



Benedikt Lutz (Hrsg.)

Wissen im Dialog

Beiträge zu den
Kremser Wissensmanagement-Tagen 2012



Edition Donau-Universität Krems

Department für Wissens- und Kommunikationsmanagement

Benedikt Lutz (Hrsg.)

Wissen im Dialog

Beiträge zu den
Kremser Wissensmanagement-Tagen 2012

Edition Donau-Universität Krems, 2013

Herausgeber: Edition Donau-Universität Krems

Donau-Universität Krems, 2013

Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30

A-3500 Krems

www.donau-uni.ac.at

ISBN: 978-3-902505-28-6

Umschlaggestaltung: Florian Halm

Die Inhalte sind lizenziert unter einer Creative Commons-Lizenz:

Namensnennung-NichtKommerziell-KeineBearbeitung 3.0 Österreich

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/at/>

Mit freundlicher Unterstützung von:



Inhaltsverzeichnis

<i>Benedikt Lutz:</i>	
Vorwort des Herausgebers	3
<i>Oliver Lehnert:</i>	
Vorwort des Mitveranstalters.....	9
<i>Klaus North:</i>	
Wissensmanagement wird erwachsen.....	11
<i>Hans-Ferdinand Angel, Reinhard Willfort:</i>	
Die Systematik hinter „Bauchentscheidungen“.....	21
<i>Julia Dönch:</i>	
Unternehmens-Wikis aus rechtlicher Sicht	29
<i>Daniel Fallmann, Gerald Martinetz:</i>	
Datenberge erfolgreich bewältigen	41
<i>Michael Fegerl, Wilfried Wieden:</i>	
Gelebte Wissenskommunikation	47
<i>Birgit Gobi:</i>	
The HP way of implementing Knowledge Management.....	59
<i>Corinne Höfliger:</i>	
Wissensverteilung im Human Resources Management der Stadt Zürich	71
<i>Christian Koudela:</i>	
Erkenntnisse aus dem Web 2.0 im angewandten Wissensmanagement.....	79
<i>Bernhard Krabina:</i>	
Wissensmanagement mit Wikis	87
<i>Benedikt Lutz:</i>	
Wissenskommunikation	95
<i>Ronald Maier:</i>	
From Ideas to Mature Knowledge.....	105
<i>Manuel Nagl:</i>	
Veränderung aus Sicht von Neuroleadership	117
<i>Richard Pircher:</i>	
Blinde Flecken des Wissensmanagements	125

<i>Lars Rölker-Denker, Marco Eichelberg:</i>	
Wissensmanagement in interdisziplinären Forschungsprojekten.....	137
<i>Alexander Stocker:</i>	
Enterprise 2.0 in der Praxis.....	147
<i>Alexander Stumpfegger, Werner Schachner, Bianca Matzkeit:</i>	
Wissen intelligent suchen und schneller nutzen	157
<i>Doris Weißels:</i>	
Die Zukunft zählt –	
Herausforderungen und Potenziale von Wissensnetzwerken	167
Über die Autoren	179

Vorwort des Herausgebers

Im Mai des vergangenen Jahres fanden an der Donau-Universität Krems erstmals die Wissensmanagement-Tage statt. Nach mehrjähriger Kooperation mit Oliver Lehnert, dem Herausgeber des Magazins *wissensmanagement* und Veranstalter der bereits traditionsreichen Stuttgarter Wissensmanagement-Tage wollten wir diese Tagung auch auf österreichischen Boden und in universitären Kontext bringen. Schon nach der ersten Konferenz lässt sich sagen: Das Experiment ist bestens gelungen. Mit mehr als 30 Referenten und 150 Teilnehmern war die Konferenz so erfolgreich, dass wir schon beim Abschluss gemeinsam mit unserem Kooperationspartner beschlossen, die nächste Tagung für 2013 zu planen. Heuer stehen die Kremser Wissensmanagement-Tage unter dem Leitthema *Wissen nimmt Gestalt an*, und auch für 2014 haben wir schon erste Ideen. Die Idee eines Sammelbandes war schnell geboren, und so liegen nun die überarbeiteten schriftlichen Fassungen von 17 Beiträgen der 1. Kremser Wissensmanagement-Tage in der Edition Donau-Universität Krems vor – herzlichen Dank allen Autorinnen und Autoren, die diesem Aufruf gefolgt sind!

Eine derartige Kooperation zwischen Theorie und Praxis, zwischen angewandter Forschung, Consultern und konkreten Bedürfnissen von Unternehmen ist eine herausfordernde Aufgabe, doch sie ist für alle Seiten bereichernd. „*Es gibt nichts Praktischeres als eine gute Theorie*“ – das Diktum wird häufig Kurt Lewin zugeschrieben, andere sprechen gar von Immanuel Kant – sollte gerade im Wissensmanagement ernst genommen werden. Erst die differenzierte Reflexion über das eigene Tun ermöglicht es, nachhaltige Verbesserungen umzusetzen im komplexen Zusammenspiel von Mensch, Organisation und Technik. Theorie ohne die Berücksichtigung praxisbezogenen Handlungswissens verkommt leicht zu *Eunuchenwissen* (Dietrich Dörner), Handlungswissen ohne theoretische Reflexion bleibt konservativ und versperrt sich der Innovation.

In der wissenschaftstheoretischen Diskussion spricht man in diesem Zusammenhang immer mehr von *Transdisziplinarität*: Für die Lösung komplexer Probleme ist nicht nur die *interdisziplinäre* Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen wichtig (für das Wissensmanagement etwa Betriebswirtschaft, Informatik und weitere sozialwissenschaftliche Disziplinen). Zusätzlich geht es auch um die Berücksichtigung *berufspraktischer Perspektiven* und die *Einbeziehung der Betroffenen selbst*. Nur so können re-

levante Themen umfassend bearbeitet und zur Zufriedenheit aller Beteiligten gestaltet werden. Eine besondere Rolle dabei – und hier sind wir wieder im Zentrum des Wissensmanagements – spielt die verständliche *Wissenskommunikation* zwischen allen Beteiligten. Dies betrifft gerade auch den Austausch zwischen den Experten unterschiedlicher Disziplinen und Berufspraktikern auf derartigen Konferenzen: Unter den Vortragenden fanden sich nicht nur Betriebswirte und Informatiker, sondern auch Juristen, Neurowissenschaftler, Linguisten, HR-Spezialisten, technische Redakteure und Vertreter weiterer Disziplinen. Und die Kommunikation zwischen den Vortragenden und Teilnehmern gelang, nicht zuletzt unterstützt durch das von Christine Perkonigg perfekt organisierte Rahmenprogramm mit Weinverkostung und dem Wirtschaftskabarettisten Otmar Kastner, der den Kongress buchstäblich zum Tanzen brachte.

Transdisziplinarität und die Offenheit im Dialog zwischen akademischer Forschung, angewandten Perspektiven und beruflicher Praxis ist auch das Credo der Donau-Universität Krems, die sich ja seit ihrer Gründung im Jahre 1994 als Universität für Weiterbildung mit zahlreichen Master-Studiengängen auf die berufsbegleitende Weiterqualifizierung von Berufspraktikern konzentriert. Die Studierenden sind durchschnittlich 40 Jahre alt, kommen aus der Praxis und suchen theoretisch fundierte Angebote, die sie in ihrem Arbeitsumfeld in der betrieblichen Praxis umsetzen können. Dies ist für Vortragende herausfordernd, doch – wenn man sich der Forderung nach theoretisch fundierter Praxisrelevanz ernsthaft stellt – auch persönlich bereichernd und lohnend.

An der Donau-Universität Krems besteht der Universitätslehrgang Wissensmanagement schon seit über 10 Jahren und er war namensgebend für unser Department für *Wissens- und Kommunikationsmanagement*. In diesem Department bieten wir rund ein Dutzend Lehrgänge an, die mit der Professionalisierung von Berufsprofilen in der Wissensgesellschaft zu tun haben, vom Projekt- und Qualitätsmanagement bis hin zum Innovations- und Change Management und einem MBA-Programm für Integrierte Managementsysteme. Richard Pircher hat seinerzeit den Lehrgang Wissensmanagement aufgebaut und einige Jahre geleitet, und so freut es mich, dass er uns immer noch verbunden ist und einen Beitrag für diesen Sammelband geliefert hat. Petra Wimmer hat aktuell die Leitung dieses Lehrgangs inne und hat auch die Wissensmanagement-Tage 2012 von unserer Seite her inhaltlich betreut. Sie ist derzeit ein Jahr lang auf Bildungskarenz und daher habe ich die Herausgabe dieses Sammelbandes übernommen.

Ein Vortragender der ersten Stunde in unserem Lehrgang Wissensmanagement ist *Klaus North*, der mit seinem Konzept der Wissenstreppe und zahlreichen Publikationen zur wissensorientierten Unternehmensführung einer der einflussreichsten Autoren im Wissensmanagement ist. Er widmete sich in sei-

nem Keynote-Vortrag *Wissensmanagement wird erwachsen* zum Einstieg in die Konferenz den Jugendsünden, Adoleszenzkrise und aktuellen Herausforderungen der emergenten Disziplin. Für die Zukunft des Wissensmanagements hält North eine enge Kopplung zu Strategie, Innovationsmanagement und Personalentwicklung für zentral, um die Dynamisierung von Unternehmen bestmöglich zu unterstützen. Dies war auch ein wichtiger Input für die Podiumsdiskussion am Abend zur Frage, wie das *Berufsbild Wissensmanager* denn konkret aussehen könnte.

Nun zur Übersicht der Artikel der weiteren Autorinnen und Autoren (in alphabetischer Folge der Erstautoren):

Der Artikel von *Hans-Ferdinand Angel* und *Reinhard Willfort* zur *Systematik hinter Bauchentscheidungen* gibt einen Einblick in die Theorie der Creditionen, die das Zusammenspiel zwischen Kognition, Emotion und Glaubensprozessen untersucht. Dadurch wird unter anderem ein besseres Verständnis von innovationsbasierten unternehmerischen Entscheidungen möglich. Diese Überlegungen werden bereits in konkreten Innovationsprojekten umgesetzt. Dass ein studierter Theologe wichtigen Input für ein Tool zur Unterstützung des Innovationsmanagements bieten kann, war für mich persönlich das beeindruckendste *crossover* dieser Tagung.

Julia Dönch ist als Rechtsanwältin im Bereich Gewerblicher Rechtsschutz und Wettbewerbsrecht tätig. Sie widmet sich in ihrem Artikel den rechtlichen Aspekten beim Einsatz von Unternehmens-Wikis. Sie bereitet die möglichen Problemfelder hinsichtlich Arbeitsrecht, Urheberrecht, Datenschutz und Schutz des Know-how detailliert auf und zeigt auch typische Konfliktsituationen und Ansätze zu deren Lösung. Dieses wichtige Thema wird bei der Einführung häufig unterschätzt, wie generell die rechtlichen Aspekte beim Einsatz von Social Software.

Daniel Fallmann und *Gerald Martinetz* beschreiben in ihrem Artikel *Datenberge erfolgreich bezwingen*, welche Herausforderungen für die Bewältigung großer Datenmengen in modernen Unternehmen bestehen, und wie man damit professionell umgehen kann. Dies wird anhand eines Projekts bei der Wirtschaftskammer Oberösterreich beispielhaft dargestellt.

Eine enge Zusammenarbeit zwischen universitärer Forschung und praktischer Umsetzung kennzeichnet den Artikel *Gelebte Wissenskommunikation* von *Michael Fegerl* und *Wilfried Wieden*. Hier werden im Detail Konzepte und Modelle für toolgestütztes *Knowledge Refinement* beschrieben sowie die erfolgreiche Anwendung bei der voestalpine Stahl Donawitz mit besonderem Schwerpunkt Wissensdokumentation, Wissenslandkarte und Suchportal. Dieses Projekt gewann übrigens im Mai 2012 den Preis „Exzellente Wissensorganisation“ - herzlichen Glückwunsch!

Birgit Gobi ist Wissensmanagerin bei Hewlett Packard und beschreibt in ihrem Artikel, was genau HP unter Wissensmanagement versteht und wie Wissensmanagement in dieser international agierenden IT-Firma eingeführt und in der Organisation verankert wurde. Als entscheidenden Erfolgsfaktor für die Umsetzung und Wirksamkeit sieht Gobi die Verankerung in der Unternehmenskultur.

Auch die öffentliche Verwaltung setzt immer stärker auf Wissensmanagement. *Corinne Höfliger* vom Human Resources Management der Stadt Zürich zeigt, wie mittels einer relativ einfachen Navigationsplattform Suchprozesse und die Wissensverteilung erheblich verbessert werden konnten.

Christian Koudela (Frequentis AG) beschäftigt sich in seinem Artikel mit den Erkenntnissen aus dem Web 2.0 für das Angewandte Wissensmanagement. Er argumentiert für eine Kultur des Teilens, die durch gut in die Organisation integrierte Social Software unterstützt werden kann.

Bernhard Krabina vom Zentrum für Verwaltungsforschung untersucht die Möglichkeiten und Grenzen von Wikis für das Wissensmanagement. Als wichtige Erfolgsfaktoren identifiziert er den realen Bedarf nach Inhalten, eine Vertrauens- und Wertschätzungskultur, die richtige Mischung von Motivation und Zwang (z.B. „abdrehen“ der alten Lösung), die geeignete Quantität und Qualität der Inhalte sowie Usability und Spaß.

Benedikt Lutz von der Donau-Universität Krems betont die Wichtigkeit der sprachlichen Verständlichkeit bei der Wissenskommunikation. Dieses Thema wird nach Meinung des Autors im Wissensmanagement relativ wenig angesprochen, hat jedoch große Bedeutung für eine effiziente Kommunikation im Unternehmenskontext. Einige typische Probleme sowie konkrete Ansatzpunkte zur Optimierung der Kommunikation werden anhand der Textsorten Formular, Pflichtenheft und Besprechungsprotokoll dargestellt.

Das Konzept der *Wissensreifung* steht im Mittelpunkt des Artikels von *Ronald Maier* (Universität Innsbruck). In einem detailliert ausgearbeiteten Phasenmodell werden die einzelnen Stufen der Wissensreifung auf der Ebene des Individuums, der Gruppe, der Organisation und der Gesellschaft beschrieben. Weiters werden die Ergebnisse einiger empirischer Studien in der Anwendung dieses Modells vorgestellt.

Manuel Nagl (Donau-Universität Krems) beschäftigt sich aus neurowissenschaftlicher Perspektive mit Veränderungen und Veränderungsresistenz, die gerade bei Wissensmanagement-Initiativen eine große Rolle spielen. Er plädiert aus der Sicht von Neuroleadership für ein neues Führungsverständnis, das auf inzwischen weithin abgesicherten neurologischen Erkenntnissen beruht. Er betont besonders den Faktor Zeit, um neue Verhaltensweisen zu erlernen und als Gewohnheiten zu automatisieren.

Richard Pircher (FH des bfi) beschäftigt sich in seinem Artikel mit *blinden Flecken* des Wissensmanagements. Als wichtige Zukunftsthemen identifiziert er dabei persönliches Wissensmanagement, die Rolle des Gehirns als *Organ des Wissens*, individuelle und soziale Lernprozesse, Kontext und *Raum* des Wissens (im Sinne des japanischen Konzepts *ba*) sowie Synergien mit anderen Managementansätzen.

Eine Fallstudie zum *Wissensmanagement in interdisziplinären Forschungsprojekten* stellen *Lars Rölker-Denker* und *Marco Eichelberg* von OFFIS – Institut für Informatik vor. Sie beziehen sich dabei auf den Wissensmanagement-Ansatz von Probst et al. und stellen dessen Implementierung im Rahmen des Niedersächsischen Forschungsverbunds Gestaltung altersgerechter Lebenswelten (GAL) detailliert vor. Ihr Fazit: Besonders wichtig sind in solchen Projekten Räume für Kommunikation und Kennenlernen, das Finden einer „gemeinsamen Sprache“ und transparente Informationswege.

Alexander Stocker vergleicht die *Einführung von Enterprise 2.0-Plattformen* in Form von praxisorientierten Fallstudien in zwei unterschiedlichen Firmen (Siemens BT und Capgemini). Er arbeitet die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der beiden Firmen in der strategischen Positionierung und praktischen Einführung heraus und bietet dadurch gute Ansatzpunkte zur Planung und Umsetzung eines eigenen Vorgehens.

Alexander Stumpfegger, Werner Schachner und Bianca Matzkeit (CID Consulting GmbH bzw. SUCCON) beschäftigen sich mit der Frage, wie man die Wissensproduktivität durch Semantik und Textanalyse in der Suche steigern kann. Ein praktisches Beispiel für die intelligente Suche in der Produktentwicklung erläutert anschaulich die dabei zum Einsatz kommenden Verfahren und Methoden.

Doris Weßels von der Fachhochschule Kiel stellt die Potenziale und Risiken von *Wissensnetzwerken* für Projekte und Organisationen dar und arbeitet die wichtigsten Erfolgsfaktoren für deren Gestaltung heraus. Ein Praxisbericht (die Evaluation des Kieler Prozessmanagementforums) zeigt die Wichtigkeit und Nützlichkeit derartiger Wissensnetzwerke auf mit ihrer Bedeutung auch für die regionale Wirtschaftspolitik.

Allen Autorinnen und Autoren nochmals herzlichen Dank für ihr Engagement und ihre Beiträge! Besten Dank auch für Ihre Bereitschaft, dass dieses Buch mit einer Creative Commons-Lizenz frei im Internet verfügbar sein kann (und zwar unter den folgenden Bedingungen: *Namensnennung des Autors verpflichtend – keine kommerzielle Nutzung erlaubt – keine Bearbeitung und Veränderung des Werks erlaubt*). Details finden Sie im Internet unter <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/at/>

Vielen Dank auch an unseren Kooperationspartner Oliver Lehnert, an Wolfgang Scharf und die Sponsoren für die gute Zusammenarbeit sowie an Gabriele Vollmar für die Moderation der Tagung.

Abschließend möchte ich mich besonders bedanken beim Organisationsteam der Donau-Universität Krems unter der Leitung von Christine Perkonigg. Folgende wissenschaftliche MitarbeiterInnen und Organisationsassistentinnen halfen mit, die Tagung zu einem Erfolg werden zu lassen: Judith Bauer, Cornelia Koppensteiner, Michaela Kreissl, Magdalena Moser, Andrea Schütz, Karin Siebenhandl, Manuela Wieländer, Petra Wimmer und Lukas Zenk. Cornelia Koppensteiner besorgte das Zusammenführen der Artikel im Sammelband und das Einarbeiten von Änderungen, und Hubert Kirchberger las zum Abschluss noch mal Korrektur.

Benedikt Lutz

Krems, im Februar 2013

Vorwort des Mitveranstalters

Die Wissensmanagement-Tage, initiiert von der Zeitschrift "wissensmanagement – Das Magazin für Führungskräfte – gibt es bereits seit 2005. Seither fand der Kongress achtmal erfolgreich in Stuttgart statt. Höchste Zeit also zu expandieren und die Erfolgsgeschichte fortzuschreiben. Doch wohin gehen? Nach Norden, nach Süden, nach Osten oder nach Westen? Und – eine der wichtigsten Fragen – mit welchem Partner? Mit Krems und der Donau-Universität sind diese Komponenten gefunden. Entstanden ist damit eine sehr gute Mischung aus Wissenschaft und Praxis. Das Ergebnis ist – in Anlehnung an die erfolgreiche Veranstaltung in Stuttgart – ein Kongress für angewandtes Wissensmanagement. Ein Kongress von Wissensmanagern für Wissensmanager. Ein Kongress, der sich zum Treffpunkt der Wissensmanagement-Szene entwickeln soll. Ein Kongress, auf dem man Kontakte knüpft und Erfahrungen austauscht. Genau aus diesem Grund sind es vor allem Best Practices erfolgreicher Wissensmanagement-Vorhaben, die im Mittelpunkt der Vorträge stehen. Welche Wissensmanagement-Projekte haben andere Unternehmen in Angriff genommen? Wie haben sie ihr Ziel erreicht? Wo liegen die Stolpersteine? Und – die entscheidende Frage – welche Erfolgskomponenten lassen sich auf Projekte in anderen Organisationen übertragen?

Dabei wird immer wieder deutlich, dass es die gleichen oder zumindest sehr ähnliche Fragen sind, die die Verantwortlichen bei der Planung und Durchführung von Wissensmanagement-Vorhaben beschäftigen. Dazu gehören unter anderem: Wie kann ich die Mitarbeiter für das Projekt begeistern? Wie überzeuge ich Skeptiker? Wie halte ich Wissensmanagement-Tools am Leben? Wie integriere ich die Anwendung als festen Bestandteil in den Arbeitsalltag aller Beteiligten? Dazu gehört auch: Wie etabliere ich eine Wissenskultur? Denn nach wie vor ist es der Mensch, der im Mittelpunkt aller Wissensmanagement-Bestrebungen steht. Denn selbst die ausgefeilteste Technik und das höchste Budget reichen nicht aus, um eine Erfolgsgeschichte zu schreiben. Über das Gelingen oder Scheitern entscheiden ausschließlich die Mitarbeiter. Schließlich sind sie es, die die Tools mit Leben füllen und die Investitionen zu Gewinnen machen.

Vor diesem Hintergrund sind es natürlich die Top-Themen des Wissensmanagements, die bei den 1. Wissensmanagement-Tagen Krems diskutiert wurden. Es ging vor allem um die Einführung von und die Arbeit mit Social Media. Wie

kann man das Miteinander – auch und gerade in verteilten Teams – noch besser verzahnen? Mit welchen Tools lässt sich die Interaktion von Projektbeteiligten optimieren? Wie bleiben alle Mitarbeiter aktuell informiert? Wie werden Redundanzen vermieden? Und welche rechtlichen Hürden bringen Collaborations-Tools mit sich? Im Fokus der Praxisvorträge standen aber auch die Herausforderungen virtueller Umgebungen, Cloud Computing und die Bewältigung der stetig steigenden Datenmengen.

Auch auf der begleitenden Fachmesse waren es die Wissensmanagement-Trends der nächsten Jahre, die die Aussteller und Sponsoren im Gepäck hatten, darunter Lösungen für effizienteres Geschäftsprozessmanagement, Enterprise Search, Visualisierung, Kollaboration, Enterprise 2.0, Competitive Intelligence, technische Dokumentation und SharePoint®. Unser besonderer Dank gilt daher den beteiligten Unternehmen CID, Fabasoft/Mindbreeze, Kaleidoscope, Skillsoft, SDL, Grobman & Schwarz, Lintra, Raiffeisen Informatik und der Semantic Web Company.

Als hervorragende Weingegend – Krems gilt sogar als Weißweinhauptstadt Österreichs – dürfen neben den Wissensmanagement-Themen auch die kulinarischen Besonderheiten der Region nicht unerwähnt bleiben. Für die Unterstützung danken wir der Weinkellerei Lenz Moser, der St. Leonhardsquelle und dem Weingut Aigner Krems.

Besonderer Dank gilt an dieser Stelle noch dem Wirtschaftskabarettisten Otmar Kastner, der die Abendveranstaltung zu einem besonderen Highlight gemacht hat.

Und schlussendlich möchte ich mich bei unserem Kooperationspartner – der Donau-Universität Krems – für die gute Zusammenarbeit bedanken, namentlich besonders Karin Siebenhandl, Christine Perkonigg, Petra Wimmer und Benedikt Lutz. Ich freue mich schon auf die 2. Wissensmanagement-Tage Krems, die am 23. und 24. April 2013 stattfinden.

Wissensmanagement wird erwachsen

Klaus North

Wiesbaden Business School, Hochschule RheinMain

Klaus.North@hs-rm.de

1. Wissensmanagement - eine emergente Disziplin

Seit Mitte der 90er Jahre Wissensmanagement als vielfältige Antwort auf die Fragen der sich entwickelnden Informations- und Wissensgesellschaft geboren wurde, haben Wissenschaft und Praxis mit der Erziehung experimentiert, die Pubertät der Disziplin überlebt und stellen nun eine gewisse Reife im Umgang mit der Ressource Wissen fest. Mit dem Erwachsenwerden entfällt der „Kinderschutz“: Wissensmanagement muss seine Daseinsberechtigung in Organisationen erarbeiten und sich professionell behaupten. Dies wird nur möglich sein, wenn ein nachhaltiger Nutzen wahrgenommen wird.

Es wird die Frage zu stellen sein, was Organisationen in den letzten 15-20 Jahren im Umgang mit der Ressource Wissen gelernt bzw. nicht gelernt haben, was professionelles Wissensmanagement heute bedeutet und welchen Herausforderungen sich die Disziplin in der Zukunft zu stellen hat.

Zack et al. (2009) konstatieren: *„Over the past 15 years, knowledge management has progressed from an emerging concept to an increasing common function in business organisations.“* Als Evidenz für das Reifen von Wissensmanagement als akademische Disziplin führen sie die zunehmende Anzahl von Zeitschriften zur Thematik des Knowledge und Intellectual Capital Management an. Ende der 80er Jahre erscheinen die ersten Aufsätze und Veröffentlichungen zum Wissensmanagement. Spätestens mit Nonaka und Takeuchi's (1995) „The knowledge creating company“, Sveiby's (1997) „The new organizational wealth“ und Stewarts' (1997) „Intellectual Capital“ wird die Thematik der Bewertung und des Managens der Ressource Wissen einer breiteren Öffentlichkeit bekannt. Die Süddeutsche Zeitung benutzte den Begriff Wissensmanagement am 5. August 1995 zum ersten Mal. Unter dem Titel „Alter

Wein in neuen Schläuchen - die Managementgurus wollen dem Wissen wieder einmal auf die Sprünge helfen“ berichtete die Zeitung über die erste europäische Fachtagung unter dem Titel „Know-how flott machen“ des Schweizer Gottlieb Duttweiler Instituts. Man sah die Chance: *„Wissensmanagement richtet aber den Blick nunmehr sehr radikal auf die tatsächliche zentrale Größe im Unternehmerischen Prozess“*¹. Im deutschen Sprachraum erscheinen die ersten Monographien zum Thema von Probst/Raub/Romhardt (1997) „Wissensmanagement“, von North (1998) „Wissensorientierte Unternehmensführung“ und von Willke (1998) „Systemisches Wissensmanagement“.

Wenn Wissensmanagement zu Beginn den Fokus auf Organisations- und Unternehmensebene legte, so sind im Laufe seiner Entwicklung eine Erweiterung der Perspektiven auf Netzwerke (Sydow und van Well 1996), Regionen oder Nationen (Bounfour und Edvinsson 2005 sowie „New Club of Paris“) zu verzeichnen. Neben der Betrachtungsebene sind es eine Reihe von Disziplinen, die sich der „Erziehung“ des Kindes Wissensmanagement angenommen haben: Psychologie, Betriebswirtschafts- und Managementlehre, Soziologie, Pädagogik, Informationswissenschaft, (Wirtschafts-) Informatik, Wirtschaftsgeografie, Anthropologie, Ethnologie und Rechtswissenschaften, um nur einige zu nennen. Auch wenn allseits die Integration von Mensch, Organisation und Technik als „ganzheitliches Wissensmanagement“ postuliert wird, sind wir noch weit von einer integrierten Betrachtungsweise der unterschiedlichen Disziplinen auf die Ressource Wissen entfernt. Die emergente Disziplin Wissensmanagement kämpft noch heute damit, sich von ihren Eltern, Paten und wohlmeinenden wissenschaftlichen Freunden zu emanzipieren.

2. Was haben Organisationen im Umgang mit der Ressource Wissen (nicht) gelernt?

2.1. Wissen ist mehr als Information und individuelle Expertise

In der Praxis hat sich im letzten Jahrzehnt das Verständnis dessen, was Wissen ist und wie mit Wissen umgegangen werden sollte weiterentwickelt und differenziert.

Von einer eher technokratisch geprägten Sichtweise Informationen=Wissen und deren Fortschreibung als expertenbezogenes Wissensmanagement (Wis-

¹ http://www.springer-vs.de/freebook/978-3-531-14879-3_v.pdf

sen = individuelles Expertenwissen) finden wir zunehmend ein Verständnis, dass Wissen ein lebender Prozess der Interaktion von Personen ist. Auch dass Führung wissensorientierter Organisationen u.a. bedeutet, Rahmenbedingungen zu schaffen in denen Wissen wächst und lebt, ist weitgehend Konsens. Mit dem Schaffen dieser Rahmenbedingungen tun sich Organisationen jedoch noch schwer.

Der Begriff des „Wissensmanagements“ ist insofern irreführend, als dass er suggeriert, Wissen könne als Objekt (wie „Tiefkühlkost“) bewirtschaftet werden. Im Gegensatz dazu hebt der Begriff der „wissensorientierten Unternehmensführung“ die Bedeutung der Ressource im Kontext der Führung von Organisationen (die nicht Unternehmen im engeren Sinne sein müssen) hervor. Wissensorientierte Unternehmensführung stellt sicher, dass das für die Erreichung der strategischen und operativen Ziele notwendige Wissen und die Kompetenz zur Verfügung stehen, genutzt, entwickelt und abgesichert werden. Wissensorientierte Unternehmensführung bedeutet, die Ressource Wissen einzusetzen, um einerseits die Effizienz zu steigern, andererseits die Qualität des Wettbewerbs zu verändern. Ziel wissensorientierter Unternehmensführung ist es, Wissen in nachhaltige Wettbewerbsvorteile umzusetzen, die als Geschäftserfolge messbar werden (North 2011).

Technokratisches Wissensmanagement	Expertenbezogenes Wissensmanagement	Wissensökologie
<i>Wissen = Information</i>	<i>Wissen = individuelles Expertenwissen</i>	<i>Wissen = lebender Prozeß der Interaktion von Personen</i>
Wissen abtanken und einfüllen	Identifizieren und Zugriff auf isoliertes Expertenwissen	Gemeinsames Wissen kultivieren
„Wissensstaubsauger, -filter und Datenbanken	Expertenlandkarten, Expertise in Centers of Excellence isolieren,	Wissensgemeinschaften
In IT investieren	Verfügbarkeit der Experten sicherstellen	Rahmenbedingungen schaffen, in denen Wissen wächst und lebt

Abbildung 1: Drei Stufen des Wissensverständnisses

2.2. Wissen und Intellektuelles Kapital sind wettbewerbsrelevant

Die Bedeutung des Wissens für den Organisationserfolg wird von kaum jemandem bestritten. Dies gilt ebenso für die Notwendigkeit, die Ressource

Wissen bewusst zu managen. Von dieser Erkenntnis zur Umsetzung eines systematischen Wissensmanagements ist es jedoch in der Praxis noch ein weiter Weg. Es besteht eine Lücke zwischen Wissen und Handeln (Mandel und Gerstenmaier 2000).

Wenn Wissensmanagement den Experimentierstatus verlässt und erwachsen wird, dann muss es auch „sein Geld verdienen“. Für eine emergente Disziplin wie sie das Wissensmanagement darstellt ist es jedoch nicht verwunderlich, dass bisher nur wenige umfassende repräsentative oder gar Langzeitstudien über die Wirkungen des Wissensmanagements auf die Performanz von Organisationen vorliegen. In ihrer Überblicksstudie zu „Knowledge Management and Organisational Performance“ zeigen Zack et al. (2009), dass es durchaus nachweisbare Zusammenhänge zwischen Aktivitäten des Wissensmanagements und Kennzahlen der Organisation gibt. Während Zusammenhänge zwischen finanziellen Größen und Wissensmanagement-Aktivitäten eher schwach nachweisbar sind, gibt es eine Reihe von Untersuchungen (vgl. u.a. North und Hornung 2003), die zeigen, dass Wissensmanagement Zwischengrößen beeinflusst, z.B. Produktivität, Qualität und Mitarbeitermotivation, die dann zusammen mit anderen Faktoren Auswirkungen auf finanzielle Indikatoren haben.

In ihrer repräsentativen Studie „Wettbewerbsfaktor Wissensmanagement 2010“ konnten Pawlowsky et al. zeigen, dass Wissensmanagement besonders in den Unternehmen stark ausgeprägt ist, die vorwiegend eine Kunden-, Innovations- und Human Resource Management-Strategie verfolgen. Im Gegensatz dazu sind Wissensmanagementaktivitäten in Unternehmen, bei denen eine kostenorientierte Wettbewerbsstrategie vorherrscht, in einem geringen Umfang anzutreffen. Weiterhin geht aus der Studie hervor, dass sich insbesondere Unternehmen mit einem ausgeprägten Bewusstsein für Marktdynamik und Personal durch ein umfangreiches Wissensmanagement auszeichnen. Wie Abb. 2 zeigt, ist ein positiver Zusammenhang zwischen dem Ausbaustand von Wissensmanagement (WM) bzw. Intellectual Capital Management (ICM) und der Wettbewerbsfähigkeit festzustellen. Ein einfacher Ursache-Wirkungs-Zusammenhang kann aber nicht hergestellt werden: Sind wettbewerbsstarke Unternehmen eher geneigt, in das Wissensmanagement zu investieren oder führen Wissensmanagement-Initiativen zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit? Diese Frage kann nur durch eine Langzeitstudie beantwortet werden.

In ihrer repräsentativen Studie 2011 konnten Pawlowsky et al. weiterhin zeigen, dass ausgeprägtes Wissensmanagement und ICM Mitarbeitermotivation und Wettbewerbsfähigkeit in KMU's fördert.

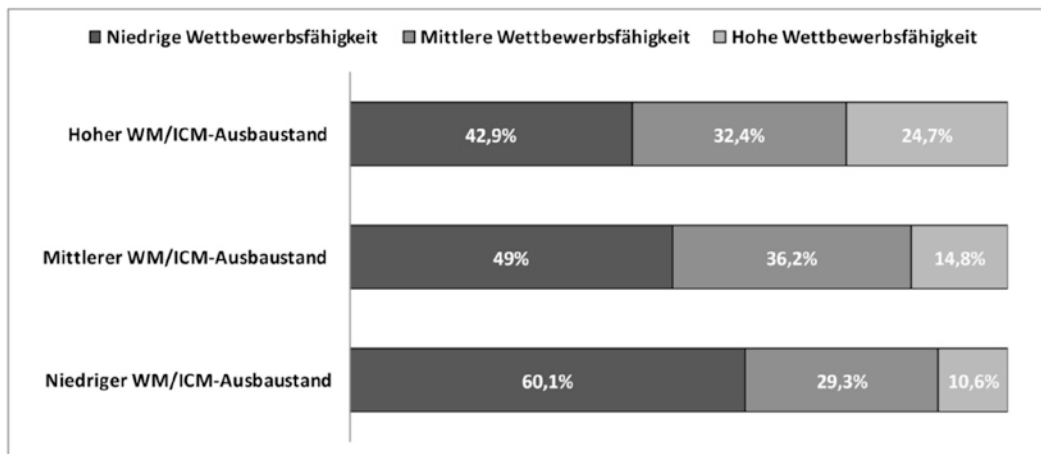


Abbildung 2: Zusammenhang zwischen WM/ICM-Ausbaustand und Wettbewerbsfähigkeit (Quelle: Pawlowsky et al. 2011, Abb. 18)

2.3. Organisationen haben Erfahrungen mit Wissensmanagement-Praktiken und Werkzeugen gesammelt

In den letzten 20 Jahren haben Organisationen mit einer Vielfalt von Wissensmanagementinstrumenten und -praktiken experimentiert und Erfahrungen gesammelt. In Abb. 3 sind häufig genutzte Instrumente nach den zu bewältigenden Aufgaben „Transparenz schaffen“, „Verfügbar machen“ und „Austauschen und Lernen“ jeweils für die Ebenen Information, Wissen und Kompetenz dargestellt. So sind z.B. „Lessons learned“-Sitzungen fester Bestandteil des Projektmanagements geworden (auch wenn die Ergebnisse oft nicht über das Projekt hinaus genutzt werden). Qualifikations- oder Kompetenzmatrizen sind sehr verbreitet. Sie machen transparent „wer was kann“ und dienen der Steuerung von Lernprozessen. Insgesamt hat sich das Lernverhalten in Organisationen verändert. Arbeitsplatznahe und informelles Lernen wird verstärkt praktiziert (Gnahn et al. 2008). Waren Ansätze wie das „Coaching“ vor 15 Jahren noch exotische Konzepte, so herrscht derzeit ein regelrechter Coachingboom in Organisationen. „Communities of Practice“ (CoP) sind in unterschiedlichen Formen und mit unterschiedlicher Intensität weit verbreitet. Probst und Borzillo (2008) untersuchten 57 CoPs in europäischen und US-Großunternehmen². 45 der CoPs wurden als erfolgreich beurteilt.

Auch wenn umfangreiche empirische Untersuchungen über die Veränderung von organisationalen Routinen, Artefakten und Praktiken bisher fehlen, lässt sich mit einer Vielfalt von Studien, Unternehmensfällen und Beratungsprojekten

² Zur Verbreitung und Formen von Wissensgemeinschaften siehe North et al. 2004

ten zeigen, dass sich Organisationen – oft eher unbemerkt und nicht bewusst reflektiert - durch die Auseinandersetzung mit neuen Instrumenten zur Förderung des Wissensaustauschs und des Lernens verändert haben.

	Transparenz schaffen	Verfügbar machen	Austauschen und Lernen
Information	Wo finde ich welche Infos? <ul style="list-style-type: none"> • Verteiler • Info- oder Wissensbaum • Taxonomie 	Welcher Nutzer benötigt welche Infos in welcher Form? <ul style="list-style-type: none"> • Newsletter (Push) • Dokumente/Datenbasen (Pull) • Blogs, wikis 	Wie kann ich aktuelle Infos austauschen? <ul style="list-style-type: none"> • Web-2.0 Tools (Social bookmarks, Tags)
Wissen	Wer weiß was bzw. ist thematisch verantwortlich? <ul style="list-style-type: none"> • Mitarbeiterprofile („gelbe Seiten“) • Erweitertes Telefonbuch, Geschäftsverteilungsplan 	Wie kann Wissen kontextbezogen aufbereitet werden („reiche Medien“?) <ul style="list-style-type: none"> • Storytelling , Mikroartikel • Debriefing • Podcasts, Videos, 	Wie kann ich Erfahrungen/ Wissen austauschen <ul style="list-style-type: none"> • Wissensgemeinschaften (CoP), Foren, World Cafe • Peer reviews • Wissensstafette • Brown Bag Lunch, Lunch Bingo • Innovationswerkstatt • Lessons Learned
Kompetenz	Wer kann was? <ul style="list-style-type: none"> • Kompetenzrad • Kompetenzmatrix 	Wie kann ich situativ von der Kompetenz anderer profitieren? <ul style="list-style-type: none"> • Beratung • Coaching • Mentoring 	Wie kann ich/das Team schnell die benötigte Kompetenz erwerben? <ul style="list-style-type: none"> • E-learning • Coaching

Abbildung 3: Verbreitete Instrumente des Wissensmanagements

2.4. Instrumente verändern Verhalten

Verhaltensänderungen in Organisationen werden nicht durch Appelle sondern durch das (Vor)leben der gewünschten Praxis und entsprechende Feedbacksysteme gefördert. Hier lässt sich feststellen, dass Instrumente durchaus geeignet sind, ein verändertes Verhalten zu fördern und zu verankern. In diesem Zusammenhang sind die Ansätze des Enterprise 2.0 zu erwähnen, die Informations-, Kommunikations- und Zusammenarbeitsverhalten in einer Reihe von Organisationen zu verändern beginnen. Die Nutzung von Instrumenten der Social Software außerhalb von Organisationen führt insbesondere bei der jüngeren Generation von Mitarbeitern zum Einfordern ähnlicher Kommunikations- und Kollaborations-Instrumente am Arbeitsplatz. Viele der veralteten Intranetlösungen sind jedoch diesen Anforderungen nicht gewachsen, so dass derzeit eine Welle von „Intranet Relaunches“ über die Unternehmen rollt mit dem Ziel, Instrumente der Social Software auch in der Systemlandschaft von

Unternehmen nutzbar zu machen. Diese ermöglichen Wissensweitergabe, Verlinkung, Bewertung, Kommentieren in einer interaktiven Art und Weise. Die Art und Weise wie zusammengearbeitet wird, verändert sich und daraus folgend auch die Anforderungen an den Umgang mit Information und Wissen.

In den meisten Organisationen ist jedoch Wissensmanagement bisher nicht über den Experimentierstatus hinausgekommen. Mit dem Erwachsenwerden stellt sich die Frage, wie Wissensmanagement produktiv werden kann, indem es in die Gesamtstrategie und das Handeln der Organisationen integriert wird.

Solange die Funktionen des Wissensmanagements jedoch nicht in verbindliche Routinen in der Organisation umgesetzt werden, wird der potenzielle Mehrwert in der Organisation nicht in der Breite wahrgenommen. Ähnlich wie beim Qualitätsmanagement ist Wissensmanagement dann erfolgreich, wenn es als Routine so internalisiert ist, dass es nicht mehr als getrennte Leistung, als getrennte Aufgabe oder getrennter Aufwand wahrgenommen wird. Das bedeutet zum Beispiel für Mitarbeiter ist es „normal“ eine After Action Review durchzuführen, ihre Arbeitsergebnisse zu dokumentieren, aktiv ihr Wissen in Netzwerke einzubringen usw.

3. Welche Herausforderungen hat Wissensmanagement in der Zukunft zu bewältigen?

In einem immer turbulenter und komplexer werdenden Umfeld muss es Wissensmanagement gelingen, die Entwicklung von „dynamischen Fähigkeiten“ von Organisationen zur Rekonfiguration, Neuausrichtung und Integration von Kernkompetenzen mit externen Ressourcen zu unterstützen: *„Dynamic capabilities are the ability to reconfigure, redirect, transform, and appropriately shape and integrate existing core competences with external resources and strategic and complementary assets to meet the challenges of a time-pressured, rapidly changing Schumpeterian world of competition and imitation“* (Teece et al. 2000, S. 339).

Dies lässt sich gut an einer Entwicklungsabteilung deutlich machen: Hochschulabsolventen (Produktionsfaktor) werden auf dem Arbeitsmarkt rekrutiert und in ein Team mit erfahrenen Entwicklern integriert, um eine innovative, spezialisierte Entwicklergruppe zu schaffen (Ressource), die durch Prozesse des Technologie- und Projektmanagements schwer imitierbare Entwicklungsleistungen erbringt (Routinen/Kompetenzen). Inhalt und Art der Entwicklungsarbeit werden in Reflexionen, strategischem Dialog mit führenden Forschungsinstitutionen und Kunden kontinuierlich hinterfragt, neue Wissensgebiete und Vorgehensweisen integriert (dynamische Fähigkeiten) und somit die Wettbewerbsfähigkeit gesichert.

Dieser Prozess der „Dynamisierung“ ist zugleich der Kernprozess des Wissensmanagements der Zukunft. In einem Umfeld, das durch Unvorhersehbarkeit und unterschiedliche, bisher nicht „vorgedachte“ Krisensituationen gekennzeichnet ist, muss Wissensmanagement rasche Problemlösung, permanentes Experimentieren, rasches gemeinsames Lernen sowie mit Fehlern zu leben unterstützen. Dies bedeutet auch eine Reihe von Veränderungen, wie wir Wissensmanagement in Zukunft in Organisationen gestalten sollten.

Organisationen werden sich von einem „exzessiven Wissensmanagement“ (Howald und Kopp 2004) verabschieden müssen, das versucht, Wissen in eine geordnete verwalt- und archivierbare Form zu zwingen. In Zukunft werden sich Organisationen genau überlegen müssen, wann der Aufwand in die Explizierung und Dokumentation von Wissen lohnt oder ob es in Situationen schneller Veränderungen nicht wirkungsvoller ist, auf das Schaffen gemeinsamen impliziten Wissens (Prozess der Sozialisierung) zu setzen.

Die Wissensorganisation der Zukunft wird weiterhin ihre Lernfähigkeit steigern und Verfahren schneller Problemlösung über Organisationsgrenzen hinweg entwickeln müssen. Wieviel Energie sollte in die Identifikation und den Transfer von „Best Practices“ investiert werden, wenn rasche Veränderungen doch eher eine Entwicklung von „Next Practices“ erfordern?

Wissensmanagement in stabilem Umfeld	Wissensmanagement in turbulentem Umfeld
<ul style="list-style-type: none"> • Wissen explizieren und Prozesse dokumentieren • Auf Erfahrungen aufbauen • „Best practices“ austauschen • Wissenstransfer über Mitarbeitergenerationen sicherstellen 	<ul style="list-style-type: none"> • Implizites Wissen teilen • Hohe Lernfähigkeit entwickeln „Turbo-Problemlösung“ • „Next practices“ entwickeln • Ad-hoc-Verfügbarkeit von Wissen ermöglichen

Abbildung 4: Veränderungen des Wissensmanagements, um dynamischen und turbulenten Umfeldbedingungen gerecht zu werden

Das Wissensmanagement der Zukunft wird daher eng gekoppelt mit Strategie, Innovationsmanagement und Personalentwicklung die *Dynamisierung von Organisationen unterstützen*, indem es

1. die Fokussierung auf wettbewerbsrelevantes Wissen und Kompetenz unterstützt („selektives Wissensmanagement“, Howald und Kopp 2004);
2. normativ Standards und Routinen der Dokumentation, des Wissensaustauschs und Lernens sowie der Wissenssicherung verbindlich festlegt und nachhält (z.B. wann sind After Action Reviews durchzuführen und wie deren Ergebnisse in den zukünftigen Wertschöpfungsprozess zu integrieren?);
3. professionelle Dienstleistungen zur „Dynamisierung von Wissen“ anbietet (Turbo-Problemlösung, Innovations-Werkstätten, Wissensstaffette, Organisation von Austauschforen wie Wissensmärkten, Support von CoP etc).

