Mitglieder der Gruppe (per Echtzeitkollaboration) konsolidiert werden (Synonyme, Ober-/Unterbegriffe, Beschreibung, Tippfehler, Mehrsprachigkeit). Personalentwickler können analysieren, welche neuen Begriffe aktuell sind, welche nachgefragt werden und wo dementsprechend Handlungsbedarf liegt.
- ***Prozessmanagement.*** Auch das Prozessmanagement hat immer wieder Schwierigkeiten, auf Veränderungen oder Verbesserungspotential, das durch die jeweiligen Mitarbeiter er-

Abb. 2: Ein Teil des Projektteams beim Abschluss-Review am FZI in Karlsruhe

kannt wird, zeitnah zu reagieren. Dies verhindert oft, dass Prozesse als dokumentiertes Erfahrungswissen für wissensintensive Tätigkeiten überhaupt explizit gemacht werden. Hier wurde ein Ansatz gewählt, der auf individuellem Task-Management aufsetzt [5], aber Nutzern die Möglichkeit bietet, sich bei der mehrfachen Ausführung ergebende Muster mit anderen zu teilen, so dass sich schließlich in Prozessdefinitionen entwickeln kann.

Die Werkzeuge wurden im Rahmen als Teil des Arbeitsalltages eingesetzt und die Nutzung über einen längeren Zeitraum beobachtet. So nutzten beispielsweise über 200 Nutzer das People-Tagging-Werkzeug.

Ausblick: Beratungsnetzwerk und Folgeprojekt

In Kooperation der Hochschule Karlsruhe mit dem FZI Forschungszentrum Informatik in Karlsruhe konnte das Projekt MATURE mit dem Autor als wissenschaftlichem Koordinator im Juni 2012 erfolgreich abgeschlossen werden und gilt als Vorzeigeprojekt im Bereich Wissensmanagement. Das Projekt mit einem Projektbudget von 9,3 Millionen Euro wurde von Europäischen Kommission im 7. Rahmenprogramm unter dem Kennzeichen 216356 gefördert. Weitere Partner im Projekt waren CIMNE, TU Graz, Universität Innsbruck, SAP AG, Universität Paderborn, London Metropolitan University, University of Warwick, Fachhochschule Nordwestschweiz, BOC, Pontydysgu und Structuralia.

Aus dem Projekt heraus wurde ein Netzwerk gegründet (http://knowledge-maturing.com), das Beratung für Unternehmen anbieten und Lösungsangebote auf der Basis von Open-Source-Software entwickelt. Zudem hat das Thema Wissensreifung bereits Eingang in die Lehre an vielen Universitäten genommen, u.a. an den Universitäten in Innsbruck, Augsburg, Graz und Talinn sowie der Hochschule Karlsruhe; hierzu wurde ein Austausch von offenen Lernmaterialien (open educational resources) eingerichtet, um dies weiter zu fördern.

Ein Folgeprojekt (LAYERS IP), das sich mit informellen Lernprozessen in KMU-Netzwerken beschäftigt, startet im November 2012, innerhalb dessen die Hochschule Karlsruhe ein Arbeitspaket leitet.

Referenzen

1. Maier, R, Schmidt, A. (2007). Characterizing Knowledge Maturing: A Conceptual Process Model for Integrating E-Learning and Knowledge Management In: Gronau, Norbert (eds.): 4th Conference Professional Knowledge Management - Experiences and Visions (WM ,07), Potsdam, GITO, 2007, pp. 325-334
2. Maier, R., Schmidt, Andreas P. (2012). Knowledge Maturing Model: Explaining Organisational Knowledge Creation Based on User-Generated Content and Social Networks. Under review.
3. Weber, N.; Nelkner, T.; Schoefegger, K. & Lindstaedt, S. N. (2010), SIMPLE - a social interactive mashup PLE, in Fridolin Wild; Marco Kalz; Matthias Palmér & Daniel Müller, ed., ‚Proceedings of the Third International Workshop on Mashup Personal Learning Environments (MUPPLE09), in conjunction with the 5th European Conference on Technology Enhanced Learning (EC-TEL2010)‘ .
4. Braun, S., Kunzmann, C., & Schmidt, A. (2010). People Tagging & Ontology Maturing: Towards Collaborative Competence Management. In D. Randall & P. Salembier (Eds.), From CSCW to Web2.0: European Developments in Collaborative Design. Selected Papers from COOP08 (pp. 133-154). Berlin/Heidelberg: Springer. doi:10.1007/978-1-84882-965-7_7
5. Witschel, H.; Hu, B.; Riss, U.V.; Thönssen, B.; Brun, R.; Martin, A.; Hinkelmann, K.: A Collaborative Approach to Maturing Process-Related Knowledge. In: Hull, R.; Mendling, J.; Tai, S.: Business Process Management, Lecture Notes in Computer Sciences, vol. 6336, pp. 343-358

Kontakt

Prof. Dr. Andreas P. Schmidt, Hochschule Karlsruhe, Moltkestr. 30, 76133 Karlsruhe, andreas_peter.schmidt@hs-karlsruhe.de, Tel. 0721/925-2914

Projekt-Webseiten: http://mature-ip.eu, http://knowledge-maturing.com, http://wissensreifung.de