4. Literatur

Bounfour, A./Edvinsson, L. (2005): Intellectual capital for communities, Amsterdam etc.: Elsevier.

Gnahs, D./Kuwana, H./Seidel, S. (Hrsg.) (2008): Weiterbildungsverhalten in Deutschland. <http://d-nb.info/1025556089/34#page=79>

Howald, J./Klatt, R./Kopp, R. (Hrsg.) (2004): Neuorientierung des Wissensmanagements – Paradoxien und Dysfunktionalitäten im Umgang mit der Ressource Wissen, Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden.

Nonaka, I./Takeuchi, H. (1995). The Knowledge creating company; Oxford: Oxford University Press.

North, K. (1998): Wissensorientierte Unternehmensführung; Wiesbaden: Gabler (5. Auflage 2011).

North, K./Franz, M./Lembke, G. (2004): Wissenserzeugung und -austausch in Wissensgemeinschaften, Berlin, in: QUEM-Report Heft 85.

North, K./Hornung, T. (2003): The benefits of Knowledge Management – Results of the German Award „Knowledge Manager 2002, Journal of Universal Computer Science, vol 9, no 6, S. 463-471

Mandel, H./Gerstenmaier, J. (2000): Die Kluft zwischen Wissen und Handeln; Göttingen: Hogrefe.

Pawlowsky, P./Gözzalan, A./Schmid, S. (2011): Wettbewerbsfaktor Wissen: Managementpraxis von Wissen und Intellectual Capital in Deutschland; in: FOCUS Prints 08/11

- Probst, G./Raub, S./Romhardt, K. (1997): Wissen managen; Wiesbaden: Gabler. (5. Auflage 2010).
- Probst, G./ Borzillo, S. (2008): Why communities of practice succeed and why they fail. *European Management Journal*, 26, S. 335-347
- Stewart, T. A. (1997): *Intellectual Capital*; London: Nicholas Brealey. (deutsche Version: *Der vierte Produktionsfaktor*; München: Hanser 1998).
- Sveiby, K. E. (1997): *The new organizational wealth*; San Francisco: Berrett-Koehler.
- Sydow, J./van Well, B. (1996): Wissensintensiv durch Netzwerkorganisation. Strukturierungstheoretische Analyse eines wissensintensiven Netzwerks; in: Schreyögg und Conrad 1996 a.a.O., S. 191-234.
- Teece, D. J./Pisano, G./Shuen, A. (2000): Dynamic Capabilities and strategic management; in: Dosi, G./Nelson, R. R./Winter, S. G. (Hrsg.): *The nature and dynamics of organizational capabilities*. Oxford, Oxford University Press, S. 334-362.
- Willke, H. (1998): *Systemisches Wissensmanagement*; Stuttgart: Lucius & Lucius (UTB), 2. Auflage 2001.
- Zack, M./McKeen, J./ Singh S. (2009): Knowledge management and organizational performance. *J. of Knowledge Management*, 13, S. 392-409.

Die Systematik hinter „Bauchentscheidungen“

Warum vor allem Glaubensprozesse unsere Wirtschaft steuern

Hans-Ferdinand Angel, Reinhard Willfort

Karl-Franzens-Universität Graz, ISN-Innovation Service Network GmbH

ferdinand.angel@uni-graz.at

reinhard.willfort@innovation.at

1. Creditionen-Theorie: Basis für ein innovatives Analyseinstrument

Unternehmen, seien sie etabliert, seien sie Startups, treffen Entscheidungen, von denen sie glauben, sie seien rational. Je rationaler, desto besser ist die wohl verbreiteteste Grundannahme. Allerdings hat in den letzten Jahren das Rationalitätsparadigma, das auf den französischen Philosophen René Descartes (1596 – 1650) zurückgeht und die europäische Philosophie seit der Aufklärung maßgeblich bestimmte, erheblich gelitten.

1.1. Das Ende überzogener Rationalitätskonzepte

Die klassische Vorstellung des rational handelnden homo oeconomicus hat ihren Glanz verloren, wenn sie nicht überhaupt in sich zusammengebrochen ist. Neuere Forschungen, etwa im Bereich der Vertrauensforschung, können gleichfalls zeigen, dass Vertrauen nur bedingt eine rein rationale Angelegenheit ist. Neben Descartes Äußerung „Cogito ergo sum – ich denke, also bin ich“ steht heute „Ich fühle – also bin ich“. So lautet der ins Deutsche übersetzte Titel eines Werkes von Antonio Damasio [Damasio 2000], einem führenden Kognitionswissenschaftler der Gegenwart (Original: The Feeling of What Happens).

Er spricht geradezu von einem Irrtum des großen französischen Philosophen [Damasio 2004]. Kognitionen und Emotionen sind maßgebliche Größen, die heutige Diskussion um Bewusstsein und menschliche Bestimmung beeinflussen.

Im Bereich des Wissensmanagements spüren wir seit langem, dass die Integration emotionaler Aspekte zwar eine hilfreiche Erweiterung allzu rationalistisch konzipierter Ansätze ist, doch haben wir es noch immer, und in Zeiten der Globalisierung vielleicht sogar verstärkt, mit einer unbefriedigenden Situation zu tun. Kreatives Handeln hat mit Persönlichkeit zu tun und kann aus psychologischer wie neurowissenschaftlicher Sicht näher beleuchtet werden [Fink u.a. 2007]. Zudem ist die Frage, welchen Werten eine innovationsorientierte Entscheidung folgt, in diesem Zusammenhang von nachhaltiger, häufig geradezu erfolgsentscheidender Bedeutung. Dabei geht es sowohl um die emotionale Bedeutung moralischen Handelns [Ochmann 2008], als auch darum, wie Entscheidungsträger moralisches Handeln und die Übernahme von Verantwortung für sich definieren [Hemel 2005, bes. 182ff.].

Ob sich in einem Unternehmen die Bereitschaft entwickelt, Innovation und Kreativität zuzulassen, hängt nicht in erster Linie von den Ergebnissen rationaler Analyse ab. Diese bleiben häufig mit Unsicherheit behaftet und können keinesfalls garantieren, dass Innovationen auch erfolgreich umgesetzt werden und dem Unternehmen den erhofften Mehrwert bringen. Warum also sich auf kritische Neuerungs- und Umstrukturierungsprozesse einlassen? Hier können auch Emotionen wie Angst, Freude oder Verzweiflung ins Spiel kommen. Doch auch diese sind nicht ausreichend und bisweilen nur bedingt hilfreich, die Entscheidung einer Klärung zuzuführen. Ob es zu solchen Prozessen tatsächlich kommt, hängt maßgeblich davon ab, dass die Unternehmensleitung ebenso wie die Belegschaft an Sinnhaftigkeit und Erfolg daraus abgeleiteter Umstrukturierungsprozesse glaubt.

1.2. Die Neubewertung der bislang unterbelichteten Rolle von Glaubensprozessen

Doch was läuft bei denjenigen ab, die an den Erfolg von Innovationen glauben? Wie können die mentalen Prozesse näher beschrieben und erfasst werden, die so maßgeblich an der Etablierung innovativer Zugänge in einem Unternehmen beteiligt sind? Wer die Frage so stellt, interessiert sich für die Psychodynamik von Glaubensprozessen.

Solche waren bis vor kurzem ein wissenschaftlich kaum beachtetes Gebiet. Das hat sich in den letzten Jahren geändert [Angel 2009]. Mittlerweile sind Glaubensprozesse, mit einem neu etablierten Fachterminus als *Creditionen* (lat.: credere = glauben) bezeichnet, zu einem Forschungsgegenstand geworden. Im Jahre 2011 kam es an der Karl-Franzens Universität Graz zum Auftakt einer Serie von international und interdisziplinär ausgerichteten Kongressen, die sich zum Ziel gesetzt hat, die Struktur von Glaubensprozessen zu durchleuchten. Dabei werden *Creditionen* nicht primär oder gar ausschließlich

„religiös“ verstanden. Sie werden vielmehr als wesentliches menschliches Potential gesehen, das genauso wie Emotionen oder Kognitionen permanent im Einsatz ist.

Der erste Kongress thematisierte gerade diese Beziehung von Glaubensprozessen zu Emotionen und Kognitionen. „The Structure of Credictions. The Role of Cognition, Emotion and Appraisal“. Es trafen sich erstmals Forscherinnen und Forscher, um Ansätze miteinander in Beziehung setzen, die bislang separat und an verschiedenen Orten verfolgt wurden. Interessanterweise rückte dabei vor allem aus neurowissenschaftlicher Sicht gerade die Bedeutung von Bewertungsprozessen ins Licht. Auch wurde erkennbar, wie sehr Emotionen Einfluss auf creditive Prozesse haben und auch Auswirkung auf Entstehung oder Vermeidung von aggressivem Verhalten oder Fundamentalismus haben können.

Der zweite Kongress versammelte im Jahr 2012 erstmals Referentinnen aus Europa, Israel, Amerika und Asien. Unter der Überschrift „The Structure of Credictions. Memory, Space of Action, and Social Binding“ beschäftigte er sich mit der Frage, welche Rolle Glaubensprozesse an der Schnittstelle zwischen Gedächtnis, Handlungsvorbereitung und sozialer Bindung spielen. Schon 1999 hatten Eric R. Kandel, der zu den weltweit führenden Gedächtnisforschern gehört, und Larry R. Squire den oben zitierten Satz von Descartes („Cogito ergo sum – ich denke, also bin ich“) kritisch kommentiert. Sie meinen, die Äußerung sei in einem umfassenden Sinn falsch: „Wir sind nicht, wer wir sind, einfach deshalb, weil wir denken können. Wir sind, wer wir sind, weil wir uns an das erinnern können, was wir gedacht haben“ [Kandel/Squire 1999, IX].

Der dritte Kongress, der für das Jahr 2013 geplant ist, wird sich mit der „Wirkung“ von Glaubensprozessen befassen. Was immer man glaubt – es hat Auswirkungen. Für viele von uns eine alltägliche Erfahrung, manchmal bis hin zu den negativen Ergebnissen, die man auch als Ergebnis einer Self-fulfilling-prophecy bezeichnen könnte. Der Gedanke wurde schon vor über einem halben Jahrhundert vom amerikanischen Soziologen Robert K. Merton (1910 – 2003) formuliert. Er wollte dabei soziale Mechanismen zur Erklärung der Auswirkungen bestimmter Einstellungen und Handlungsweisen herausstellen [Merton 1948]. Mit diesem Ansatz lassen sich auch Beziehungen zu jenem breit gefächerten Forschungsbereich herstellen, die man mit dem Stichwort „Placebo“ umschreiben kann. Die meist abschätzig gemeinte Aussage, der Placebo-Effekt beruhe „nur“ auf Glauben ist irreführend. Die Bedeutung von Glauben wird in unserer sich rationalistisch gebenden Gesellschaft hochgradig unterschätzt.

Themen bzw. Referentinnen und Referenten der Kongress-Serie, Hinweise zu weiterführenden Publikationen und Originaltexte finden sich unter dem Link: <http://www.kfunigraz.ac.at/credition>.

2. Grundvorstellungen der Creditionen-Theorie

Der wissenschaftliche Fachausdruck Credition oder im Plural Creditionen (engl.: credition/creditions) wurde ursprünglich im Zusammenhang mit der Erforschung menschlicher Religiosität ins Spiel gebracht [Angel 2006, Angel 2013b]. Auslöser waren unterschiedliche Ergebnisse neurowissenschaftlicher Forschung zur Lokalisierung religiöser Erfahrung [Angel/Krauss 2004].

Seit seiner erstmaligen Publikation im Jahre 2006 fand der Neologismus „Credition“ allmählich Eingang in die wissenschaftliche Diskussion [Angel 2013a] und wird mittlerweile sowohl in der Kognitions- und Neurowissenschaft [Seitz/Angel 2012] wie auch in der Philosophie [Runehov/Angel 2013] diskutiert. Creditionen werden dabei als Größen gesehen, die wie Kognitionen (lat.: cogitare = denken) und Emotionen (emovere = nach außen in Bewegung bringen) zur Grundstruktur des Menschen gehören.

Unter Creditionen versteht man Glaubensprozesse aller Art - seien sie religiös, seien sie profan. Dass sie in einer interdependenten Wechselwirkung mit Kognitionen und Emotionen stehen, wurde schon gesagt. Doch sie haben auch eine Beziehung zum inneren Balancesystem des Menschen.

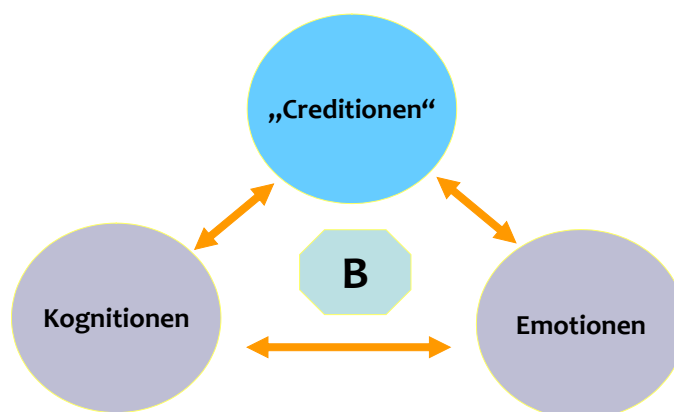


Abbildung 1: Die Balance zwischen Kognitionen, Emotionen und Creditionen

Die Wissenschaft ist gegenwärtig bestrebt, die Komplexität von Creditionen zu erfassen. Nach gegenwärtigem Diskussionsstand vereinigen Glaubensprozesse

vier unterschiedliche Funktionen, die als Enclosure-, Converter-, Stabilizer- und Modulator-Funktion bezeichnet werden.

Manche dieser Funktionen, wie etwa die Stabilizer Function oder die Modulator Function, werden eher für Medizin und Therapie relevant sein. Doch lässt sich schon jetzt erkennen, dass einige Aspekte, die bei der Erforschung von Glaubensprozessen zutage treten, auch von hoher praktischer Relevanz für ein besseres Verständnis von innovationsbasierten unternehmerischen Entscheidungen sind. In derartigen Prozessen gilt es ja meist, kurzfristige (eher von Emotionen stimulierte) Ziele mit langfristig zu planenden Zielen zu verbinden.

Neuere neurowissenschaftliche Forschungen haben gezeigt, dass menschliches Verhalten von unterschiedlichen Gehirnregionen beeinflusst wird, je nachdem, ob die betreffende Person mit der emotionsbasierten Suche nach kurzfristigen Zielen oder einer reflektierten Entwicklung eher rational reflektierter langfristiger Ziele beschäftigt ist. Die Entscheidung, welches Ziel tatsächlich angestrebt wird, ist eine Folge von subjektiven Bewertungsprozessen, die eng mit „Glauben“ zusammenhängen.

Creditionen werden nach aktueller Auffassung als „Operator“ (Operator) angesehen, also als eine Art „Umwandler“, die Wahrnehmung und Handlung mit einander in Beziehung setzen und an der Regulierung innerer Konflikte beteiligt sind. Es hängt in hohem Maße von den bei einem Entscheidungsträger gegebenen mentalen Konstellationen (Bab Configurations) ab, welche Aspekte (Babs) er überhaupt als für eine Entscheidung als relevant erachtet. Das ist eine „Glaubensfrage“. Eine Funktion von Creditionen ist es, den betreffenden Aspekt zu integrieren oder auszuschließen (Enclosure-Function). Die (Nicht-) Integration eines Aspekts wird zwar nicht direkt schon zu einer konkreten Entscheidung führen, sie beeinflusst aber die Bandbreite möglicher Handlungsoptionen (Space of Action). Im Falle einer Integration des fraglichen Aspekts wird eine andere Teilmenge von Handlungen zugelassen oder ausgeschlossen, als im Falle einer Nicht-Integration (Converter Function).

3. Anwendung von Creditionen im Innovationsmanagement

Die Idee, neurophysiologische Perspektiven mit dem Thema von Innovation zu verbinden, steht schon länger im Raum [Willfort/Köck/Hartlieb 2007]. Aus diesem Grund ist die erweiterte Verbindung von Kognitionen, Emotionen und Creditionen naheliegend. Die vielfach geforderte „Innovationsfähigkeit“ von Unternehmen wird vor allem durch die Veränderungsbereitschaft ihrer Mitarbeiter bestimmt [Fink/Benedek/Neubauer 2007]. Erfolgreiche Innovationen zu produzieren bedeutet in diesem Zusammenhang, sich auf einem Balanceakt

zwischen kreativem Chaos und systematisch-methodischem Innovationsmanagement zu bewegen, aber vor allem die psychologischen Aspekte von Veränderungsprozessen zu berücksichtigen.

Eine fundierte Betrachtung von Innovationsprozessen kann Ängste und Barrieren von Mitarbeitern reduzieren und das Risiko des Scheiterns von Innovationsprojekten senken. Aus der Sicht des Wissensmanagements ist vor allem die Frage zu klären, was Innovation kurzfristig, d.h. in den frühen Phasen eines Innovationsprozesses, für ein Unternehmen bringen kann. Damit könnte die Akzeptanz und Motivation bei Entscheidungsträgern für die Freigabe von Ressourcen für Innovationen deutlich verbessert werden. Die Entscheidungsprozesse für Innovationsprozesse sind hoch komplex, vernetzt und daher immer mit einem gewissen „Glaubensanteil“ behaftet.

Die ISN – Innovation Service Network GmbH ist in Verbindung mit dem Credition Research Network gegenwärtig daran beiteiligt, ein auf interne Unternehmenskommunikation ausgerichtetes Credition-Tool fertig zu stellen. Das Werkzeug ermöglicht, die in einem Unternehmen gegebene (emotionale und kognitive) Basis für innovative Entscheidungen zu analysieren und die dabei ablaufenden Glaubensprozesse zu veranschaulichen. Durch Visualisierung innerhalb einer prototypischen Versuchsanordnung kann vor allem das Vorhandensein von Glaubensanteilen in Entscheidungssituationen sichtbar gemacht werden.

Wir gehen davon aus, dass mit einem solchen Tool in vielen Unternehmen innovationsorientierte Entscheidungen transparenter gemacht und in kleineren und größeren Gruppen anschaulicher kommuniziert werden können. Gleichzeitig erlaubt es allen Beteiligten, ihre eigenen „Bab Configurations“ ins Spiel zu bringen und die dabei zutage tretende Einschätzung für den „Space of Action“ einer Unternehmensstrategie zu artikulieren.

Innovationsentscheidungen sind immer Entscheidungen zu komplexen Vorhaben, wo das Risiko zu scheitern groß ist. Bei Innovationen wird Bestehendes in Frage gestellt, um einen neuen, besseren Zustand zu erreichen. Derart komplexe Vorhaben lassen sich mit der Creditionstheorie nicht nur erklären sondern auch gestalten.

4. Literatur

Angel, Hans-Ferdinand: Religiosität als menschliches Potential. Ein anthropologisches Modell der Religiosität im neurowissenschaftlichen Horizont, in: Angel, Hans-Ferdinand u.a.: Religiosität, Stuttgart 2006, 62-89

Angel, Hans-Ferdinand: Verstehen wir Glaubensprozesse?, in: Religionsunterricht an höheren Schulen (rhs) 2009, 16–29

Angel, Hans-Ferdinand: Credition, in: Azari, Nina P./Runehov, Anne/Olviedo, Lluís (Eds): *Encyclopedia of Sciences and Religions*, Heidelberg - New York 2013 [= Angel 2013a; in press]

Angel, Hans-Ferdinand: Religiosity, in: Azari, Nina P./Runehov, Anne/Olviedo, Lluís (Eds): *Encyclopedia of Sciences and Religions*, Heidelberg - New York 2013 [= Angel 2013b; in press]

Angel, Hans-Ferdinand/Krauss, Andreas: Der interdisziplinäre Gott, in: *Geist & Gehirn* 4 (2004), 68-72

Angel, Hans-Ferdinand/Runehov, Anne: Credition: The Process of Believing: Revisiting the Problem of Justifying Beliefs, in: Evers, Dirk (Ed.): *Studies in science and theology*, Lund, [in press]

Damasio, Antonio R.: *Ich fühle, also bin ich. Die Entschlüsselung des Bewusstseins*, Berlin 2000

Damasio, Antonio: *Descartes' Irrtum: Fühlen, Denken und das menschliche Gehirn*, Berlin 2004

Fink, Andreas/Benedek, Matthias/Neubauer, Aljoscha: Möglichkeiten zur Steigerung der kreativen Produktivität aus Sicht der Psychologie und der Neurowissenschaften, in: Willfort/Tochermann/Neubauer 2007, 27-38

Hemel, Ulrich: *Wert und Werte*, München-Wien 2005

Kandel, Eric/Squire, Larry R.: *Das Gedächtnis*, Heidelberg 1999

Merton, Robert K.: The self-fulfilling prophecy, in: *The Antioch Review* (8), 1948, 193-210

Ochmann, Frank: *Gefühle Moral. Warum wir gut und böse unterscheiden können*, Berlin 2008

Seitz, Rüdiger/Angel, Hans-Ferdinand: Processes of believing - a review and conceptual account, in: *Reviews in Neuroscience*, Vol. 23(3): 303–309, 2012

Willfort, Reinhard/Köck, Anna Maria/Hartlieb Erich: Neurovation. Die Idee der Verbindung von Neurophysiologie und Innovation, in: Willfort/Tochermann/Neubauer 2007, 53-56

Willfort, Reinhard/Tochermann, Klaus/Neubauer Aljoscha (Hg): *Creativity@Work für Wissensarbeit*, Aachen 2007

Unternehmens-Wikis aus rechtlicher Sicht

Julia Dönch

CMS Hasche Sigle, Stuttgart

Julia.Doench@cms-hs.com

Bei jedem Mitarbeiterwechsel verlässt ein Wissensträger das Unternehmen: Wissen um Unternehmensabläufe, Problemlösungen und Innovationsansätze geht dadurch häufig verloren.

Im Zuge des demografischen Wandels werden Mitarbeiterwechsel in vielen Unternehmen zukünftig an der Tagesordnung sein. Eine wichtige Aufgabe für Unternehmen – und auch eine Herausforderung – ist es daher, das Mitarbeiterwissen langfristig zu sichern. Hierfür haben bereits viele Unternehmen Wikis als Werkzeug entdeckt. Neben technischen und organisatorischen Fragestellungen spielen bei der Einführung von Wikis auch rechtliche Aspekte eine wichtige Rolle. Urheberrecht, Arbeitsrecht, Datenschutzrecht und Know-how-Schutz: Aus rechtlicher Perspektive sind Unternehmens-Wikis nicht immer unproblematisch.

1. Arbeitsrechtlicher Hintergrund

Dem Arbeitgeber steht gegenüber seinen Arbeitnehmern nach den allgemeinen arbeitsrechtlichen Grundsätzen¹ eine umfassende Weisungs- und Direktionsbefugnis zu. Diese Befugnis ermöglicht es dem Arbeitgeber, die Leistungen, die der Arbeitnehmer nach dem Arbeitsvertrag zu erbringen hat, zu konkretisieren. Die Weisungs- und Direktionsbefugnis kommt auch im Hinblick auf Unternehmens-Wikis zum Tragen: Der Arbeitgeber hat die Möglichkeit, die „Spielregeln“ für das Wiki in seinem Unternehmen festzulegen. Die Weisungs- und Direktionsbefugnis gibt dem Arbeitgeber das Recht, über

- die Einführung und Abschaffung eines Unternehmens-Wikis,
- die Inhalte eines Unternehmens-Wikis

¹ Der gesamte Beitrag stellt die Rechtslage in der Bundesrepublik Deutschland dar.

- die Struktur eines Unternehmens-Wikis (Welche Mitarbeiter haben Zugang zu dem Unternehmens-Wiki? Gibt es Zugangshierarchien?) sowie
- die Art der Nutzung eines Unternehmens-Wikis (z.B. als freiwilliges oder – zumindest teilweise – verpflichtendes Dokumentations-Tool)

zu entscheiden. Diese „Spielregeln“ sind dann von dem Arbeitnehmer im Rahmen seiner täglichen Arbeit zu beachten.

Grundsätzlich ist es also Sache des Arbeitgebers, in seinem Unternehmen den Umgang mit dem Unternehmens-Wiki zu regeln und somit für Klarheit hinsichtlich der Anwendung des Wikis zu sorgen. Besteht in einem Unternehmen ein Betriebsrat, kann diesem allerdings im Hinblick auf Unternehmens-Wikis ein Mitbestimmungsrecht zukommen. § 87 Abs. 1 Nr. 6 BetrVG sieht vor, dass der Betriebsrat u.a. bei der Einführung und Anwendung von technischen Einrichtungen, die dazu bestimmt sind, das Verhalten oder die Leistung der Arbeitnehmer zu überwachen, ein Mitbestimmungsrecht hat.

Ob ein Unternehmens-Wiki eine solche technische Einrichtung ist, hängt von der konkreten Ausgestaltung des Unternehmens-Wikis ab. Denn eine Überwachung des Verhaltens und der Leistung der Mitarbeiter ist mit Unternehmens-Wikis durchaus möglich. Dies dürfte insbesondere dann zutreffen, wenn das Unternehmens-Wiki zur umfassenden Dokumentation der täglichen Arbeit der Mitarbeiter eingesetzt wird.

Vor diesem Hintergrund bietet es sich aus juristischer Sicht häufig an, den Betriebsrat vor Einführung des Unternehmens-Wikis darüber zu informieren und (unabhängig von einer sich möglicherweise aus § 87 Abs. 1 Nr. 6 BetrVG ergebenden Verpflichtung) anzuhören. Denn in vielen Fällen wird der Betriebsrat gegen die Einführung eines Unternehmens-Wikis an sich keine durchgreifenden Bedenken haben. Vielmehr kann der Betriebsrat durch eine frühzeitige Information vor Einführung des Unternehmens-Wikis auch als Multiplikator für die Wiki-Idee in dem Unternehmen dienen. Insofern birgt die Information des Betriebsrats vor Einführung des Unternehmens-Wikis auch die Chance, die Akzeptanz des Unternehmens-Wikis frühzeitig im Unternehmen zu verstärken. Umgekehrt besteht bei einer fehlenden Information des Betriebsrats das Risiko, dass erst im Rahmen einer juristischen Auseinandersetzung geklärt wird, ob der Betriebsrat vor der Einführung des Unternehmens-Wikis anzuhören gewesen wäre. Dies kann sich – ggf. auch bei einem Ausgang des Rechtsstreits zugunsten des Arbeitgebers – nachteilhaft auf die Implementierung des Unternehmens-Wikis auswirken.

Zudem kommt dem Betriebsrat das sog. Wächteramt zu (§§ 80 Abs. 1 Nr. 1, 75 Abs. 2 BetrVG). Danach hat der Betriebsrat die allgemeine Aufgabe, darüber zu wachen, dass die zugunsten der Arbeitnehmer geltenden Gesetze, Verordnungen, Betriebsvereinbarungen etc. durchgeführt werden (§ 80 Abs. 1

Nr. 1 BetrVG). Zudem hat der Betriebsrat die freie Entfaltung der Persönlichkeit der im Betrieb beschäftigten Arbeitnehmer zu schützen und zu fördern (§ 75 Abs. 2 BetrVG).

Bei Unternehmens-Wikis können die soeben genannten Regelungen insbesondere im Zusammenhang mit Datenschutzbestimmungen relevant werden. Insofern muss darauf geachtet werden, dass das Unternehmens-Wiki den Anforderungen des Datenschutzrechts genügt (s. dazu 3).

2. Urheberrechtlicher Hintergrund

2.1. Rechte an Beiträgen für Unternehmens-Wikis

Das deutsche Urheberrecht basiert auf dem Schöpferprinzip (§ 7 UrhG). Schöpfer (und damit Urheber) eines Wiki-Beitrages ist also stets der Mitarbeiter, der den Beitrag verfasst hat (Autor). Verfassen mehrere Mitarbeiter zusammen einen Wiki-Beitrag, sind diese nach § 8 UrhG Miturheber. Keinesfalls Urheber ist jedoch der Arbeitgeber. Dieser muss vielmehr seine Rechte von dem jeweiligen Urheber ableiten, möchte er von seinen Mitarbeitern verfasste Werke nutzen.

Das deutsche Urheberrecht sieht daher vor, dass der Urheber Dritten an seinem Werk urheberrechtliche Nutzungs- und Vermögensrechte (Vervielfältigungs-, Verbreitungs- und Ausstellungsrecht sowie das Recht zur öffentlichen Wiedergabe) einräumen kann, damit diese die Werke des Urhebers rechtmäßig nutzen können. Eine solche Rechteeinräumung wird auch Lizenz genannt. Solche Nutzungsrechtseinräumungen können entweder ausdrücklich oder konkludent (also aus dem Verhalten der beteiligten Personen heraus) vereinbart werden.

Für die Regelung urheberrechtlicher Sachverhalte in Arbeitsverhältnissen ergibt sich daraus Folgendes: Der Arbeitgeber kann sich von vornherein alle Nutzungsrechte an im Arbeitsverhältnis von Arbeitnehmern erstellten urheberrechtlichen Werken (z.B. Wiki-Beiträgen) im Arbeitsvertrag einräumen lassen. Dabei muss dies nicht einmal schriftlich geschehen.

Daneben kann allerdings anstelle einer ausdrücklichen Vereinbarung über die Einräumung von Nutzungsrechten im Arbeitsvertrag auch eine konkludente Übertragung von Nutzungsrechten vorliegen. Rechtsgrundlage dafür ist im deutschen Urheberrecht § 43 UrhG: Nach dieser Vorschrift erhält der Arbeitgeber die Rechte an Werken, die der Arbeitnehmer in Erfüllung seiner Verpflichtungen aus einem Arbeits- oder Dienstverhältnis geschaffen hat, soweit sich aus dem Inhalt oder dem Wesen des Arbeits- oder Dienstverhältnisses

nichts Anderes ergibt. Eine Sonderzahlung kann hierfür von dem Arbeitnehmer regelmäßig nicht verlangt werden: Der Arbeitnehmer hat ja bereits seinen Arbeitslohn erhalten.

Aus § 43 UrhG folgt somit, dass der Arbeitgeber automatisch die Nutzungsrechte an den Werken erhält, die der Arbeitnehmer bestimmungsgemäß im Rahmen seines Arbeitsverhältnisses geschaffen hat. Diese Regelung kann selbstverständlich auch für Wiki-Beiträge gelten. Die Frage, was zu den arbeitsvertraglichen Tätigkeiten des Arbeitnehmers gehört, ist anhand des jeweiligen Arbeitsvertrages zu bestimmen. Rechte an urheberrechtlich geschützten Werken, die nicht im Zusammenhang mit der Tätigkeit des Arbeitnehmers stehen, erhält der Arbeitgeber jedoch auch nach § 43 UrhG nicht. Über diese "überschießenden" Werke muss eine gesonderte Nutzungsrechtsvereinbarung getroffen werden, will der Arbeitgeber sich auch die Nutzungsrechte an solchen Werken sichern.

Wenn also der Leiter der Forschungs- und Entwicklungsabteilung einen Aufsatz über Möglichkeiten zur Optimierung der Kreditbeschaffung des Unternehmens verfasst, dürften die Rechte an diesem Aufsatz dem Arbeitgeber nicht zustehen, wenn der Arbeitgeber den Leiter der Forschungs- und Entwicklungsabteilung nicht ausdrücklich mit dem Verfassen des Aufsatzes beauftragt hatte. Denn üblicherweise gehört die Erstellung von Texten dieses Inhaltes nicht zu den Aufgaben eines Leiters der Forschungs- und Entwicklungsabteilung. Konsequenter wäre dann, dass der Arbeitgeber den entsprechenden Beitrag in dem Unternehmens-Wiki nicht nutzen (also z.B. in das Unternehmens-Wiki einstellen) dürfte. Würde der Leiter der Forschungs- und Entwicklungsabteilung hingegen den Beitrag zur Optimierung der Kreditbeschaffung des Unternehmens selbst in das Unternehmens-Wiki einstellen, dürfte davon auszugehen sein, dass er mit der urheberrechtlichen Nutzung und Verwertung des Artikels durch seinen Arbeitgeber einverstanden ist. Dies könnte im Rahmen der juristischen Auslegung aus dem Verhalten des Leiters der Forschungs- und Entwicklungsabteilung als Autor geschlossen werden.

Unabhängig davon, ob die urheberrechtlichen Nutzungsrechte an Werken ausdrücklich oder im Arbeitsvertrag oder konkludent auf Basis der gesetzlichen Bestimmungen auf den Arbeitgeber übertragen wurden, stellt sich aber ergänzend die Frage, in welchem Umfang diese Nutzungsrechtsübertragung erfolgte. Nach der sog. Zweckübertragungstheorie (§ 31 Abs. 5 UrhG) erhält der Arbeitgeber die urheberrechtlichen Nutzungsrechte nur so weit, wie er sie zur Erfüllung seiner betrieblichen Zwecke benötigt. Dabei meint "Betrieb" nur die organisatorische Einheit, in der der Arbeitnehmer tätig ist. Hat der Arbeitgeber z.B. mehrere Betriebe innerhalb einer Konzernstruktur, richtet sich der Umfang der Rechteeinräumung nur nach den Bedürfnissen desjenigen Betriebes, für den der Arbeitnehmer tätig ist. Die Rechte für die Nutzung des Wer-

kes auch in den anderen Betrieben müsste sich der Arbeitgeber hingegen in aller Regel zusätzlich einräumen lassen.

Soweit an einem Wiki-Beitrag die Rechte weder nach den Bestimmungen des Arbeitsvertrages noch nach den Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes auf den Arbeitgeber übergehen, kann der Arbeitnehmer unter Umständen dennoch verpflichtet sein, die entsprechenden Nutzungsrechte dem Arbeitgeber einzuräumen oder dies zumindest anzubieten (Andienungspflicht). Eine Pflicht des Arbeitnehmers zum Anbieten der Einräumung der urheberrechtlichen Nutzungsrechte kann nämlich aus der allgemeinen arbeitsrechtlichen Treuepflicht und dem sich daraus ergebenden Wettbewerbsverbot resultieren. Dies gilt insbesondere, wenn die Wiki-Beiträge in den Arbeitsbereich des Unternehmens fallen und mit der geschuldeten Tätigkeit des Arbeitnehmers in einem Sachzusammenhang stehen. Eine solche Andienungspflicht kann sich aber auch daraus ergeben, dass der Arbeitnehmer für die Erstellung des Wiki-Beitrages Arbeitsmittel des Arbeitgebers genutzt hat.

Soweit es allerdings um Erkenntnisse und Erfindungen geht, die in einzelnen Wiki-Beiträgen verkörpert sein können, greift das Urheberrecht nicht ein. Denn in aller Regel sind diese Erkenntnisse und Erfindungen nicht nach dem Urhebergesetz als Werke schützbar. Vielmehr muss der Arbeitgeber sich die entsprechenden Rechte an diesem Know-how einräumen lassen. Auch hierfür besteht zwar grundsätzlich kein Schriftformerfordernis, so dass auch entsprechende mündliche Vereinbarungen geschlossen werden können. Um allerdings im Streitfall einen Nachweis über die Rechteeinräumung führen zu können, bietet es sich stets an, die entsprechenden Vereinbarungen schriftlich (z.B. im Rahmen des Arbeitsvertrages oder im Rahmen einer Ergänzungsvereinbarung zu dem Arbeitsvertrag) zu treffen. Damit kann auch gewährleistet werden, dass den Anforderungen des Arbeitnehmererfindergesetzes hinsichtlich der Inanspruchnahme von Erfindungen von Mitarbeitern nachgekommen wird.

2.2. Urheberrechtverletzungen in Unternehmenswikis

Doch nicht nur der Arbeitgeber muss im Zusammenhang mit der Nutzung der Wiki-Beiträge seiner Arbeitnehmer urheberrechtliche Bestimmungen beachten. Auch der Arbeitnehmer selbst muss als Autor gewisse urheberrechtliche Anforderungen beachten. In erster Linie ist in diesem Zusammenhang der Schutz des geistigen Eigentums Dritter zu nennen: Copy & paste mag zwar die leichteste Möglichkeit sein, einen Beitrag für ein Unternehmens-Wiki zu erstellen. Das Kopieren fremder Texte stellt allerdings eine Vervielfältigung und somit eine Urheberrechtsverletzung dar. Etwas anderes ergibt sich auch nicht daraus, dass das Unternehmens-Wiki regelmäßig nur für bestimmte Personen (= Mitarbeiter des Unternehmens) zugänglich ist. Dies mag zwar das

Risiko, dass Plagiate bekannt werden, auf einer tatsächlichen Ebene reduzieren. An der juristischen Beurteilung des Sachverhalts ändert dies jedoch nichts.

Darüber hinaus ist auch bei Zitaten in Beiträgen zu Unternehmens-Wikis Vorsicht geboten: Zitate sind zwar nach den Regelungen des Urheberrechts grundsätzlich zulässig. Texte oder Bilder Dritter, die als Zitat verwendet werden, können daher in den eigenen Wiki-Beiträgen grundsätzlich verwendet (= vervielfältigt) werden, ohne dass darin eine Urheberrechtsverletzung zu sehen wäre. Dies gilt allerdings nur dann, wenn die Voraussetzungen des urheberrechtlich zulässigen Zitierens vorliegen. Wesentliche Voraussetzung ist dabei, dass das Zitat (also der Teil, der aus dem Werk eines Dritten übernommen wird) dem eigenen, neu geschaffenen Werk dient und sich das neu geschaffene Werk mit dem übernommenen Zitat auch auseinandersetzt. Das heißt also, dass ein Zitat nicht eigene Ausführungen und Gedanken ersetzen darf, sondern sich die eigenen Gedanken und Ausführungen gerade mit dem Zitat auseinandersetzen müssen.

Der Arbeitgeber ist somit gut beraten, seine Mitarbeiter bei Start des Unternehmens-Wikis auf die Anforderungen, die sich aus den urheberrechtlichen Bestimmungen für das Verfassen von Wiki-Beiträgen ergeben, hinzuweisen. Unterbleibt ein solcher Hinweis, besteht das Risiko, dass der Arbeitgeber aufgrund Organisationsverschuldens auch für Urheberrechtsverletzungen seiner Mitarbeiter in Wiki-Beiträgen haftet. Daher ist es aus juristischer Sicht auch erforderlich, dass der Arbeitgeber in regelmäßig wiederkehrenden Schulungen auf diese urheberrechtlichen Bestimmungen hinweist. Werden diese Maßnahmen des Arbeitgebers zur Vermeidung von Urheberrechtsverletzungen durch das Unternehmens-Wiki dokumentiert, bestehen gute Aussichten, dass der Arbeitgeber bei Urheberrechtsverletzungen durch einzelne Autoren des Unternehmens-Wikis nicht für diese auf Schadensersatzzahlungen in Anspruch genommen werden kann, sondern lediglich für die zukünftige Unterlassung der Urheberrechtsverletzung Sorge tragen muss.

3. Datenschutzrechtlicher Hintergrund

Ein Unternehmens-Wiki soll auch dazu dienen, dass sich die Mitarbeiter eines Unternehmens untereinander vernetzen. Gerade in großen Unternehmen können Wikis hierfür eine gute Plattform bieten. Doch welche Angaben dürfen aus datenschutzrechtlicher Sicht über die einzelnen Wiki-Autoren in dem Unternehmens-Wiki hinterlegt sein?

Unternehmens-Wikis sind in aller Regel Intranet-Anwendungen. In Intranets von Unternehmen ist es nach den datenschutzrechtlichen Bestimmungen re-

gelmäßig zulässig, Vor- und Nachnamen, akademische Titel, Berufsbezeichnungen, Aufgabenbereiche/Funktion im Unternehmen und die dienstlichen Kontaktdaten auch ohne Einwilligung des jeweiligen Mitarbeiters zu veröffentlichen.

Sollen in dem Intranet darüber hinaus weitere Informationen zu den jeweiligen Arbeitnehmern veröffentlicht werden (z.B. Geburtsdatum, private Kontaktdaten oder Angaben zu persönlichen Eigenschaften), ist hierzu die Einwilligung des jeweiligen Mitarbeiters erforderlich. Anderenfalls droht die Verletzung datenschutzrechtlicher Bestimmungen.

4. Know-how-Schutz

Ein Unternehmens-Wiki als Plattform für einen Austausch von Wissen und für das strukturierte Vorhalten des Know-how eines Unternehmens bietet eine Vielzahl an Möglichkeiten für die Verletzung von Geschäfts- und Betriebsgeheimnissen. Ist dies in Zeiten zunehmender Industriespionage das entscheidende Argument gegen Unternehmens-Wikis?

Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse stellen solche das Unternehmen betreffende Tatsachen dar, die nur einem begrenzten Personenkreis bekannt sind und deren Geheimhaltung von dem Unternehmensinhaber berechtigterweise bezweckt wird. Ein berechtigtes Geheimhaltungsinteresse wird insbesondere dann anzunehmen sein, wenn die Tatsache für die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens von Bedeutung ist. Denn dann wird man davon ausgehen können, dass der Unternehmer die Tatsachen tatsächlich geheim halten möchte.

Kundenadressen, Marktstrategien, Musterbücher, Rezepturen u.ä. sind solche typischen Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse. Alleine durch die Speicherung in einem Unternehmens-Wiki verlieren diese Tatsachen auch nicht ihre Eigenschaft als Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse. Denn in einem Unternehmens-Wiki sind diese Tatsachen noch nicht allgemein zugänglich, sondern nach wie vor nur einem begrenzten Personenkreis bekannt.

Sind Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse in einem Unternehmens-Wiki zentral gespeichert, besteht das Risiko, dass diese mit geringem technischen Aufwand kopiert und an Dritte weitergegeben werden können. Kommt es zu einem Diebstahl von Know-how durch (ehemalige) Mitarbeiter des Unternehmens, kann darin und in der Verwendung der Daten eine Straftat liegen (§§ 17, 18 UWG). Zudem können sich diejenigen, die Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse verletzt haben, für daraus entstandene Schäden gegenüber dem Unternehmen schadensersatzpflichtig machen.

Um solche Situationen nach Möglichkeit zu vermeiden, sollte ein Unternehmens-Wiki, das Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse enthält, nicht nur mit

technischen Schutzmaßnahmen gegen den Abzug von Know-how ausgestattet sein. Juristischer Schutz kann insbesondere durch den Abschluss von Geheimhaltungsvereinbarungen erreicht werden. Solche Geheimhaltungsvereinbarungen verpflichten den Mitarbeiter, vertrauliche Informationen, zu denen auch Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse gehören, während der Dauer seines Arbeitsverhältnisses nicht an Dritte weiterzugeben. Für den Fall des Verstoßes gegen die sich aus der Geheimhaltungsvereinbarung ergebenden Geheimhaltungspflichten kann ggf. auch die Zahlung einer Vertragsstrafe vereinbart werden.

Für Arbeitgeber häufig interessanter ist jedoch die Frage, ob auch Geheimhaltungsvereinbarungen mit nachvertraglichen Geheimhaltungsabreden wirksam vereinbart werden können. Nachvertragliche Geheimhaltungsabreden ohne eine finanzielle Kompensation sind nach der arbeitsrechtlichen Rechtsprechung in Deutschland im Wesentlichen nur zulässig, wenn sie sich auf einzelne, konkret umschriebene Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse beziehen, und wenn das berufliche Fortkommen des ehemaligen Arbeitnehmers nicht davon abhängt, Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse verraten zu müssen. Ob insoweit zum Schutz von Geschäfts- und Betriebsgeheimnissen auch nachvertragliche Geheimhaltungsabreden abgeschlossen werden sollen, ist eine Frage des Einzelfalles.

5. Typische Konfliktsituationen

Im Zusammenhang mit Wiki-Beiträgen ergeben sich einige typische Konfliktsituationen. Diese werden vor dem Hintergrund der einschlägigen juristischen Regelungen im Folgenden beschrieben.

5.1. Mangelnde Nutzung des Unternehmens-Wikis

Nicht selten macht sich nach der ersten Euphorie der Einführung von Unternehmens-Wikis Ernüchterung breit: Das Unternehmens-Wiki wird nicht in dem erhofften Umfang genutzt. Neben einer stetigen Motivation der Mitarbeiter zur Nutzung des Unternehmens-Wikis können in dieser Situation auch juristische Ansätze gewählt werden, um eine umfangreichere Nutzung des Unternehmens-Wikis zu erzielen zu versuchen. Denn auch in diesem Zusammenhang lässt sich die Weisungs- und Direktionsbefugnis des Arbeitgebers ins Feld führen.

Gibt der Arbeitgeber im Rahmen seiner Weisungs- und Direktionsbefugnis beispielsweise vor, dass bestimmte Arbeitsschritte zwingend mit Hilfe des Unternehmens-Wikis zu dokumentieren sind, kann dadurch eine stärkere Nutzung des Unternehmens-Wikis erreicht werden. Möglicherweise entdecken die Ar-

beitnehmer, die so in engeren Kontakt mit dem Wiki kommen, das Wiki für sich und nutzen das Wiki auch über die verbindlich festgelegten Dokumentationsaufgaben hinaus. Aber auch in diesem Zusammenhang sollte nicht aus dem Auge verloren werden, dass ein Unternehmens-Wiki auch in großem Maße auf dem Prinzip der Freiwilligkeit basiert.

Daneben ist es juristisch auch möglich, die Nutzung des Unternehmens-Wikis zum Gegenstand von Zielvereinbarungen zu machen. Werden dann die in der Zielvereinbarung enthaltenen Ziele im Hinblick auf die Nutzung des Unternehmens-Wikis nicht erreicht, kann dies beispielsweise negative Auswirkungen auf die Zahlung von variablen Vergütungsbestandteilen haben. Die Entscheidung, ob Zielvereinbarungen die Nutzung von Unternehmens-Wikis zum Gegenstand haben sollten, dürfte im Wesentlichen eine unternehmenspolitische sein.

5.2. Löschung und Veränderung von Wiki-Beiträgen

Grundsätzlich ist der Arbeitgeber berechtigt, auch gegen den Willen des Autors Beiträge aus dem Unternehmens-Wiki zu löschen. Das Urheberrecht steht einer solchen Löschung nicht entgegen: Eine Löschung eines Beitrags stellt – in urheberrechtlichen Termini – eine Werkzerstörung dar. Das Urheberrecht gibt dem Urheber aber keine Handhabe gegen die vollständige Zerstörung seiner Werke. Vielmehr hat der Urheber dies hinzunehmen. Denn durch die Einräumung der Nutzungsrechte an den Arbeitgeber wird regelmäßig keine Verpflichtung des Arbeitgebers begründet, die Wiki-Beiträge auch zu nutzen.

Das Recht zur Löschung von Wiki-Beiträgen ergibt sich auch aus der umfassenden Weisungs- und Direktionsbefugnis des Arbeitgebers: Er legt die "Spielregeln" fest, welche Beiträge in das Unternehmens-Wiki eingestellt werden sollen. Sachfremde Beiträge können somit ohne weiteres gelöscht werden. Eine solche "Redaktionsbefugnis" kann der Arbeitgeber auch auf Wiki-Chefredakteure und somit auf Dritte übertragen.

Trotz dieser eher eindeutigen Rechtslage können sich im Zusammenhang mit der Löschung von Wiki-Beiträgen praktische Schwierigkeiten ergeben. Löscht ein Arbeitgeber z.B. Wiki-Beiträge, die das Unternehmen des Arbeitgebers kritisieren, besteht das Risiko, dass das Löschen als Zensur verstanden wird. Eine solche Zensur wäre aber mit der eher freiheitlich ausgerichteten Wiki-Kultur nicht vereinbar. In solchen Situationen ist daher unabhängig von der Rechtslage eine unternehmenspolitische Entscheidung zu treffen, die nach Möglichkeit einerseits den Interessen des Arbeitgebers an seinem Ruf, andererseits aber auch der Wiki-Kultur als solcher gerecht wird.

Hinsichtlich der Veränderung von Wiki-Beiträgen verhält es sich anders als bei der Löschung solcher Beiträge. Veränderungen können dazu führen, dass der Wiki-Beitrag im urheberrechtlichen Sinne "entstellt" wird. Liegt eine solche objektive Entstellung vor, kann der Autor des jeweiligen Beitrags auch nach Übertragung der urheberrechtlichen Nutzungsrechte an dem Wiki-Beitrag hiergegen vorgehen. Eine Werkentstellung wird bei Wiki-Beiträgen allerdings nur in seltenen Fällen (z.B. Veränderung der Kernaussage des Wiki-Beitrags) vorliegen. Kürzungen, inhaltlich passende Ergänzungen und Aktualisierungen werden von dem Autor daher grundsätzlich hinzunehmen sein.

5.3. Qualität der Wiki-Beiträge

Nach der Pilot-Phase eines Unternehmens-Wikis wird häufig eine erste Zwischenbilanz gezogen. Bei dieser Gelegenheit kann sich herausstellen, dass die Qualität einiger oder sogar der weit überwiegenden Anzahl der Wiki-Beiträge zu wünschen übrig lässt. Lässt sich daran etwas mit Hilfe juristischer Mittel ändern?

Das Arbeitsrecht sieht hierzu folgendes vor: Nach den arbeitsrechtlichen Grundsätzen muss ein Arbeitnehmer das, wozu er angewiesen ist, so gut tun, wie er kann. Somit kann der Arbeitgeber nicht verlangen, dass in jedem Wiki-Beitrag eine Nobelpreis-würdige Erfindung beschrieben wird. Denn der Arbeitnehmer muss Wiki-Beiträge nur im Rahmen seiner Fähigkeiten gestalten.

Zur Qualitätssicherung dürfte es sich daher eher weniger anbieten, auf juristische Instrumente zurückzugreifen. Entscheidend dürfte hierbei neben dem Einstellen gut ausgebildeter und motivierter Mitarbeiter vor allem sein, Qualitätssicherungsmaßnahmen in Form eines Vier-Augen-Prinzips (Freisaltung von Wiki-Beiträgen erst nach Freigabe durch eine Wiki-Redaktion) durchzuführen. Allerdings ist auch bei solchen Maßnahmen zu beachten, dass diese mit der freiheitlich orientierten Wiki-Kultur eher nicht in Einklang stehen.

5.4. Haftung für fehlerhafte Wiki-Beiträge

Bei dem Erstellen eines Wiki-Beitrages kann es vorkommen, dass ein Arbeitnehmer falsche Informationen in dem Wiki-Beitrag verarbeitet. Doch wer haftet, wenn z.B. eine fehlerhafte Versuchsbeschreibung in dem Unternehmens-Wiki hinterlegt wurde, ein anderer Mitarbeiter sich bei der Durchführung des Versuchs auf die Versuchsbeschreibung verlässt und es dann zu Schäden kommt?

Soweit es um die Haftung im Innenverhältnis (also im Verhältnis des Wiki-Autors zu dem Arbeitgeber) geht, richtet sich die Beantwortung der Frage nach den sog. Regeln zum innerbetrieblichen Schadensausgleich. Danach haf-

tet ein Arbeitnehmer bei leichter Fahrlässigkeit nicht, bei mittlerer und normaler Fahrlässigkeit anteilig und bei grober Fahrlässigkeit und Vorsatz voll. Darüber hinaus sind bei der Beantwortung der Frage, ob der Arbeitnehmer nach diesen Regeln (anteilig) haftet auch Billigkeits- und Zumutbarkeitskriterien zu berücksichtigen (z. B. Fahrgeneigntheit der Tätigkeit, Schadenshöhe, versicherungsmäßig abgedeckte Risiken, Höhe des Arbeitsentgelts und berufliche Stellung des Arbeitnehmers).

Alleine die Angst, möglicherweise einen fehlerhaften Wiki-Beitrag zu verfassen, sollte einen Arbeitnehmer somit davon nicht abhalten. Denn im Wesentlichen wird es zu einer Haftung aufgrund eines fehlerhaften Wiki-Beitrages nur bei Vorsatz kommen.

6. Schlussbemerkungen

Unternehmens-Wikis bieten viele Möglichkeiten. Dass Möglichkeiten in aller Regel auch mit Risiken einhergehen, ist keine neue Erkenntnis. Soweit juristische Themen im Zusammenhang mit Unternehmens-Wikis eine Rolle spielen, stellen diese Unternehmen nicht vor unüberwindbare Hindernisse. Wichtig ist in diesem Zusammenhang vielmehr, juristische Themen frühzeitig anzugehen und somit von Anfang an ein rechtssicheres Unternehmens-Wiki zu entwickeln.

Datenberge erfolgreich bezwingen

Daniel Fallmann, Gerald Martinetz

Mindbreeze Software GmbH, Fabasoft Austria GmbH

daniel.fallmann@mindbreeze.com

gerald.martinetz@fabasoft.com

1. Wissensmanagement im Wandel

Wissensmanagement – braucht man das wirklich? Eine Frage, die Organisationen aus allen Bereichen und Branchen heute mit einem klaren „Ja“ beantworten würden.

Historisch betrachtet werden die Ursprünge des heutigen Wissensmanagements in der angloamerikanischen Literatur gesehen. Bereits in den sechziger Jahren wurde in wissenschaftlichen Veröffentlichungen die Bedeutung und Notwendigkeit eines Managements des Wissens hervorgehoben. Dies blieb aber vorerst resonanzlos. Erst Ende der achtziger Jahre starteten in den USA erste Initiativen zum Thema Wissensmanagement. In Europa wurde das Thema Mitte der neunziger Jahre aufgegriffen und heute stehen fast alle Unternehmen vor der Herausforderung ihr „Big Data“ Problem zu lösen. Das ungehemmte Datenwachstum besonders von unstrukturierten Daten führt dazu, dass Unternehmen sich zunehmend mit den vier Vs von Big Data beschäftigen. Es gilt die Unmengen (Volume) an Daten, die Geschwindigkeit (Velocity), mit der diese verarbeitet werden müssen sowie die unterschiedlichen Formate (Variety) in eine Form zu transferieren (Variability) damit diese für Unternehmen einen Mehrwert darstellen.

1.1. Status quo

Der Satz eines populären Liedes: „Ich muss noch 148 Mails checken, wer weiß was dann noch passiert – denn es passiert so viel“ (Tim Bendzko) spricht eine deutliche Sprache. Es ist aber nicht nur die Anzahl der E-Mails, sondern das gesamte Datenaufkommen, welches ständig und rasant steigt. Der cloud-basierte Datenverkehr wird sich in den fünf Jahren zwischen 2011 und 2016

von 1,8 auf 6,6 Zettabyte (6.600 Mrd. Gigabyte) weltweit vervielfachen, prognostiziert der Cisco Global Cloud Index (Cisco). Der Marktforschungsspezialist Gartner prognostiziert in den nächsten fünf Jahren einen Anstieg der Unternehmensdaten um 650 Prozent (Arnold IT). In diesem Zusammenhang tauchen immer häufiger Begriffe wie „Big Data“ oder „Business Discovery“ als neue Schlagwörter auf. Mitarbeiter speichern Daten an unterschiedlichen Orten (Fileshares, Dokumentenmanagement-Systemen, Cloud-Speicher-Lösungen), in E-Mail-Archiven oder manchmal sogar lokal auf Notebooks, Tablets oder Smartphones. Können in diesem Datenvolumen alle relevanten Informationen zu einem Thema überhaupt noch punktgenau gefunden werden?

In mittelständischen Unternehmen erhält ein Mitarbeiter pro Tag rund 42 E-Mails (Salesforce), dazu kommen Telefonate, Informationsmaterial oder Besprechungsunterlagen in digitaler Form und/oder als Papier. Nur ein kleiner Teil dieser Daten wird in strukturierten Ablagesystemen gespeichert. Der Großteil verschwindet unstrukturiert irgendwo in der Unternehmens-IT. Text-Dokumente und Videos sind sicherlich die bekanntesten Beispiele für die rasant wachsende unstrukturierte Datenmenge. Bekanntlich ist davon nur ein Bruchteil wirklich unternehmensrelevant und diese „wertvollen Schätze“ gilt es zu finden und im richtigen Kontext zur Verfügung zu stellen. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Information in einem Management-Meeting oder im Call-Center für einen professionellen Kundenservice benötigt wird. Außerdem müssen die Rechte der Nutzer stets gewahrt bleiben.

1.2. Wissen greifbar machen

Bei genauerer Betrachtung zeigt sich, dass „DIE global relevanten Unternehmensdaten“ nicht existieren. Mitarbeiter definieren je nach Aufgabengebiet und aktueller Situation „IHRE relevanten Daten“. Offene Kundenaufträge, Kundenanfragen, Reklamationen, Auftragsvolumen, Umsätze pro Quartal – die Liste könnte beliebig lange fortgesetzt werden. Personen mit vergleichbaren Aufgabengebieten definieren meist ähnliche relevante Daten, um die täglichen Arbeiten rasch und effizient abwickeln zu können. Man kann hier von Clustern sprechen, von sogenannten „Informationsclustern“. Die benötigten Informationen müssen bei Bedarf für die Anwender übersichtlich aufbereitet zur Verfügung gestellt werden. Statische Trefferlisten sind dabei wenig hilfreich. Zielführender ist es, Suchergebnisse mittels festgelegter Suchalgorithmen in Registerkarten aufzugliedern und innerhalb der Registerkarte nach entsprechender Relevanz zu ordnen, um dabei eine persönliche Sicht auf die Informationen zu erhalten.

1.3. Finden statt suchen

Die Heterogenität der Datenquellen zwingt zur permanenten Suche nach Informationen. Viele Suchabfragen basieren auf Kundenkontakten: Je kompetenter ein Mitarbeiter dem Kunden gegenüber auftritt, umso professioneller erscheint das Unternehmen in der Außenwirkung. Dieser wichtige Aspekt sollte bei Mitarbeiterschulungen nicht vernachlässigt werden. Die steigende Mobilität der Mitarbeiter fordert darüber hinaus einen permanenten und dynamischen Zugang zu punktgenauen Informationen. Die typischen sogenannten „9 to 5“-Jobs gehören in erfolgreichen Unternehmen längst der Vergangenheit an. Arbeiten werden verstärkt außerhalb der Unternehmen, oft auch unabhängig von Zeit und Ort, erledigt. Hier gilt es, geeignete Lösungen zu installieren, die einen Zugriff auf die Unternehmensdaten unter Berücksichtigung der herrschenden Compliance-Richtlinien ermöglichen. Der Zugriff alleine reicht jedoch nicht aus. Denn sich auf einem Smartphone durch unzählige Dokumente zu klicken, ist kaum machbar und schon gar nicht effizient oder zielführend. Intelligente mobile Enterprise-Search-Lösungen tragen wesentlich zu einer professionellen und effizienteren Arbeitsweise bei. Sie ermöglichen eine konsolidierte Darstellung der benötigten Informationen, egal ob im Unternehmen oder in der Cloud, egal ob strukturiert in Fachanwendungen oder unstrukturiert in Dokumenten-Ablagen oder Videos. Professionelle Suchlösungen liefern auch unter Zeitdruck präzise die gewünschten Ergebnisse für einen perfekten Unternehmensauftritt.

2. Best Practice

Die Wirtschaftskammern in Österreich sind Interessenvertretungen der Wirtschaftstreibenden mit mehr als 400.000 Mitgliedsbetrieben. Als moderne Dienstleister bieten sie eine schnelle und kompetente Beratung, vom Arbeitsrecht bis zur Zollauskunft (Wirtschaftskammer Portal). Die Wirtschaftskammer Oberösterreich (WKOÖ) gilt unter den österreichischen Kammern als Vorreiter, wenn es um den Einsatz von innovativen Softwareentwicklungen geht. Sie zählt mit rund 82.000 (Wirtschaftskammer Statistik) Mitgliedern neben Wien und Niederösterreich zu den größten Kammern in Österreich. Die Informationsvermittlung durch das hauseigene Call-Center (TeleInfoCenter) ist ein wesentlicher Bestandteil der täglichen Arbeit der WKOÖ. Sämtliche Anfragen aus dem juristischen, technischen und betriebswirtschaftlichen Bereich werden hier auf Basis eines vordefinierten Serviceanfragen-Katalogs von den Mitarbeitern eigenständig beantwortet. Darüber hinaus erfolgt die vollständige Dokumentation der Geschäftsvorgänge und Leistungserfassung unmittelbar nach der Leistungserbringung unter Verwendung der entsprechenden Service-Center-Software-Applikationen sowie ein qualifiziertes Vermittlungsmanage-

ment (Entgegennahme und Weiterleitung eingehender Anrufe) zu anderen Organisationseinheiten der WKOÖ bzw. zu externen Stellen. Damit die Mitarbeiter im TeleInfoCenter die Anfragen sofort erledigen können, müssen benötigte Informationen rasch und übersichtlich zur Verfügung stehen und bei Bedarf auch bearbeitet oder weitergeleitet werden können.

Neben dem Fokus einen hervorragenden Kundenservice zu bieten, ist es der WKOÖ auch ein Anliegen, den Mitarbeitern die tägliche Arbeit zu erleichtern. Besonders Anfragen zu komplexen Themen konnten oft erst nach aufwendigen Recherchetätigkeiten beantwortet werden. Um ihre Ansprüche erfüllen zu können, begab sich die WKOÖ auf die Suche nach einer geeigneten Softwarelösung. Die Wahl fiel auf eine Enterprise-Search-Lösung eines österreichischen Anbieters, dessen Softwareprodukte in anderen Bereichen der Wirtschaftskammer bereits im Einsatz sind. Nach einer Abstimmungsphase erfolgte die Umsetzung von der hauseigenen IT-Abteilung in Zusammenarbeit mit dem Hersteller-Team. Dazu wurden rund 25 Millionen Objekte aus unterschiedlichen Datenquellen z.B. Microsoft Exchange Server, Dateifreigaben oder DMS-Systeme indexiert. Nach umfangreichen Tests der unterschiedlichen Anwendergruppen erfolgte die Produktivsetzung für die rund 630 Mitarbeiter im TeleInfoCenter. Die neue Suche basiert auf dynamischen Suchabfragen sowie semantischen Analysen und Methoden, die über alle eingebundenen Quellen durchgeführt werden. Der Anwender erhält mit nur einer Abfrage einen konsolidierten Blick auf existierende Informationen und deren bestehende Zusammenhänge. Große Erleichterung bei der Bearbeitung von Daten bringt auch die Funktionalität der sogenannten „Actionable Information“. Die Trefferliste ist lebendig, und jeder Treffer mit Aktionen hinterlegt. Die Mitarbeiter des TeleInfoCenter können jeden Treffer sofort weiterverwenden, z.B. Dokumente als E-Mail-Anhang versenden, Inhalte zu einem PDF konvertieren, Dokumente öffnen und bearbeiten, ohne dafür in die benötigten Programme wechseln zu müssen. Mit Einführung der Anwendung hat die WKOÖ gezeigt, wie professionelles Kundenservice auf Basis moderner Wissensmanagement-Werkzeuge erfolgreich funktioniert.

3. Fazit

Wissensmanagement in der ursprünglichen Form, also die strukturierte Ablage von Daten, ist heute nicht mehr zeitgemäß. In Zeiten von „Information Overload“ und „Big Data“ werden etwa 80 Prozent der Informationen unstrukturiert in heterogenen Datenquellen abgelegt: Das ist ein Szenario, welches beim traditionellen Wissensmanagement-Ansatz zu wenig beachtet wurde.

Damit Unternehmen dennoch effizient bleiben, lohnt sich der Einsatz von intelligenten Suchlösungen. Diese strukturieren Daten und stellen Informatio-

nen im gewünschten Zusammenhang für Entscheidungen zur Verfügung. Semantische Suchabfragen und Taxonomien bilden dabei die Basis. Damit können Unternehmen vorhandene Datenberge bezwingen und auf einer fundierten Informationsbasis rasch und effizient Entscheidungen treffen.

4. Literatur

Tim Bendzko: Album: Wenn Worte meine Sprache wären, 2011.

Cisco: Website Cisco. In:

http://www.cisco.com/en/US/netsol/ns1175/networking_solutions_sub_solution.html (1.10.2012) Ein Zettabyte sind 10^{21} Bytes (1 Trilliarde Bytes).

Arnold IT: Arnoldit-Blog. In: <http://arnoldit.com/wordpress/2012/03/13/the-risks-of-an-e-hoarder/> (12.10.2012).

Salesforce: Website Salesforce.com. In:

<http://www.salesforce.com/de/company/news-press/press-releases/2010/11/101101.jsp> (12.10.2012).

Wirtschaftskammer Portal: Website Wirtschaftskammer. In:

<http://portal.wko.at/wk/wirueberuns.wk?ftyp=4> (12.10.2012).

Wirtschaftskammer Statistik: Website Wirtschaftskammer. In:

<http://wko.at/statistik/jahrbuch/mg-km.pdf> (12.10.2012).

Gelebte Wissenskommunikation

Michael Fegerl, Wilfried Wieden

The Knowledge Company, Universität Salzburg

studio.salzburg@fegerl.info

wilfried.wieden@sbg.ac.at

1. Einleitung

In diesem Artikel soll ein Thema angesprochen werden, das innerhalb der Wissensmanagement Community einen festen Stellenwert hat: *Wissenskommunikation*. Aus dem betrieblichen Umfeld, aber z.B. auch aus dem Bildungsbereich, ist bekannt, dass Wissenskommunikation oftmals nicht wunschgemäß funktioniert und u.U. gravierende negative Konsequenzen mit sich bringen kann. Forschungs- und Entwicklungsbedarf ist somit hinreichend gegeben.

Die Autoren wollen mit diesem Beitrag versuchen, explizit zu machen, wieso im Speziellen betriebliche Wissenskommunikation keine einfache Aufgabe ist und wieso dazu besondere Kompetenzen, unterstützende Verfahren und Werkzeuge notwendig sind. Anhand konkreter Erfahrungen bei der voestalpine Stahl Donawitz GmbH & Co KG soll schließlich demonstriert werden, dass bei entsprechendem Einsatz der angeführten Ressourcen eine wesentliche Verbesserung der Ergebnisse erzielt werden kann.

2. Versuch einer Problemanalyse

Es gibt verschiedene Gründe, wieso die Kommunikation von Fachwissen nicht wunschgemäß funktioniert. Die Ergebnisse bleiben oftmals hinter den Erwartungen zurück,

- a) weil angenommen wird, dass die Aufgabe alleine mit technischen Hilfsmitteln bewältigt werden kann, z.B. wenn die erfolgreiche Übermittlung eines Dokuments als erfolgte Wissenskommunikation gesehen wird, und außer Acht gelassen wird, dass der Empfänger die Inhalte u.U. nicht ausreichend versteht.

- b) weil erst gar nicht erkannt wird, dass ein Wissenskommunikationsproblem vorliegt, z.B. weil Kommunikationspartner aus anderen Bereichen die gleichen, vertrauten Bezeichnungen verwenden – und nicht nachgefragt wird.
- c) weil Fachwissen genau genommen gar nicht von einer Person zu einer anderen transferiert, sondern bestensfalls nur aus kodierten Zeichen rekonstruiert werden kann (der Rezipient muss sich ein bestimmtes Wissen erst aus einem Dokument, aus einer mündlichen Interaktion,... erschließen).
- d) weil das verfügbare Wissen nicht die für einen Transfer ausreichende Qualität aufweist (z.B. haben Personen mit umfassendem Erfahrungswissen auch trotz guter Absicht oftmals notorische Probleme, dieses Wissen anderen Personen zugänglich zu machen).
- e) weil der produzierende Kommunikationspartner mit den Kriterien für eine erfolgreiche Wissenskommunikation nicht vertraut ist (z.B. das Vorwissen, die Vertrautheit mit sprachlichen Registern, die Interessen,... des Rezipienten nicht ausreichend in der Kodierung berücksichtigt).

Die Probleme sind demnach vielschichtig und werden offensichtlich durch Defizite in Kompetenzen der Sprachverwendung ebenso wie der Wissensaufbereitung oder der Kommunikation verursacht.

3. Methodischer Zugang

Anders als in der Grundlagenforschung, wo typischerweise einer einzigen, klar definierten Forschungsfrage nachgegangen wird, verlangen die im Rahmen von praktischen Anwendungen festgestellten und meist komplexen Probleme differenziertere methodische Lösungsansätze. Diese Komplexität ist bei den angesprochenen Aufgabenstellungen der Wissenskommunikation ohne Zweifel gegeben.

Um die anstehenden Probleme, wie sie im Bereich der Wissenskommunikation beobachtet wurden, zu entschärfen, haben die Autoren im Verbund mit anderen Partnern einen Weg gewählt, dessen Kernstück eine Methode der Wissensaufbereitung darstellt. Diese Methode kann mit maschineller Unterstützung, d.i. mit einem Software Werkzeug, unterstützt und konsequent umgesetzt werden. Für die Entwicklung von Methode und Werkzeug wurden Anleihen aus verschiedenen Grundlagendisziplinen getätigt, im engeren Sinn

- a) aus dem Bereich der Informatik Grundlagen der Wissensrepräsentation (insbesondere das Modell der conceptual graphs von Sowa 2000),

- b) aus dem Bereich der Semantik der kognitive Zweig (insbesondere der onomasiologische Zugang, z.B. Schwarz & Chur 2007),
- c) aus dem Bereich der Linguistik vor allem die Zweige Psycho-, Sozio- und Diskurslinguistik (insbesondere speech act theory, z.B. Searle 1969, woraus sich Dokumentsorten gut ableiten lassen).

Bei Bedarf wurden zusätzlich Erkenntnisse aus ebenfalls anwendungsorientierten Quellen, die sich mit Wissenskommunikation beschäftigen, herangezogen (s. Literaturliste). Allen gemeinsam ist das Anliegen, explizit zu machen, wieso Fachwissen nicht einfach zu transferieren ist, und für Anwender oftmals anhand von bereits gemachten Erfahrungen Möglichkeiten darzustellen, wie anfallende Probleme der Wissenskommunikation bestmöglich bewältigt werden können.

4. Modell

Die Verfasser sind bei der Entwicklung geeigneter Verfahren von folgenden Annahmen ausgegangen: Die Erfolgsaussichten für die Kommunikation von Fachwissen können verbessert werden,

- a) wenn das zu kommunizierende Wissen konzeptualisiert wird (weil kontextuelle Details aus episodischem Wissen für den Rezipienten schwer rekonstruierbar sind).
- b) wenn einzelne Konzepte in eine Konzeptstruktur eingebettet werden (weil strukturelle Einbettung definitorische Funktion hat und weil der Rezipient damit auch Andockmöglichkeiten für sein bestehendes Wissen erhält).
- c) wenn die über Strukturgrenzen hinweg bestehenden Beziehungen auch explizit in Form von assoziativen Relationen ausgewiesen werden (weil damit ein semantisches Netz entsteht, in dem Kommunikationspartner aus ihrer bevorzugten Perspektive heraus Wissenszusammenhänge erkennen können).
- d) wenn Konzeptbezeichnungen auch ohne Vorliegen eines Terms vorgenommen werden (weil erst dadurch jedes Konzept eine Zugriffsadresse bekommt, und weil dadurch auch eine Adressierung in verschiedenen Sprachen möglich wird).
- e) wenn Kommentare, Erläuterungen,... nicht nur zu einzelnen Konzepten, sondern auch zu Beziehungen zwischen Konzepten angefügt werden (weil dadurch auch die sonst schwer fassbaren Wissenstypen, wie z.B. implizites Erfahrungswissen, explizit gemacht werden können).

- f) wenn angefügte Dokumente nach funktionellen Kriterien in Dokumentensorten untergliedert werden (weil sich damit viele Möglichkeiten der maschinellen Unterstützung eröffnen bzw. die Nutzerfreundlichkeit von Dokumenten wesentlich erhöht werden kann).

5. Produktentwicklung

Auf der Basis dieser Annahmen wurde in einem Entwicklerteam, dem auch die beiden Autoren angehörten, ein prototypisches Verfahren und dazu ein unterstützendes Werkzeug hergestellt, die nach einer Testphase Produktstatus und breite Anwendung erlangt haben.

5.1. Das Verfahren Knowledge Refinement

Das Verfahrensprodukt besteht in seiner einfachsten Variante aus 4 Arbeitsschritten:

1. Herstellung von generellen Konzeptkategorien (Hierarchieköpfen).
2. Untergliederung der Hierarchieköpfe (u.U. nach verschiedenen Kriterien wie Größe, Funktion, Anwendung, Bestandteile, ...).
3. Assoziative Vernetzung untergliederter Konzepte über die Hierarchiegrenzen hinweg.
4. Systematische Bezeichnung aller Konzepte in systematischer Form, u.U. in verschiedenen Sprachen, Anbindung von Dokumenten, Erläuterungen, ... zu einzelnen Konzepten bzw. Zusammenhängen zwischen Konzepten.

5.2. Das Werkzeug syneris designer

Zu den wesentlichen Anliegen bei der Werkzeugentwicklung gehörte u.a.,

- den Wissensmanager durch ein eigenes Softwaremodul (Syneris Designer¹) bei der Erfassung von organisationalem Wissen so zu leiten, dass das Produkt (Wissenslandkarte) in sich konsistent ist und alle Wissens Elemente explizit ausgewiesen und systemisch eingebettet sind (semantisches Netz).
- Andockmöglichkeiten für Bezeichnungen (auch mehrsprachige Terminologie), ergänzende Erläuterungen, multimediale Dokumente, ... anzubieten, damit auch fachspezifisches Wissen für verschiedene Ziel-

¹ Sh. http://www.technodat.at/loesungen_wissensmanagement_synerisWIKI.html

gruppen zugänglich gemacht und für verschiedene Intentionen, wie z.B. Innovationsmanagement, Dokumentenmanagement, Projektmanagement,... herangezogen werden kann.

- dem Nutzer durch ein passendes, interaktives und internetfähiges Softwaremodul die Suche nach Inhalten sowohl stichwortbasiert als auch durch Navigation in einer Wissenslandkarte zu ermöglichen, aber auch durch eigene Beiträge zur Anreicherung des organisationalen Wissens beitragen zu können.
- verschiedene Visualisierungshilfen anzubieten, die die Orientierung in einem mehrdimensionalen Wissensraum erleichtern bzw. auch spezielle Suchergebnisse auszugeben, wie z.B. ein mehrsprachiges Glossar zu einem beliebigen Themenbereich.

6. Anwendung

Methoden und Werkzeugentwicklung erfolgten in enger Zusammenarbeit mit der voestalpine Stahl Donawitz, natürlich mit der Zielsetzung, die in der Analyse erkannten Schwachstellen in der betrieblichen Wissenskommunikation zu beseitigen, und die vorhandenen Stärken bestmöglich weiterhin zu nutzen.

Die Aufgabenstellung in der voestalpine Stahl Donawitz läßt sich beschreiben mit:

- Das Erfahrungswissen und relevante Informationen sollen den Mitarbeitern im Unternehmen in aktueller Form zur Verfügung stehen.
- Mitarbeiter sollen bei Bedarf raschen Zugriff auf dieses gesicherte Unternehmenswissen erhalten.

Da Wissen nicht einfach da ist, wenn es digitalisiert wird, ist auch klar, dass das Hauptaugenmerk einer Lösung sich der Wissenskommunikation widmen muss. Pragmatisch gesehen geht es ganz einfach um Antworten auf die W-Fragen: Was? Für wen? Mit wem? Womit? Wofür?, durch die die Wissensvermittlung zwischen Menschen verbessert wird. Dafür wäre die Bezeichnung „Verstehensmanagement“ wohl besser geeignet als „Wissensmanagement“. Daher ist insbesondere Augenmerk zu legen auf die ziel- und zweckadäquate Aufbereitung der Wissensinhalte, wie z.B. unter Berücksichtigung des Vorwissens der Adressaten, das man voraussetzen kann, oder der Entscheidung des zweckmäßigen Grades an Strukturierung oder Erläuterungsumfang. Ebenso bedeutsam ist es, Klarheit zu haben über die Absicht der Kommunikation von Wissen – soll ein Auftrag erteilt, der Adressat überzeugt oder geschult werden? All diese Faktoren beeinflussen die Entscheidung über Struktur, Layout und inhaltliche Gestaltung eines ziel- und zweckadequaten Dokumentes.

In der Anwendung im Industriebetrieb wurden die Methoden vor allem auf 2 Ebenen zum Einsatz gebracht:

- Um abstraktes Wissen aufzubereiten und sichtbar zu machen.
- Um aufbereitetes Wissen zur Verfügung zu stellen.

6.1. Abstraktes Wissen aufbereiten

Eine wirkungsvolle Maßnahme zielt auf die Sicherung und den Transfer von Erfahrungswissen. Die Methodik findet vor allem mit den Elementen Expertenrunden (vertikal) und Erfahrungsaustausch (horizontal) ihren Einsatz und wurde im Pilotbereich Hochofenbetrieb mit den operativen Führungskräften gemeinsam entwickelt. Außerdem wurde eine Wissensweitergabe vom Senior an den Junior (drittes Element) etabliert.

Seit 2002 werden Expertenrunden (ER) durchgeführt. ER sind besondere Besprechungen mit einer Dauer von 1–3 Stunden, bei denen Mitarbeiter (=Experten) aus allen vier Schichten, unterschiedlichen Führungsebenen und Fachbereichen zusammenkommen, um konkrete Probleme zu analysieren sowie den gemeinsamen Stand der Erfahrungen zu definieren – mit dem Ziel, den besten Lösungsweg miteinander zu entwickeln und umzusetzen. Bis zur Problemlösung sind normalerweise nicht mehr als drei Folgetermine nötig. Aus einem „Ideenpool“, in den sich alle im Betrieb einbringen können, werden im Führungsteam, bestehend aus Betriebsleiter, operativen Führungskräften und Fachexperten, Prioritäten gesetzt und danach die ER definiert. Die Ergebnisse der Expertenrunden werden dokumentiert und stehen anderen Mitarbeitern wieder zur Verfügung. Die Einführung der Maßnahme haben die Führungskräfte selber übernommen und wenden diese aufgrund des Erfolgs regelmäßig an.

Darauf aufbauend wurde 2004 das Prinzip des Erfahrungsaustausches von Facharbeitern – als horizontaler Wissensaustausch – eingeführt: Ein Mitarbeiter des Betriebes darf mit einem Mitarbeiter eines anderen Betriebes des Konzerns mit ähnlicher Aufgabenstellung für eine Woche gemeinsam an einer Aufgabenstellung arbeiten; danach kommt es zum Wechsel des Arbeitsplatzes. Abschließend erarbeiten beide gemeinsam ein Wissensdokument der guten Praxis und stellen ihre Ergebnisse den eigenen Arbeitskollegen und Führungskräften vor.

Der Nutzen der Expertenrunden und des Erfahrungsaustausches ist für die Beteiligten unmittelbar sichtbar - durch die umgesetzten Lösungen für die alltäglichen Probleme und durch eine offenere Kommunikation. Zum Teil werden identifizierte oder erarbeitete Themen zusätzlich im betrieblichen Verbesserungswesen bewertet und honoriert.

Die Wissensweitergabe von Experten an Nachfolger oder Stellvertreter – als drittes Element – ist eine äußerst sensible und komplexe Aufgabe, da es dem Experten nur selten möglich ist, seine langjährigen Erfahrungen und sog. „Ez-zes“ (Ratschläge, Tipps) strukturiert und gut verständlich wiederzugeben und persönliche Sympathie eine große Rolle für die Lernbereitschaft spielt.

So ist die fallweise Begleitung der Personen durch interne Mitarbeiter, z.B. eine Führungskraft, auf der Basis strukturierter Fragen darauf bedacht, einerseits langjährige Erfahrung wertzuschätzen und andererseits neue Impulse im Gespräch miteinander zuzulassen, um ein vertrauensvolles Miteinander zu entwickeln und einen für beide Seiten erkenntnisbringenden Übergabeprozess zu führen. Ein Leitfaden liefert bei dieser Aufgabe für beide Wissensträger Unterstützung. Eine bedeutende Rolle spielt hier die Wissenslandkarte als Orientierungssystem, um zu erkennen, wo, wann und wofür dieses Wissen im Unternehmen bedeutsam ist. Erfahrungen aufzubereiten, Wissen zu entwickeln und zu dokumentieren, ist gleichzeitig ein wichtiges Ergebnis des Lernprozesses für den „Senior“ wie auch für den „Junior“.

6.2. Aufbereitetes Wissen zu Verfügung stellen

Wissensdokumentation

Dokumentation ist ein bedeutsamer Schritt, um Wissen in modernen Organisationen zu verteilen, während gleichzeitig die Anzahl der miteinander arbeitenden Menschen schrumpft. Asynchronität sowohl in zeitlicher als auch örtlicher Hinsicht (Schichtarbeit, globale Organisationen) erfordert klare Regeln, wie Wissen, nicht bloß Information, ausgetauscht und zu Verfügung stehen soll – auch wenn die Experten gerade nicht zu Verfügung stehen.

Wissensdokumente sind daher besondere Dokumente, in denen nicht nur ergonomische Kriterien für die Schreiber als auch für die Leser enthalten sind. Mit den Wissensdokumenten wird auch der methodische Ansatz *Knowledge Refinement (KR)* eingefordert, der es dem Unternehmen ermöglicht, die Kompetenz der Problemerkennung und -lösung als organisationale Lernform zu entwickeln und in erforderlichem Umfang zu standardisieren. In der Folge wird durch eine gute Dokumentation von Erfahrungswissen eine merklich bessere Qualität in der Weitergabe von Wissen erreicht, als in der sonst üblichen meist technisch dominierten Informationsvermittlung.

Wissenslandkarte

Um nun Unternehmenswissen auch einfach zugänglich zu machen, führt der Weg konsequenterweise zu einer Wissenslandkarte, in der methodisch sauber die relevanten Wissensthemen des Unternehmens zu einem Kategoriensystem

geordnet und miteinander in Beziehung gebracht werden. Wesentliche Schritte zur Wissenslandkarte sind durch die Methode KR standardisiert und in dem Modellierungswerkzeug syneris integriert:

- Die wichtigsten Wissensthemen des Unternehmens werden konzeptualisiert, kategorisiert, eindeutig benannt und in der WLK dargestellt – die Wissensstrukturen werden für alle Mitarbeiter sichtbar!
- Nebenprodukt davon ist ein Unternehmensglossar, das die unzähligen gleichen und ähnlichen Fachworte oder Abkürzungen und deren mögliche Bedeutungen darstellt.
- Durch das Kategoriensystem sind die vielfältigen Vernetzungen von Wissensthemen, wie sie für technologieintensive Unternehmen typisch sind, klar und verständlich darstellbar.
- Die WLK dient für die Dokumentation mittlerweile als Ankersystem, das die Bestichwortung ersetzt, sowie für die Suche als strukturierte Möglichkeit zur Einschränkung von Ergebnissen.
- Die WLK fungiert als zentrales Orientierungssystem im Unternehmen, indem zum einen die Struktur für verschiedenste Applikationen bereitgestellt wird, und zum anderen damit auch die semantisch geprüfte Verknüpfung zu anderen Datenhaltungssystemen erleichtert wird.

Die organisatorische Umsetzung erfolgt durch die „Themenverantwortlichen“ in den Unternehmensbereichen, wobei sich die Themenbereiche üblicherweise den bekannten Strukturen der Organisation oder Prozesstrukturen anlehnen und mithin ausreichend bekannt sind. Der besondere Vorteil bei der Verwendung des semantischen Netzes als WLK ist sicherlich, dass die definierten Verbindungen deutlich mehr Klarheit über den Sinn und Zweck eines Zusammenhanges bringen, als die üblichen Baum- und mindmap-Strukturen: Schnittstellen werden damit eindeutiger und klarer.

Im Zusammenspiel der Themenbereiche, unter Verwendung der gemeinsamen WLK entsteht die Grundlage für das Unternehmenslexikon, die Wissensbasis. Somit wird die Kommunikation zwischen den Abteilungen erleichtert (man kann ja die wesentlichen Wissensthemen nachschlagen) und der Zugang zum Expertenwissen abteilungsübergreifend wesentlich vereinfacht. Diese Vorgehensweise wird natürlich durch ein klares Berechtigungskonzept so unterstützt, dass die Datensicherheit gegeben ist, Mitarbeiter kontrolliert Wissen weitergeben und nachschlagen können – und nicht in der Informationsflut untergehen.

Suchportal

Die Aufgabenstellung zur Gestaltung des Suchportals war es, die Vielfalt der Suchmöglichkeiten zu reduzieren, um mit 3 Schritten zum richtigen Ergebnis zu kommen, egal wo im Unternehmensnetz die Information abgespeichert wurde und egal von wo aus der Mitarbeiter die Suche startet.

Auch hier dient die WLK der Orientierung und zum Einschränken der Treffermenge. Doch anders als bei der gewohnten Internetsuche ist es im Unternehmen möglich, die Suchkategorien – unsere WLK – selbst zu definieren, sowie nicht nur eine punktuelle Suche, sondern auch die Suche nach Wissenszusammenhängen zu nutzen. Und gerade die Nutzung des Beziehungswissens ist es, die dem Unternehmen Vorteile verschafft.

In der aktuellsten Umsetzungsphase wird die WLK auch als web-basiertes interaktives Wissensportal genutzt, in dem die Mitarbeiter von jedem PC im Unternehmen aus Wissen abfragen können, aber auch angebotene Informationen kommentieren und ergänzen können, ähnlich einer community, die wiederum durch die Struktur der Wissenslandkarte geführt ist. Das Ziel, das damit verfolgt wird, ist es, eine einfache aber einheitliche Plattform zu nutzen, um die zeitlich asynchrone Wissensweitergabe zu fördern, sei es durch neue Erfahrungen zu aufbereitetem Wissen, sei es für Ideen, Vorschläge oder auch um sich Impulse für innovative Ansätze zu holen. Natürlich dienen diese Werkzeuge der technischen Wissenskommunikation der Unterstützung für die eigentliche, noch immer direkt zwischen Menschen laufenden Expertengespräche, Dialoge oder andere Diskussionsformen.

7. Ergebnisse (Erfahrungen)

Ausgehend von einem Pilotbereich, in dem Methoden und Werkzeuge entwickelt wurden, sind mittlerweile die beiden Ebenen der Wissenskommunikation im Unternehmen verbreitet. Die Aufbereitung von Erfahrungswissen gehört mittlerweile zum Selbstverständnis der Mitarbeiter, die die Zusammenarbeit über Abteilungsgrenzen deutlich verbessern konnte, wie z.B. durch abgestimmte Erfahrungsberichte zwischen Betrieb und Instandhaltung oder die Zusammenarbeit zwischen Betrieben und produktionsnaher Forschung & Entwicklung, die für das gemeinsam aufgebaute Unternehmenslexikon wertvolles Wissen in hoher Qualität liefert.

Die Verwendung der Wissensdokumente war zu Beginn etwas schwierig, zumal es die Mitarbeiter nicht gewohnt waren, mit einem Dokumentenmanagementsystem statt lediglich mit den Standardprogrammen wie Word, Excel, Powerpoint zu arbeiten. Inzwischen schätzen sie es sehr, dass ihnen Eingabehilfen und vorbereitete Strukturen den Schritt der Aufbereitung ihrer Erfah-

rungen erleichtern. Besonders wertvoll erscheint den Mitarbeitern, dass sie nun Dokumente wiederfinden und dass es klare Regeln für die Dokumentation gibt. Die anfängliche Skepsis betreffend möglichen Missbrauchs in einem zentralen Ablagesystem für unternehmensrelevantes Wissen ist dem Vertrauen in das durchgängige Berechtigungskonzept mit definierten Rollen gewichen. Es hat sich bewährt.

Der schwierigste Teil bei der Umsetzung liegt wohl in der Gratwanderung der Führung, dass zwar Wissen zu teilen nicht befehlsartig vorgeschrieben werden kann, allerdings verständliche Standardvorgehensweisen von allen verbindlich eingefordert werden müssen, um eine gut funktionierende Wissenskommunikation im Unternehmen zu sichern. Schwierig ist auch die kontrollierte Verknüpfung oder Integration mit anderen existierenden Insel- wie Systemlösungen, wobei auch hier die semantische Struktur der Wissenslandkarte gute Dienste leisten kann, um die richtigen Daten richtig zu verknüpfen – oder auch nicht.

In der Folge empfiehlt es sich, die Methoden des knowledge refinement in das betriebliche Weiterbildungssystem einzuflechten, um in Zukunft die gemeinsamen Denkstrukturen möglichst von Beginn der Zugehörigkeit im Unternehmen an als gemeinsamen Standard zur Steigerung der Problemlösungskompetenz der Mitarbeiter voll nutzen zu können.

8. Schlussfolgerungen

Aus den gemachten Erfahrungen ist zu schließen, dass die o.a. Verfahren der Wissensaufbereitung und des Dokumentenmanagements zwar wichtige Voraussetzungen für eine funktionierende Wissenskommunikation sind, dass sie aber nicht als einfaches Rezept ohne Berücksichtigung des Anwendungskontexts umgesetzt werden sollten.

Auf der „HABEN-Seite“ steht zweifellos das hohe Wertschöpfungspotenzial, das über die Kommunikation von verständlichem Wissen erzielt werden kann.

Dem steht auf der „SOLL-Seite“ ein Problem- bzw. Aufgabenpotenzial gegenüber, das nicht unbeachtet bleiben sollte, z.B.

- dass technikverliebttes DMS zu Ablehnung bei den Anwendern führen kann.
- dass technische Lösungen nicht immer persönliche Kommunikation ersetzen können.
- dass Teambildung und organisationales Denken/Handeln schwierig werden können, wenn IT-Werkzeuge zum Statussymbol für bestimmte Personen/Verantwortungsbereiche werden.

- dass hohe Motivation auch zu Ablehnung kippen kann, wenn die Führung nicht von allen entsprechende Standards einfordert.
- dass es auch für die IT-Verantwortlichen klare, organisationsdienliche Vorgaben geben soll.
- dass für eine dezentrale Koordination der Wissensarbeit gesorgt wird, z.B. in Form von office managers oder Themenverantwortlichen, damit durch Wissenskommunikation auch organisationales Wissen entsteht.
- dass kompetente Coaches/Betreuer zur Verfügung stehen, weil es Mitarbeiter gibt, die nicht schreiben wollen oder können.

9. Literatur

Apeltauer, E. (2002): Interkulturelle Kommunikation. Tübingen: Narr.

Auinger, A. & Stary, C. (2005): Didaktikgeleiteter Wissenstransfer: Interaktive Informationsräume für Lern-Gemeinschaften im Web. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.

Bauer, T. (2011): Wissenskommunikation braucht Kommunikationswissen. In: <http://www.km-a.net/forschung/Documents/Wissenskommunikation%20Agenda%202011.pdf> (2012-08-08)

Göpferich, S. (2002): Textproduktion im Zeitalter der Globalisierung: Entwicklung einer Didaktik des Wissenstransfers. Tübingen: Stauffenburg.

Howlett, R. (Hrsg. 2011): Innovation through knowledge transfer 2010: Smart Innovation, Systems and Technologies 9. Berlin: Springer.

Katenkamp, O. (2011): Implizites Wissen in Organisationen: Konzepte, Methoden und Ansätze im Wissensmanagement. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Lenzner, A. (2009): Visuelle Wissenskommunikation: Effekte von Bildern beim Lernen. Hamburg: Kovac.

North, K. (2002): Wissensorientierte Unternehmensführung. Wiesbaden: Gabler.

Reinhardt, R./Eppler, M. (Hrsg. 2004): Wissenskommunikation in Organisationen: Methoden – Instrumente – Theorien. Heidelberg: Springer.

Schoeneborn, D. (2006): Wissenskommunikations-Management: Eine Studie zur Neugestaltung des Wissensmanagements aus medien- und kommunikationswissenschaftlicher Perspektive. Stuttgart: ibidem-Verlag.

Schwarz, M. & Chur, J. (2007): Semantik. Tübingen: G. Narr.

Searle, J. (1969): *Speech acts: An essay in the philosophy of language*. Cambridge: Cambridge University Press.

Sowa, J. (2000): *Knowledge representation*. Pacific Grove: Brooks/Cole.

Steinhauser, B. (2007): *Communicating knowledge within a learning service organisation*. Masterarbeit, Universität Salzburg.

The HP way of implementing Knowledge Management

Birgit Gobi

Hewlett-Packard

birgit.gobi@hp.com

1. Introduction

This article describes how HP defines knowledge management and started up a knowledge management initiative in the consulting business. It goes back to the HP cultural values (the so-called HP way), and describes the first steps, components and success factors of a knowledge management program, accompanied with tips for other organizations. This article is a composition of extracts of Birgit Gobis chapter written for the book "Cultures of knowledge" authored by Dr. Madanmohan Rao.

2. The HP way – HP's organizational culture

HP is the world's largest provider of information technology infrastructure, software, services, and solutions to individuals and organizations of all sizes. HP is unmatched in the breadth of its portfolio and scale. The portfolio spans servers, storage, networking, personal computing, imaging and printing, software, services and solutions. HP is a \$127 billion company with five major lines of business in 170 countries. (www.hp.com 2012)

Right from the start, "The HP Way" has been HP's corporate organizational culture which represents the way of doing business. It is built on a strong foundation of corporate objectives, enduring values and practices that stretches back to HP's roots - and reflects the basic, fundamental ideas about how things are getting done. Every employee is supposed to represent "the HP Way". At its core, HP is a company that is guided by enduring values. These shared values are a set of deeply held beliefs that govern and guide the behavior in meeting the objectives and in dealing between employees, to customers, shareholders and others. These are the HP shared values: *"Passion*

for customer, Trust and respect for individuals, Achievement and contribution, Results through teamwork, Speed and agility, Meaningful innovation, Uncompromising integrity” (www.hp.com 2012).

Some practical examples on how our HP culture is implemented locally are:

- Coffee corners for employees (in some countries, like Austria, even breakfast for all employees in order to start the day with communication)
- Regular speeches, web casts or video casts of the HP Management (a good example to support openness and transparency of “one HP”)
- Flexible working times
- A global Wellness Program (benefits and motivation for employees to engage in sports courses and stress reduction programs).
- Open communication between managers and employees, which is defined in the HP’s Open Door Policy and supports an atmosphere of trust and mutual respect.

The HP culture seems to represent a good foundation to implement collaboration and knowledge management. “Trust and respect” and “openness” – aren’t these one of the main drivers of knowledge management? Knowledge management has the potential to also improve the cross-cultural interaction, to encourage the spirit of cooperation and can empower the field by enabling re-use, contribution and learning. External evaluations have confirmed this. Several times throughout the past decade, HP has been listed among the winners of the Global MAKE Study performed by Teleos (MAKE = Most Admired Knowledge Enterprise). Also, HP was chosen as one of five best-practice partners for the APQC study *The Role of Evolving Technologies: Accelerating Collaboration and Knowledge Transfer*. In 2009, HP’s Business Management System (BMS) for knowledge management (in the Technology Consulting business, region Europe, Middle East & Africa) has been ISO certified.

3. Information Management, Knowledge Management and Collaboration at HP

In the late 90’s HP has started to strive after implementing worldwide tools to support virtual collaboration between employees (and partners) in order to facilitate the work of virtual and international teams. Information Management and Collaboration were the first steps into this direction. Information Management is characterized by highly structured information on the HP Intranet and the HP employee portal, just like the HP phone book, organization charts

and internal online processes. This is a "one way" communication, as employees can pick up the content they need. Collaboration offers tools like the HP Virtual Room for application sharing and learning, team sites, forums and tools for chatting and desktop sharing. The environment for Information Management and Collaboration has always been offered to all employees globally in the same way. A user centric design on the employee portal has provided information in the way the user would be looking for it, rather than showing an author centric/departmental view. The collaboration tools have helped employees to act more effectively in their daily work. A comprehensive knowledge management approach enabling dynamic knowledge sharing between employees was seen as a higher discipline that needs strong alignment with business needs. "People" and "Processes" have soon been defined as the two main components of a knowledge management initiative, beside "Tools and Technology".

Where to start to implement knowledge management? The Services business lines turned out to have the highest demand for a comprehensive knowledge management approach – in Services, people are the main assets and HP sells the people's expertise to its external customers. This requires a systematic management of skills, organizational learning and resource management. To be more accurate: the consulting business of HP was defined as the line of business with the highest need for a comprehensive and systematic knowledge management approach (later followed by the IT Outsourcing and Support business).

So, while Information Management and Collaboration has been provided to all worldwide employees throughout all business units, knowledge management programs have been developed for specific business units and tailored to their needs. The overview of the HP 3-tier architecture shows the three layers Information Management, Knowledge Management (here exemplified by the HP Technology Consulting program) and Collaboration:

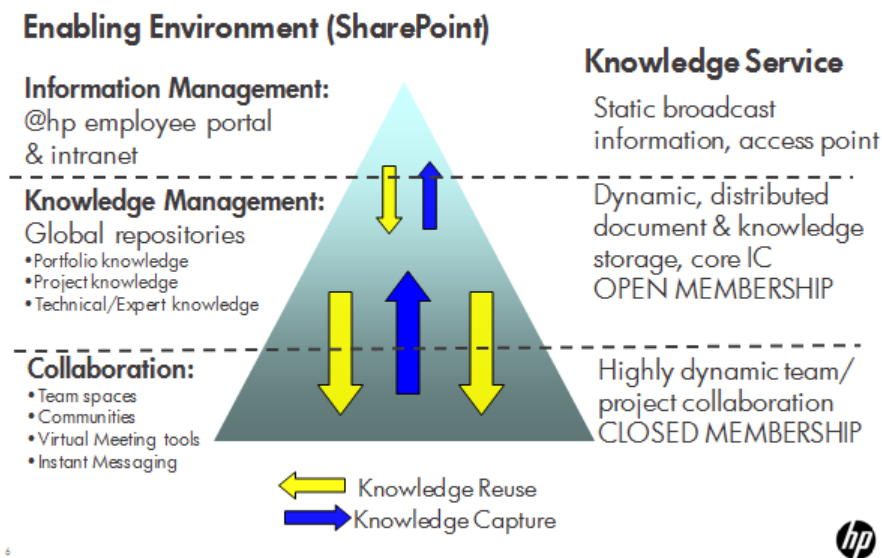


Figure 1: 3-tier architecture of HP (source: HP and Microsoft)

While the content in the Information Management tier is very structured and more static, the content in knowledge management is semi-structured (only structured by pre-defined metadata) to allow dynamic knowledge sharing. Collaboration has little pre-defined structure – it is quite “unstructured”, and the application of specific tools and metadata is selected by the employees themselves (no pre-defined metadata). Collaboration is more seen as service offered to HP employees. Remote teams might need different tools - like video conferencing, HP Virtual Rooms - than local teams do. Local teams might just stay with team sites and chat functions for most of the time, and need an HP Virtual room only from time to time for training purpose. Still, an “unstructured” Collaboration environment is not equal to an “uncontrolled” environment. An overall governance concept and an excellent communication and training plan have to be available. Roll-out of all services required a lot of training. At HP, the IT service catalog provide clear guideline and policy for proper application of the collaboration services, including storage quota, types and size of files, archiving policy, tips, training in wiki and video format, community discussions, frequently asked questions, and more. HP wide global Communities of Practice help people to network beyond geographical and organizational boundaries. The figure below shows the Collaboration services offered to all HP employees globally:

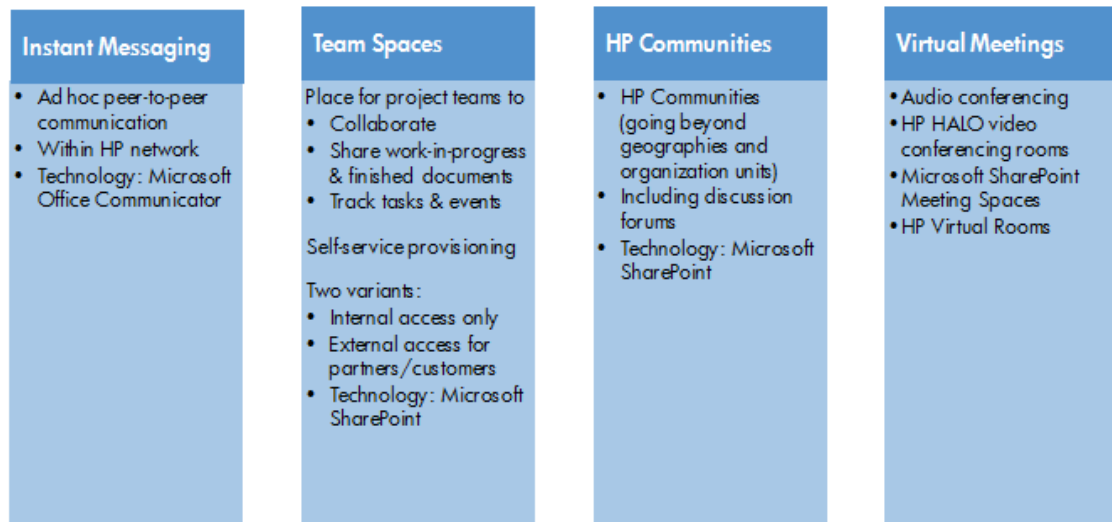


Figure 2: HP Corporate Collaboration Infrastructure (source: HP)

On top of this Corporate Collaboration Infrastructure offered by IT, HP is providing social media, like HP wide Wikipedia, blogging and social networking capabilities to connect experts to experts and experts to content. A Social Networking pilot has been rolled out globally for years. A recent development, called "OneHP" provides pan-HP internal social collaboration (similar to an internal Facebook) and was co-developed by Marketing, Human Resources, IT and Internal Communications. It re-uses experiences made with our pilot software and easily integrates with HP's existing platforms and applications. OneHP is built to scale using the Microsoft 2010 suite, including SharePoint functionality. It features a fully customized frontend.

3.1. Implementing Knowledge Management at HP

Let us now focus on the second layer architecture: Knowledge Management. Knowledge management (how we understand it at HP) is tailored to the business unit needs and requires attention to the organizational culture. At HP, knowledge management has been understood as a "systematic approach to help information and knowledge flow to the right people at the right time so they can act more efficiently and effectively in their daily job." As a practitioner, I don't want to focus too much on theoretical terms and definitions, but I think what's important is the "systematic" approach in the definition. Many organizations I have worked with already have had some existing examples and tools of knowledge management in place – team sites, team breakfast or web casts for experience sharing, capturing of lessons learned in projects, know-how transfer during hand-over conversations due to job changes, etc. I think the difference between some examples of knowledge

management and a comprehensive knowledge management program is the systematic connection of the existing pieces, embedding it into the organizational culture and processes, as well as involving all relevant stakeholders. At HP stakeholders included leaders or representatives of the business teams and key functions, like Marketing, IT, Internal Communications, Human Resources, Quality Management, Project Management Office. It is important to manage stakeholders and to incorporate knowledge management into existing, proven and well accepted business communication channels and business processes. This systematic approach helps to foster the knowledge culture in the company by encouraging, reinforcing and demonstrating the core knowledge management values and objectives to the field and therefore to the customers, as well as to the business management.

The structure of knowledge

Well, what did we implement at HP Technology Consulting? The knowledge management layer of the triangle shows portfolio knowledge, project knowledge and expert knowledge. At the start (in 2000), we focused on project knowledge only. So called "Project Profiles" that represent the key information of our projects, have been contributed and re-used by all consulting employees (mainly project managers). Later on (and as result of end user feedback), we also started capturing re-usable project documents, like proposal documents (offers), project plans, risk management calculation plans, etc. project managers are submitting Project Profiles based on a selection the business teams did (to define core project know how, based on pre-defined criteria); the knowledge management team reminds the project managers to submit a Project Profile for every single eligible project. This was the time were the integration of knowledge management into business processes started. Knowledge management activities have been embedded into the project lifecycle and later on into the project managers job profile and goals. Since 2005, knowledge management policy and processes have been fully embedded into process framework, including the project management handbook.

The project knowledge is still one of our most important items of our knowledge management initiative for the consulting related business. It captures project know-how from the field, allows to find similar projects as well as lessons learned and re-usable project documents. Regular statistics demonstrate that around thirty percent of our know-how in our HP Technology Consulting projects has been re-used.

As another step in our KM program, in 2001, we created a place where the HP technical community could exchange expert knowledge. We called it

"Knowledge Briefs". Knowledge Briefs (KB's) are focused on technology and technical information and can be seen as a commentary on developments in a relevant technology space. They can be used to disseminate valuable 'knowledge snippets' that help to win new business or make projects more efficient. Knowledge Briefs should provide high-value knowledge transfer to the HP technical community (of the enterprise and services business) – they can describe new technology, workarounds or fixes, lessons learned, best practices, examples of customer 'best-in-class' solutions or information on strategic and technical directions taken by the Industry. The content of the Knowledge Briefs portal (also based on SharePoint) is basically articles written by HP employees in a structured word template, including information about the author and a picture. These articles are reviewed by other peers and for the new version on SharePoint 2010, application of user rating and other social media features are planned. As social media came up, it was considered to transform Knowledge Briefs into a wiki based system. But the feedback from the user was straight forward: they wanted to keep the structured word template, but wanted us to simplify the process for peer reviews and overall submission (what we finally all did).

After a while, we got user feedback that we need to provide more pre-packaged know-how for our consultants. Sales, Pursuit (Bid Management) and Delivery Kits were built on our core competences of the consulting and infrastructure solutions we were (and still are) selling to our customers. Marketing and Portfolio Managers (who would maybe be called product managers in other type of business) were collaborating to provide standardized content, such as customer presentations and flyers, sales training, generic offers, delivery methodology, in a consolidated and structured way and easy to re-use. The portals serve a single point of access to all portfolio related material (by browsing and searching). The owners who are supposed to provide the material (like Marketing and Portfolio Managers) have this task defined as part of their job role and also included in their annual goals. This is what we call "portfolio knowledge" in our 3-layer architecture.

The knowledge management organization

At the start, a full time worldwide knowledge management team (consisting of 1-3 people at the beginning) was assigned, followed by Regional full time and Country part time knowledge management Leads (later called "Champions"). On a regional level, a mixed model of a full time Knowledge Management Lead and part time Country Knowledge Management Champions supporting the roll-out on country level made sense for the below described reasons. Other key stakeholders, like IT, Project Management Office, Quality

Management, were involved. And last but not least: the workers council was involved from beginning!

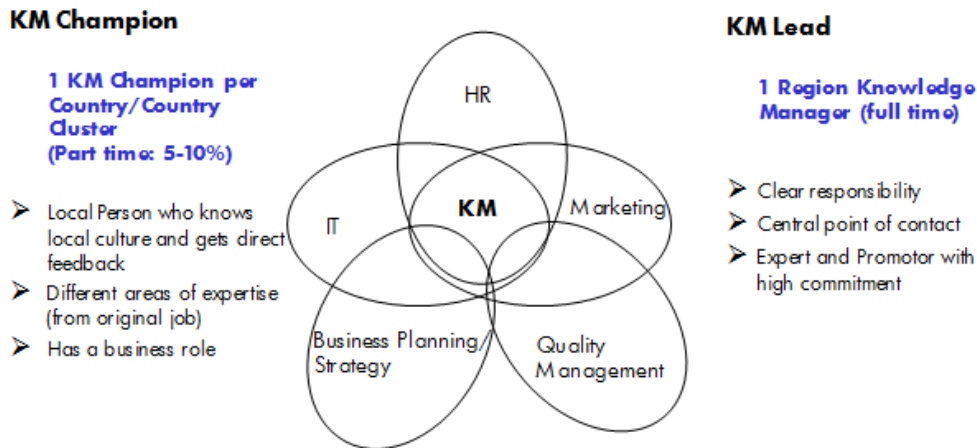


Figure 3: Example of a regional Knowledge Management team set-up (source: KMA (Andreas Brandner), 2009)

Overall, a knowledge Management initiative needs defined roles and responsibilities, involving business managers, a Knowledge Management Lead and possible local contact (Knowledge Management Champions at HP) and individual contributors (all employees). Below you will find an example of roles and responsibilities at HP:

Role	Key responsibilities
Region/Country Business Management	Sponsor KM; support communication; promote collaboration; set measurable goals in yearly employee goals
KM Champion	Act as the local KM contact; bridge global and regional inputs with local execution (initiatives) and communication; provide country feedback to Region KM Lead; lead by example; monitor execution (metrics) and adopt corrective actions when needed; train resources (when local training is needed)
Region KM Lead	Lead the KM program and communication/training plan; build interfaces to other departments/functions/business units; provide global/regional guidelines, material and knowledge processes; act as counselor to ensure local alignment; sponsor eventually widely interesting initiatives; provide metrics and reporting; enable best practice sharing between KM Champions
Individual Contributors	Execute towards goals; contribute to innovative KM models; promote and participate to communities



Figure 4: Knowledge Management roles at HP Technology Consulting Europe, Middle East & Africa (source: HP (Lorenzo Gonzales), 2012)

People, processes and tools

To avoid focussing on the technology part first, it helps to work on the three main components of knowledge management:

- people who are the producers and consumers of knowledge,
- processes that guide the management of the knowledge and
- tools (technology) to facilitate access to knowledge assets.

At HP, we once even had one Project Lead for the component “People”, one for “Process” and one for “Technology” in the worldwide Knowledge management team. This helped to continuously keep the focus on all three of the components:

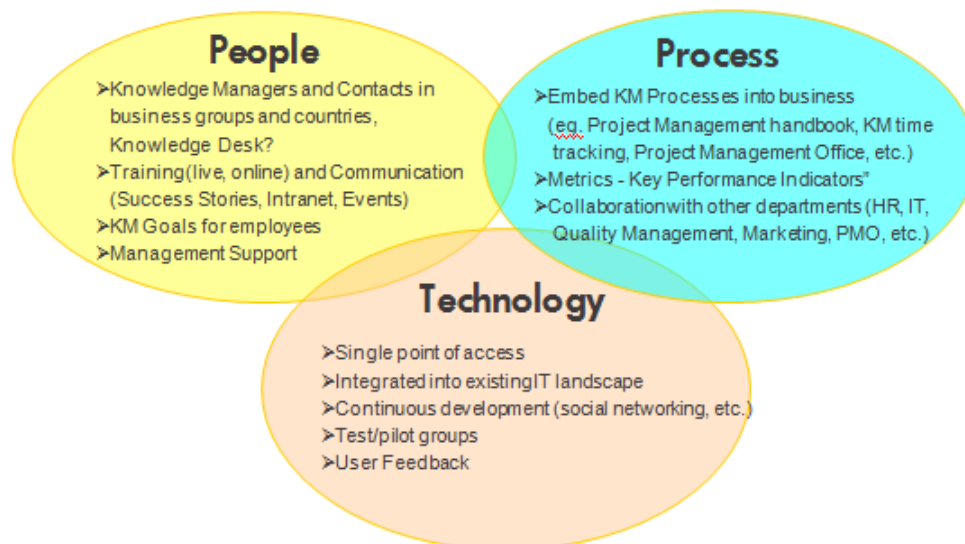


Figure 5: Components of a Knowledge Management program (source: HP)

You can see some examples for each of the three components. Some of them have really turned out as key success factors at HP, after now more than ten years of program implementation, re-organization (and some mergers, like Compaq and EDS) followed by refinement and re-implementation of the program. Some significant success factors (under the “People” aspect) were the assignment of knowledge managers, a strong communication and training program, goals for employees (as part of the yearly employee goals) and an award scheme.

The “Process” aspect means embedding knowledge management capture and re-use processes into existing business processes, like project management. Knowledge management is integrated into the online project management handbook for templates and guidelines, as well as into time reporting processes of our consultants. Knowledge management activities as part of project

work are reported on these projects (this was an important step to increase the awareness for the business). Key performance indicators (KPI's) are important for knowledge management. Metrics and reports for the knowledge management team, e.g. numbers of download rates and content contribution, but also real business benefit especially for the management, e.g. an increased bid win rate, revenues, references, saved time and costs in bids, even if only measured in case studies. The process aspect also points out that the whole Knowledge management initiative needs management of change. Throughout all years, clear and consistent communication, management support, involvement of all stakeholders as well as the end users were the key to success. Open space events are a good way to involve end users. In 2004, I have organized a "knowledge market" at HP Vienna. Participants all over the organization competed in a quiz that was tailored to the business unit of the participant. Answering the questions required using the knowledge management tool and finding experts. This large scale event increased the awareness for knowledge management. Top management supported this and opened and closed the event.

The "Technology" aspect is of course needed to make content available to a large audience. At this point, it is important that there is a single point of access to all available tools (portals, experts and knowledge management contacts) and the selected technology fits to the overall IT landscape. At HP, we come along with Microsoft SharePoint (since version 1). As a Microsoft Frontline partner for more than two decades, HP is the largest implementer of SharePoint worldwide. SharePoint is an overall platform that offers many functions, like sites (team sites, community sites, web sites), discussion forums, wikis, blogs, social media components, document management and search. I see technology as a great enabler, but People and Process as the requirements in parallel. This is why IT and all business stakeholders need to work together to design a successful knowledge management initiative.

3.2. Lessons Learned

As an overall summary and let me share my ten key questions to implement a knowledge management culture. They represent my lessons learned throughout many years:

Question	
1	Is your KM strategy aligned to your company strategy? Does your company culture enable knowledge sharing?
2	Is your KM program business driven?
3	Do you know exactly what you want to achieve with KM? (e.g. increase deal win rate, increase transparency of experts through networking, increase quality of projects by sharing lessons learned, etc.)
4	Do you have clear metrics (key performance indicators) defined?
5	Are there "Quick Wins" in your KM plan? (among long-term successes)?
6	Does everybody know his/her goal (the expectations)? Is KM part of the daily job?
7	Did you include all stakeholders?
8	Is the program well communicated to the employees? (kick-off, regular communication through different ways, success stories, large scale event)
9	Is your system user-friendly (get user feedback)?
10	Do the people managers actively support the program?



Figure 6: 10 key questions to successfully implement Knowledge Management

4. References

www.hp.com and HP Intranet sites about culture (2012)

Wissensverteilung im Human Resources Management der Stadt Zürich

Corinne Höfliger

Stadt Zürich

Human Resources Management

corinne.hoeffliger@zuerich.ch

1. Wissensverteilung - Wissen, jederzeit abruf- und auffindbar

In diesem Artikel soll aufgezeigt werden, was gegen die Problematik der schier unendlichen Mengen von informationsspeichernden Dokumenten in unterschiedlichen Ablagequellen unternommen werden kann.

Nach der Situationsanalyse und der konkreten Problembeschreibung folgt ein Praxismodell zur Optimierung der Wissensverteilung. Bei der Implementierung gilt es diverse Rahmenbedingungen zu beachten und gegebenenfalls entsprechend darauf zu reagieren. Konkrete Erfolgsfaktoren, Herausforderungen und „Lessons Learned“ sollen dies im letzten Kapitel verdeutlichen.

1.1. Situationsanalyse

Die Anzahl der Speichersysteme ist im Laufe der letzten Jahre stetig gestiegen. Neue Ablageorte wurden geschaffen und mit ihnen entstanden Redundanzen. Oft existieren Dokumente in mehrfacher Ausführung in diversen Ablagesystemen. Die einzelnen Systeme werden mehrheitlich isoliert betrachtet und bilden keine Einheit. Abbildung 1 zeigt diese Abkapselung.

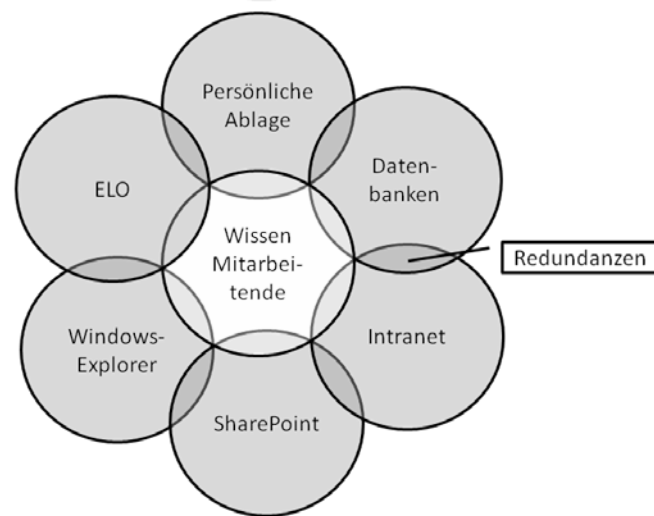


Abbildung 1: Situationsanalyse Abgekapselte Systeme

In deren Mitte steht das Wissen aller Mitarbeitenden des Human Resources Managements der Stadt Zürich. Deren Wissen ist zum grössten Teil implizit und in keinem Dokument gespeichert. Die Überschneidung zu den äusseren Kreisen symbolisiert den Teil des Mitarbeitendenwissens, der in schriftlicher Form dokumentiert ist. Die äusseren Kreise stellen die diversen Arten von Systemen dar, über die auf das gespeicherte Wissen zugegriffen wird.

Neben der intern genutzten Microsoft Windows-Explorer Ablage, ist jeder Mitarbeitende berechtigt, eine persönliche Ablage zu führen. Schon diese Ausgangslage führt zu doppelten Dokumenten, die meist getrennt voneinander weiterbearbeitet werden. Die Erkennung des Originals und der aktuellen Version wird ohne entsprechende Versionierung oder andere Kennzeichnung unmöglich. Zumal man meist nicht beide Dokumente zu Handen hat und vergleichen könnte.

ELO dient zum Dokumentenmanagement und zur Archivierung. Wobei dies auch auf die zuvor genannten Systeme zutrifft und die Problematik verdeutlicht. Diverse Access-, Excel- und andere Datenbanken beherbergen für HRZ Fachwissen, das über Jahrzehnte aufgebaut wurde. Intranet und Sharepoint dagegen werden zur Verbreitung von aktuellem Wissen eingesetzt. Wobei die Abgrenzung nicht auf dem Zeitaspekt beruht, sondern auf dem Willen zur Verbreitung.

Den Überblick über die vielen unterschiedlichen Speicherorte zu behalten wird zunehmend schwieriger. Wird eine Datei nicht täglich benutzt und der Pfad zu ihrem Ablageort prägt sich ein, muss ein manueller individueller Suchprozess gestartet werden. Eine alle Systeme umfassende Suchmaske existiert nicht.

Die Problemstellung lässt sich anhand der folgenden Abbildung gut verdeutlichen. Der Suchende hat eine Vermutung, in welchem Speicher sich die Datei

befinden könnte und startet den Suchvorgang. In den häufigsten Fällen wird er aber nicht fündig und durchsucht ein anderes System. Er geht so lange nach diesem Muster vor, bis er die Datei gefunden hat oder aufgibt. Als letzte Möglichkeit bleibt ihm noch, einen Kollegen zu fragen. Allerdings könnte ihm seine Unwissenheit peinlich sein und er möchte nicht als unfähig gelten. Denn nicht nur Wissen ist Macht, sondern auch das Wissen über die Wissensspeicherorte zu haben bedeutet Macht. So können Mitarbeiter, die auch wenig Fachkenntnisse haben, zu wichtigen Schlüsselpersonen eines Unternehmens werden.

Hat der Suchende die Datei schlussendlich selbst oder mit Hilfe gefunden, wird er in aller Voraussicht einen Link auf die Datei erstellen oder die Datei kopieren und in seiner Ablage speichern. Dies führt zu einem Teufelskreis, erweitert er doch damit die möglichen Speicherorte für zukünftige Suchen. Die Motivation des Mitarbeitenden unterscheidet sich von jener der gesamten Organisation. Er möchte einerseits schnell auf die benötigten Dateien zugreifen und somit effizient arbeiten können und andererseits kann er so zu einer angesehenen Schlüsselperson des Wissens werden. Das Hauptaugenmerk der Organisation liegt auf der effizienteren Suche aller Mitarbeitenden des Unternehmens. Wichtige Dokumente sollen für alle zugänglich sein und nicht aus eigennützigen Gründen absichtlich zurückgehalten werden.

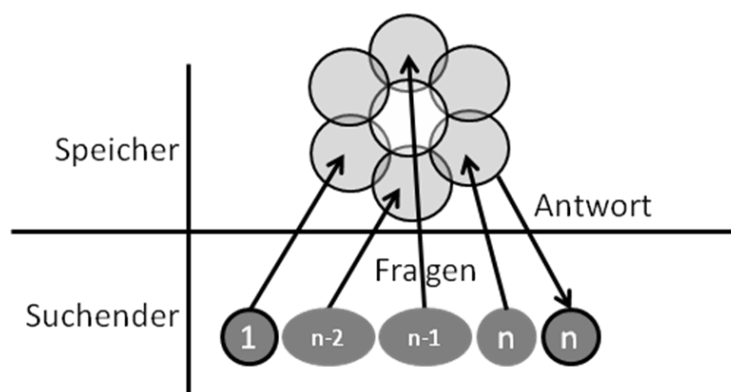


Abbildung 2: Problemstellung Suchprozess

1.2. Lösungsansatz Navigationsplattform

Der folgende beschriebene Lösungsansatz kann zwar das Problem des Strebens zur Schlüsselperson des Wissens nicht gänzlich lösen, aber entschärfen und jeden Mitarbeitenden zu einer schnellen, erfolgreichen und effizienten Suche befähigen. Die offiziellen Geschäfts- sowie bedeutsame Dokumente, die sich noch in der privaten Ablage befinden, sollten bestenfalls über eine zentrale Plattform aufrufbar sein.

Hauptsächlich geht es darum, die Anzahl der durchsuchten Speicher zu minimieren. Der Suchende soll dabei nur auf eine Plattform zugreifen, die ihn direkt mit wenigen Klicks zu seiner gewünschten Datei führt. Die Plattform selbst stellt keinen zusätzlichen Speicherort dar, sondern ist die zentrale Plattform mit Links auf die wichtigsten und am häufigsten gesuchten Dateien. Sie ist folglich die erste Anlaufstelle zur Suche wichtiger Dateien.

Abbildung 3 verdeutlicht diesen Ansatz. Die bestehenden Speicher bleiben bestehen und werden verbunden mit einer systemübergreifenden Plattform. Das Resultat ist ein deutlich kürzerer und erfolgsversprechenderer Suchprozess.

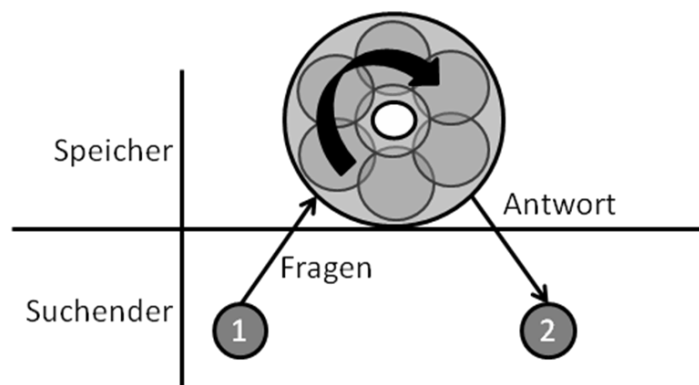


Abbildung 3: Lösungsansatz Suchprozess

Für die Umsetzung dieses Lösungsansatzes wurde ein Modell entwickelt, das den Einstieg erleichtern und den Suchenden rasch zu der gesuchten Datei leiten soll. Dies wird mittels eines Aufbaus des Modells anhand der HR-Prozesse erreicht.

In der Mitte befindet sich der Mitarbeitende mit seinem Wissen, seinen Erfahrungen und Skills. Das dokumentierte Unternehmenswissen ist über die umliegenden vier Stücke schnell zu erreichen. Diese minimale Anzahl an HR-Prozessen (Gewinnen, Einsetzen, Entwickeln und Binden) erleichtert den ersten Einstieg enorm. Im äusseren Rand befinden sich die Querschnittsthemen, die jeden HR-Prozess beeinflussen oder unterstützen. Beispielsweise Recht, Kommunikation oder Informatik.

Bei allen HR-Prozessen und Querschnittsthemen ist ein Hyperlink hinterlegt, um auf die entsprechenden Dokumente zu gelangen. Folgt man dem Hyperlink, befindet man sich entweder auf einer Zwischenebene oder man wird direkt auf einen schon vorhandenen Speicherort geführt. Die Zwischenebenen können beispielsweise als Inhalts- oder generell als Verzeichnisse in Word oder auch PowerPoint geführt werden. Eine gute Idee ist es, die Anzahl der Dokumente auf der zweiten Ebene zu begrenzen. Denn das oberste Ziel ist ein effizienter Suchprozess. Je weniger Klicks und je einfacher die Navigation, umso schneller kann jeder Mitarbeitende auf das Unternehmenswissen zugreifen und weiss schliesslich was das Unternehmen weiss.

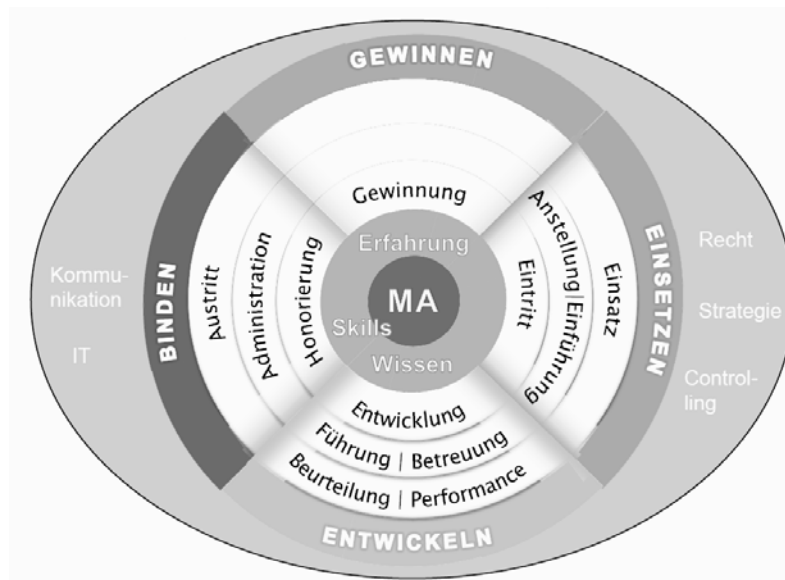


Abbildung 4: Ganzheitliches HR Modell

Die zentralisierte Pflege dieses Instrumentes entbindet die Mitarbeitenden nicht von ihrer Aktualisierungspflicht. Jeder ist angehalten, nicht-funktionierende Links sofort zu melden, für die Organisation bedeutsame Dokumente aus der privaten Ablage freizugeben und verlinkte Dokumente aktuell zu halten. Dank der bewussten Reduktion und Fokussierung auf die wesentlichen Dokumente benötigt die Navigationsplattform nur wenig Zeit- und Pflegeaufwand. Die Pflege von persönlichen Verknüpfungen und Favoriten entfällt weitgehendst. Die Mitarbeitenden gewinnen an Effizienz, was die Suchen betrifft und einen Überblick über Themen, die sie nur indirekt betreffen.

Das Tor zum Wissen kann aber auch für andere Zwecke eingesetzt werden. Beispielsweise als Orientierungshilfe bei Präsentationen. Besonders nützlich kann dies sein, wenn Fachspezialisten aus unterschiedlichen Bereichen diskutieren. So kann zu Beginn eine Themeneingrenzung das gemeinsame Ver-

ständnis des Themas beschleunigen. Eine andere Möglichkeit ist die Verwendung des ganzheitlichen HR-Modells zur Abgrenzung von zu behandelnden Themen und Themen, die zur Zeit nicht im Fokus stehen. Beispielsweise ist die Informatik stark mit diversen Fachthemen verwurzelt. Anhand des Modells lässt sich die Ausklammerung von Informatik und Konzentration auf ein HR-Fachthema ideal visualisieren.

2. Implementierung des Praxismodells

Die erfolgreiche Änderung an der Arbeitsweise der Organisation kann erheblich durch die richtigen Rahmenbedingungen beeinflusst werden. Die wichtigsten werden in den folgenden Unterkapiteln erläutert.

2.1. Erfolgsfaktoren

Die untenstehenden Erfolgsfaktoren sind ein Auszug von Gerhards und Trauner, sowie Thommen und zeigen die für HRZ wichtigsten Faktoren, die die Implementierung der Navigationsplattform positiv beeinflusst haben.

- Einbindung der Mitarbeitenden
- Internes Marketing
- Einfache technische Lösungen
- Abgegrenzte überschaubare Massnahmen umsetzen

(Gerhards und Trauner, 2010 und Thommen, 2004)

Die Akzeptanz der Navigationsplattform durch die Mitarbeitenden war dadurch so hoch, alsdass die Idee eines Mitarbeitenden zur Vereinfachung der Themenein- und -abgrenzung ernst genommen und weiterverfolgt wurde. Zusammen mit dem Wunsch nach einem Suchpunkt und dementsprechend einem effizienten Suchprozess resultierte eine Navigationsplattform, die zu überzeugen vermochte und sich hoher Beliebtheit erfreut. Zur Motivation und Würdigung der Ideeneinbringung des Mitarbeitenden, wurde der entsprechende Mitarbeitende gebeten seine Idee zu präsentieren und somit auch zu verkaufen. Da dieser von seiner Idee überzeugt war, übertrug sich dies auf die Zuhörer. Das Modell wurde folglich durch internes Marketing den Entscheidungsträgern und auch den späteren Anwendern erfolgreich verkauft.

Die hohe Anwenderakzeptanz lässt sich auch durch die einfache technische Lösung erklären. Die Umsetzung in PowerPoint erlaubt Veränderungen an der Plattform ohne spezifische Spezialistenkenntnisse vorzunehmen.

Die Navigationsplattform bewirkt nicht viele Veränderungen, sondern konzentriert sich auf die Verbesserung des Suchprozesses. Dies klingt trivial, doch genau solch kleine abgegrenzte und überschaubare Verbesserungsmaßnahmen führen erfolgsversprechend zu der gewünschten Optimierung.

2.2. Herausforderungen

Folgende Fehlannahmen betreffend Wissensverteilung und -management mussten für eine erfolgreiche Implementierung der Navigationsplattform entkräftigt werden:

- Wissensmanagement ist delegierbar
- Quantität ist besser als Qualität
- Planung am Reissbrett ohne Praxisbezug

(Schneider, 2001 und Wiater, 2007)

Wissensmanagement betrifft und fordert alle Mitarbeitenden jeglicher Funktionsstufen des Unternehmens. Nur wenn ein gemeinsames Verständnis geschaffen und die Optimierungsanpassungen akzeptiert werden, können die Anstrengungen eine Verbesserung der Wissensverteilung bewirken. Zudem sind Richtlinien zur Umsetzung und die generelle Unterstützung des Managements für jede Veränderung innerhalb der Organisation unabdingbar.

Die Navigationsplattform beschränkt sich bewusst auf eine minimale Anzahl an wesentlichen und qualitativ-wertvollen Dokumenten. Zu viele Informationen oder auch zu viele Informationssysteme belasten die Anwender.

Werden die Eigenheiten der Praxis, beispielsweise die Unternehmenskultur, in die Planung nur ungenügend miteinbezogen, kann dies die Akzeptanz der Navigationsplattform negativ beeinflussen. Dies lässt sich beispielsweise durch gezieltes internes Marketing und einen möglichst frühzeitigen Einbezug der späteren Anwender verhindern.

2.3. Lessons Learned

Üblicherweise werden nach der Implementierung die folgenden vier Fragen diskutiert und für die Zukunft Lehren gezogen.

- Was haben wir gut gemacht, was wir vergessen würden, wenn wir es nicht diskutieren?
- Was haben wir gelernt?
- Was sollten wir das nächste Mal anders machen?
- Was gibt uns immer noch Rätsel auf?

Im Falle der Navigationsplattform lauten die Antworten darauf wie folgt: Gut gemacht wurde, dass ein Verbesserungsvorschlag von einem Mitarbeitenden, egal welcher Hierarchiestufe, ernst genommen und regelmässig internes Marketing betrieben wurde, um die Navigationsplattform zu stützen. Der Lerneffekt war, dass auch einfache technische Lösungen zum Ziel führen können und dass abgegrenzte überschaubare Massnahmen die Erfolgsaussichten stärken können. Eine Herausforderung bleiben die notwendigen begleitenden Kommunikationsmassnahmen. Die Unsicherheiten im Umgang mit Kommunikationsmassnahmen betreffen die notwendige Menge und die Art. Was soll wann kommuniziert werden? In welchen Abständen? Und über welchen Kanal? Dies alles sind Fragen, die nicht allgemeingültig beantwortet werden können, da jeweils andere Voraussetzungen bestehen.

3. Fazit

Die Navigationsplattform bietet HRZ Zugriff auf die zahlreichen Speicherorte und verkürzt so den Suchprozess enorm. Die Wartung ist aufgrund der einfachen technischen Lösung simpel und benötigt nicht viel Zeit. Auf das Unternehmenswissen kann nun innert kürzester Zeit zugegriffen werden. Jeder Mitarbeitende weiss, wo er wichtiges Unternehmenswissen finden kann.

4. Literatur

Gerhards, S. und Trauner, B. (2010). Wissensmanagement - 7 Bausteine für die Umsetzung in der Praxis. [4. Auflage]. München: Carl Hanser Verlag

Schneider, U. (2001). Die 7 Todsünden im Wissensmanagement - Kardinaltugenden für die Wissensökonomie. Frankfurt am Main: Frankfurter Allgemeine Buch

Thommen, J-P. (2004). Managementorientierte Betriebswirtschaftslehre. [7. Auflage]. Zürich: Versus Verlag

Wiater, W. (2007). Wissensmanagement - Eine Einführung für Pädagogen. [1. Auflage]. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften

Erkenntnisse aus dem Web 2.0 im angewandten Wissensmanagement

Christian Koudela

Frequentis entwickelt und vertreibt hochzuverlässige Kommunikations- und Informationssysteme für sicherheitskritische Lösungen in den Bereichen Air Traffic Management und Public Safety & Transport

christian.koudela@frequentis.com

1. Entwicklung der Medien

Seit jeher kommunizieren Menschen miteinander und benutzen Kanäle und Medien (im Sinne der Medientechnik und der Art der Übertragung) entsprechend dem technologischen Stand:

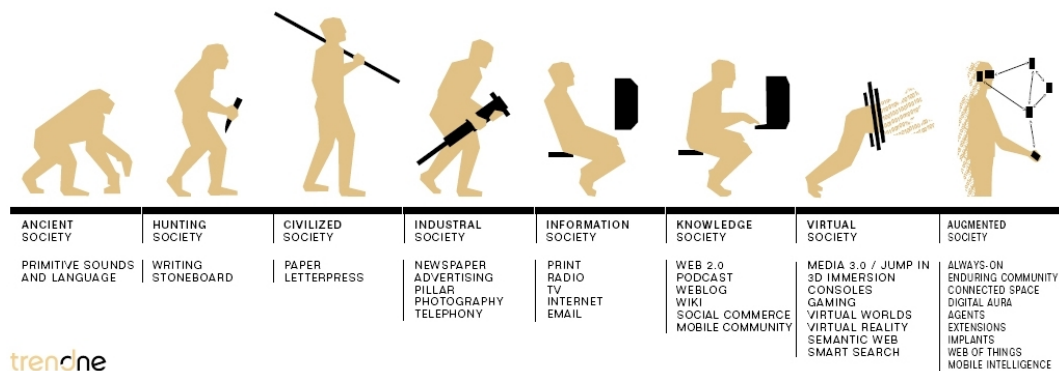


Abbildung 1: Evolution der Medien (TrendOne 2010)

Je nach Gesellschaft kommen unterschiedliche Medien und Interaktionsformen zum Einsatz, die auch einen wesentlichen Beitrag zur Wissensvermittlung liefern. Der Grad an Interaktion bis hin zur Immersion hat sich in den letzten Jahren immer stärker ausgeprägt.

Bereits Mitte der 80er hat Alvin Toffler (1984) den „Prosumenten“ beschrieben – die Vereinigung von Produzenten und Konsumenten. „Prosumenten“ gehen über die herkömmliche Aktivität der Medien- bzw. Internet-Nutzung hinaus,

sie generieren Inhalte selbst, die von anderen genutzt werden können. Dabei lässt sich das Interaktionsverhalten in drei Kategorien einteilen:

- **Konsum (Lean-Back):** passive und selektive Konsumation, zeitlich und inhaltlich eingeeengte Angebote
- **Interaktion (Lean-Forward):** aktive Konsumation und hoher Grad an Aufmerksamkeit, Interaktion mit Inhalten und anderen Konsumenten
- **Prosum (Jump-In):** Konsumenten produzieren selber Inhalte, Eintauchen in virtuelle Erlebnisswelten

In Hinblick auf eines der wesentlichen Ziele im Wissensmanagement, dem Teilen und Weitergeben von Informationen und Erfahrungen, gilt es, unter den Beteiligten in einer Organisation das dritte Interaktionsverhalten anzustreben: Die Mischung aus Produktion und Konsum.

Wie aber lassen sich Menschen dazu bewegen, Inhalte zu erstellen, bzw. Wissen weiterzugeben? Angelehnt an das Bild des „Homo oeconomicus“ dürften Open-Source-Projekte oder offene Wissensplattformen, z.B. Wikipedia, nicht existieren. Dennoch werden ohne finanziellen Anreiz viel Zeit und Ressourcen in solche Projekte investiert – aber aus welchen Beweggründen?

Wir alle teilen gerne Wissen. Motivation der Partizipation in den Medien, insbesondere im Internet, sind an vorderster Stelle „*Freude am Austausch*“ und das „*Erlangen von positiven Bewertungen von anderen Usern*“ (Scherf et al. 2008: 10).

Wichtig sind demnach positive Bewertungen anderer Benutzer und Kollegen, denn diese fördern den Status der Autoren als Experten.

2. Wissensmanagement 1.0 und Social Media

Im Zuge des „alten“, herkömmlichen Wissensmanagements gab es kein Publikum, keinen Austausch bzw. keine Rückmeldung anderer – die Motivation, das eigene Wissen zu teilen, fehlte. Das Wissensmanagement war zudem auch vorwiegend auf Daten und Werkzeuge fokussiert. Die ersten Ansätze in diesem Bereich verliefen in etwa entlang des folgenden Schemas:

- Externalisiere dein Wissen (vgl. Nonaka und Takeuchi 1997: 77)
- Bringe dieses in eine Datenbank
- Katalogisiere und kategorisiere den Eintrag

Ob dann jemals auf dieses externalisierte Wissen zugegriffen wurde, blieb den meisten Autoren unbekannt. Der Beitrag kann vielen Kollegen geholfen ha-

ben, aber eben auch nicht. Darüber hinaus gilt beim konventionellen Wissensmanagement unter Umständen noch der Ansatz, möglichst wenig Zeit dafür aufzuwenden, zuerst die eigentliche Arbeit bzw. Aufgabe zu erledigen und wenn dann noch Zeit übrig bleibt, das Wissen zu „konservieren“.

Kurzum ist das herkömmliche Wissensmanagement zum Scheitern verurteilt, da es Wissen als transportierbares Gut definiert, das zentralisiert bereitgestellt wird.

Bietet Social Media die Lösung?

In Hinblick auf den Erfolg einer Wikipedia oder anderer Open Source Projekte müsste die Antwort „Ja“ lauten. Bei näherer Betrachtung zeigt sich die Aufteilung des Interaktionsverhaltens im World Wide Web wie folgt:

- 90% passive Konsumenten
- 9% schwache, unregelmäßige Beteiligung
- 1% hochaktive, regelmäßige Beteiligung

Im Umkehrschluss auf die „Produktivität“ (gemessen an Beiträgen) der Benutzer bedeutet dies, dass 90% der Beiträge von 1% aller Benutzer erstellt werden. 10% der Einträge werden von 9% geschrieben und ca. 90% der Benutzer erstellen keine Beiträge (vgl. Nielsen 2006). Umgelegt auf die Größe eines Unternehmens bedeutet dies, dass vermutlich nur ein kleiner Teil der Belegschaft aktiv die Wissensbasis befüllen würde.

„Knowledge Management and Social Media look very similar on the surface, but are actually radically different at multiple levels, both cultural and technical, and are locked in an undeclared cultural war for the soul of Enterprise 2.0.“ (Rao 2008).

Wissen zu teilen ist freiwillig; niemand kann dazu gezwungen werden. Wie im ersten Teil vorgestellt, wird Wissen gerne geteilt, wenn das richtige Publikum vorhanden ist. Das schafft den passenden Kontext und motiviert. Social Media alleine stellt dabei keine Lösung für die bestehenden Probleme des Wissensmanagements dar. Die sozialen Medien vermögen die Mitarbeiter zu vernetzen, aber der Wissensaustausch ist aufgrund der niedrigen Autorenquote nur bedingt erfolgreich.

Was also ist die Lösung für dieses Dilemma?

3. Wissensmanagement 2.0

Am Beispiel von zwei erfolgreichen Unternehmen – Google und Amazon – sei vorgestellt, wie der Ansatz zum Wissensmanagement 2.0 verstanden werden kann:

Beide Unternehmen sind zu einem großen Teil so erfolgreich, weil sie viel über ihre Nutzer wissen. An dieser Stelle soll ein moralischer Diskurs über das Ausmaß der Datensammlung, -speicherung und -nutzung außen vor gelassen werden. Es geht lediglich darum, an diesen Unternehmen zu diskutieren, wie Wissensmanagement umgesetzt werden kann.

Google und Amazon haben ihr jeweiliges Geschäftsmodell dahingehend erweitert, dass sie aus den anfallenden Daten Wissen über ihre Kunden generieren. Diese Daten (z.B. was wurde gesucht, gesehen und gekauft) werden dabei nicht separat gesammelt und verwaltet. Sie sind sinngemäß ein „Abfallprodukt“ der tagtäglichen Interaktion zwischen Unternehmen und Kunden. Im Gegensatz zum herkömmlichen Wissensmanagement (bei dem Wissen als eigenständiges Etwas verstanden wird, das separat produziert werden muss) nutzen Google und Amazon eben jenes „Abfallprodukt“, um ihr Wissen über die Kunden weiterzuentwickeln. Dieses Wissen über die Kunden wird nicht explizit produziert, verarbeitet und vernetzt, vielmehr entsteht es durch die Wissenden (die Kunden, die wissen was sie suchen) im Tun. Wissen entsteht auf diesem Weg als eine Art „Nebenprodukt“ bei der täglichen Arbeit, der täglichen Interaktion.

Und genau dieser Ansatz, diese grundsätzliche Überlegung, Wissen nicht mehr als etwas Eigenständiges zu verstehen, sondern es als Ergebnis der Arbeit bzw. der Interaktion zu betrachten, eröffnet neue Möglichkeiten. Es wird nicht mehr „das Wissen“ im Sinne eines transportierbaren Gutes vernetzt. Es werden Wissende während des Tuns vernetzt und deren Aktivitäten in den Vordergrund gerückt und genutzt.

Um Wissen – sinngemäß als Nebenprodukt der Arbeitsleistung – externalisieren zu können, gibt es unterschiedliche Möglichkeiten:

Durch das gemeinsame Erstellen von Dokumenten, z.B. in einem Wiki oder mit Hilfe anderer Werkzeuge, steht allen beteiligten Personen der aktuelle Status zur Verfügung. Ausschlaggebend ist dabei das kollaborative Element und die Chance, dass unter Umständen auch nicht an der Erstellung beteiligte das Dokument verfolgen können.

In machen Organisationen gibt es Blogs oder Micro-Blogging Dienste, um kurze Statusmeldungen zu veröffentlichen. So bietet sich die Möglichkeit, z.B. Aktivitäten zu verfolgen oder auch dazu beitragen und kommentieren zu kön-

nen. Arbeiten unterschiedliche Abteilungen an ähnlichen Herausforderungen, können so Synergien genutzt werden.

Auch die klassische 1:1 Kommunikation, z.B. via Telefon oder E-Mail, kann öffentlich zugänglich gemacht werden. So können zum Beispiel bei einem Supportbereich (z.B. Helpdesk o.ä.) Anfragen schriftlich und vor allem öffentlich zugänglich beantwortet werden. Anstelle eines kleinen „How to“ oder eine Anleitung per Mail an die betroffene Person zu verschicken, kann die Info auf einer frei zugänglichen Plattform abgelegt werden.

In vielen Systemen gibt es auch die Möglichkeit, automatisch Hinweise zu bekommen, wenn ein Beitrag zu einem Thema erstellt oder bearbeitet wurde. So wird ein Benutzer ohne großes Zutun über seine Interessen und Themen am Laufenden gehalten.

Galt früher die Prämisse „Welche Daten / Informationen wollen wir freigeben?“, stellt sich diese Frage heute in anderer Form: „Welche Informationen müssen wir schützen?“

Je mehr öffentlich verfügbare „Nebenprodukte“ wir durch unser Tun hinterlassen, desto eher können diese aufgegriffen und in Wissen umgewandelt werden. Während der alltäglichen Arbeit werden durch unterschiedliche Aktivitäten wissenstaugliche Spuren hinterlassen, z.B.:

- beim Erstellen von Dokumenten
- durch das Zurverfügungstellen von Internetlinks (Social Bookmarking)
- beim Schreiben von Blogs
- durch das Beteiligen an Forumdiskussionen
- beim Tagging (dem Beschlagworten) von Beiträgen
- uvm.

Social Media / Social Software macht diese Spuren transparent, vernetzt die geschaffenen Inhalte mit den Menschen und verbindet die Beteiligten und deren Aktivitäten untereinander. Dabei sollte Social Software als übergreifende Kommunikations- und Wissensplattform verstanden werden und in der täglichen Arbeit zum Einsatz kommen. So entsteht gegenüber einem klassisch hierarchischen Zugang Transparenz über Experten, Themen und Netzwerke. Es gilt nicht mehr das beste Dokument zu finden und zu lesen. Das Ziel sollte lauten, den geeignetsten Ansprechpartner zu finden.

Wissen wird nicht mehr als Medium in einem Speicher verstanden, sondern als etwas Bewegtes. Ähnlich wie bei einem Fluss lässt sich der einzelne Was-

sertropfen nur schwer greifen, die Kraft kommt aus der Bewegung der Summe der einzelnen Elemente.

Eine ähnliche Veränderung lässt sich auch in anderen wissenschaftlichen Bereichen erkennen: „Know where and know who are more important today than knowing what and how“ (Siemens 2006: 32). Diese zentrale Aussage des Konnektivismus, einer neuen Lerntheorie, basiert auf der Überlegung, dass Wissen als solches nicht im Vorfeld erlernbar ist, sondern im Tun und im Austausch miteinander entsteht. Das rein vorgelernte Fachwissen verliert so zunehmend an Bedeutung. Viel wichtiger wird demnach die Fähigkeit, auf externalisiertes Wissen gezielt zurückgreifen zu können, um es für sich selber nutzbar zu machen.

4. Die Kultur des Teilens

Welche Informationen wollen wir freigeben vs. welche Informationen müssen wir schützen? Dieser Paradigmenwechsel lässt sich nur in Verbindung mit einem Wandel in der Unternehmenskultur einleiten bzw. umsetzen. Sind die Daten und Ergebnisse – vor allem auch im Stadium der Entstehung – anderen Kollegen zugänglich, können folgende Fragen und Befürchtungen auftauchen:

- Was ist, wenn ich etwas falsch schreibe?
- Dann können ja alle mitverfolgen, was ich tue.
- Das kommt doch einer laufenden Kontrolle gleich.
- Ich will mich nicht blamieren!
- Braucht das jetzt mehr Zeit?
- Wenn das alle sehen, dann könnte ja jeder meinen Job machen...

Um diese Befürchtungen zu entkräften, braucht es bei der Einführung bzw. Veränderung umfangreiche Kommunikation und Begleitung. Neue Tools und neue Software sind schnell installiert. Die Technik hat uns in den letzten Jahren einen enormen Fortschritt gebracht. Um von diesem Fortschritt profitieren zu können, braucht es Menschen, die diese Instrumente nutzen. Wenn sich Mitarbeiter trauen, Informationen zu teilen, Fragen zu stellen und „öffentlich“ zu arbeiten, dann steigert das nicht nur die Effizienz im Unternehmen. Durch Rückmeldung und Interaktion mit Kollegen steigert es auch die Motivation der Mitarbeiter. Social Software, richtig eingesetzt und gut in die Organisation integriert, stößt bei den Mitarbeitern auf Zuspruch und wird so zu einem wesentlichen Kernelement der Wissensinfrastruktur im Unternehmen.

Um die Arbeitsweise dahingehend zu verändern, braucht es Unterstützung – sowohl vertikal aus der Linie, aber auch lateral durch Kollegen. Es hat sich gezeigt, dass in der Übergangsphase ebenfalls der nötige Raum zum Ausprobieren zur Verfügung stehen sollte. Durch das gemeinsame Entdecken der neuen Herangehensweisen wird die Veränderung eher angenommen, als bei einer „Anweisung von oben“.

An dieser Stelle sei noch auf die Begriffe Fehlerkultur und Vertrauen hingewiesen: Es geht nicht darum, wie diese Begriffe im Unternehmen definiert werden; vielmehr ist es wichtig, wie diese (vor)gelebt werden. Besonders wenn Informationen geteilt werden und geteilt werden sollen, braucht es einen Rahmen, der dies ermöglicht. Vertrauen baut sich mit der Zeit auf – und daran beteiligt zu sein, motiviert.

Diese „neue“ Kultur des Teilens und der Zusammenarbeit ist keine Voraussetzung, um Wissensmanagement einzuführen oder zu verändern; vielmehr wird mit der Implementierung von Wissensmanagement 2.0 eine neue Kultur im Unternehmen hervorgebracht.

5. Literatur

Nielsen, J. (2006): Participation Inequality: Encouraging More Users to Contribute. In: http://www.useit.com/alertbox/participation_inequality.html (20.10.2012)

Nonaka, I., Takeuchi, H. (1997): Die Organisation des Wissens. Frankfurt / New York: Campus Verlag.

Rao, V. (2008): Social Media vs. Knowledge Management: A Generational War. In: <http://enterprise2blog.com/2008/09/social-media-vs-knowledge-management-a-generational-war/> (20.10.2012)

Scherf, P. et al. (2008): IBM Global Business Services: Innovation der Medien. In: <http://www-05.ibm.com/de/media/downloads/medienstudie-2008.pdf> (14.10.2012)

Siemens, G. (2006). Knowing Knowledge. Lulu.com

Toffler, A. (1984): The Third Wave: The Classic Study of Tomorrow. Bantam Edition London.

TrendOne (2010): Media Evolution. In: <http://blog.trendone.com/2010/02/10/die-neue-trendone-media-evolution/> (20.10.2012)

Wissensmanagement mit Wikis

Bernhard Krabina

KDZ – Zentrum für Verwaltungsforschung

krabina@kdz.or.at

1. Was macht Wikis für das Wissensmanagement so interessant?

Wikis lösen spezielle Anwendungsfälle: den Umgang mit Inhalten (vorwiegend Text), die nicht zwangsläufig zu Dokumenten werden müssen. Sie bringen darüber hinaus einige Besonderheiten mit, die sehr gut zur Arbeit in wissensintensiven Organisationen passen. Vor allem die erweiterten Möglichkeiten von semantischen Wikis bieten das Potenzial, sich zu einer organisationsweiten Plattform für Wissensdatenbanken zu entwickeln.

Wikis sind durch die Online-Enzyklopädie Wikipedia bekannt geworden und zählen zu den sozialen Medien. Sie werden auch innerhalb von Organisationen sehr häufig für verschiedenste Anwendungsfälle eingesetzt. Obwohl Wikis ja gerade auch organisationsübergreifend eingesetzt werden können, soll in diesem Artikel der Fokus auf die organisationsinterne Verwendung gelegt werden.

1.1. Wikis und andere IT-Systeme

Herkömmliche Intranets (interne, web-basierte Informationssysteme) sind durch Einweginformationen gekennzeichnet. Führungskräfte entscheiden, was wichtig für alle ist und beauftragen den Webmaster, die Informationen im Intranet verfügbar zu machen. Häufig werden dafür die gleichen Content-Management-Systeme verwendet, die auch für den externen Internet-Auftritt zum Einsatz kommen. Es wird lediglich ein geschützter Bereich eingerichtet, zu dem nur die MitarbeiterInnen Zugriff haben. Solche Szenarien führen häufig dazu, dass das Intranet kaum benutzt wird. Die aktuellen Herausforderungen der WissensarbeiterInnen werden durch sie nur punktuell gelöst.

In einem Wiki stehen die Inhalte im Vordergrund (siehe Abbildung 1): alle WissensarbeiterInnen können im Wiki Inhalte einpflegen. Die Beziehungen der WissensarbeiterInnen untereinander können zwar auch ein Thema sein, im Vordergrund stehen aber immer die Inhalte. Im Gegensatz dazu sind bei einem sozialen Netzwerk die WissensarbeiterInnen mit ihren Beziehungen im Vordergrund. In einem sozialen Netzwerk können nebenbei auch Inhalte erarbeitet werden, aber im Vordergrund stehen die Vernetzung und die Interaktion der BenutzerInnen.

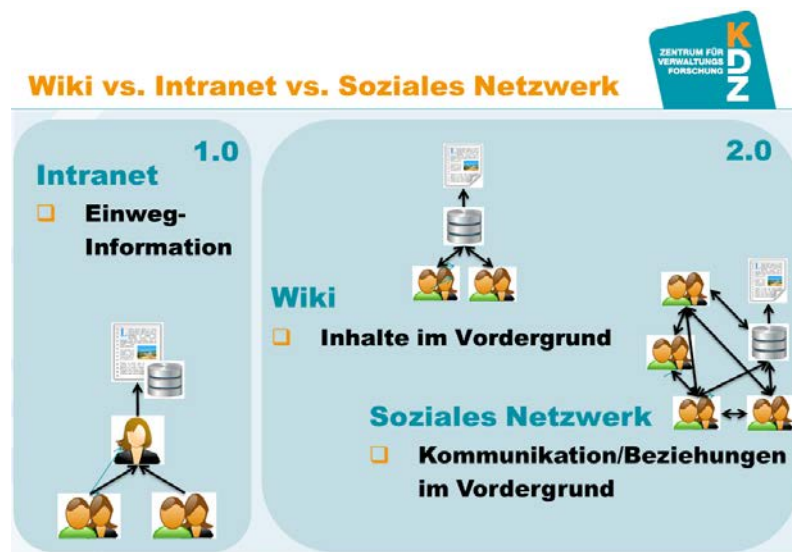


Abbildung 1: Intranet, Wikis und soziales Netzwerk

Wikis haben daher dort ihre Stärke, wo die Inhalte im Vordergrund stehen sollen. WissensarbeiterInnen greifen zu den Tools, die ihnen bisher bereits zur Verfügung gestanden sind und die sie bedienen können. Häufig werden daher Inhalte zu Textverarbeitungs- oder Tabellenkalkulationsdokumenten. Diese werden auf internen Dateisystemen abgespeichert. Die Übersichtlichkeit und Auffindbarkeit stößt so schnell an ihre Grenzen und entweder müssen diese Dokumente mit Suchmaschinen indiziert werden oder es werden Dokumentenmanagementsysteme eingeführt, um die Dokumentenbestände strukturierter zu verwalten.

Der Einsatz eines Wikis zum Zwecke des Dokumentenmanagements wäre falsch, hierzu gibt es spezialisierte Systeme. Wenn aber die Artefakte wie z.B. Office-Dokumente nur bestehen, weil es bisher keine andere Möglichkeit gab und die Inhalte grundsätzlich auch in einer anderen Form aufbereitet werden können, dann kann ein Wiki eine geeignete Lösung darstellen. Ein Qualitätsmanagement-Handbuch beispielsweise muss nicht zwingend als PDF-Dokument vorliegen, es kann genauso gut aus Wiki-Seiten bestehen (die bei

Bedarf auch zu einem PDF-Dokument zusammengefasst werden können). Dokumente können zwar auch in ein Wiki hochgeladen werden, doch das sollte eher die Ausnahme als die Regel sein. Wichtiger ist es, die Inhalte originär im Wiki zu erzeugen und vorzuhalten und Dokumente eher anlassbezogen aus dem Wiki zu generieren.

2. Schwächen von Wikis

Wikis haben selbstverständlich auch Schwächen. Da es sich um Web-Anwendungen handelt, weisen sie zunächst dieselben Nachteile auf, wie andere Web-Anwendungen. Beispielsweise eine geringere Möglichkeit der nahtlosen Integration in die bestehende Desktop-Umgebung. Ebenso wie gängige Office-Anwendungen verstehen Wikis auch nichts vom Kontext, in dem die Inhalte eingegeben werden. Sie können also nur Textinformationen mit gewissen Strukturen (Überschriften, Aufzählungen, etc.) erfassen und über Kategorien gliedern. Die Bedeutung einer Zahl im Text oder eines Links von einer Seite zu einer anderen erkennt allerdings nur derjenige, der die Inhalte liest und versteht, das IT-System kann keine weitere Auskunft dazu geben.

Es können daher in einem herkömmlichen Wiki auch keine Abfragen von Daten durchgeführt werden. Es steht lediglich eine Volltextsuche sowie eine Gliederung über Kategorien bzw. Seitennamen zur Verfügung. Wenn WissensarbeiterInnen weiterführende Funktionalität geboten werden soll, so müssen Wikis hin zu Web-Datenbanken weiterentwickelt werden.

3. Semantische Wikis als Wissensmanagement-Systeme

Um in Wikis die Semantik (die Bedeutung) von Zahlen, Begriffen oder Links explizit und somit nutzbar zu machen, wurden semantische Wikis entwickelt. Eines der bekanntesten semantischen Wikis ist Semantic MediaWiki¹. Es nutzt die sich herausbildenden Technologien des Semantic Web² und bietet somit insbesondere folgende Vorteile:

- Erstellung von Web-Datenbanken, die zusätzlich zu Textinformationen wichtige Fakten oder Metadaten (bzw. im Text enthaltene Daten) explizit und somit für das Wiki und deren BenutzerInnen zugänglich macht.

¹ Vgl. dazu: <http://www.semantic-mediawiki.org> (20.11.2012)

² Vgl. dazu: Blumauer/Krabina, 2009

- Abfrage von Daten aus dem Wiki.
- Anzeige von Daten in verschiedensten Ausgabeformaten.
- Semantische Suche und facettierte Suche (Suche durch Filter über Metadaten).
- Eingabeformulare zur Befüllung der Datenbankinhalte.
- Nebeneinander von Textinhalten und Metadaten, somit Verknüpfung der Stärke von Wikis mit den Möglichkeiten einer Web-Datenbank.
- Import- und Exportmöglichkeiten.
- Automatisches Erstellen von Inhalten basierend auf Vorlagen oder Abfragen, z.B. automatische Listen oder Seiten.

Vereinfacht gesagt kann mit einem semantischen Wiki für die BenutzerInnen nicht nur das Textverarbeitungsprogramm (z.B. Microsoft Word) ersetzt werden (herkömmliches Wiki), sondern auch das Tabellenkalkulationsprogramm (z. B. Microsoft Excel). Aus Sicht der IT können damit auch Funktionalitäten geboten werden, die nur durch Datenbankanwendungen (z.B. Microsoft Access) geboten werden können. Mit Semantic MediaWiki wird es daher möglich, eine Plattform für die Erstellung von Wissensdatenbanken in der Organisation zur Verfügung zu haben, in der verschiedenste Inhalte in kurzer Konfigurationszeit umgesetzt und miteinander verknüpft werden können.

4. Erfolgsfaktoren bei der Einführung von Wikis

Die Einführung von Wikis in Organisationen muss – genauso wie die Einführung von anderen IT-Systemen – sorgfältig vorbereitet und durchgeführt werden. Sehr oft trägt die Qualität des Einführungsprozesses mehr zum Gesamterfolg des IT-Projekts bei als die Funktionalitäten der einzuführenden Software. Über die allgemein anwendbaren Grundsätze hinaus, haben sich aus der Praxis folgende zentralen Erfolgsfaktoren herauskristallisiert (siehe Abbildung 2):



Abbildung 2: Erfolgsfaktoren bei der Wiki-Einführung

4.1. Von MitarbeiterInnen benötigte Inhalte

In der Regel existiert bereits eine Vielzahl anderer IT-Systeme in der Organisation. Um der Gefahr entgegenzuwirken, dass das Wiki für die BenutzerInnen eine weitere Belastung wird, müssen in einem Bottom-Up-Ansatz Inhalte identifiziert werden, die von den MitarbeiterInnen in keinem anderen System besser verwaltet werden können. Diese Inhalte können sich von denjenigen unterscheiden, die von der Organisation ursprünglich gewünscht worden sind. Ein Beispiel dafür: aus Organisationssicht ist es wünschenswert, dass aktuelle Verfahrensbeschreibungen für wichtige Prozesse in der Organisation vorliegen. Die MitarbeiterInnen, die täglich in diesen Prozessen arbeiten, benötigen diese Verfahrens- oder Prozessbeschreibungen aber nur in speziellen Ausnahmefällen oder bei der Einschulung neuer MitarbeiterInnen. Im Regelbetrieb haben die MitarbeiterInnen ihre Arbeit aber im Griff und empfinden die Anforderung, eine aktuelle Beschreibung ihrer Tätigkeiten in einem Wiki zu dokumentieren, als zusätzliche Belastung.

Bei der Einführung von Wikis ist es daher nötig, Inhalte zu identifizieren, die bisher gar nicht oder nur mit ungeeigneten Tools erfasst werden. Beispiele dafür können Inhalte von Post-Its oder Notizzetteln sein, die auf oder neben den Bildschirmen an den Arbeitsplätzen angebracht sind, oder Word- und Excel-Dokumente die ein Sammelsurium an Informationen enthalten, für die bisher eben noch kein spezielles System existiert hat. Diese von den MitarbeiterInnen im Idealfall täglich oder zumindest mehrmals wöchentlich benötigten Inhalte sind die, die in das Wiki zu übertragen sind.

Von der Organisation gewünschte Inhalte können selbstverständlich zusätzlich im Wiki angelegt werden, aber es ist jedenfalls erforderlich, Inhalte zu identifizieren, die von den MitarbeiterInnen regelmäßig benötigt werden.

4.2. Vertrauens- und Wertschätzungskultur

BenutzerInnen von IT-Systemen sind an organisatorisch strenge und technisch sichergestellte Zugriffsberechtigungen gewöhnt. In einem Dokumentenmanagementsystem oder dem Filesystem einer Organisation gibt es meist Bereiche, in die nur bestimmte BenutzerInnen Zugang haben. In Content-Management-Systemen zur Wartung der Internet- oder Intranetseiten wurden diese Mechanismen übertragen. Wikis verfolgen hier einen grundsätzlich anderen Ansatz: jeder darf alles sehen und verändern! Natürlich gibt es auch die Möglichkeit, von diesem Grundsatz abzuweichen, aber dieser prinzipielle Zugang ist einer der wesentlichen Faktoren, die Wikis so erfolgreich gemacht haben. In der organisationsinternen Anwendung eignen sich Wikis auch genau aus diesem Grund so gut für das Wissensmanagement: jede Mitarbeiterin und jeder Mitarbeiter darf und soll Inhalte in das Wiki eintragen, unabhängig von der Zuständigkeit oder Hierarchieebene. Dieses Empowerment der WissensarbeiterInnen in einer Organisation sollte bestmöglich genutzt und so wenig wie möglich eingeschränkt werden. Organisatorische Regeln, wie die Vereinbarung einer Zuständigkeit für gewisse inhaltliche Bereiche, reichen aus, es ist nicht erforderlich, diese Zuständigkeiten technisch abzusichern.

Der häufigen Skepsis, im Sinne von „Was, da darf jetzt jeder alles sehen und verändern?“ begegnen Wikis mit größtmöglicher Transparenz: jedes Byte an verändertem Inhalt ist im Wiki nachvollziehbar und mit wenigen Klicks können Änderungen sichtbar und auch wieder rückgängig gemacht werden. Es gilt daher die Maxime: man kann nichts falsch machen und wir vertrauen unseren MitarbeiterInnen, dass sie nicht absichtlich unsinnige Inhalte in das Wiki eintragen.

4.3. Motivation und Zwang

Wie bei allen IT-Systemen so müssen auch für die Nutzung von Wikis die Führungskräfte eine Vorbildfunktion ausüben. Wenn die Protokolle der letzten Sitzung nach wie vor per E-Mail an alle verteilt werden oder die interne Telefonliste immer noch ausgedruckt wird, wozu sollten dann die MitarbeiterInnen im Wiki nachsehen? Führungskräften, die in ihrem Verantwortungsbereich das Wiki aktiv und passiv nutzen und bisher angewandte Praktiken überdenken und verändern, wird es auch leichter gelingen, ihre MitarbeiterInnen zur Nutzung zu motivieren.

Ganz wesentlich dabei ist es, dass die bisher genutzten Alternativquellen möglichst vollständig abgedreht werden. Die Inhalte, die aus den bisherigen Textverarbeitungs- oder Tabellenkalkulationsdokumenten in das Wiki übertragen worden sind, sollten dann den MitarbeiterInnen ausschließlich im Wiki zur Verfügung stehen. Denn wenn die Original-Dokumente weiterhin genutzt werden können, wird ein großer Teil der MitarbeiterInnen zu den bisherigen Quellen greifen.

WissensarbeiterInnen haben nicht viel Zeit. Es genügt daher nicht, ihnen ein Wiki als rein freiwilliges Instrument anzubieten und darauf zu hoffen, dass „von selbst“ relevante Inhalte dort entstehen. Wichtig ist es, zumindest für gewisse Bereiche organisatorische Regelungen zu treffen. Wenn ein Wiki für die Projektdokumentation genutzt werden soll, so sind die Projekte ab dem Echtbetrieb im Wiki und nur mehr im Wiki zu dokumentieren und die Führungskräfte müssen von den ProjektleiterInnen auch immer wieder einfordern, diese Verantwortung wahrzunehmen.

4.4. Quantität und Qualität der Inhalte

Um eine optimale Nutzung des Wikis sicherzustellen, genügt es nicht, ein leeres Wiki zur Verfügung zu stellen. Auch wenn viele Inhalte erst später erarbeitet werden sollen, so muss zumindest eine quantitativ und qualitativ ausreichende Erstbefüllung gewährleistet werden, damit die MitarbeiterInnen von Anfang an einen Nutzen des Wiki-Einsatzes erkennen können.

4.5. Usability und Spaß

Obwohl Wikis ihren Erfolg der einfachen Bedienbarkeit (vor allem im Vergleich zu herkömmlichen Content-Management-Systemen) verdanken, so darf nicht unterschätzt werden, dass bei den BenutzerInnen zu Beginn trotzdem eine Lernkurve zu bewältigen ist. Es sollte daher viel Wert darauf gelegt werden, es den BenutzerInnen so einfach wie möglich zu machen, z.B. durch Schulungen, Bedienungsanleitungen, Single-Sign-On zu bisherigen Systemen oder der Bereitstellung von Eingabefeldern, um im Wiki strukturierte Inhalte möglichst leicht erfassen zu können.

Auch der Spaßfaktor darf in einem Wiki Platz finden: es darf Bereiche geben, in denen sich die MitarbeiterInnen über Privates austauschen. Auch eine ansprechendere Gestaltung von Inhalten unter Verwendung von Grafiken oder z.B. unterschiedlichsten Darstellungsformen, wie der Anzeige von Inhalten auf einer Landkarte, sind nicht nur nützlich, sie machen bei der Bedienung auch mehr Spaß als viele andere IT-Anwendungen.

4.6. Weitere Erfolgsfaktoren

Stocker/Tochtermann (2012) haben folgende Erfolgsfaktoren für Wikis in Unternehmen identifiziert, die gut zu den in diesem Artikel skizzierten passen bzw. sogar deckungsgleich sind: Engagement des Managements, rasche Akquise erster überzeugter NutzerInnen, persönliche Ansprache von AutorInnen, Erstbestückung von Inhalten, zahlreiche Akzeptanzmaßnahmen und ein frusturationsresistentes Kernteam.

Ausführlich beschäftigen sich auch Seibert/Preuss/Rauer (2011) mit der erfolgreichen Einführung von Wikis in Unternehmen.

5. Anwendungsfelder für Wikis

Wikis eignen sich für zahlreiche Anwendungsfelder innerhalb von Organisationen und für das gemeinschaftliche Erstellen von Inhalten mit anderen Organisationen, KooperationspartnerInnen bzw. der Öffentlichkeit.

Durch die erweiterten Möglichkeiten von semantischen Wikis wird auch das potenzielle Anwendungsfeld deutlich erweitert: es lassen sich damit Web-Datenbanken umsetzen, die sich bis hin zu kompletten Intranet-Lösungen ausbauen lassen. Weitere Anwendungsfälle sind unter anderem in Projektmanagement und Dokumentation, Prozessmanagement, Qualitätsmanagement, Wissensmanagement denkbar.

Durch ihre einfache Bedienbarkeit und die Eigenschaft, das Wissen jeder Mitarbeiterin und jeden Mitarbeiters transparent für alle zugänglich machen zu können, wirken sie sich positiv auf die Organisationskultur aus. Aus Sicht der IT steht eine universelle Plattform für die Entwicklung von web-basierten Datenbanken für die Organisation zur Verfügung.

6. Literatur

Blumauer, A.; Krabina, B. (2009): Nutzenpotenziale des „Social Semantic Web“ im öffentlichen Sektor am Beispiel semantischer Wikis. HMD - Praxis Wirtschaftsinformatik 265

Stocker, A.; Tochtermann, K. (2012): Wissenstransfer mit Wikis und Weblogs. Fallstudien zum erfolgreichen Einsatz von Web 2.0 in Unternehmen. Gabler. Wiesbaden 2012

Seibert, M.; Preuss, S.; Rauer, M. (2011): Enterprise Wikis. Die erfolgreiche Einführung von Wikis in Unternehmen. Gabler. Wiesbaden 2011

Wissenskommunikation

Zur verständlichen Gestaltung von Formularen, Pflichtenheften, Protokollen und anderer ungeliebter Texte

Benedikt Lutz

Donau-Universität Krems

benedikt.lutz@donau-uni.ac.at

1. Ein Beispiel zur Einleitung

Waren Sie schon einmal in den USA und können Sie sich an das Ausfüllen des „Visa-Waivers“ bei der Einreise erinnern? – Wenn Sie das nicht auf ersten Antrieb geschafft haben, dann sind Sie in bester Gesellschaft. Der australische Formular-Forscher Robert Barnett hat das genauer untersucht (Barnett 2007). Auf jeden Flug der Air Qantas mit den 747er-Jets in die USA nimmt die Crew 200 Ersatzformulare mit, weil die Hälfte der Passagiere beim Ausfüllen scheitert. Und das trotz Instruktions-Videos und intensiver Unterstützung durch die Flugbegleiter. Der Grund für das fehlerhafte Ausfüllen ist relativ simpel: Spätestens in der vierten Zeile wird man durch die graphische Gestaltung des Formulars dazu verleitet zu glauben, dass die Feldbezeichner sich auf die Zeile oberhalb des aktuellen Feldes beziehen und nicht auf die Zeile darunter. Bei der Gestaltung des Formulars wurden einfache Prinzipien der Gestaltpsychologie missachtet. Das sogenannte *Gesetz der Nähe* ist hier so dominant, dass man systematisch in die Irre geführt wird. Eine kleine Änderung des Formulars (z.B. Umrahmung der einzelnen Felder) würde zu einer wesentlich besseren Ausfüllrate führen, da bei der Wahrnehmung das *Gesetz der Geschlossenheit* wirksam wird. Die beiden folgenden Abbildungen sollen illustrieren, mit welchen einfachen Mitteln man hier erhebliche Verbesserungen durchführen könnte (siehe Barnett 2007: 18).

Zunächst das Original:

Immigration and Naturalization Service
Form I-94W (05-29-91) - Arrival Record
VISA WAIVER

1. Family Name

2. First (Given) Name

3. Birth Date (day/month/yr)

4. Country of Citizenship

5. Sex (male or female)

6. Passport Number

7. Airline and Flight Number

8. Country where you live

9. City Where you boarded

10. Address While in the United States (Number and Street)

11. City and State

Government Use Only

Abbildung 1: Missachtung des Gesetzes der Nähe

Und hier ein geändertes Formular mit geschlossenen Feldern:

Immigration and Naturalization Service
Form I-94W (05-29-91) - Arrival Record
VISA WAIVER

1. Family Name

2. First (Given) Name

3. Birth Date (day/month/yr)

4. Country of Citizenship

5. Sex (male or female)

6. Passport Number

7. Airline and Flight Number

8. Country where you live

9. City Where you boarded

10. Address While in the United States (Number and Street)

11. City and State

Government Use Only

Abbildung 2: Ausnützen des Gesetzes der Geschlossenheit

Dieses kleine Beispiel zeigt anschaulich, wie wichtig die textuelle und visuelle Gestaltung von Dokumenten ist, um einen erfolgreichen Wissenstransfer zu ermöglichen. Gerade das Potenzial der Textsorte „Formular“ im beruflichen Alltag wird häufig stark unterschätzt, etwa bei Bestellvorgängen und der Be-

hörden-Bürger-Kommunikation. Formulare unterstützen ja bei stark strukturierter Kommunikation die Senderseite enorm (was zu hoher Datenqualität und rascher Datenerfassung führt), bei gleichzeitiger Verschiebung der „Kommunikationslast“ auf die Ausfüllenden. Wenn die Anwender allerdings beim Ausfüllen eines Formulars kognitiv oder emotional überfordert werden, dann kommt es zu sachlichen Fehlern und Missverständnissen bis hin zur „non-compliance“ (dem gänzlichen Verweigern des Ausfüllens). Aufwändige Nachfragen und Maßnahmen zur Verbesserung der Datenqualität sind die Folge – so wird auch rasch die ökonomische Relevanz des „Funktionierens“ von Formularen deutlich.

2. Wissenskommunikation – ein Stiefkind des Wissensmanagements?

Es ist eigentlich überraschend, dass man sich im Wissensmanagement relativ wenig konkret mit der detaillierten Analyse und Optimierung von Kommunikationsprozessen bei wertschöpfenden Tätigkeiten unter ökonomischer Perspektive beschäftigt. Das Ziel derartiger Analysen ist die gelingende Kommunikation unter Berücksichtigung von Zielerreichung (Effektivität) und Mitteleinsatz (Effizienz), beispielsweise in der Kooperation zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer, Verkäufer und Kunde, Behörde und Bürger, Arzt und Patient, oder auch die Unterstützung bei der Anwendung technischer Geräte in Form von Gebrauchsanweisungen und Hilfesystemen. Wenn man die historischen Wurzeln des Wissensmanagements und die seit den 1960-er Jahren bedeutsamer werdenden Konzepte der Wissensgesellschaft betrachtet, so sollte dies eigentlich ein zentrales Thema darstellen (siehe z.B. Drucker 1969; einen guten historischen Überblick bietet der Sammelband von Engelhardt/Kajetzke 2010):

- Es geht um Wissen als „Ressource“, die unter Effizienzkriterien „bewirtschaftet“ wird.
- Arbeitsabläufe werden laufend komplexer, Prozesse werden verschriftlicht und/oder „informatisiert“.
- Die Gesellschaft entwickelt sich immer mehr zu einer „self service society“, vom Supermarkt bis hin zu Fahrkartenautomaten und Auskunftssystemen im Internet.

Auch das im Wissensmanagement weit verbreitete und viel diskutierte Modell der Wissensspirale (Nonaka/Takeuchi 1997) mit den zentralen Konzepten *Externalisierung* vs. *Internalisierung* von Wissen deutet auf die Notwendigkeit einer intensiven Beschäftigung mit Verstehens- und Gestaltungsprozessen bei

arbeitsbezogener Kommunikation hin. Im ständigen Kreislauf von Sozialisation – Externalisieren – Kombination – Internalisieren auf personaler Ebene, auf der Ebene der Teams und der gesamten Organisation geht es im Kern der Sache um Wissenskommunikation. In der konkreten Umsetzung bedeutet Externalisierung von Wissen ja im wesentlichen Sprechen, Schreiben oder Visualisieren (graphische Gestaltung); und Internalisierung bedeutet das Wahrnehmen, Lesen, Verstehen und Lernen von Inhalten. Im Kommunikationsprozess spielt die Qualität der externalisierten bzw. zu internalisierenden Inhalte eine entscheidende Rolle (denn nur dann kann ein effizienter Wissenstransfer überhaupt stattfinden).

Erstaunlicherweise gibt es (noch) keine eigene Disziplin, die sich systematisch mit Wissenskommunikation beschäftigt, sondern viele Einzelwissenschaften, die sich mit spezifischen Aspekten dieser Phänomene beschäftigen, doch die Erkenntnisse der anderen Disziplinen nur zum Teil wahrnehmen. Im Besonderen seien hier die Kommunikationswissenschaft, die Psychologie und die Linguistik genannt, sowie die in den letzten Jahren aufstrebenden Disziplinen Information Design und Usability Engineering. Auch das inzwischen sehr umfangreiche Forschungsfeld von „Computer Supported Cooperative Work“ (CSCW) sei hier erwähnt, das in der Forschungstradition der Wirtschaftsinformatik entwickelt wurde. Das weitgehende Fehlen einer interdisziplinären Zusammenarbeit ist schade, da eine effiziente und effektive Wissenskommunikation sowohl volkswirtschaftlich als auch betriebswirtschaftlich von großer Bedeutung ist.

Eine erste Zusammenschau und programmatische Annäherung zu einer systematischen Entwicklung eines solchen transdisziplinären Forschungsfelds bieten Eppler und Reinhardt in einem 2004 herausgegebenen Sammelband mit dem Titel „Wissenskommunikation“. Sie verstehen unter diesem Begriff die „... absichtsvolle, interaktive Konstruktion und Vermittlung von Erkenntnis und Fertigkeiten auf der verbalen und nonverbalen Ebene“ (Eppler/Reinhardt 2004: 2). Damit ist deutlich mehr als die übliche (und platte) Vorstellung von „Informationstransfer“ gemeint, mit weitgehenden Konsequenzen hinsichtlich eines notwendigerweise konstruktivistischen Kommunikationsmodells als auch des theoretischen und methodischen Zugangs (problemorientiert und transdisziplinär, wie im abschließenden Kapitel von Reinhardt ausgeführt wird). Die nun folgenden Ausführungen verstehen sich als in dieser Tradition angesiedelt, wobei ich den Schwerpunkt auf linguistische Aspekte legen möchte (meine Stammdisziplin) sowie auf Erkenntnisse im Information Design.

In der *linguistischen Verständlichkeitsforschung* beschäftigt man sich schon seit langem mit der Optimierung von Gebrauchstexten mit unterschiedlichsten Funktionen (z.B. Gesetzestexte, Bescheide, Formulare, Gebrauchsanweisungen, Help-Texte, Prozessbeschreibungen, Pflichtenhefte, Schulbücher, etc.).

Hier geht es um Eigenschaften von Texten auf Wort-, Satz und Textebene, um Gliederungsaspekte, um Fachsprache und Terminologie, um Adressatenorientierung und die Optimierung unterschiedlicher Textsorten. Besonders im Bereich der Technischen Kommunikation werden diese Erkenntnisse erfolgreich umgesetzt und weiter differenziert, siehe z.B. der einführende Sammelband von Krings 1996 zu *Wissenschaftlichen Grundlagen der Technischen Kommunikation*, die umfangreiche Arbeit von Göpferich 2002 zur *Textproduktion im Zeitalter der Globalisierung* oder die Website und die Publikationen der TEKOM, des deutschen Fachverbands für Technische Kommunikation. Einen ähnlichen Ansatz wie Eppler/Reinhardt (2004) verfolgen einige Autoren aus der Angewandten Linguistik unter dem Begriff „Transferwissenschaften“, doch stärker fokussiert auf linguistische Fragestellungen und die Experten/Laien-Kommunikation. Unter diesem Leitbegriff wurden einige Sammelbände herausgegeben (z.B. Wichter/Antos 2001, Antos/Wichter 2005).

Mit Faktoren wie graphischer Gestaltung und Visualisierungen beschäftigt sich das *Information Design*, das sich als Bindeglied zwischen klassischer graphischer Gestaltung, Kognitionspsychologie und informationswissenschaftlichen Ansätzen zur Visualisierung versteht. Robert E. Horn definiert diese Disziplin folgendermaßen: „*Information design is defined as the art and science of preparing information so that it can be used by human beings with efficiency and effectiveness*“ (Horn 2000: 15). Besonders anzumerken ist bei dieser Definition, dass sowohl „art“ (kreative Gestaltung) als auch „science“ (naturwissenschaftliche Methoden) konstitutiv sind, anders als beim Herangehen vieler anderer Disziplinen an das Phänomen „Wissenskommunikation“. Im Zusammenspiel mit verschiedenen partizipativ orientierten Methoden des *Usability Engineering* wie heuristische Analysen, Inspektionen oder Tests (siehe z.B. Nielsen 1999) können für unterschiedlichste Dokumente und Informationsmedien erste Entwürfe hinsichtlich der Verständlichkeit getestet und die Verbesserung optimierter Versionen abgesichert werden. Auf diese Weise kann man die Effizienz von Wissenskommunikation empirisch überprüfen und kann Bewertungen und Einschätzungen des „Funktionierens“ von Dokumenten auf mehr als Vermutungen aufbauen.

Im Zusammenwirken von linguistischer Analyse und Information Design wird es auch möglich, einen reichhaltigeren Zugang zu Phänomenen zu erzielen als es nur aus der Tradition einer Disziplin möglich wäre. So wird etwa das für die Wissenskommunikation wichtige Konzept der „Vereinfachung“/„simplification“ differenziert bearbeitbar, wie Waller (2011: 10) zeigt:

Optimisation	Transformation				
	Reduction <i>It gets shorter</i>	Amplification <i>Clearer but longer</i>	Stratification <i>Broken up</i>	Reframing <i>Rebuilt from scratch</i>	Personalisation <i>Focus on relevance</i>
Plain language editing	Omission	Learning helps	Layering	Deconstruct/reconstruct	Customisation
Clear typographic design	Distillation	Glossing	Drill down		Helplines and advisors
Access structure	Abstraction	Visualisation	Routeing		

Abbildung 3: Vereinfachungsstrategien nach Waller (2011)

Waller führt dabei anschaulich aus, dass mit dem Ausdruck „Simplification“ unterschiedlichste Strategien der Veränderung von Texten gemeint sein können, je nachdem ob es die Ausdrucksseite des Dokuments (Sprache und Design), den Inhalt des Dokuments oder das Leserlebnis betrifft. Er unterscheidet insgesamt 15 Strategien, die einander überschneiden und ergänzen können. Die *optimization strategies* bezeichnet er als relativ leicht einsetzbare *hygiene factors*, da sie keinen schwer wiegenden Einfluss auf den Inhalt haben (Vereinfachung der Satzstrukturen, bessere typographische Gestaltung, informative Überschriften und Orientierungshilfen). Die *transformation strategies* gehen deutlich weiter und benötigen eine intensivere und inhaltsorientierte Diskussion hinsichtlich der Ziele der Vereinfachung für das jeweilige Zielpublikum, da es hier häufig um Gewinn-Verlust-Relationen geht, wie z.B.:

- *Deutlicher, aber länger:* Texte werden deutlicher durch Beispiele oder spezifische Darstellungsformen für unterschiedliche Leser, oder auch durch zusätzliche Visualisierungen neben der textuellen Darstellung. Diese Verbesserungen bewirken aber eine Erhöhung des Textumfangs.
- *Kürzer, aber abstrakter:* Durch die häufige Verwendung von Nominalisierungen oder das Weglassen von anschaulichen Details wie etwa Beispielen werden Texte kürzer, allerdings auch abstrakter und dadurch zumeist schwerer verständlich.
- *Leicht verständlich, doch zu stark inhaltlich vereinfachend:* Darf man die inhaltliche Komplexität eines Sachverhalts in der Darstellung beliebig vereinfachen (man denke etwa an komplexe Regelungen in Gesetzen)? – Inhaltliche Komplexität sollte man *optimieren* (hinsichtlich des Kommunikationsziels), und (äußere) Kompliziertheit auf der Darstellungsebene sollte man *minimieren*.

Wie das Zusammenspiel verständlichkeitsfördernder Faktoren in der Praxis zu einem verbesserten Wissenstransfer führen kann, soll nun anhand zweier wichtiger Dokumententypen skizziert werden.

3. Pflichtenhefte sind Brückendokumente

Pflichtenhefte sind üblicherweise die Vertragsgrundlage zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer und dadurch besonders wichtige Dokumente in einem Projekt. Sie sind in ihrer Brückenfunktion zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer auch sprachlich hochinteressant, da sie eindeutig formuliert und von allen Vertragspartnern verstanden werden müssen. Meist treffen hier mehrere Fachsprachen aufeinander: die Sprache der fachlichen Anwendungsdomäne, die Sprache der technischen Umsetzung, und für die rechtlich bindenden Bestandteile die juristische Fachsprache. So sind z.B. bei einem Pflichtenheft für eine Software-Lösung für ein Krankenhaus-Verwaltungssystem folgende Fachsprachen relevant: die Fachsprache der Krankenhaus-Verwaltung (mit medizinischen und betriebswirtschaftlichen Anteilen), die Fachsprache der Software-Entwicklung (Informatik, technische Umsetzung) und die juristische Fachsprache (Bindefristen, Pönale, Gewährleistung,...).

Ein Pflichtenheft darf weder zu detailliert noch zu oberflächlich sein: Umfangreiche Pflichtenhefte verschlingen sehr viel Aufwand bei der Erstellung, und sie verringern den Interpretationsspielraum (was von den Vertragspartnern positiv und negativ bewertet werden kann). Sie werden allerdings aufgrund ihrer Komplexität selten im vollen Umfang gelesen und verstanden, und sind bei Projektbeginn inhaltlich meist schon überholt (ein klassisches Phänomen in der Softwarebranche). Kurze und oberflächliche Pflichtenhefte hingegen erlauben große Interpretationsspielräume und eröffnen (gewollt oder ungewollt) viele Möglichkeiten für *Claim Management*. Sie sind daher nur bei großem Vertrauen zwischen den Vertragspartnern oder bewusstem Offenlassen für Nachverhandlungen empfehlenswert (in der Baubranche scheint das Offenlassen eine weit verbreitete Strategie zu sein, bei größeren Bauprojekten wird dem Vernehmen nach in den letzten Jahren der Einsatz hauptberuflicher Claim Manager üblich, die nach Vertragsabschluss die Lücken im Vertrag zum Nutzen ihres Klienten ausreizen).

Für die Optimierung von Pflichtenheften empfehlen sich u.a. folgende Strategien:

- Entwickeln und Verwenden einer *gemeinsamen Terminologie*, die von Auftraggeber und Auftragnehmer sowie auch den Umsetzern möglichst unmissverständlich interpretiert werden kann (Berücksichtigung von internationalen Normen, Erstellen projektspezifischer Glossare,...).

- Verwenden von *Beschreibungssprachen* die beide Seiten verstehen, je nach Anwendungsdomäne und Beschreibungstiefe z.B. Pläne, Diagramme, Visualisierungen, Szenarien, Use Cases, Personas oder UML (Unified Modeling Language). In diesem Zusammenhang ist erwähnenswert, dass die Verwendung natürlicher Sprache aufgrund ihrer Missverständlichkeit in den letzten Jahren zurückgeht zugunsten formaler und visueller Beschreibungssprachen (formale Beschreibungen sind exakter, und visuelle Beschreibungen sind leichter nachvollziehbar als natürliche Sprache).
- *Standardisierung von Dokumentenstrukturen*: einheitliche Gliederungen mit Vorgaben hinsichtlich der Inhalte. Dadurch werden wichtige Themen weniger leicht vergessen, und bei umfangreichen Dokumenten sind spezifische Inhalte leichter auffindbar.
- *Partizipatives Erarbeiten der Anforderungen*: Auftraggeber und Auftragnehmer verfassen gemeinsam das Pflichtenheft, ggf. mit Einbeziehung von Endkunden bzw. Anwendern. Dadurch ergibt sich allein schon durch die Zusammenarbeit ein höherer Grad an gemeinsamem Verständnis.
- *Zyklische Verfeinerung der Anforderungen*: mehrstufiges Pflichtenheft, beginnend mit einem relativ schmalen Rahmendokument, das zu einem Rahmenvertrag führt; in der Folge detaillierte und umsetzungsrelevante Teil-Pflichtenhefte.
- *Systematische Reviewverfahren* mit unterschiedlichen Rollen: formal, fachlich, juristisch, kaufmännisch,...

4. Besprechungsprotokolle – viel Aufwand, wenig Wirkung?

Zu Protokollen gibt es eine reichhaltige Ratgeberliteratur, doch nur wenige Detailuntersuchungen zur Effizienz. Auch hier ist komplexes Austarieren gefragt, gute Besprechungsprotokolle sind zwar aufwändig in der Produktion, sparen aber für die Leser viel Zeit. In der Praxis zeigt sich allerdings, dass dies oft verlorene Liebesmüh ist, denn viele Protokolle werden kaum gelesen, bestenfalls überflogen. Diese Technik des überfliegenden *Scanning* haben wir durch das Lesen im Internet perfektioniert, und auch gedruckte Protokolle werden heute meist so gelesen. Daraus können wir für die Gestaltung von Protokollen ableiten, dass eine übersichtliche Gliederung, Kürze, Prägnanz und das Hervorheben der wichtigsten Ergebnisse entscheidend sind: Innerhalb

weniger Sekunden muss das Wesentliche erkennbar sein, der Rest ist Luxus für Spezialisten.

In der Praxis scheinen sich neben den klassischen Themen, wie professionelle Moderation und Verwendung von gut designten Vorlagen, einige neue Techniken sehr zu bewähren, wie z.B. visuelles Protokollieren mit Beamer (für alle sichtbar schon während der Besprechung die Ergebnisse mitschreiben), Einbindung in Workflow-Systeme (mit automatischen todos) und automatische Controllingschleifen (todos und Status aus der letzten Besprechung vorab kurz abfragen).

Doch auch solche Techniken sind kein Garant für effiziente Besprechungen und Protokolle. Jede Firma tickt anders (in Organisation, Führungsstil, hidden agenda, Technikaffinität,...), und gut gemeint ist nicht immer gut gelöst. Daher sollte man durchaus auch daran denken, die Effizienz von Besprechungen und Protokollen systematisch zu evaluieren (mittels Feedback-Runden, Usability-Verfahren etc.), denn wir alle verbringen viel Zeit damit, und wir empfinden diese Zeit meist als nicht sonderlich befriedigend.

5. Fazit

Die *kommunikative Effizienz* vieler Abläufe und Dokumente im betrieblichen Alltag ist uns häufig gar nicht bewusst, und dabei handelt es sich doch um Kernprozesse in der Wissensarbeit. Daher verdient sprachliche und visuelle Verständlichkeit auch im Wissensmanagement eine größere Beachtung als bisher, denn hier – gewissermaßen an der Basis – kann die Effizienz und Effektivität von Wissenskommunikation untersucht und verbessert werden.

6. Literatur

Antos, G./Wichter, S. (Hrsg. 2005): Wissenstransfer durch Sprache als gesellschaftliches Problem. Frankfurt/M.: Peter Lang.

Barnett, R. (2007): Designing Useable Forms: Success Guaranteed. In: http://www.bfma.org/resource/resmgr/Articles/07_46.pdf (14.6.2012)

Drucker, P. (1969): The Age of Discontinuity: Guidelines to Our Changing Society. New York: Transaction Publishing.

Engelhardt, A./Kajetzke, L. (Hrsg. 2010): Handbuch Wissensgesellschaft: Theorien, Themen und Probleme. Bielefeld: Transcript.

Göpferich, S. (2002): Textproduktion im Zeitalter der Globalisierung. Entwicklung einer Didaktik des Wissenstransfers. Tübingen: Stauffenburg.

- Horn, R.E. (2000): Information Design: Emergence of a New Profession. In: Jacobson, R. (ed.): 15-33.
- Jacobson, R. (Hrsg. 2000): Information Design. Cambridge, MA.: MIT Press.
- Krings, H.P (Hrsg. 1996): Wissenschaftliche Grundlagen der Technischen Kommunikation. Tübingen: Narr.
- Nielsen, J. (1999): Designing Web Usability: The Practice of Simplicity. Indianapolis: New Riders.
- Nonaka, I./Takeuchi, H. (1997): Die Organisation des Wissens. Frankfurt/M.: Campus.
- Reinhardt, R./Eppler, M. (Hrsg. 2004): Wissenskommunikation in Organisationen. Methoden – Instrumente – Theorien. Heidelberg: Springer.
- Waller, R. (2011): Simplification: what is gained and what is lost. Technical paper 1, Simplification Centre. Download unter: <http://www.simplificationcentre.org.uk/downloads/papers/SC1SimplificationGainedLost-v2.pdf> (14.6.2012)
- Wichter, S./Antos, G. (Hrsg. 2001): Wissenstransfer zwischen Experten und Laien. Umriss einer Transferwissenschaft. Frankfurt/M.: Peter Lang.

From Ideas to Mature Knowledge

Knowledge Management Post User-Generated Content, Collaboration and Social Media

Ronald Maier

University of Innsbruck, Dept. of Information Systems,
Production and Logistics Management

ronald.maier@uibk.ac.at

1. Connecting Social Media with Enterprise Systems to Improve Knowledge Work

More than 50 years have passed since Peter Drucker (1957) coined the term knowledge worker and Edith Penrose (1959) presented her theory of the growth of the firm based on organization-specific combinations of resources which together laid the foundation for what has come to be called knowledge management. It took another 25 years until this term and with it a noticeable change in perspective on management became widely recognized, boosted by prominent scholars such as Sveiby (1986), Wiig (1986) and later Nonaka (1991), Davenport (1996), von Krogh (1998), as well as Alavi and Leidner (2001). Since then, organisations have become knowledge-intensive to significantly accelerate innovation and improve productivity of their increasing share of knowledge work (Drucker 1994, Wolff 2005). Knowledge intensity refers to a high share of highly skilled, experienced and creative employees, flexible operations that aim at smart products and services, a high degree of innovations, in some industry sectors a high number of patents, central importance of customer knowledge and a considerable demand for information and communication. Compared to traditional, predominantly manual, data- or service-oriented work, the unstructured, creative and expertise-driven knowledge work can hardly be handled with standard management approaches.

Hence, numerous KM instruments have been proposed claiming to solve particular knowledge-related problems, but are not connected or integrated. A

wide variety of manifestations of knowledge are handled in organisations and barriers exist in transforming knowledge of one type into knowledge of another type handled by heterogeneous and often incompatible tools and systems. Examples for knowledge include sketches of ideas in a personal file, pictures and video clips including audio and textual annotations of issues and their solutions, experts' emails answering specific questions, living protocols co-authored by several members of a project team, Wiki articles retaining lessons learned, ad-hoc seminars with questions and assessments of answers, patterns recording reusable steps to fulfill services that customers repeatedly ask for or modelled processes institutionalising legitimated organisational routines.

User-generated content, collaboration technologies and social media induce tremendous change concerning knowledge handling at individual work places that are connected in and beyond organisations. Driven by the stunning developments in consumer information and communication technologies (ICT), these technologies are taken to organizations and meet with traditional enterprise systems. While the former seem to fit with creative tasks such as idea generation and their further exploration in teams and communities, the latter are at their best when it comes to institutionalizing innovations and rolling them out while ensuring, e.g., efficiency, traceability and security. Bridging consumer ICT with traditional enterprise systems challenges knowledge management. People performing knowledge work are often highly competent, committed and self-organised and yet they require guidance to efficiently align their activities for jointly exploring and exploiting knowledge.

2. Knowledge Maturing Model

Addressing this pressing need, we developed the knowledge maturing model (Maier & Schmidt 2007) as a conceptual anchor intended to help align efficiency of institutionalization and standardization with effectiveness of individual engagement and community-driven knowledge integration. Knowledge maturing is understood as goal-oriented learning on a collective level. Goal-oriented describes knowledge maturing as a process with a direction comprising less explicit interests as well as explicitly stated objectives. Collective refers to different levels of granularity including formal work groups or project teams, informal networks, communities, organisations and the society. Knowledge is understood as both cognitive structures bound to individuals' minds (manifest in their behaviour) and as an abstraction of the knowledge of individuals in a collective (manifest among others in shared artefacts). An individual learning process can contribute to advancing collective knowledge which is what we call knowledge maturing. We use this term deliberately to

stress the process of knowledge transiting through a number of phases rather than the goal of maturation. We also intend to avoid confusion with organisational or process maturity frameworks because the object of maturing is not an organisational unit or a set of processes, but the knowledge developed in processes and organisational units.

The knowledge maturing model described here is a revision of an initial model (Maier & Schmidt 2007) based on interpreting the findings of a series of empirical, design, experimental and evaluation studies (Figure 1, see also mature-ip.eu). Maturing is seen as the developmental activities moving knowledge of increasing maturity through the phases and the four levels of interaction individuals, communities, organizations and societies from left to right in Figure 1. Five phases were identified inductively and discussed with the help of related literature (e.g., Argyris and Schön 1978, Levitan 1982, Lave and Wenger 1991, Wegner 1986, Nonaka 1991, Wenger 1998, Crossan et al. 1999).

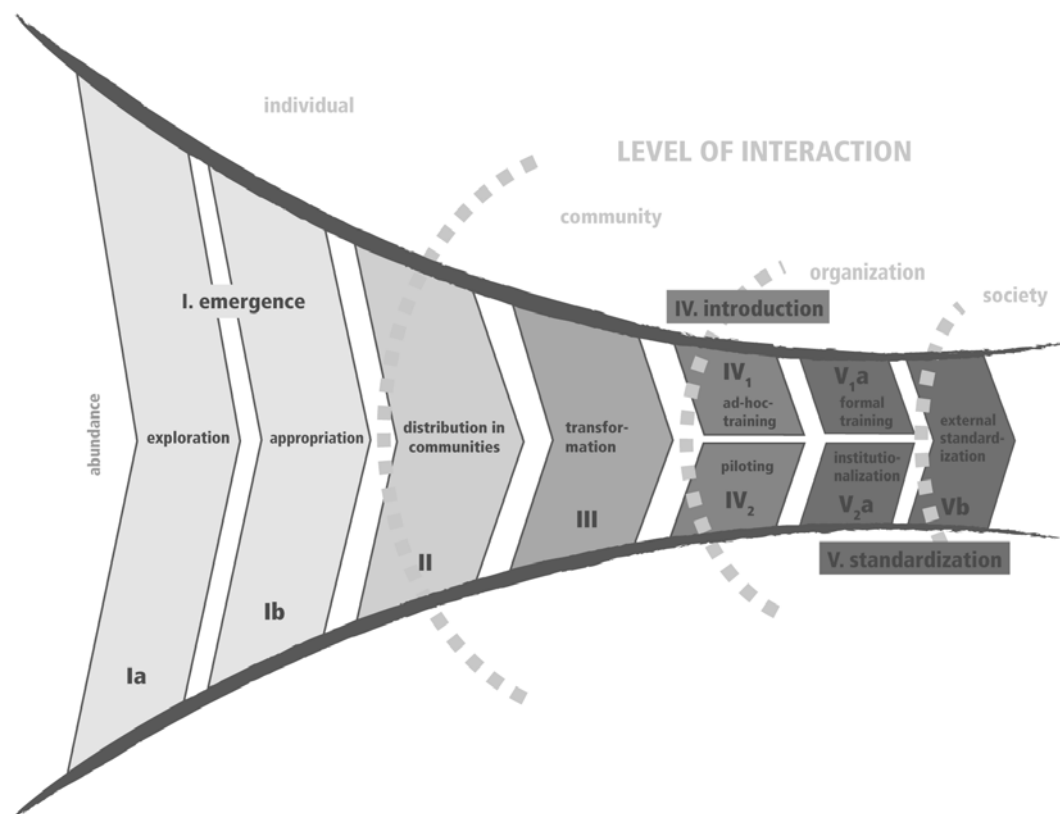


Figure 1: The Knowledge Maturing Phase Model
(source: <http://knowledge-maturing.com/>)

I. Emergence. Individuals create personal knowledge by pursuing their interests in browsing abundant knowledge spaces inside and beyond the organisation, opening up for new knowledge and the changes it might bring about.

Knowledge is subjective, deeply embedded in the originator's context and the vocabulary used for communication might be vague and restricted to the originator. The phase includes two sub-phases:

- *Ia. Exploration:* New knowledge is developed by individuals in highly informal discussions or by browsing knowledge spaces inside and beyond the organisation. Extensive search and retrieval often result in loads of material influencing creative processes of idea generation.
- *Ib. Appropriation:* New knowledge or results found in the exploration subphase that have been enriched, refined or otherwise contextualised with respect to their use are now appropriated by the individual, i.e. personalised and contributions are marked so that an individual can benefit from its future (re-)use. While many initiatives for knowledge management have focused on sharing knowledge or even detaching knowledge from humans as "media", at least in a more individualistic culture, individuals also require support for appropriation.

II. Distribution in communities. The first phase on the level of communities describes interactions between individuals driven by social motives and the benefits that individuals typically attribute to sharing knowledge. These are, among others, belonging to a preferred social group, thus increasing the probability of getting knowledge back from the community when one needs it. Distribution is not meant in the sense of a one way street of individuals contributing new knowledge that they have committed to. The phase includes discussing the new knowledge, negotiating its meaning and impact, co-developing knowledge and a common terminology, convincing others and agreeing plus committing to the knowledge as collective.

III. Transformation. Artefacts created in the preceding phases are often inherently unstructured and still highly subjective and embedded in the community context which means they are only comprehensible for people in this community due to shared knowledge needed to interpret them. Transformation means that knowledge is restructured and put into a form appropriate for moving it across the community's boundaries. Structured documents are created in which knowledge is de-subjectified, sometimes formalised using established containers and context is made explicit to ease the transfer to collectives other than the originating community.

IV. Introduction. Knowledge is prepared with a specific focus on enhancing understandability, handed on and applied in an ad-hoc manner in training in which selected users are instructed using didactically prepared material. We found two primary interpretations of introduction, i.e. (1) an instructional setting called ad-hoc training and (2) an experimental setting called piloting.

- *IV1. Ad-hoc training:* Documents produced in the preceding phases are typically not well suited as learning materials because no didactical considerations were taken into account. Now the topic is refined to improve comprehensibility in order to ease its consumption or re-use. Individual learning objects are arranged to cover a broader subject area. Tests allow to determine the knowledge level and to select learning objects or learning paths.
- *IV2. Piloting:* Knowledge is arranged in a way so that it can be applied in a dedicated, specific experiment involving not only its creators, but also other stakeholders. A test case helps collect experiences before a roll-out of a product or service to an external target community, e.g., customers, or new organisational rules, procedures or processes to an organisation-internal target community such as project teams, work groups or other organisational units.

V. Standardisation. The knowledge is further solidified and formally established in the organisation to be used in repeatable formal trainings, work practices, processes, products or services. As in phase IV, we distinguish an instructional setting with standardised training activities, called formal training, and an experimental setting turning pilots into standard organisational infrastructure, processes and practices, called institutionalisation. The term standard, finally, can also refer to external standardisation initiatives which are similar for both settings, transcend the organisational boundaries and move knowledge maturing to the level of societies.

- *V1a. Formal training:* The subject area becomes teachable to novices. A curriculum sequences learning content using sophisticated didactical concepts to guide learners in their learning journeys thus increasing the probability of successful knowledge transfer. Courses and programs arrange learning objects covering broader subject areas, e.g., for taking on a new role or career development.
- *V2a. Institutionalisation:* Formalised documents learned by knowledge workers are solidified and implemented into the organisational infrastructure in the form of processes, business rules or standard operating procedures. In the organisation-external case, products or services are institutionalised into the portfolio of products and services offered by the organisation and launched on the market.
- *Vb. External standardisation:* The ultimate maturity sub-phase comprises some form of standardisation or certification. On an individual level, qualifications and certificates confirm that participants of formal trainings achieved a certain degree of proficiency which are comparable across institutions. On an organisational level, certificates allow or-

organisations to prove compliance with a set of rules that they have agreed to fulfil. Concerning products and services, certificates show compliance to laws, regulations or recommendations that can, should or must be fulfilled before a product or service can be offered in a certain market.

3. Activities for Knowledge Maturing

We found 12 activities that are pursued for knowledge maturing in an ethnographically informed study of seven organisations (1 small, 1 medium-sized, 5 large; all representing the service sector; 4 medium, 3 highly IT intensive) from four European countries (Barnes et al. 2009). We subjected these to a study involving telephone interviews with professionals representing a sample of 126 organisations stratified according to size (42 medium-sized, 84 large), sector (76 services, 42 industry, 8 not assignable), and knowledge intensity (79 high, 39 low and 8 not assignable) across Europe (Kaschig et al. 2010). Figure 2 contrasts relative importance and success of activities for knowledge maturing (KM). The higher is perceived importance and the lower is perceived success, the higher is the potential of supporting this activity. The shaded background of the portfolio shows the higher potential of activities in the lower right corner.

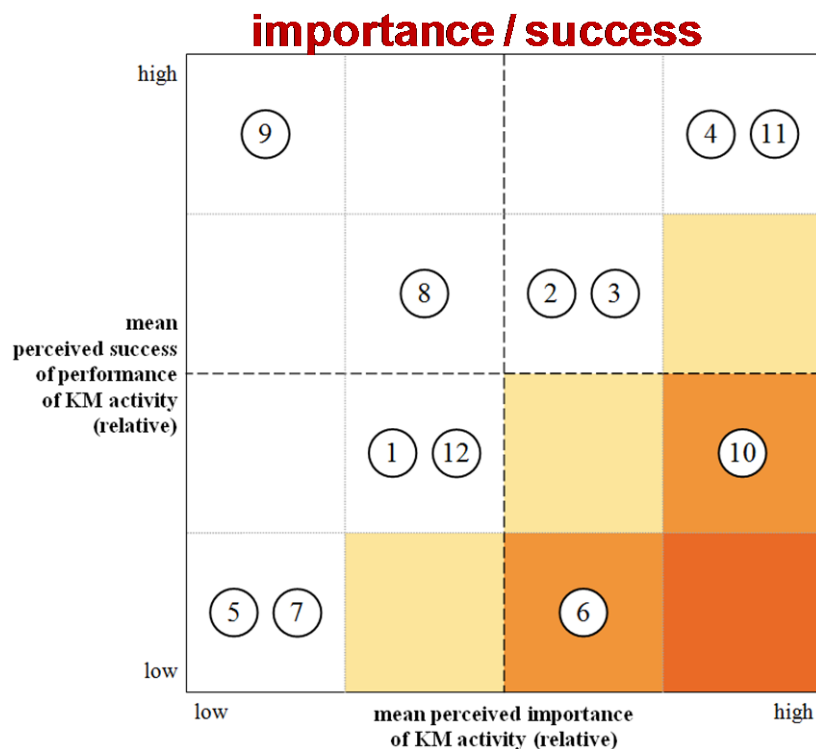


Figure 2: Importance vs success of knowledge maturing activities (Kaschig et al. 2010)

Figure 2 – legend:

- 1- Find resources: Find relevant digital resources
- 2- Embed: Embed information at individual or organisational level
- 3- Monitor: Keep up-to-date with organisation-related knowledge
- 4- Familiarise: Familiarise oneself with new information
- 5- Reorganise: Reorganise information at individual or organisational level
- 6- Reflect: Reflect on and refine work practices or processes
- 7- Create resources: Create and co-develop digital resources
- 8- Share resources: Share and release digital resources
- 9- Restrict: Restrict access and protect digital resources
- 10- Find people: Find people with particular knowledge/expertise
- 11- Communicate: Communicate with people
- 12- Evaluate: Assess, verify and rate information

4-familiarise, 11-communicate and 10-find people are deemed most important relatively to the other activities. 2-embed, 3-monitor and 6-reflect are also above average with respect to perceived importance. All, but one activities were perceived as carrying considerable potential. 9-restrict was controversial. Some consider it important not to limit knowledge sharing within the organisational boundaries whilst protecting valuable knowledge from diluting to competitors. Others found it generally detrimental to knowledge maturing.

10-find people and 6-reflect are most interesting, because they not only are deemed relatively important, but also relatively unsuccessful. 6-reflect comprises exploring past experiences gained in semi- or unstructured work practices and structured processes. This includes contemporaneous reflection-in-action and retrospective reflection-on-action. While organisations supporting this activity focus on team reflection, there was no evidence for support on the individual level. Major barriers hampered institutionalising outcomes of reflection into changed processes. 10-find people relates to identifying people who can provide support for daily work-related activities. Although there are a host of initiatives, measures and software applications established by the organisations, they are not widely diffused practices.

4. Levers and Effects of Knowledge Maturing

Although many concepts, methods and tools have been suggested for enhancing knowledge handling in organizations, there is only scarce information on their effects on knowledge work. We analyzed technological and organizational arrangements deemed successful as levers and the positive effects they evoke on knowledge maturing (Kaschig et al. 2012). In pursuing this aim, we relied on a single, coordinated framework of study topics and a common design employing qualitative and interpretive methods, based particularly on ob-

servation and face-to-face interviews at the work places of 56 participants representing seven organisations from four European countries perceiving themselves as successful in sparking positive effects on knowledge maturing.

An aggregated view of levers and sparked effects is provided in Figure 3. The left column depicts the levers, grouped according to five dimensions. The right column presents the seven effects, mapped to individual, community and organizational level. The arrows represent selected relationships between levers and effects which reflect the stories we collected in the interviews, however, they must not be misunderstood as general cause and effect relationships. Levers seem to form a network of cause and effect relationships, each of which depends on other measures that have been taken. In this sense, all measures need to be carefully designed in cooperation with other levers.

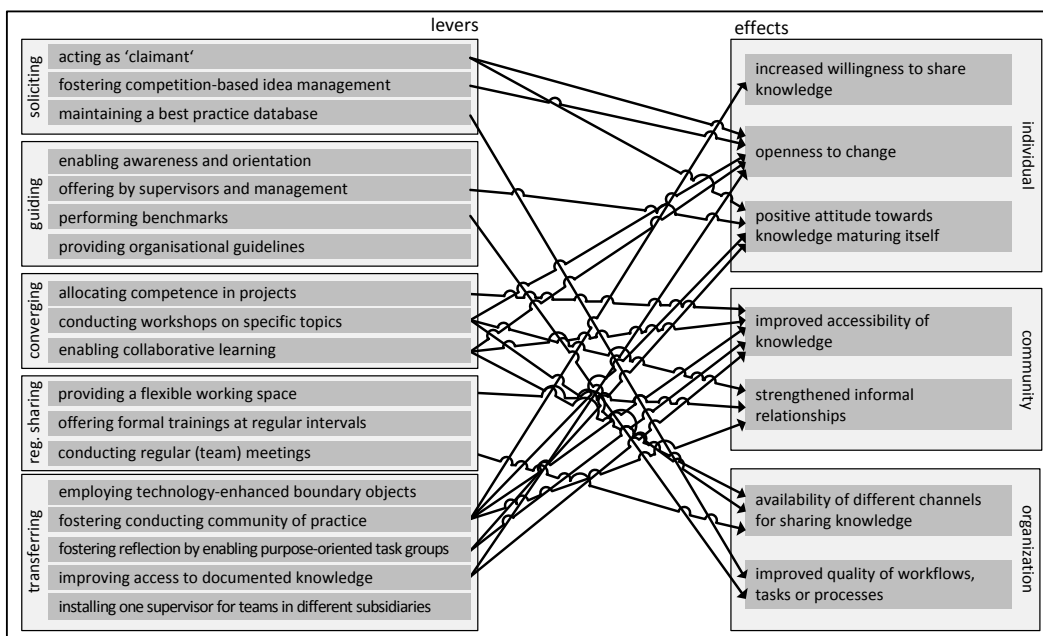


Figure 3: Levers and effects on knowledge maturing (Kaschig et al. 2012)

5. Conclusion

Knowledge maturing is a novel perspective on knowledge development in and across organisations that helps making sense of social media and the paradigm shift in the individual's role in knowledge management. This paper reflects on results of a series of empirical studies that we use to refine and further develop theories explaining organisational knowledge creation. Our results support the importance of all levels of interaction from idea to mature knowledge, spanning from the individual over communities and social constellations in varying forms, the formal organisational level within its institutional

boundaries to the final, cross-organisational level of societies on which standardisation beyond single organisations takes place.

The knowledge maturing model is inclusive reflecting that every employee can contribute ideas and play a decisive role in sparking new waves of knowledge maturation in a self-directed way as well as guiding others. They can describe, explain and promote promising new task patterns, processes and practices and look for fellows committed to propel these initiatives and to claim change. The knowledge maturing model and these recommendations address Drucker's challenge of improving productivity of knowledge work. Pursuing this approach aids resolving conflicts between limited enterprise systems and shifting expectations of self-confident 21st century knowledge workers driven by the pace of innovation in consumer ICT in general and user-generated content, collaboration technologies and social media in particular.

Acknowledgement

This work was co-funded by the European Commission under the Information and Communication Technologies theme of the 7th Framework Programme, Integrating Project MATURE (Contract No. 216356, <http://mature-ip.eu>).

6. References

- Alavi, M., Leidner, D. E. (2001): Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues, in: *Management Information Systems Quarterly - MISQ*, Vol. 25, No. 1, 107-136
- Argyris, C., Schön, D. (1978): *Organisational Learning: A Theory of Action Perspective*, Reading (MA)
- Barnes, S.-A., Bimrose, J., Brown, A., Feldkamp, D., Franzolini, P., Kaschig, A., Kunzmann, C., Maier, R., Nelkner, T., Sandow, A., Thalmann, S. (2009): Knowledge Maturing at Workplaces of Knowledge Workers: Results of an Ethnographically Informed Study, in: *Proceedings of the I-KNOW 09 9th International Conference on Knowledge Management and Knowledge Technologies*, 2.-4. September 2009, Graz
- Crossan, M.M., Lane, H.W., and White, R.E. (1999): An Organisational Learning Framework: From Intuition to Institution. *Academy of Management Review*. Vol. 24, No. 3, 522-537
- Davenport, T.H.; Jarvenpaa, S.L.; Beers, M.C. (1996): Improving Knowledge Work Processes, in *Sloan Management Review*, Vol. 37, No. 4, Summer 1996, 53-65

- Drucker, P. F. (1957): Landmarks of tomorrow. New York
- Drucker, P. F. (1994): The age of social transformation. *The Atlantic Monthly*, Vol. 274, No. 5, 53-80
- Kaschig, A.; Maier, R.; Sandow, A.; Lazoi, M.; Barnes, S.-A.; Bimrose, J.; Bradley, C.; Brown, A.; Kunzmann, C.; Mazarakis, A. and Schmidt, A. (2010). Knowledge Maturing Activities and Practices Fostering Organisational Learning: Results of an Empirical Study, in: Wolpers, M., et al. (eds.), *Proceedings of ECTEL 2010*, Berlin, 151-166
- Kaschig, A.; Maier, R.; Sandow, A.; Brown, A.; Ley, T.; Magenheim, J.; Mazarakis, A.; Seitlinger, P. (2012): Technological and Organizational Arrangements Sparking Effects on Individual, Community and Organizational Learning. In: Ravenscroft, A.; Lindstaedt, S.; Delgado Kloos, C.; Hernández-Leo, D.: *21st Century Learning for 21st Century Skills. Proceedings of EC-TEL 2012*, Heidelberg, 180-193
- Lave, J., Wenger, E. C. (1991): *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*, Cambridge
- Levitan, K. B. (1982): Information Resources as „Goods“ in the Life Cycle of Information Production, in: *Journal of the American Society for Information Science*, Vol. 33, January 1982, 44-54
- Maier, R. (2007): *Knowledge Management Systems. Information and Communication Technologies*. 3rd ed., Berlin
- Maier, R., Hädrich, T., Peinl, R. (2009): *Enterprise Knowledge Infrastructures*, 2nd ed., Berlin
- Maier, R., Schmidt, A. (2007): Characterizing Knowledge Maturing. A Conceptual Process Model for Integrating E-Learning and Knowledge Management, in: *Proceedings of the 4th Conference on Professional Knowledge Management*, Potsdam
- Nonaka, I. (1991): The Knowledge-Creating Company, in: *Harvard Business Review*, Vol. 69, No. 11-12, 96-104
- Penrose, E. (1959) *The Theory of the Growth of the Firm*, New York
- Sveiby, K.-E., Risling, A. (1986): *Kunskapsföretaget* (in Swedish; the knowledge company), Malmö 1986; English edition: Sveiby, K.-E., Lloyd, T.: *Managing Knowhow*, London 1987
- von Krogh, G. F. (1998): Care in Knowledge Creation, in: *California Management Review*, Vol. 40, No. 3, 133-153

Wegner, D. M. (1986): Transactive Memory: A Contemporary Analysis of the Group Mind, in: Mullen, B., Goethals, G. R. (eds.): *Theories of Group Behaviour*, New York, 185-208

Wenger, E. (1998) *Communities of Practice. Learning, Meaning, and Identity*. Cambridge

Wiig, K.M. (1986): Management of Knowledge: Perspectives of a New Opportunity, in: Bernold, T. (ed.): *User Interfaces: Gateway or Bottleneck?*, Proceedings of the Technology Assessment and Management Conference of the Gottlieb Duttweiler Institute Rüschlikon/Zurich (CH), 20 - 21 October, 1986, Amsterdam 1988, 101-116

Wolff, E. N. (2005): The growth of information workers, in: *Communications of the ACM*, Vol. 48, No. 10, 37-42

Veränderung aus Sicht von Neuroleadership

Was muss man als Führungskraft über das menschliche Gehirn wissen, um erfolgreich Veränderung zu managen?

Manuel Nagl

Donau-Universität Krems, GPM Management Consulting GmbH

manuel.nagl@donau-uni.ac.at

1. Hintergrund

So wie die Anzahl organisationaler Veränderungsprozesse rasant zunimmt, nimmt auch die Anzahl gescheiterter Veränderungsprojekte stetig zu. Im Sog der obersten Devise schnell, flexibel und effizient auf Wandel reagieren zu können, vernachlässigen Unternehmen die mentalen Kapazitäten und Limits ihrer Mitarbeiter. Das kann zu Veränderungsunwilligkeit, chronischer Überlastung und, im schlimmsten Fall, zu Burnout führen. Kompetent mit Veränderung umzugehen ist eine der wichtigsten Kompetenzen in der immer schnelllebigeren (Wirtschafts-)Welt. Aus Sicht von Neuroleadership geht der Artikel deshalb der Frage nach, wie viel Veränderung denn eigentlich das menschliche Gehirn verträgt, welche Folgen der ständige Veränderungsdruck auf unseren Denkapparat hat und wie man gehirngerecht Veränderungen managen kann.

2. Gewohnheiten gehören zu unserem Alltag

Unser Alltag besteht zu großen Teilen aus Gewohnheiten. Beginnend mit dem allmorgendlichen Waschritual, über den ersten Kaffee in der Arbeit bis hin zum Einschalten des Computers inklusive dem Checken der Emails. Darüber hinaus ist auch vieles von dem was man allgemein hin als Expertise oder Kompetenz bezeichnet nichts anderes als zur Gewohnheit gewordenen Wissen. Dem bewussten Denken nicht zugänglich, hat sich dabei über die Zeit, oftmals über viele Jahre hinweg, Wissen so automatisiert, dass man darauf zurückgreifen kann, ohne bewusst nachdenken zu müssen. Ein Großmeister

im Schach erkennt auf dem Brett vor sich Muster und führt unbewusst den richtigen Zug aus, ohne bewusst alle Varianten durchspielen zu müssen. Ein Profigolfer muss nicht bewusst darüber nachdenken, wie er optimal seinen Schlag ausführen sollte (siehe z.B. Beilock et al. 2002). Der Autopilot des Gehirns erledigt das für ihn. Gewohnheiten sind für das menschliche Gehirn elementar. Sie sind sowohl die Grundlage und das Resultat von Veränderung. Ohne sie wäre unser Gehirn denk- und handlungsunfähig und könnte Veränderungen nicht erfolgreich bewältigen.

3. Neues Führungsselbstverständnis durch Neuroleadership

Rasante technische und methodische Entwicklungen auf dem Gebiet der Hirnforschung haben dazu geführt, dass wir heute dazu in der Lage sind, dem menschlichen Gehirn unmittelbar beim Denken und Fühlen zuzusehen. Ganz neue Einblicke in mentale Prozesse wie die des Entscheidens, des Planens, des Problemlösens aber auch der Vertrauensbildung, der Kooperation oder der Empathie werden dadurch möglich.

Neuroleadership trägt diese Erkenntnisse in die Führungspraxis, um damit das Verhalten von Führungskräften und Mitarbeiter besser zu verstehen (Rock 2011). Es zeigt sich, dass viele Elemente der gängigen Führungspraxis an den Erfordernissen und Bedürfnissen des menschlichen Gehirns vorbeigehen und somit erfolgreichem Führen im Weg stehen. Ziel von Neuroleadership ist es daher, Führungskräfte dafür zu sensibilisieren, was dem menschlichen Gehirn wichtig ist und wie es in kritischen Situationen reagiert. Dadurch werden sie unterstützt ihr eigenes Denken und Handeln sowie das ihrer MitarbeiterInnen in einem anderen Licht zu sehen, mit dem Ziel einen gehirngerechteren Führungsstil zu entwickeln.

Gerade was Veränderungsprozesse in Unternehmen betrifft, kann uns die Hirnforschung wesentliche Inputs zum besseren Verständnis individueller Veränderung geben. Sie kann uns dafür sensibilisieren, was im Gehirn während Veränderungsprozessen abläuft bzw. wie es auf Veränderung reagiert. Dadurch gewinnen Führungskräfte eine neue Sichtweise auf Change im Allgemeinen und Gewohnheiten im Besonderen, wodurch sie Veränderungen effizienter und vor allen Dingen gehirngerechter steuern und begleiten können.

4. Das Gehirn hat sein eigenes Veränderungs-tempo

Wer kennt sie nicht: Die Parole, wonach Unternehmen nur dann überleben können, wenn sie schnell und flexibel auf Marktdynamiken und technologischen bzw. sozioökonomischen Wandel reagieren und sich permanent (mit)verändern. Was wäre aber, wenn das menschliche Gehirn nur dann überleben könnte, wenn es genügend Zeit für Veränderung hat bzw. auf eine Phase der intensiven Veränderung eine Phase der Konsolidierung folgt? Gerade wenn schnelle Anpassung und Veränderung zu den wichtigsten Faktoren wirtschaftlichen Erfolgs gehören, muss der Veränderungsprozess gehirngerecht gestaltet werden.

Ein fataler Fehler, den viele Führungskräfte zum Leidwesen der Mitarbeiter häufig begehen, ist die Vernachlässigung der menschlichen Veränderungsresistenz bzw. der von Mensch zu Mensch höchst individuellen Veränderungsgeschwindigkeit. Das Hauptproblem hierbei ist, dass die unternehmensstrategisch vorgegebenen Veränderungsgeschwindigkeiten in der Regel so gar nicht mit den Veränderungstempi des menschlichen Gehirns übereinstimmen.

So wird für Change Management Prozesse wie der strategischen Entwicklung einer transparenten Wissenskultur gerne einmal eine Projektdauer von 4-6 Monaten oder noch kürzer veranschlagt. Die Implementierung eines neuen Wissensmanagementsystems müsste eigentlich in 2-3 Monaten möglich sein. Und die Einführung einer neuen, unternehmensweiten Qualitätsmanagementprozesslogik sollte eigentlich in unter einem Monat machbar sein. Optimalerweise sollte jeder einzelne Mitarbeiter noch so viel Flexibilität aufbringen, dass alle drei Veränderungsprojekte gleichzeitig über die Bühne gehen können. Wundert es da einen noch, dass Mitarbeiter veränderungsresistent werden. Kann man das einem Mitarbeiter zumuten? Aus Sicht der Hirnforschung eindeutig „Nein“.

5. Veränderung ist für das Gehirn anstrengend

Veränderung erfordert das Erlernen neuer Verhaltensweisen bzw. das Adaptieren alter Verhaltensweisen an neue Gegebenheiten. Für das menschliche Gehirn ist das ein ressourcenintensiver Prozess, der für den Menschen auch spürbar anstrengend ist. Permanenter Veränderungsdruck führt relativ schnell zu einer Überlastung des Gehirns (in der Forschung auch als *cognitive load* bekannt, siehe z.B. Sweller 1988). Es hat nicht mehr genügend Zeit Gewohnheiten zu entwickeln und muss daher alles bewusst verarbeiten. Bewusste Verarbeitung kostet mehr Energie als unbewusste und hat klar begrenzte Ka-

pazitäten, wodurch das Gehirn früher oder später unter dem Informationsverarbeitungsdruck zusammenbricht. Die Folgen sind Überlastung, Stress am Arbeitsplatz bzw., in schlimmen Fällen, Burnout und andere psychisch bedingte, gesundheitliche Probleme.

6. Veränderungsresistenz als Energiesparmodus des Gehirns

Gerne interpretiert man die fehlende Veränderungsbereitschaft des Mitarbeiters, die sich z.B. in Form mangelnden Commitments bei der Einführung eines neuen Wissensmanagementsystems äußert, als Faulheit, Bequemlichkeit oder Unmotiviertheit. In manchen Fällen mag man damit richtig liegen, in den meisten Fällen steckt allerdings eine ganz andere Ursache dahinter: das Gehirn will Energie bzw. Ressourcen sparen. Gewohnheiten bzw. Automatismen sind eine überlebensnotwendige Strategie des Gehirns, trotz immer neu einströmender Informationen, denk- und handlungsfähig zu bleiben. Kurzum: Gewohnheiten entlasten das Gehirn. Man muss sich nicht mehr ständig fragen, was, warum und wie man etwas tut. Der Autopilot des Gehirns erledigt es automatisch. Bewusste und deshalb anstrengende und energieraubende Denkprozesse können sich eine Auszeit nehmen. Kein Wunder also, dass es uns Menschen so schwer fällt, uns zu verändern.

7. Bei Veränderungen finden im Gehirn Umbauprozesse statt

Bis Wissen bzw. Verhaltensweisen so automatisiert sind, dass man während des Tuns nicht mehr bewusst darüber nachdenken bzw. deren Ausführung bewusst kontrollieren muss, dauert das, laut neuesten Studien, viele Monate, wenn nicht gar Jahre (Lally et al. 2009). Im Gehirn finden dabei Umbauprozesse statt, die ganz einfach ihre Zeit brauchen. Unbewusstes Wissen wird an anderen Orten gespeichert, als bewusstes. So müssen bereits „einfache“ Tätigkeiten wie Spaziergehen über viele Monate regelmäßig wiederholt werden, damit daraus eine Gewohnheit werden kann, die regelmäßig praktiziert wird. Was komplexere mentale Prozess angeht, sprechen wir von noch ganz anderen Dimensionen. Auch der talentierteste Schachspieler benötigt viele Jahre harten Trainings, will er irgendwann einmal das Level eines Schachgroßmeisters erreichen. Auf Basis solcher Zeitdimensionen kann man als Führungskraft ungefähr einschätzen, wie lange Veränderungsprozesse dauern müssen, damit die Mitarbeiter hirneffiziente Automatismen entwickeln können.

Das bedeutet für die unternehmensweite Einführung und Implementierung eines neuen Wissensmanagementsystems, um zum obigen Beispiel zurückzukehren, dass 2-3 Monate eine viel zu kurze Zeitspanne darstellen. Nicht nur müssen die Mitarbeiter neue Verhaltensweisen in Bezug auf den Umgang mit einer neuen Technologie erlernen, sondern ebenso Gewohnheiten was das (Selbst-)Verständnis einer neuen Kultur des Wissenstransfers angeht.

Besonders gefordert sind Mitarbeiter bei der Einführung von Enterprise 2.0, was, zumindest teilweise, einen komplett neuen Zugang zu Themen der Wissensspeicherung oder auch der Wissensvermittlung erfordert. Der Grad der Belastung des Mitarbeitergehirns hängt dabei davon ab, inwieweit neue Gewohnheiten „from scratch“, also von null, erlernt bzw., im Extremfall, alte Gewohnheiten komplett durch neue ersetzt werden müssen. Beispiel für ersteres wäre ein Wiki, das neben den herkömmlichen Informations- und Kommunikationskanälen (Email, Telefon, face-to-face) nebenher läuft. Beispiel für letzteres wäre die Substituierung eines Großteils des unternehmensinternen Email-Verkehrs durch Chat- bzw. Messenger-Systeme.

8. Ohne ausreichend Zeit und regelmäßige Wiederholung keine Gewohnheiten

Das menschliche Gehirn stößt insbesondere dann an seine Grenzen, wenn innerhalb kürzester Zeit alte Gewohnheiten von neuen abgelöst werden müssen. Denn der Sinn von Gewohnheiten ist ja, dass sie stabil sind, um nicht in Gefahr zu laufen, ständig neu erlernt werden zu müssen bzw. vergessen zu werden. Deshalb speichert sie das Gehirn auch an einem anderen, vor äußeren oder inneren Einflüssen bestmöglich geschützten Ort ab.

Damit die Substituierung des unternehmensinternen Email-Verkehrs durch Chat- bzw. Messenger-Systeme daher erfolgreich verlaufen kann, muss man dem Gehirn Zeit und regelmäßige, kontinuierliche Praxis geben. Sobald der Schlendrian einkehrt, haben Gewohnheiten keine Chance sich zu entwickeln. Ein- oder zweimaliges wöchentliches Aussetzen reicht dabei meistens schon aus, um gerade sich entwickelnde Gewohnheiten auf Eis zu legen.

Die große Kunst der Steuerung und Begleitung von Veränderungsprozessen liegt darin, die individuellen Veränderungstempi der Mitarbeiter auf Basis ihrer bereits erworbenen Gewohnheiten zu berücksichtigen. Ein Mitarbeiter, der sich in seinem Privatleben regelmäßig auf Social Media Plattformen herumtreibt bzw. seinen eigenen Blog unterhält, wird sich schneller an die Verwendung von Enterprise 2.0 gewöhnen als jemand, der sich bereits seit Jahren dagegen verwehrt einen Facebook-Account zu eröffnen bzw. der Blog noch mit „ck“ schreiben würde.

Um die maximal zumutbare Veränderungsgeschwindigkeit eines Mitarbeiters ungefähr vorhersagen zu können und damit planbar zu machen, wäre der Einsatz von Gewohnheitsprofilen sicher eine sinnvolle Option. Die Forschung kann uns hier mit Skalen versorgen, die den Grad des bereits entwickelten Automatismus während des Lernens einer neuen Verhaltensweise messbar machen (siehe z.B. Verplanken & Orbell 2003). Kriterien für die Beurteilung des jeweiligen Grades an Automatisierung wären z.B. die Häufigkeit mit der die zu erlernende Verhaltensweise bereits in der Vergangenheit ausgeübt worden ist (je häufiger desto stärker ist die Gewohnheit ausgeprägt) oder der Grad der mentalen Anstrengung während deren Ausübung (je weniger mental anstrengend desto stärker ist die Gewohnheit ausgeprägt).

9. Automatisierung von Verhalten setzt mentale Ressourcen frei

Die Vorteile von Gewohnheiten bzw. automatisierten Verhaltensweisen liegen nicht nur in der mentalen Ressourcenschonung sondern auch in der unbegrenzten Kapazität, was deren parallele Ausführbarkeit anbelangt. Wie wir später noch genauer erfahren werden, gelangt das menschliche Gehirn bereits an seine Grenzen, wenn es zwei bewusste Tätigkeiten, wie z.B. Rechnen und Schreiben gleichzeitig ausführt. Gewohnheiten sind von dieser Einschränkung nicht betroffen. Sobald Verhaltensweisen zur Gewohnheit geworden sind, kann eine große Anzahl von mentalen Prozessen bzw. Verhaltensweisen, beinahe unbeschränkt, parallel ausgeführt werden. Das erhöht sowohl die Arbeitseffizienz des Mitarbeiters und schützt ihn gleichzeitig vor mentaler Überlastung.

Ein automatisierter bzw. zur Gewohnheit gewordener Umgang mit Enterprise 2.0 Technologien setzt somit mentale Ressourcen frei. Das Gehirn kann seine Kapazitäten wieder voll denjenigen mentalen Prozessen, die für die bewusste Steuerung von organisationalen Veränderungsprozessen notwendig sind, widmen. Und diese verlangen die volle Aufmerksamkeit unseres Denkkapparates.

10. Ohne Gewohnheiten kein Multitasking

Können Sie sich noch an Ihre ersten Radfahrversuche erinnern oder Ihre ersten Fahrstunden mit dem Auto? Können Sie sich noch daran erinnern, wie anstrengend, nervenaufreibend und gefährlich es war, nur eine Stunde Rad oder Auto zu fahren, ohne die hierfür notwendigen Automatismen entwickelt zu haben? Und jetzt stellen Sie sich vor, Sie müssten während Ihrer ersten Rad-

fahrversuche telefonieren und während Ihrer ersten Autofahrversuche das neue Navigationsgerät bedienen. Glauben Sie, Sie können dabei noch die Balance halten bzw. eine gerade Streckenführung bewahren?

Die Forschung spricht hier von der sog. *dual task interference* (Pashler 1994), was nichts anderes bedeutet, als dass die Fehleranfälligkeit bei einer Tätigkeit zunimmt (also in unserem Fall beim Rad- oder Autofahren), wenn man eine zweite Tätigkeit parallel dazu ausführt (in unserem Fall das Telefonieren bzw. die Bedienung des Navigationsgerätes). Das Gehirn verhält sich hier in etwa so wie ein untrainierter Muskel - bei zu starker Belastung „übersäuert“ es. Wenn eine der beiden Tätigkeiten allerdings zur Gewohnheit geworden ist, sollte die Fehleranfälligkeit trotz der zweiten Tätigkeit kaum bis gar nicht zunehmen. D.h. wenn das Autofahren zur Gewohnheit geworden ist, können wir trotz Bedienung des Navigationsgerätes relativ konstant geradeaus fahren. In diesem Fall verhält sich unser Gehirn ebenfalls wie ein Muskel, allerdings wie ein trainierter.

Gewohnheiten schützen uns also einerseits vor Überlastung unseres Gehirns, andererseits ermöglichen sie uns aber auch das zeitgleiche Erlernen neuer Verhaltensweisen bzw. das zeitgleiche Ausführen anderer Tätigkeiten. Oder anders formuliert: Gewohnheiten schaufeln uns Speicherplatz frei, den wir für ressourcenintensivere, mentale Prozesse wie die des Problemlösens oder des Planens unbedingt benötigen. Und gerade letztere sind in organisationalen Veränderungsprozessen, wenn es z.B. um effizientes Umsetzungscontrolling oder Fein Anpassungen in der strategischen Stoßrichtung geht, von enormer Bedeutung.

11. Fazit

Die Kompetenz einer gehirngerechten Gestaltung von Veränderung muss integraler Bestandteil eines zeitgemäßen Führungsstils sein. Da der vielbeschworene „Change“ seinen Ursprung im menschlichen Gehirn hat, dürfen Veränderungsprozesse nicht daran vorbei gestaltet werden. Die Hirnforschung, im speziellen Neuroleadership, kann dabei helfen, die Qualität von Veränderung auf ein neues Niveau zu heben. Davon profitieren nicht nur die Führungskraft oder das Unternehmen als Ganzes, sondern insbesondere der Mitarbeiter als Hauptträger von Veränderung.

12. Literatur

Beilock, S. L./Carr, T. H./MacMahon, C./Starkes, J. L. (2002): When paying attention becomes counterproductive: Impact of divided versus skill-focused

attention on novice and experienced performance of sensorimotor skills. *Journal of Experimental Psychology: Applied* 8 (1): 6-16.

Lally, P./van Jaarsveld, C./Potts, H.W.W, Wardle, J. (2009): How are Habits Formed: Modelling Habit Formation in the Real World. *European Journal of Social Psychology* 40 (6): 998-1009.

Pashler, H. (1994): Dual-Task Interference in Simple Tasks: Data and Theory. *Psychological Bulletin* 116 (2): 220-244.

Rock, D. (2011): *Brain at Work: Intelligenter arbeiten, mehr erreichen*. Campus Verlag: Frankfurt am Main.

Sweller, J. (1988): Cognitive Load during Problem Solving: Effects on Learning. *Cognitive Science* 12 (2): 257-285.

Verplanken, B./Orbell, S. (2003): Reflections on past behavior: A self-report index of habit strength. *Journal of Applied Social Psychology* 33 (6): 1313-1330.

Blinde Flecken des Wissensmanagements

Richard Pircher

Fachhochschule des bfi Wien

richard.pircher@fh-vie.ac.at, <http://richard-pircher.net>

1. Zielsetzung

Ziel dieses Beitrages ist es, Thesen darüber aufzustellen, welche relevanten Themen und Inhalte in der Praxis des Wissensmanagements im Jahr 2013 nicht oder nicht ausreichend wahrgenommen werden. Der „blinde Fleck“ wird hier als Metapher verwendet für etwas, das zwar da ist, aber von einem Beobachter oder beobachtenden System nicht wahrgenommen wird. Wir alle besitzen (zumindest) einen physischen blinden Fleck, nämlich dort, wo in unseren Augen der Sehnerv das Auge verläßt. Der wohl interessanteste Aspekt an diesem und anderen blinden Flecken ist, dass wir sie nicht sehen: „Wir sehen nicht, dass wir nicht sehen.“ (Foerster 1993). Da der Weg zum Erkennen des Unerkannten ein uneindeutiger, rückbezüglicher und teilweise widersprüchlicher Prozess ist, sind die hier aufgestellten Thesen als explorative, nicht empirische fundierte und deshalb auch subjektive Diskussionsanregungen zu verstehen. Sie werden hier etwas zugespitzt dargestellt, um unter Umständen einen Teilschritt in einem Prozess zu bilden, in dem wir Neues entdecken könnten – sei es innerhalb des Wissensmanagementdiskurses oder außerhalb.

2. Einige Ausgangspunkte

2.1. Der Wissensbegriff

Der Begriff „Wissen“ wurde im (Wissens)managementkontext epistemologisch umfangreich erörtert und differenziert (z.B. Blackler 1995). Dass es innerhalb dieses vielgestaltigen „Wissens“ eindeutig differenzierbare Unterarten gäbe, scheint eine allgemein akzeptierte Tatsache im Wissensmanagement zu sein, zumindest die Kategorien des *expliziten* und des *impliziten* Wissens. Dass es

sich dabei aber vielmehr um ein Kontinuum als um diskrete Kategorien handeln dürfte, scheint einen wesentlichen Unterschied für die praktische Umsetzung zu machen (vgl. Schütt 2003). Die Vielschichtigkeit von Wissen soll hier in diesem Sinne durch eine bildhafte Metapher beschrieben werden: Wasser, das so wie Wissen fast allgegenwärtig und lebensnotwendig ist, kommt in den drei Aggregatzuständen fest, flüssig und gasförmig vor (vgl. Reinmann-Rothmeier 2001). Wissen kann ebenso wie *Eis* in gut greifbarer Form verpackt sein, beispielsweise in Protokollen, Dokumentationen, dem Intranet, etc. In dieser Form ist es überwiegend sprachlich expliziert, häufig auch dokumentiert, idealerweise leicht auffindbar, kann aber in der Regel nicht direkt angewandt werden. Vor der Anwendung ist meist zu erfassen, wie konkret die Situation bzw. der Kontext für die Anwendung beschaffen ist. Es kann häufig vom jeweiligen Rezipienten nicht sofort verstanden werden. In dieser Form stellt es nur potentiell Wissen dar, weil es erst bewertet und vernetzt werden muss, um sinnvoll angewandt werden zu können.

Wissen kann auch in *flüssiger* bzw. anwendungsorientierter Form vorliegen. Dieses Wissen wird häufig verwendet, entsteht aus der Erfahrung, in Seminaren, etc., ist überwiegend gut kommunizierbar (z. B. wenn jemand eingeschult werden soll) und liegt teilweise in dokumentierter Form vor. Wie Wasser ist es zwar greifbar, rinnt aber schnell zwischen den Fingern davon. Wieviel haben Sie beispielsweise genau im letzten Seminar gelernt und wie lässt sich dieser Nutzen in Relation zu den Kosten setzen? Obwohl dieses Wissen nicht oder nur ansatzweise quantifizierbar ist, stellt es das Rückgrat der organisatorischen Abläufe dar, weil ohne dieses Wissen keine Handlungen möglich wären.

Dampfförmiges Wissen ist überwiegend unbewusst und kaum zu kommunizieren bzw. stillschweigend (vgl. auch Roehl 1998, Roehl 2002, Güldenbergl / Helting 2004). Diese Form von Wissen macht meist den Status von Schlüsselpersonen aus und ermöglicht Höchstleistungen auf individueller und organisatorischer Ebene.

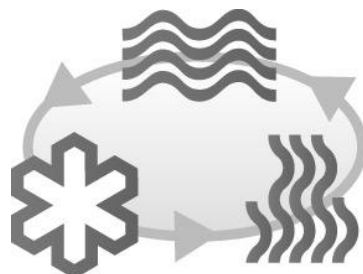


Abbildung 1: Verschiedene „Aggregatzustände“ von Wissen
(vgl. Reinmann-Rothmeier 2001)

Wissen kann man als Input in einen Prozess betrachten, was als Paketmodell bezeichnet wurde, weil es wie eine *materielle* Ressource betrachtet wird. Im Gegensatz dazu betont das Interaktionsmodell, dass Wissen *eine Konstruktion über Realität ist* und im Prozess entsteht (Schneider 1996). Wohl- and/Wiemeyer betonen mit systemtheoretischem Hintergrund den Unterschied zwischen *Wissen* im Sinne von unwidersprochenen Aussagen und *Können* als „Fähigkeit problemlösend zu handeln“ (2012, S. 161 f.).

2.2. Wissensmanagement

Bereits 2005 sammelten Heisig / Orth 160 Wissensmanagementmodelle und Frameworks aus Theorie und Praxis. Da es nicht *das* Wissensmanagementmodell gibt, möchte ich hier ein aus meiner Sicht für die praxisorientierte Orientierung sehr anschauliches Basismodell des Wissensmanagements (Abbildung 2) erwähnen. Es unterscheidet zwei Teilsysteme in Organisationen, nämlich das soziale und das dokumentarisch-technische. Die Menschen im sozialen Teilsystem besitzen Wissen in Wissensgebieten, die sich teilweise überlappen. Dieses Wissen ist die Grundlage für Handlungen, Abläufe und Prozesse in der Organisation, die Mehrwert und Produktivität schaffen. Durch die wissensbasierten Aktivitäten werden Erfahrungen mit Lernpotential gesammelt. Die Menschen können durch das „learning-by-doing“ bewusst oder unbewusst lernen und neue oder veränderte Erwartungshaltungen, neues Wissen aufbauen. Die Interaktion miteinander bietet ebenfalls ein wichtiges Lernpotential. Sie schließt auch das Beobachten ohne verbale Reflexion ein.

Im Ablaufprozess werden Protokolle, Beschlüsse, Erkenntnisse, etc. dokumentiert und gehen in dieser Form in das dokumentarische und technische Teilsystem ein. Um Nutzen zu stiften, müssen diese Dokumentationen von Menschen abgerufen und zu Wissen verarbeitet werden. Dann können sie wiederum die Grundlage von (veränderten) Handlungen darstellen.

Relevanz besitzen die Dokumentation (*Kodifizierung*, Hansen et. al. 1999) und das Wissen nur dann für die Organisation, wenn sie etwas zur Zielerreichung beitragen. Die Daten an sich bilden keinen Mehrwert. Gelernt kann auch ohne Dokumentation (*Personalisierung*) werden, aber auch das geschieht nicht immer von selbst. Die jeweils einzigartige Organisationskultur beeinflusst sowohl die Art und Weise der Zielvorgabe und Erreichungskontrolle als auch die Abläufe im sozialen und im dokumentarisch-technischen Teilsystem.

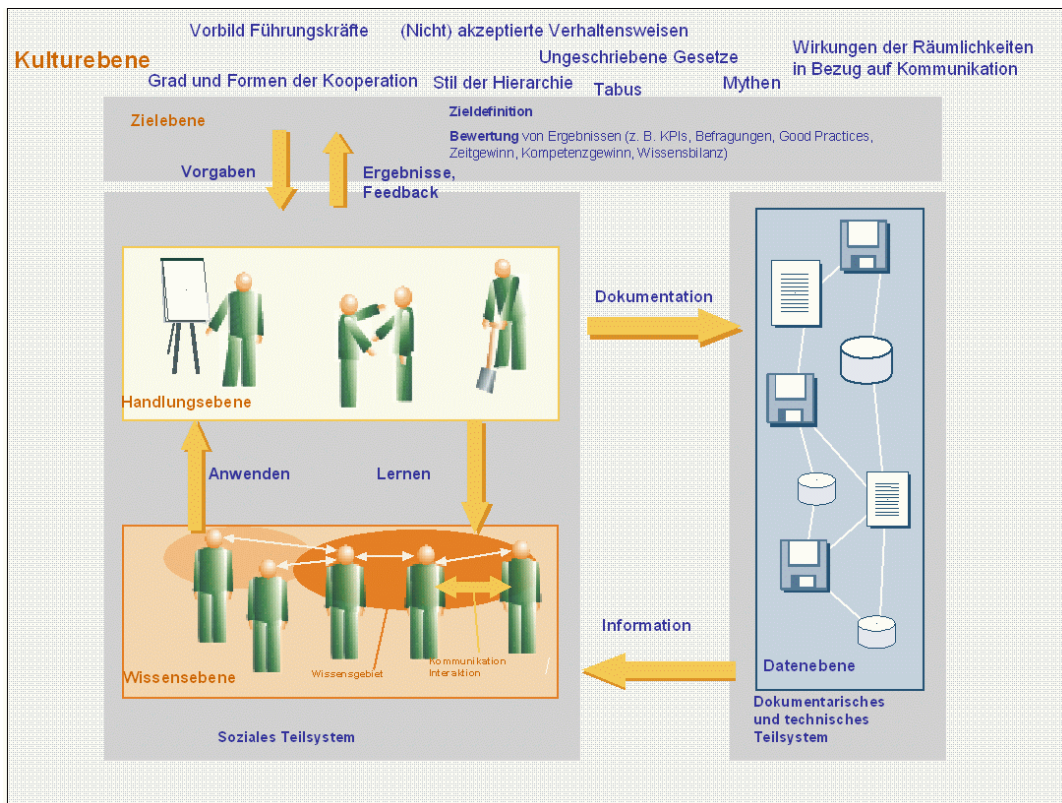


Abbildung 2: Adaptiert aus Basismodell Wissensmanagement
(vgl. Wissensmanagement Forum 2007)

Aus diesem Basismodell läßt sich noch nicht ableiten, welche Instrumente eingesetzt werden können und was konkret in einer bestimmten Ausgangssituation zu tun wäre. Eine Vielzahl an Instrumenten wird in der Literatur für den Einsatz im Wissensmanagement vorgeschlagen, die überwiegend nicht vom oder für das Wissensmanagement entwickelt wurden, sondern aus anderen Entwicklungssträngen stammen, aber entsprechende Zielsetzungen unterstützen (vgl. Mittelmann 2011, Pircher 2010, Killian et al. 2007, Mittelmann 2005, Stary et al. 2013). Was für den jeweiligen organisatorischen Kontext passt, kann durch Analysemethoden ermittelt werden (z.B. Sammer 2009, siehe für einen Überblick auch Pircher 2010, S. 33 ff.).

Welche Themen im Wissensmanagement für EinsteigerInnen von Bedeutung sind kann aufgrund folgender, nicht repräsentativer Zahlen zumindest erahnt werden. Es handelt sich dabei um Ergebnisse aus von mir durchgeführten Wissensmanagementtrainings mit insgesamt 92 TeilnehmerInnen aus unterschiedlichen Organisationen und Organisationsbereichen in Unternehmen und der öffentlichen Verwaltung (zu je rund 50%). Die zehn am häufigsten genannten Fragestellungen und Zielsetzungen für Wissensmanagement waren (Summe: 88,29%):

- Organisationskultur verändern (11,17%)
- Sicherung des vorhandenen Wissens verbessern (Fluktuation, Pensionierungen, etc.) (10,81%)
- Transparenz und Zugänglichkeit von vorhandenem Wissen (dokumentiert oder personengebunden) verbessern (10,63%)
- Dokumentation von bestehendem Wissen verbessern (10,27%)
- Bestehendes Wissen identifizieren (9,91%)
- Entwicklung von neuem Wissen und von Innovationen (Produkt oder Prozess) verbessern (8,83%)
- Verteilung des Wissens verbessern (8,29%)
- stillschweigendes Wissen kommunizierbar machen (Externalisierung) (7,75%)
- Kommunikation und Kooperation verbessern (5,77%)
- Weiterbildung, Training und Networking verbessern (4,86%)

2.3. Ein Nebeneinander von Managementansätzen

Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT), Informations- (IM), Wissens- (WM), Qualitäts- (QM), Prozess- (PZM), Projekt- (PM) und Ideen- und Innovationsmanagement (IIM) sind funktionale Bereiche, die häufig in unterschiedlicher Kombination nebeneinander umgesetzt werden. Sie stellen legitime Perspektiven bzw. „Brillen“ auf die Organisation dar, weil sie für die Wertschöpfung bedeutsame Aufgaben erfüllen. Idealerweise behindern sich die Interventionen dieser Bereiche nicht, sondern unterstützen sich gegenseitig. In Tabelle 1 wird exemplarisch angedeutet, welche Synergiepotentiale sichtbar werden, wenn diese verschiedenen Funktionsbereiche durch die „Wissensbrille“ betrachtet werden (vertiefend zu IM, QM und WM siehe Mittelmann 2004, zu WM und PM siehe Tochtermann / Schachner 2008).

Managementansatz	Schwerpunkt aus Wissensperspektive	Synergiepotentiale mit Wissensmanagement (WM)
<i>IKT-Management</i>	<i>Daten- und Netzinfrastruktur: Welche Dateninfrastrukturen werden für die Entwicklung und Kommunikation von Wissen benötigt und bereitgestellt? Stehen adäquate Kommunikationsinfrastrukturen zur Verfügung, damit Wissen kollaborativ konstruiert werden kann?</i>	Die Dateninfrastruktur bildet die Grundlage für den Aufbau von Wissen. Aus den Wissenszielen können <i>Ziele</i> für das Management der Dateninfrastruktur abgeleitet werden, indem bspw. die benötigten Daten und Verarbeitungsprozesse für das strategisch notwendige Wissen definiert werden.

<i>IM inkl. Bibliotheks- und Dokumentenmanagement</i>	<i>Versorgung mit gefrorenem Wissen: Wer benötigt welche Informationen wann, in welcher Form und Qualität? Wie sollen sie strukturiert und zugänglich gemacht werden?</i>	Das Informationsmanagement stellt Informationen bereit, die eine <i>Grundlage für Lernprozesse</i> und damit für Wissen darstellen.
<i>QM</i>	<i>Produkt- bzw. Leistungsqualität: Welches Wissen kann wo zur Qualitätssteigerung beitragen und wie kann dessen Zusammenspiel transparent gemacht werden?</i>	WM kann Transfer und Entwicklung von <i>gefrorenem, flüssigem und dampfförmigem Wissen</i> mit Konnex zur Qualität der Leistungsprozesse unterstützen.
<i>PZM</i>	<i>Effizienz der Abläufe: Wie kann Effizienzsteigerung durch Zentralisierung und Standardisierung von <i>Handlungswissen</i> erreicht werden?</i>	WM bildet die Grundlage für die Berücksichtigung nicht nur von gefrorenem, sondern auch von <i>flüssigem und dampfförmigem Wissen</i> und von <i>Wissensprozessen</i> (Welches Wissen wird wo benötigt? Welches Wissen entsteht wo?).
<i>PM</i>	<i>Die temporäre Organisationseinheit Projekt: Welches Wissen wird im Projekt wann und von wem benötigt? Welches Wissen ist im Projekt entstanden?</i>	Im Projekt einmalig eingesetztes und im Projekt entstandenes Wissen sollen <i>in der Zukunft für andere Projekte und organisatorische Bereiche nutzbar</i> gemacht werden. Die Vermeidung und Bewältigung von Projektkrisen erfordert häufig dezentral vorhandenes, flüssiges oder dampfförmiges Wissen.
<i>Ideen- und Innovationsmanagement</i>	<i>Neue mentale Modelle: Wie kann die Entstehung neuer Ideen, neuen Wissens und neuer Produkte und Prozesse gefördert und strukturiert werden?</i>	IIM und WM besitzen – mit unterschiedlichen Schwerpunkten – die gemeinsame Zielsetzung, die Ideen- und Wissensentwicklung zu fördern.

Tabelle 1: Exemplarische Synergiepotentiale verschiedener Management-Perspektiven durch die „Wissensbrille“ betrachtet (Pircher 2010; vgl. Mittelmann 2004, Hasler Roumois 2007, S. 157 ff., Tochtermann / Schachner 2008)

3. Einige blinde Flecken?

3.1. Das Individuum als Basis jedes organisatorischen und sozialen Wissens

In der Praxis werden persönliches bzw. individuelles Wissensmanagement und individuelles Lernen kaum als Themen des Wissensmanagements wahrgenommen. Personal- und Wissensmanagement existieren meist nebeneinander, obwohl die Synergiepotentiale evident wären, denn individuelles Wissen ist die Basis für organisatorisches Wissen. Zentrale Wissensmanagement-Instrumente setzen hier an und könnten das Personalmanagement sinnvoll ergänzen und Synergien realisieren. Die zunehmende Wettbewerbsrelevanz von Wissensarbeit verdeutlicht die brennende Aktualität dieses Ansatzes. In der Theorie bestehen dazu auch überzeugende Konzepte (z. B. Reinmann/Eppler 2008, Romhardt 2001, North / Güldenbergs 2008, della Schiava 2012, für Studierende: Bastian / Groß 2010), doch diese werden in der Praxis noch selten wahrgenommen und umgesetzt.

3.2. Das Gehirn als Organ des Wissens

Die Epistemologie als Teil der Philosophie und angrenzende Bereiche haben zweifelsohne viel geleistet, um den Begriff „Wissen“ besser zu verstehen. Das Wissensmanagement hat diese Erkenntnisse zumindest theoretisch übernommen, dies aber in der Praxis nur teilweise umgesetzt. Seit mehr als zehn Jahren erlebt nun allerdings der Forschungszweig enorme Wissenszuwächse, der das für das Thema Wissen grundlegende Organ untersucht, das Gehirn. Das Gehirn ist ein physisches Organ des Körpers und „Produzent“ des Geistes und damit auch allen Wissens, es verbindet in sich Körper und Geist. Daraus ergeben sich umfangreiche und sehr gut fundierte Grundlagen und Anregungen, um die Frage der Vielschichtigkeit von Wissen neu zu diskutieren. So erreichte man beispielsweise ein neurobiologisch fundiertes und differenziertes Verständnis vom menschlichen Wissen, in der Form, dass wir über vier historisch-evolutiv gewachsene Systeme verfügen, die alle gleichzeitig in uns vorhanden sind (Dal-Bianco / Walla 2010):

1. Priming / Bahnungssystem: ein Reiz wird schneller verarbeitet, wenn er vorher schon einmal da war
2. Prozedurales System: Informationen aus der Umwelt werden mit jeweiligen Verhaltensweisen für die Zukunft gespeichert
3. Semantisches Gedächtnis: erst hier verstehen wir Bedeutung von Informationen und können wir deshalb von Wissen sprechen

4. Episodisches Gedächtnis: durch diese jüngste evolutionäre Errungenschaft können wir zeitliche nacheinander stattfindende Ereignisse erinnern

Die Erforschung dieser vier unterschiedlichen Systeme soll nur als ein Beispiel für viele Erkenntnisse (z.B. in Bezug auf Lernen und Wissenstransfer) andeuten, dass es zahlreiche neurobiologische Erkenntnisse gibt, die es wert wären, berücksichtigt zu werden, was bis dato jedoch noch kaum geschieht. Ansatzweise kann die Anwendung der Methode Story Telling bezüglich des episodischen Gedächtnisses von Bedeutung sein (siehe dazu das Fallbeispiel in Mittelmann/Schatzl 2010 und die Kapitel 2-5 in Stary et al. 2013).

3.3. Die Rolle des Lernprozesses

Organisationales Lernen kann als zumindest ein Vorläufer von mehreren von Wissensmanagement bezeichnet werden (Maier 2007, S. 24 f.). Der individuelle und soziale Lernprozess an sich nimmt jedoch im aktuellen Diskurs wenig Platz ein. Neue Ansätze zu dessen Förderung werden kaum in das Wissensmanagement integriert. „Lernen“ und „Wissen“ scheinen immer noch getrennten Welten anzugehören. Diese Beobachtung könnte so interpretiert werden, dass der „mainstream“ sich eher dem Paket- als dem Interaktionsmodell des Wissens und eher dem tayloristischen Wissensmanagement als dem organisationalen Lernen verschreiben würde (Schneider 1996, 2003).

3.4. Der Raum, das Feld des Wissens

Wissen und Können sind (bewusst oder unbewusst) auf einen bestimmten Kontext, einen Raum bezogen, in dem es gültig ist. Andererseits beeinflusst das Umfeld, der physische, soziale, semantische Kontext auch ganz wesentlich, welches Wissen und welche Kompetenz darin entstehen kann. Nonaka und Co-Autoren verwenden den japanischen Begriff „Ba“ dafür: „ba is here defined as a shared context in which knowledge is shared, created and utilised. In knowledge creation, generation and regeneration of ba is the key, as ba provides the energy, quality and place to perform the individual conversions and to move along the knowledge spiral“ (Nonaka/Toyama/Konno 2000). Mehrere Ansätze widmen sich der Gestaltung des „Raumes“ in einer integrativen Sichtweise, um den Transfer und die Entwicklung von Wissen zu fördern (siehe z.B. Scharmer 2000, Peschl 2007). Konkrete Methoden werden in unterschiedlichsten Kontexten eingesetzt, um die Rahmenbedingungen für sozialen Austausch und Kreativität zu fördern. Dazu zählen beispielsweise auch Großgruppenmethoden und Social Software. Die Bereitschaft, diese Ansätze als für die Praxis des Wissensmanagements relevant anzusehen, scheint jedoch noch beschränkt zu sein.

3.5. Synergien von Wissensmanagement mit anderen Managementansätzen

Die oben angedeuteten Synergien zwischen Wissensmanagement und anderen Managementmethoden scheinen noch selten genutzt zu werden. Als Indiz dafür können die Ergebnisse einer Studie zu Wissensmanagement im Projektmanagement gewertet werden. Es wurden die speziellen Anforderungen von und Erfolgsfaktoren für Wissensmanagement aus Sicht des Managements bzw. Projektmanagements erhoben (Tochtermann / Schachner 2008). Die Ergebnisse zeigten, dass die Bedeutung von Wissen zwar erkannt wird, aber vor allem nur in Bezug auf das jeweilige Projekt, an dem gerade gearbeitet wird. Die übergreifende Wissensmanagementperspektive wird selten gesehen. Das kann wohl mit dem Charakter der zeitlich befristeten Organisationsform Projekt in Zusammenhang gebracht werden, deutet aber darauf hin, dass eine zentrale Zielsetzung von Wissensmanagement in diesem Kontext nur selten ankommt, nämlich Wissen, das in Projekten entstanden ist auch für andere Projekte und die Organisation gesamt verfügbar zu machen.

4. Zusammenfassung

Im Laufe des letzten Jahrzehntes hat sich sowohl innerhalb als auch außerhalb eines weiter gefassten Wissensmanagementdiskurses viel getan. Es wurde klarer gefasst, welche Rolle das Individuum dabei hat und wie es das eigene Wissen managen kann. Die neurobiologische Forschung, neue Management-, Leadership- und Organisationsentwicklungskonzepte brachten ganz überraschende Perspektiven bezüglich Lernen und Wissen ein. Es gab somit Erweiterungen und neue Stimmen, die für die Wissensmanagementzielsetzungen Relevanz haben sollten, die aber – sofern die hier geäußerten Einschätzungen zutreffen – nur selten in der Praxis wahrgenommen werden. Wir werden sehen, ob sich dies in der nächsten Zukunft ändern wird. In der Meinung des Verfassers ist es sehr wahrscheinlich, dass die Wissensmanagementagenda einerseits und die oben genannten „blind spots“ andererseits in Zukunft von sogar noch zunehmender Bedeutung sein werden. Es wird sich zeigen, welche Rolle der Begriff „Wissensmanagement“ dabei noch spielen wird.

5. Literatur

Bastian / Groß 2010: Lerntechniken und Wissensmanagement, UVK / UTB

Blackler 1995: Knowledge, Knowledge Work and Organizations: An Overview and Interpretation. *Organization Studies*, 16 (6), pp. 1021-1046

- Dal-Bianco / Walla 2010: Verrückt was unser Gehirn alles kann selbst wenn es versagt, Galila
- della Schiava 2012: Social Business – Ein Meilenstein auf dem Weg in die Zukunft der Wissens-Arbeit, KnowTech 2012
- Foerster, Heinz von, 1993: Wissen und Gewissen, Frankfurt: Suhrkamp
- GüldenberG / Helting 2004: Wissensmanagement falsch verstanden?, DBW 64 (2004), S. 523-537
- Hansen / Nohria / Tierney 1999: What´s Your Strategy For Managing Knowledge?, Harvard Business Review, March-April, pp. 106 - 115
- Hasler Roumois 2007: Studienbuch Wissensmanagement, orell füssli UTB
- Heisig / Orth 2005: Wissensmanagement Frameworks aus Forschung und Praxis - eine inhaltliche Analyse, eureki / Fraunhofer IPK
- Kilian / Krismer / Loreck / Sagmeister 2007: Wissensmanagement. Werkzeuge für Praktiker, 3. Auflage, Linde
- Maier 2007: Knowledge Management Systems – Information and Communication Technologies for Knowledge Management, Third Edition, Springer
- Mittelmann 2004: Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Informations-, Qualitäts- und Wissensmanagement. In: Riedl, R.; Auinger Th. (Hrsg.): Herausforderungen der Wirtschaftsinformatik. Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden 2004, S. 119 – 138, <http://artm-friends.at/am/publications/Mittelmann-paper-heinrich.pdf>, Zugriff am 15.1.2013
- Mittelmann 2005: Wissensmanagement, <http://www.artm-friends.at/am/km/km-d/km-index-d.html>, Zugriff am 15.1.2013
- Mittelmann 2011: Werkzeugkasten Wissensmanagement, Books on Demand, 2011
- Mittelmann/Schatzl 2010: Durch Story Telling implizites Projektwissen heben und gewinnen und weitergeben, in Pircher 2010, S. 139 ff.
- Nonaka/Toyama/Konno 2000: SECI, Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation, Long Range Planning 33 (2000), 5-34
- North / GüldenberG 2008: Produktive Wissensarbeit(er): Antworten auf die Management-Herausforderung des 21. Jahrhunderts, Gabler
- Peschl 2007: Enabling Spaces - epistemologische Grundlagen der Ermöglichung von Innovation und knowledge creation. In N. Gronau (Ed.), Professionelles Wissensmanagement. Erfahrungen und Visionen, S. 362–372. Berlin: GITO

- Pircher 2010: Wissensmanagement Wissenstransfer Wissensnetzwerke - Konzepte, Methoden, Erfahrungen, Publicis
- Reinmann / Eppler 2008: Wissenswege - Methoden für das persönliche Wissensmanagement, Huber
- Reinmann-Rothmeier 2001: Wissen managen: Das Münchener Modell, <http://epub.ub.uni-muenchen.de/239/>, Zugriff am 12. 2. 2013
- Roehl 1998: Die zweite Organisation, <http://www.enbiz.de/wmk/papers/public/ZweiteOrganisation/DieZweiteOrganisation.pdf>, Zugriff am 12. 2. 2013
- Roehl 2002: Organisationen des Wissens: Anleitung zur Gestaltung, Schäffer-Poeschel
- Romhardt 2001: Wissen ist machbar, Econ
- Sammer 2009: Knowledgecheck, www.knowledgecheck.net, Zugriff am 15.1.2013
- Scharmer 2000: Presencing: Learning From the Future As It Emerges - On the Tacit Dimension of Leading Revolutionary Change http://www.ottoscharmer.com/docs/articles/2000_Presencing.pdf, Zugriff am 15.1.2013
- Schneider 1996: Wissensmanagement. Die Aktivierung des intellektuellen Kapitals. Frankfurt am Main.
- Schneider 2001: Die 7 Todsünden im Wissensmanagement. Frankfurt: FAZ Verlag
- Schneider 2003: Skriptum Wissensmanagement, zweite, erweiterte Auflage, http://pwm.at/wp-content/uploads/2010/11/7_tmpphpfZ5nH1.pdf, Zugriff am 15.1.2013
- Schütt 2003: Die Dritte Generation des Wissensmanagements http://www.km-a.net/kmjournal/Pages/Schuett_3Generation.aspx, Zugriff am 15.1.2013
- Stary / Maroscher / Stary 2013: Wissensmanagement in der Praxis, Methoden Werkzeuge Beispiele, Hanser
- Tochtermann / Schachner 2008: Knowledge Report - Wissensmanagement im Projektmanagement, Know-Center, www.know-center.at, Kurzfassung: <http://www.know-center.tugraz.at/studien/wm-pm-kurzfassung/>, Zugriff am 15.1.2013
- Wohland / Wiemeyer 2012: Denkwerkzeuge der Höchstleister: Warum dynamikrobuste Unternehmen Marktdruck erzeugen, 3., aktualis. und erweiterte Auflage, Unibuch Verlag

Wissensmanagement in interdisziplinären Forschungsprojekten

Eine Fallstudie

Lars Rölker-Denker, Marco Eichelberg

OFFIS – Institut für Informatik

{lars.roelker-denker|eichelberg}@offis.de

1. Abstract

Interdisziplinäre und organisationsübergreifende Forschungsprojekte stellen besondere Herausforderungen an Wissensmanagement-Infrastrukturen dar. Im Umfeld akademischer Forschungsprojekte kommt erschwerend hinzu, dass die finanziellen Rahmenbedingungen die Anschaffung anspruchsvoller und damit häufig auch kostenintensiver Wissensmanagement-Lösungen nicht zulassen. Dieser Beitrag zeigt auf, wie auch in einem solchen Umfeld Wissensmanagement gelingen kann. Daher wird auch nicht primär auf innovative IT-Produkte abgezielt, sondern auf die Beschreibung von Best-Practice durch die vorteilhafte Verknüpfung vorhandener Systeme und organisationaler bzw. Projektmanagementstrukturen. Zunächst wird der Niedersächsische Forschungsverbund Gestaltung altersgerechter Lebenswelten (GAL) und dessen interdisziplinärer Charakter vorgestellt. Aufbauend auf dem Wissensmanagementansatz von Probst et. al. werden dann die Wissensmanagementstrukturen in GAL beschrieben. Eine Einordnung von Forschungsprojekten in das Wissensmanagement von forschenden Organisationen bildet den Abschluss dieses Beitrages.

2. Einführung

Der Begriff „Ambient Assisted Living“ (AAL) umschreibt den Einsatz von altersgerechten Assistenzsystemen – insbesondere auf der Basis von Informations- und Kommunikationstechnik – für ein gesundes und unabhängiges Leben (Albayrak et al. 2008). Dieses Thema ist vor dem Hintergrund der demo-

grafischen Entwicklung von hoher gesellschaftlicher Relevanz. Ein erfolgreicher Einsatz solcher Assistenzsysteme erfordert allerdings neben der Lösung einer Vielzahl technischer Herausforderungen auch eine konsequente Berücksichtigung von Fragen der Nutzerbedarfe, der Nutzerakzeptanz, der Einbettung in medizinische und pflegerische Versorgungsstrukturen sowie der Berücksichtigung ökonomischer Fragestellungen. Mit dem Niedersächsischen Forschungsverbund „Gestaltung altersgerechter Lebenswelten“ (GAL) hat sich 2008 eine interdisziplinär aufgestellte Forschergruppe mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus Geriatrie, Gerontologie, Informatik, Ingenieurwissenschaften, Medizin, Pflegewissenschaft und Rehabilitationspädagogik konstituiert, um neue Verfahren der IuK-Technik für altersgerechte Lebenswelten zu identifizieren, weiterzuentwickeln und zu evaluieren. Die den Forschungsverbund GAL tragenden Einrichtungen – OFFIS, TU Braunschweig, Medizinische Hochschule Hannover, Universität Oldenburg, Kompetenzzentrum HörTech, die Oldenburger Fraunhofer-Abteilung für Hör-, Sprach- und Audiotechnologie, das Zentrum Altern und Gesellschaft der Universität Vechta, Universität Osnabrück, Charité, die Universität Jena, das Geriatrie Zentrum Oldenburg sowie das St. Bonifatius Hospital Lingen – arbeiten seit mehreren Jahren mit unterschiedlicher Schwerpunktsetzung auf den Gebieten Alter und Technik. Ziel des Forschungsverbunds ist es, diese Kompetenz gemeinsam auszubauen und insbesondere in Bezug auf die interdisziplinären Anforderungen des Themas „AAL“ zu bündeln (Rölker-Denker et al., 2010).

Konsortialprojekte, insbesondere in der akademischen Forschung und mit einem interdisziplinären Ansatz wie soeben beschrieben, stellen eine besondere Herausforderung für das Projekt- und Wissensmanagement dar. Die Möglichkeiten der Einflussnahme eines Projektmanagers auf die einzelnen Partner jenseits der vertraglichen Regelungen sind nur sehr begrenzt (Rölker-Denker/Eichelberg 2011). Daraus ergibt sich, dass für die Projektmitarbeiter der Nutzen einer Wissensmanagementinfrastruktur klar erkennbar sein muss, da diese Strukturen ansonsten nicht genutzt würden. Diese Strukturen werden im Folgenden dargestellt.

3. Wissensmanagement und Forschungsprojekte

Die Wissensmanagementstrukturen in GAL orientieren sich am Ansatz von Probst/Raub/Romhardt (2006), welcher im Folgenden anlehnend an Probst et al. skizziert wird.

3.1. Wissensmanagement nach Probst et al.

Das Modell beschreibt einen inneren, operativen Kern und einen äußeren, strategischen Ring. Der innere Kern besteht aus sechs Bausteinen:

- *Wissensidentifikation:* Organisationen haben oft keinen genauen und vollständigen Überblick über ihre eigenen Fähigkeiten, ihre Wissensträger und deren Fähigkeiten sowie das Wissen, das in Netzwerken (persönlicher, organisationaler und interorganisationaler Natur) steckt. Dies erschwert den gezielten Auf- und Ausbau organisationaler Fähigkeiten und Wissens. Dies wird durch weitere Einflussfaktoren wie Dezentralisierung, Globalisierung, Lean Management, Restrukturierungen und zunehmende Fluktuation der Mitarbeiter verstärkt. Ein Ausweg ist die Nutzung bestehender interner und externer Netzwerke zur raschen und qualitativ hochwertigen Identifikation von Informationen und Wissensträgern. Allerdings verfügen Organisationen heute in der Regel nicht über Verantwortliche und Institutionen, welche die Aufgabe haben, die unternehmensweite Wissenstransparenz zu verbessern.
- *Wissenserwerb:* Zum Erwerb von Wissen stehen verschiedene externe Wissensmärkte zur Verfügung. Hierbei muss zwischen direkt verwendbarem Wissen und der Akquisition von Wissenspotenzialen unterschieden werden. Allerdings gilt es zu beachten, dass der Erwerb fremder Fähigkeiten häufig zu Abwehrreaktionen führt. Erworbenes Wissen muss daher möglichst gut zur erwerbenden Organisation passen. Dies ist ggf. durch geeignete Begleitmaßnahmen zu unterstützen.
- *Wissensentwicklung:* Hierunter wird die bewusste Produktion bisher intern noch nicht vorhandener Fähigkeiten verstanden. In diesem Kontext ist zu beachten, dass hierunter nicht nur die klassische Forschung und Entwicklung in entsprechend spezialisierten Abteilungen verstanden wird, sondern alle Bereiche einer Organisation, in denen kritisches Wissen erstellt wird (bspw. Controlling, Produktion). Weiterhin gilt, dass Wissen nicht nur bewusst entwickelt wird, sondern beständig entlang der täglichen Organisationsprozesse entsteht. Hier können auf unterschiedlichen organisationalen Ebenen (Organisationsmitglied, Gruppe, gesamte Organisation, interorganisationales Netzwerk) verschiedene Schlüsselfaktoren identifiziert werden. Das Organisationsmitglied bringt sein individuelles Kompetenzsetting (Delamare-Le Deist/Winton 2005) in die Organisation ein. Kreativität, individuelle Problemlösungskompetenz und Kommunikationskompetenz, insbesondere für die Wissensentwicklung auf höher gelagerten Organisationsebenen, sind hier die Schlüsselkompetenzen. Auf den höher gelagerten Organisati-

onsebenen spielen dann Prozesse wie die Externalisierung und Kombination (Nonaka/Takeuchi 1995) eine zentrale Rolle.

- *Wissensverteilung*: Der Trend zur Teamarbeit, interorganisationalen Kooperationen sowie der Virtualisierung von Organisationen lässt Wissensverteilung zu einer vorrangigen Aufgabe werden. Hier gilt es zwischen technischen und organisationalen Lösungen zu unterscheiden. Technische Lösungen sind u.a. Groupware, Dokumentenserver und Wikis, während Best Practice und Communities of Practice organisationale Ansätze darstellen.
- *Wissensnutzung*: Der Baustein der Wissensnutzung konsolidiert das in den Bausteinen Wissensidentifikation, Wissenserwerb und Wissensentwicklung gewonnene und verteilte Wissen. Wissensnutzung kann durch die nutzungsorientierte Gestaltung kollektiver und individueller Arbeitssituationen verbessert werden. Die Wissensnutzung ist gewissermaßen die Implementationsphase des Wissensmanagements, hier wird Wissen in konkrete Resultate umgewandelt.
- *Wissensbewahrung*: Der Wissensbewahrungsprozess kann in die Phasen Selektion, Speicherung und Aktualisierung unterschieden werden. Hierzu gehören die Dokumentation zentraler Erfolge, aber auch der Gründe für Misserfolg in Lessons Learned. Weiterhin ist die Identifizierung von Schlüsselmitarbeitern eine zentrale Aufgabe der Wissensselektion. Die Bedeutung der Erfahrung von altgedienten Personen und eingespielten Prozessen wird insbesondere bei Reorganisationsvorhaben häufig unterschätzt, was zu unwiederbringlichen Know-how-Verlusten führen kann. Zur organisationalen Speicherung von Wissen gehören die bewusste Protokollierung, gemeinsame Auseinandersetzung und kollektive Sprachentwicklung. Technische Speicherung ist charakterisiert durch Digitalisierung und quasi unbegrenzte Speicherkapazitäten, der Grad der Strukturierung eines Dokumentes entscheidet über seine Erinnerungsfähigkeit. Der Baustein Wissensbewahrung ist eng verknüpft mit dem Gebiet organisationaler Gedächtnisse (Walsh/ Ungson 1991, Hackbarth/ Grover 1999).

Der äußere Ring ergänzt diesen Kern um zwei weitere Komponenten:

- *Wissensziele*: Der vorgeschaltete Baustein Wissensziele sorgt dafür, dass (organisationale) Lernprozesse eine Richtung erhalten und der Erfolg sowie Misserfolg von Wissensmanagement überprüfbar gemacht werden kann. Wissensziele sollen für alle Bereiche einer Organisation (normativ, strategisch, operativ) formuliert werden. Eine Implementierung von Messmöglichkeiten muss dabei von Beginn an und mit Blick

auf den nachgelagerten Baustein Wissensbewertung mitgedacht werden (North 2011).

- *Wissensbewertung:* Der nachgelagerte Baustein Wissensbewertung ist eine essentielle Voraussetzung zur Einschätzung der Effizienz von Wissensmanagement und gibt Auskunft darüber, ob Wissensziele angemessen formuliert und Wissensmanagementmaßnahmen erfolgreich durchgeführt werden. Eine rein auf quantitative Messgrößen ausgerichtete Bewertungsphilosophie ist im Bereich organisationalen Wissens unrealistisch und kontraproduktiv. Erfolgsversprechender sind das Verständnis von Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen und die indirekte Bewertung durch Wissensidentifikatoren. Die Wissensbewertung sollte als Grundlage eines Wissenscontrolling dienen, mit dessen Hilfe sich die vielfältigen Aktivitäten einer Organisation auf seine wissensbezogene Vision und Strategie ausrichten lassen.

3.2. Wissensmanagement in GAL

Im Folgenden werden nun die in GAL vorhandenen und umgesetzten Wissensmanagementstrukturen beschrieben.

- *Wissensziele:* Die Wissensziele wurden im Vorfeld des Forschungsverbundes diskutiert und im Forschungsantrag fixiert. Auf Grund der zweistufigen Projektstruktur wurde der Erreichungsgrad der Wissensziele zur Mitte des Projektes ermittelt. Weiterhin sind Wissensziele für die einzelnen Teilprojekte formuliert, diese werden durch einen kontinuierlichen Reviewprozess der Projektberichte („Deliverables“) ebenfalls einer Bewertung unterzogen.
- *Wissensidentifikation:* Die Wissensidentifikation geschah im Vorfeld des Projektes. Zunächst wurden die Partner ausgewählt, die die entsprechenden Disziplinen abdecken, dann wurden in den beteiligten Instituten die Mitarbeiter identifiziert, die einen Beitrag zur Erreichung der Wissensziele leisten können. Nach Ablauf der ersten Phase wurden die Wissensziele erweitert. Dies machte eine Suche nach weiteren Partnern notwendig, womit ein erneuter Durchlauf der Wissensidentifikation initiiert wurde.
- *Wissenserwerb:* Externes Wissen gelangt auf zwei verschiedenen Wegen in den Forschungsverbund. Im Rahmen von sog. Forschungstagen werden neben projektinternen Referenten auch externe Referenten eingeladen, die zum Einen wertvolle Rückmeldung über die bisher geleistete Arbeit machen, aber zum Anderen auch neue Ideen und Lösungsansätze in den Verbund hineinbringen. Der zweite Weg sind asso-

ziierte Projektpartner, die nicht direkt in die Projektarbeit eingebunden sind, aber dennoch ein Interesse an der Forschungsarbeit haben. Diese Projektpartner erhalten keine projektbezogene Förderung, werden aber zu Veranstaltungen wie den Forschungstagen eingeladen und liefern ebenfalls wertvolle Hinweise zur Projektarbeit. Darüber hinaus wird von jedem am Projekt beteiligten Wissenschaftler erwartet, die zur Bewältigung seiner Aufgaben im Projekt erforderlichen Recherchen selbstständig durchzuführen.

- *Wissensentwicklung*: Dies ist eine der Hauptaufgaben eines Forschungsprojektes. Im Forschungsverbund GAL stellt dies den Anteil der Grundlagenforschung dar.
- *Wissensverteilung*: Diese geschieht sowohl über technische Lösungen als auch durch die Nutzung organisationaler Strukturen. Technisch betrachtet verfügt der Forschungsverbund über ein Wiki-System, einen Dokumentenserver sowie verschiedene Mailinglisten. Im Wiki-System existieren neben allgemeinen Bereichen, die zentral durch die Projektkoordination gepflegt werden, arbeitspaketspezifische Bereiche, deren Pflege in der Hand der jeweiligen Akteure liegt. Hier wird wichtiges Wissen gesammelt, bspw. Protokolle von Arbeitspaketsitzungen, Hinweise zur Implementierung von selbstentwickelten Softwarekomponenten und interne Arbeitsplanungen. Der allgemeine Bereich enthält alle Protokolle der Vorstandssitzungen, der Lenkungsorgane und eine detaillierte Arbeits- und Meilensteinplanung. Auf dem Dokumentenserver liegen interne Projektergebnisse (aktuell 126 Projektberichte) und Publikationen bereit. Aus dem Forschungsverbund heraus sind aktuell 102 wissenschaftliche Publikationen und 84 Vorträge entstanden. Die Vorträge der Forschungstage werden hier ebenfalls gesammelt, zusätzlich hat wieder jedes Arbeitspaket einen separaten Bereich. Neue Dokumente werden über die Mailinglisten und auch in den Vorstandsprotokollen angekündigt, so dass jeder Projektmitarbeiter zeitnah informiert wird. Die organisationale Komponente der Wissensverteilung stellen die Forschungstage dar. Dies sind interdisziplinäre, arbeitspaketübergreifende, aber jeweils von einer Disziplin ausgerichtete eintägige Workshops. In den ersten drei Jahren wurden diese 9-mal durchgeführt und dienten als Kommunikationsraum für alle Projektmitarbeiter. Neben dem offiziellen Programm besteht hier auch die Möglichkeit des informellen Austausches zwischen Projektmitarbeitern, die nicht jeden Tag zusammenarbeiten.
- *Wissensnutzung*: Dies ist der zweite Teil der originären Forschungsarbeit, insbesondere in anwendungsnaher Forschungsarbeit. Das identifi-

zierte, erworbene und entwickelte Wissen wird, wie im Falle von GAL, zu Prototypen und Demonstratoren kondensiert und somit genutzt.

- *Wissensbewahrung:* Diese wird durch die technischen Systeme (Wiki und Dokumentenserver) gewährleistet. Dies ist vor allem nützlich, wenn neue Mitarbeiter in das Projekt integriert werden und sich einen Überblick über den aktuellen Stand verschaffen müssen. Der Dokumentenserver verfügt zudem über eine Archivfunktion, mit der zu jedem Zeitpunkt ein aktuelles Archiv erstellt werden kann.
- *Wissensbewertung:* Die Wissensbewertung kann in eine externe und eine interne Dimension aufgliedert werden. In der externen Dimension sind dies die Reviews der unabhängigen Gutachtergruppe, welche zu Beginn die Wissensziele beurteilt haben. Zur Mitte des Projektes wurden dann der Zielerreichungsgrad und die neuen Wissensziele der zweiten Projektphase bewertet. Weiterhin wurden die durch den Forschungsverbund erstellten Publikationen vor der Veröffentlichung mehrheitlich einem Review unterzogen. Somit steht neben der Gutachtergruppe eine zweite externe und unabhängige Kontrollinstanz zur Verfügung. In der internen Dimension findet durch Peer-Reviews der Projektberichte eine Wissensbewertung statt. Hier bewerten Projektmitarbeiter, die nicht in die Erstellung eines Dokuments involviert waren, den Inhalt und geben an die Autoren Rückmeldung. Durch die externe und interne Dimension ist eine kontinuierliche Wissensbewertung gewährleistet.

3.3. Forschungsprojekte als Bestandteil von Wissensmanagement

Forschungsprojekte verfügen nicht nur (zumeist) über Wissensmanagementstrukturen. Häufig sind sie auch Bestandteil des Wissensmanagements der tragenden Organisationen. Daher soll im Folgenden beschrieben werden, welchen Beitrag Forschungsprojekte zu den einzelnen Bausteinen des Wissensmanagements einer solchen Organisation leisten.

Die durchgeführten Forschungsprojekte bilden idealerweise ein Spektrum der Wissensziele ab. Eine Wissensidentifikation findet bei der Antragsstellung der Forschungsprojekte statt, indem die für das Forschungsprojekt geeigneten Mitarbeiter an der Antragserstellung mitwirken. Forschungsprojekte insbesondere im technischen Bereich sind in der Regel organisationsübergreifend. Durch die Einbindung externer Projektmitarbeiter gelangt neues Wissen auch in die Organisation. Wissensentwicklung findet dann durch die eigentliche Projektarbeit statt, indem Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten zu einem Zugewinn an Wissen führen. Organisationsinterne Communities of Practice und

Jours Fixes tragen zur Wissensweitergabe bei. Idealerweise wird aus früheren Projekten erworbenes Wissen (interner und externer Natur) in der aktuellen Projektarbeit genutzt. Die Wissensbewahrung innerhalb der Projektorganisation geschieht durch Projekt-Repositories, Literatursammlungen, Publizieren von Projektergebnissen, Sammlung dieser Publikationen, organisationsinternen Schulungen von anderen Mitarbeitern über Projektergebnisse sowie das Schreiben von neuen Projektanträgen, welche die Ergebnisse vorangegangener Projekte nutzen. Eine Wissensbewertung kann dann durch die Begutachtung von Folgeprojekten und von Publikationen erreicht werden. Auch verfügen forschende Organisationen oftmals über einen externen wissenschaftlichen Beirat, welcher die Forschungsarbeit bewertet.

4. Fazit

Räume für Kommunikation und zum Kennenlernen haben sich für das Funktionieren von Wissensmanagement als essentiell wichtig herausgestellt. Dies wird gerade in der Projektinitiierungsphase sehr deutlich: Kennenlernen der anderen Projektmitarbeiter und das Kennenlernen der anderen Disziplinen sowie das Finden einer „gemeinsamen Sprache“ tragen zu einem gemeinsamen Verständnis der Gesamtziele des Projektes bei und legen den Grundstein für erfolgreiches Wissensmanagement.

In der Projektphase selber fördern transparente Informationswege den Wissenstransfer. Hierzu gehören strukturierte Informationsflüsse, gute Dokumentation, Protokollierung von Sitzungen (Vorstand, Ausschüsse, Arbeitssitzungen) und die Bereitstellung aller internen und externen Projektergebnisse.

Die beschriebenen Wissens- und Projektmanagementinfrastrukturen finden nunmehr seit drei Jahren Anwendung im Forschungsprojekt GAL. Die erfolgreiche Beantragung der zweiten Projektphase (Jahre 4 und 5), der eine ausführliche externe Begutachtung des Projekts durch eine externe Gutachtergruppe zugrunde lag, kann als Indiz für die Wirksamkeit der Strukturen betrachtet werden. Zudem werden die beschriebenen Infrastrukturen zunehmend auch in anderen Projekten verwendet.

5. Literatur

Albayrak, S./ Dietrich, S./ Frerichs, F./ Hackler, E./ Jähnichen, S./ Krieg-Brückner, B., et al. (2008): Intelligente Assistenz-Systeme im Dienst für eine reife Gesellschaft. VDE.

Delamare-Le Deist, F./ Winterton, J. (2005). What is Competence? In: Human Resource Development Journal, 8(1):27–46.

Hackbarth, G./ Grover, V. (1999). The Knowledge Repository: Organizational Memory Information Systems. In: Information Systems Management, 16(3):21-30.

Nonaka, I./ Takeuchi, H. (1995). The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. Oxford University Press.

North, K. (2011). Wissen messen und absichern. In: North, K (Hrsg.). Wissensorientierte Unternehmensführung. Gabler: 225-264.

Probst, G./ Raub, St./ Romhardt, K. (2006): Wissen managen - Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource nutzen. Gabler.

Rölker-Denker, L./ Haux, R./ Hein, L./ Eichelberg, M./ Appell, J.-E./ Appelrath, H.-J., et al. (2010): Der Niedersächsische Forschungsverbund Gestaltung altersgerechter Lebenswelten: Informations- und Kommunikationstechnik zur Gewinnung und Aufrechterhaltung von Lebensqualität, Gesundheit und Selbstbestimmung in der zweiten Lebenshälfte. In: APS+PC-Nachrichten 19(1):33-39.

Rölker-Denker, L./ Eichelberg, M. (2011): The GAL Project – an Interdisciplinary PM Challenge. In: Proceedings of Profes '11, June 20 – June 22 2011, Torre Canne, Italy, 86-88.

Walsh, J.P./ Ungson, G.R. (1991). Organizational Memory. In: The Academy of Management Re-view, 16(1):57–91.

Danksagung

Der Forschungsverbund Gestaltung altersgerechter Lebenswelten dankt dem Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur für die Förderung im Rahmen des Niedersächsischen Vorab (ZN 2701).

Enterprise 2.0 in der Praxis

Siemens BT vs Capgemini

Alexander Stocker

Area A - Information & Prozessmanagement
Kompetenzzentrum - Das Virtuelle Fahrzeug

alexander.stocker@v2c2.at

Als konsequente Fortsetzung der Forschung im technologiebasierten Wissensmanagement möchte Enterprise 2.0 dazu beitragen, dass Organisationen durch den verbesserten Wissensaustausch zwischen Mitarbeitern, Kunden und Lieferanten agiler und damit wettbewerbsfähiger werden. Im Enterprise 2.0 spielt der Einsatz von Web-2.0-Anwendungen und Prinzipien eine tragende Rolle. Auf Plattformen wie e20cases.org sind heute schon viele Fallstudien dokumentiert, doch ihr Inhalt läßt sich nicht immer leicht erschließen. Dieser Beitrag beschreibt die im Enterprise 2.0 relevanten Aspekte Einführung, Nutzung und Mehrwert anhand einer Analyse von zwei prominenten auf e20cases.org publizierten Fallstudien: Siemens BT und Capgemini. Mit Hilfe dieses Fallstudienvergleichs sollen vor allem Praktiker in die Lage versetzt werden, die wesentlichen Eckpfeiler in der Einführung von Enterprise 2.0 besser zu verstehen.

1. Einleitung und Motivation

1.1. Enterprise 2.0 und Wissensmanagement

Hohe Komplexität und wachsende Dynamik sind die Kennzeichen globalen Wirtschaftens und fordern von Unternehmen ein hohes Maß an Flexibilität. Doch starre Informationshierarchien, der Glaube an feste und unveränderbare Prozesse sowie ungeeignete bzw. nicht vorhandene oder nicht genutzte Kollaborationssysteme verhindern, dass zeitnah auf Einflüsse von außen reagiert werden kann. Solche und ähnliche Herausforderungen wurden seit jeher im Informations- und später im Wissensmanagement diskutiert (Stocker und Tochtermann 2011).

Im Bereich des technologiegestützten Wissensmanagements wird seit einigen Jahren verstärkt über ein Thema reflektiert: Enterprise 2.0. Enterprise 2.0 wird als die Nutzung von Web-2.0-Anwendungen und Prinzipien im Unternehmenskontext verstanden (McAfee 2006). Bestrebungen wie Enterprise 2.0 wollen aus Sicht von Wissensmanagement dazu beitragen, dass Organisationen durch einen verbesserten Wissensaustausch zwischen Mitarbeitern, Kunden und Lieferanten agiler und damit wettbewerbsfähiger werden. Standardwerke zu Enterprise 2.0 (Back u.a. 2008, Koch und Richter 2007) vermitteln mittlerweile einen guten Überblick über die Grundlagen des Einsatzes von Web-2.0-Anwendungen in Unternehmen – und auf Enterprise 2.0 Fallstudienplattformen wie beispielsweise e20cases.org finden sich mittlerweile auch viele Lessons Learned.

Enterprise 2.0 wird gerne aus zwei unterschiedlichen Perspektiven betrachtet, aus der Sicht der Technologie und aus Sicht der Unternehmenskultur. Vor allem Praktiker wollen bei Enterprise 2.0 nicht nur den Einsatz von Web-2.0-Anwendungen, sondern vielmehr noch die Transformation von Unternehmen zu mehr Offenheit in der Kommunikation, Transparenz über Wissen und Wissensträger sowie zur stärkeren Vernetzung erkennen. Es scheint fast, als solle Enterprise 2.0 aus Sicht der Praxis den gesamten Leidensdruck von Organisationen lösen. Die folgenden beiden Definitionen stecken den Umfang von Enterprise 2.0 für diesen Beitrag ab (Denger u.a. 2011):

- Enterprise 2.0 ist der an den Unternehmenszielen ausgerichtete Einsatz von Social Software innerhalb von Unternehmensgrenzen sowie zwischen Unternehmen und ihren Kunden, Partnern und Lieferanten (Enterprise 2.0 aus Sicht der Technologie)
- Enterprise 2.0 ist die an den Unternehmenszielen ausgerichtete Transformation von Unternehmen zu mehr Offenheit in Kommunikation und Zusammenarbeit sowie zu einer stärkeren Vernetzung zwischen Mitarbeitern, Kunden, Partnern und Lieferanten, welche durch Social Software ausgelöst bzw. unterstützt werden kann. (Enterprise 2.0 aus Sicht der Organisationskultur)

1.2. Fallstudien zu Enterprise 2.0

Für all jene, die Enterprise 2.0 in ihrer Organisation „einführen“ möchten, sind Fallstudien, wie jene auf e20cases.org, ein geeignetes Mittel, um sich im Vorfeld erstmalig bzw. intensiv mit den Zielen, der Umsetzung und der Erfolgsmessung auseinanderzusetzen. Wissenschaftliche Fallstudien verfügen über eine ähnliche Grundstruktur und sind darüber hinaus durch den wissenschaftlichen Begutachtungsprozess qualitätsgesichert. Die nachfolgende typische

Struktur einer Fallstudie kann jeder Enterprise-2.0-Projektleiter auch als Checkliste für die Dokumentation in einer eigenen Fallstudie verwenden:

- Wer ist das Unternehmen, in welchen Märkten ist es tätig und zu welcher Branche gehört es?
- Was ist die Ausgangssituation für die Einführung von Enterprise 2.0? Wie wurde das Projekt intern „verkauft“?
- Was ist die genaue Zielsetzung des Projekts? In welchen Bereichen wird Enterprise 2.0 eingesetzt und wo soll es einen Mehrwert stiften?
- Wie ist die Einführung von Enterprise 2.0 ausgestaltet? Welche Maßnahmen wurden ergriffen, um die Mitarbeiter vom Nutzen der neuen Anwendungen zu überzeugen?
- Wie ist der Betrieb der technologischen Lösung ausgestaltet? Welche Schnittstellen gibt es zu anderen Systemen und warum? Wie wird die Lösung von den Mitarbeitern genutzt?
- Wie wird die Lösung evaluiert und insbesondere – wie wird der Nutzen gemessen? Was waren die maßgeblichen Erfolgsfaktoren im Projekt?

Doch die Erschließung der in den Fallstudien dokumentierten Einführungsmethodik zeigt sich nicht immer einfach. Vor allem die für Praktiker relevanten Konzepte quantitative Nutzung und qualitative Erfolgsfaktoren werden oft überstrapaziert. Aufgrund der hohen Komplexität von Fallstudien, sind diese zudem oft schwieriger zu interpretieren, als auf den ersten Blick zu erkennen.

Vor diesem Hintergrund wurde der vorliegende Beitrag verfasst: Er schildert Einführung, Nutzung und Mehrwert von Enterprise 2.0 anhand von zwei in der Community sehr bekannten auf e20cases.org veröffentlichten Fallstudien Siemens BT (Mueller und Stocker 2012) und Capgemini (Richter u.a. 2011). Dieser Beitrag zeigt insbesondere, wie sich zwei in der Forschung zu Enterprise 2.0 identifizierte Einführungsstrategien, Exploration und Promotion, auf die Praxis übertragen lassen. Die Gegenüberstellung der beiden Fallstudien Siemens BT und Capgemini soll dem Praktiker zu mehr Verständnis für und im Enterprise 2.0 verhelfen.

2. Einführung von Enterprise 2.0

In der Praxis werden bei der Frage nach der „richtigen“ Einführungsstrategie von Enterprise 2.0 (respektive Web-2.0-Anwendungen) meist die beiden Paradigmen top-down (d.h. vom Management getrieben) und bottom-up (d.h. von den Mitarbeitern getrieben) gegenüber gestellt. In wissenschaftlichen Arbeiten (Richter und Stocker 2011; Richter u.a. 2012) wurde jedoch anhand

einer vergleichenden Analyse von 21 Fallstudien zur Einführung von Social Software festgestellt, dass diese Dichotomie nicht zielführend ist. Denn die Ergebnisse der durchgeführten Untersuchung von Richter und Stocker (2011) lassen vielmehr erkennen, dass betrachtete Unternehmen zwei durchaus miteinander vereinbare Strategien angewendet haben:

- Die Art der Nutzung blieb im Rahmen eines partizipativen Vorgehens zunächst den Nutzern überlassen, und die Anwendungsszenarien wurden nach und nach identifiziert („Exploration“) oder/und
- die Plattformen wurden im Unternehmen mit Unterstützung des Managements koordiniert vermarktet und deren gezielte Nutzung geschult („Promotion“).

Für die Gesamtheit aller 21 untersuchten Fälle ergibt sich damit das folgende Bild: Während in fünf Fällen „Exploration“ als dominierende Einführungsstrategie identifiziert werden konnte, findet sich ebenfalls in fünf Fällen „Promotion“ vor. In elf Fällen wurden beide Einführungsstrategien kombiniert angewandt.

Im Laufe der Untersuchung kristallisierten sich folgende Merkmale als charakteristisch für die Vorgehensweise Exploration heraus: Das Potential von Social Software war nicht (oder zumindest nicht vollständig) klar und sollte während der Nutzung erstmals oder noch weitergehend erschlossen werden. Die Art der Nutzung von Social Software wurde nicht, oder nur zu einem kleinen Teil, vorgegeben. Die Treiber von Social Software waren von dessen Nutzen überzeugt, aber es fehlte ein klarer „Business-Case“ mit definierter Zielsetzung und festgelegten Einsatzszenarien.

Die Vorgehensweise der Promotion ist in den Fallstudien insbesondere durch folgende Merkmale charakterisiert: Das Potential von Social Software war den Treibern größtenteils bereits vor der Einführung dieses Dienstes bekannt. Die möglichen Arten der Nutzung von Social Software wurden im Rahmen der Einführung (mit Unterstützung des Managements) koordiniert und kommuniziert. Die Treiber der Einführung von Social Software hegten bereits eine klare Erwartung an den neuen Dienst und erkannten eine klare Zielsetzung sowie einen bestimmten Nutzen.

Um diese beiden theoretischen Konzepte für Praktiker begreifbarer und damit nachvollziehbarer erscheinen zu lassen, wird im folgenden Abschnitt anhand der Fallstudien Siemens BT (Mueller und Stocker 2012) und Capgemini (Richter u.a. 2011) exemplarisch gezeigt, welche Aspekte Einführung und Nutzung bestimmen. Gerade die Einführungsphase von Enterprise 2.0 ist wesentlich komplexer, als von der Praxis oft eingeschätzt und soll daher im Fallstudienvergleich besondere Betrachtung finden. Denn sie bestimmt wesentliche Elemente der späteren Aneignung durch Mitarbeiter (Stocker et al. 2012).

3. Fallstudienvergleich: Siemens BT vs. Capgemini

Der Fallstudienvergleich entspricht der Sicht des Autors dieses Beitrags, hält sich aber so weit als möglich an die in Müller und Stocker (2012) sowie Richter et al. (2011) auf e20cases.org veröffentlichten Inhalte.

3.1. Kurzbeschreibung der Lösungen

References+ (vormals References@BT) ist eine Web-2.0-Anwendung zum weltweiten Austausch von Wissen, Erfahrungen und Best-Practices innerhalb des Intranets von Siemens. Doch nicht die IT-Anwendung als solche, sondern die derzeit ca. 8.000 Mitglieder umfassende Nutzer-Community bildet dort den Hauptfokus zum effizienten Wissensaustausch. Im Sinne von ‚Social Networking‘ möchte References+ Siemens-Mitarbeitende über organisatorische, hierarchische und geographische Grenzen hinweg vernetzen und diese zur direkten Kommunikation animieren. Mitarbeiter können über Wissensreferenzen, Diskussionsbeiträge und Microblogging ins konstruktive Gespräch kommen. Es kann beobachtet werden, dass der Wissenstransfer nicht nur über die Anwendung, sondern auch parallel dazu über rein bilaterale Kommunikation stattfindet (Mueller und Stocker 2012).

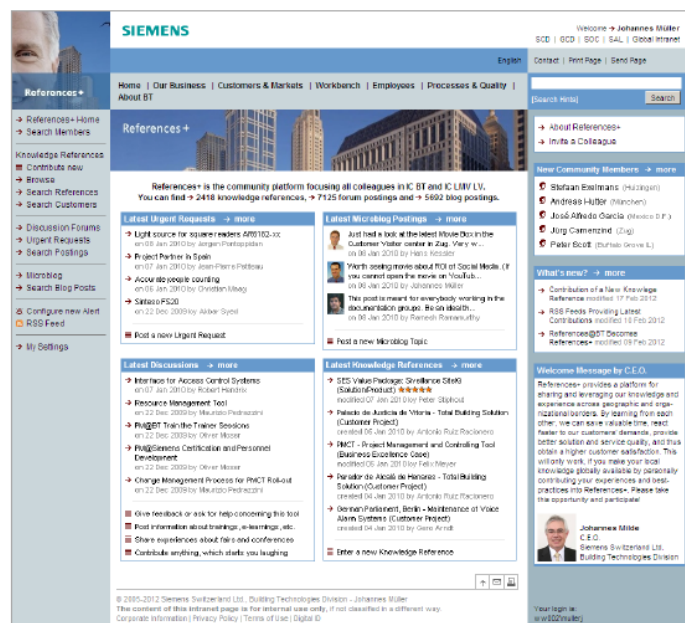


Abbildung 1: References+ bei Siemens BT (Mueller und Stocker 2012)

Mitarbeiter des Beratungsunternehmens Capgemini nutzen seit September 2008 bottom-up die am Web gehostete Microblogging Plattform Yammer (www.yammer.com). Dabei wurde die Lösung nicht aufgrund einer bestimmten und real existierenden Problemstellung „eingeführt“, sondern es ging pro-

aktiv darum, das Potenzial von Microblogging erst einmal zu evaluieren. Der Beitritt zu Yammer ist freiwillig und in keiner Weise unmittelbar mit der eigentlichen Projektarbeit verbunden. Das Netzwerk wurde durch einige Mitarbeiter in Eigeninitiative ohne offizielle Genehmigung der Geschäftsleitung gestartet und wird bis auf weiteres vom Management toleriert. Es dürfen allerdings keine vertraulichen Inhalte, wie beispielsweise Kundennamen und -daten veröffentlicht werden. Mit Ende 2010 bloggen bei Capgemini bereits mehr als 18.000 Mitarbeiter. Diese organisieren sich auf Yammer in über 100 Themengruppen und tauschen sich dort aus (Richter et al. 2011).

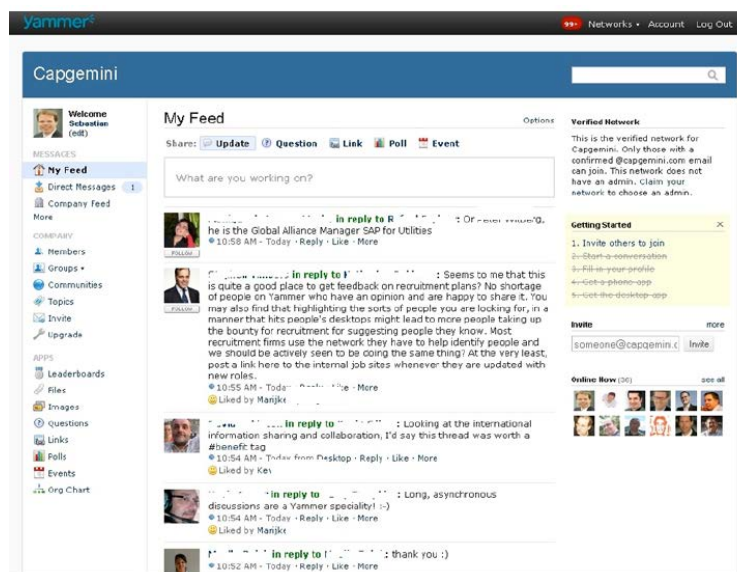


Abbildung 2: Yammer bei Capgemini (Richter et al. 2011)

3.2. Gemeinsamkeiten und Unterschiede

In den folgenden Absätzen werden zuerst die Gemeinsamkeiten der beiden Fallstudien reflektiert. Sowohl References+ als auch Yammer stellen in den jeweiligen Unternehmen bzw. Unternehmensbereichen etablierte Plattformen dar. In beiden Fällen handelt es sich um den Einsatz von Web-2.0-Anwendungen: Soziale Netzwerke bei Siemens BT bzw. Microblogging bei Capgemini. In beiden Fällen ist die Nutzung freiwillig – und findet durch die Mitarbeiter selbständig und selbstorganisiert statt. Das entspricht auch den beiden fundamentalen Prinzipien von Web 2.0, Selbstorganisation und Freiwilligkeit (Stocker und Tochtermann 2011).

Die ersten Unterschiede zeigen sich bei der Einführung der beiden Lösungen: In punkto „gewählte“ Einführungsstrategie läßt sich References+ eher Promotion zuordnen, während Yammer bei Capgemini stark explorativ eingeführt wurde. Während bei Siemens BT ein organisationaler Leidensdruck (mangeln-

de Informationsaufbereitung für den Vertrieb und Druck bei der Angebotserstellung) identifiziert wurde, infolgedessen References+ (vormals References@BT) entwickelt und eingeführt wurde, wurde die Lösung bei Capgemini überhaupt nicht aufgrund einer existierenden Problemstellung eingeführt.

Bei References+ existiert von Beginn an eine klare Zuweisung von Verantwortlichkeiten, wie beispielsweise die Einrichtung eines Community-Managers als Vollzeitstelle – und es wurde ein stärker gesteuerter Roll-Out auf weitere Units/Unternehmensbereiche durchgeführt. Bei Capgemini existiert kein in der Organisationsstruktur verankerter Community-Manager, sondern den Mitarbeitern bleibt es selbst überlassen, ob und wie sie die Plattform nutzen möchten, und welche Inhalte sie dort erstellen.

Bei Capgemini stand am Anfang die proaktive Evaluierung des Potenzials von Microblogging im Unternehmen durch engagierte Berater im Vordergrund. Die Plattform ist aufgrund von Eigeninitiative der Mitarbeiter viral im Unternehmen verbreitet worden. Mit wachsender Verbreitung der Plattform im Unternehmen stieg auch das Interesse des Managements, insbesondere der CIO kann heute als Poweruser bezeichnet werden. Bei Siemens BT wurde viel Aktivität auf der Plattform durch den Community Manager über persönliche Aktivitäten (auch über Telefon, Meetings und Vorträge), Wettbewerbe und andere Akzeptanzmaßnahmen getriggert.

Bei Siemens BT passierte von Anfang an eine etwas klarere Festlegung der Inhalte der Plattform (z.B. Projektreferenzen für die Vertriebesunterstützung), was die Erkennung des Plattform-Ziels und Mehrwerts durch die Mitarbeiter erleichtert. Bei Capgemini ist Yammer völlig der Dynamik der Nutzer überlassen und alle Inhalte werden wie die Strukturen (z.B. die bisher rund 100 Themengruppen) durch die Nutzer festgelegt.

Siemens BT führt über den Community-Manager systematisch Nutzen und Erfolgsmessungen durch, welche sich als Methode neben der Erhebung von Nutzerstatistiken auch der Durchführung von Online-Befragungen bedient. Dabei werden auch ROI-Messungen vorgenommen, wie beispielsweise eingesparte Arbeitstage und auf interne Kosten umgelegt. Bei Capgemini wurden – nach bestem Wissen und Gewissen des Autors – bisher keine systematischen Erfolgsmessungen und ROI- Bewertungen durchgeführt (respektive sind publiziert), die Fallstudie wurde jedoch in zahlreichen Forschungsarbeiten detailliert untersucht, beispielsweise von Riemer & Richter (2010).

Die beiden Fallstudien unterscheiden sich auch im Hinblick auf die gewählte Technologie. Während Siemens BT auf eine im Haus entwickelte Lösung auf der Basis von ASP.net setzt, nutzt Capgemini die Plattform Yammer (yammer.com) als Cloud-Service. Die selbstentwickelte Lösung steigert die Flexibilität, denn sie ermöglicht es, weitere Funktionalitäten, für welche Mitarbeiter

einen Bedarf erkennen, schnell und einfach zu implementieren. So wurde beispielsweise in den frühen Phasen der Siemens-Plattform ein Google-Mashup implementiert, um durch die Mitarbeiter eingepflegte Projektreferenzen auf Karten anzuzeigen. Die Cloud-Lösung wiederum ist günstiger, insbesondere, weil Capgemini nicht die kostenpflichtige Version von Yammer nutzt.

Bei Capgemini zeigt sich sehr schön, wie virales Wachstum einer Plattform auch bei einer „unternehmensinternen“ Lösung stattfinden kann. Von 300 Yammer-Konten im Februar 2009 wuchs die Plattform auf rund 6.400 Konten Ende März 2010 und weiters auf 18.000 Konten Ende 2010. Zur Entwicklung des Wachstums von References+ wurden bisher noch keine vollständigen Zahlen publiziert.

Während Siemens BT den Mitarbeitern unterschiedliche Arten von Inhaltstypen wie Wissensreferenzen, Diskussionsbeiträge und Microblogs mit einer etwas klareren Vorstellung der Inhalte „vorgibt“ und zum Teil durch strukturelle Elemente ergänzt, ist Yammer bei Capgemini noch weitaus nutzungsoffener. Aus diesem Grund wurden bei Capgemini durch die Forschung mit Hilfe von Genre-Analyse Nutzungsmuster und Inhaltstypen identifiziert, um festzustellen, wie die Plattform eingesetzt wird. Im Wesentlichen unterstützt Yammer derzeit vier verschiedene Arten der Kommunikation: Problemlösung und Unterstützung, Diskussionen, Updates und Benachrichtigungen und Austausch von arbeitsrelevanten Informationen.

Die Plattform References@BT ist bei Siemens BT selbstverständlicher Bestandteil der Unternehmens-IT, während Yammer bei Capgemini eine „Grauzone“ darstellt, jedoch durch die IT bis auf weiteres toleriert wird. Im Juni 2009 wurde bei Capgemini durch den Group CIO deshalb die folgende Leitlinie erlassen (Richter u.a. 2011): „Yammer is NOT a corporate tool. It is not administered, and so the access is not controlled. We have then to consider this space as some kind of grey zone, between public internet and intranet. But from a security point of view, if it is grey, I am afraid it is black. So we cannot consider Yammer is a safe place to store, exchange any confidential information. Confidential meaning either information that Capgemini might wish to keep internal such as client names, opportunity names, intellectual property, or information which is confidential because belonging to the client.“

Bei References+ findet sich auf dem Startportal ein durch den CEO der Building Technologies Division erlassenes Statement, welches aus Sicht des Managements zur Nutzung der Plattform aufruft und die Mitarbeiter entsprechend motiviert (Mueller und Stocker 2012). „References+ provides a platform for sharing and leveraging our knowledge and experience across geographic and organizational borders. By learning from each other, we can save valuable time, react faster to our customers' demands, provide better solution

and service quality, and thus obtain a higher customer satisfaction. This will only work, if you make your local knowledge globally available by personally contributing your experiences and best-practices into References+. Please take this opportunity and participate!”

4. Zusammenfassung

Dieser Beitrag hat ausgehend von einer Einführung in das Thema Enterprise 2.0 als konsequente Weiterentwicklung im technologiebasierten Wissensmanagement einen Vergleich von zwei in der Community sehr bekannten Fallstudien, Siemens BT und Capgemini, durchgeführt. Mit Hilfe dieses Vergleiches sollen Praktiker in die Lage versetzt werden, die Eckpfeiler der Einführung von Web-2.0-Anwendungen und Prinzipien im Unternehmen besser zu verstehen. Beide Fälle sind gegensätzlich genug, um die wesentlichen Aspekte transparent zu machen und bieten der Praxis viele Möglichkeiten, um zu lernen.

Doch nicht bei allen Entscheidern stoßen die Begriffe Web 2.0, Soziale Medien und Enterprise 2.0 auf offene Ohren. Denn sehr oft assoziieren Entscheider negative Effekte von Web 2.0 aus dem privaten Bereich oder verbinden damit nur Phänomene wie etwa die Verschwendung von Arbeitszeit durch offene Dienste ohne Bezug zum Kerngeschäft (z.B. die Nutzung von Facebook am Arbeitsplatz). Sie bleiben dann reserviert, wenn es darum geht, Enterprise 2.0 im Intranet einzuführen (Stocker und Mayer 2012). Etwas vielversprechender ist die Nutzung des Konzepts „Arbeitsplatz der Zukunft“ im Dialog mit Entscheidern, welches aus einer ganzheitlichen Sicht beschreibt, welche Informations- und Kommunikationstechnologien am Arbeitsplatz der Zukunft eingesetzt werden – und welche neuen Arbeitsformen damit verbunden sind (Denger u.a. 2012).

5. Literatur

Back A., Gronau N. und Tochtermann, K. (2008): Web 2.0 in der Unternehmenspraxis. Grundlagen, Fallstudien und Trends zum Einsatz von Social Software. Oldenburg Wissenschaftsverlag.

Denger, A.; Stocker, A.; Maletz, M. (2011): Zur Relevanz von Enterprise 2.0 und Product Lifecycle Management in der Automobilindustrie. In: Tagungsband zum Workshop Motivation und kulturelle Barrieren bei der Wissensteilung im Enterprise 2.0 (MKBE 2011) im Rahmen der Konferenz Mensch und Computer.

Denger, A.; Stocker, A.; Schmeja, M.(2012): Future Workplace. Eine Untersuchung sozio-technischer Einflüsse auf den Arbeitsplatz der Zukunft. Shaker Verlag, Aachen.

Koch, M. und Richter, A. (2007): Enterprise 2.0: Planung, Einführung und erfolgreicher Einsatz von Social Software in Unternehmen, Oldenburg Verlag.

McAfee, A. (2006): Enterprise 2.0: The Dawn of Emergent Collaboration. MIT Sloan Management Review.

Müller, J.; Stocker, A. (2012): Siemens Building Technologies Division: Globaler Wissens- und Erfahrungsaustausch mit References+, Schriftenreihe zu Enterprise 2.0-Fallstudien Nr. 13, Enterprise 2.0 Fallstudien-Netzwerk, April 2012.

Richter, A.; Schäfer, S.; Riemer, K.; Diederich, S. (2011): Capgemini: Microblogging als Konversationsmedium, Schriftenreihe zu Enterprise 2.0-Fallstudien Nr. 10, Enterprise 2.0 Fallstudien-Netzwerk, 02/2011.

Richter, A.; Stocker, A.; Koch, M. (2012): Einführungsstrategien von Corporate Social Software. HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik, Heft 284, April 2012.

Riemer, K.; Richter, A. (2010): 'Tweet Inside: Microblogging in a Corporate Context (Winner of The Bled Outstanding Paper Award)', Proceedings of the 23rd Bled eConference 2010.

Stocker, A.; Mayer, H. (2012): Unternehmen und soziale Medien - wie passt das zusammen? In: Elektrotechnik und Informationstechnik, Springer Verlag, Volume 129, Number 2, 72-75.

Stocker, A., Richter, A., Hoefler P., Tochtermann, K. (2012). Exploring Appropriation of Enterprise Wikis: A Multiple-Case Study. Computer Supported Cooperative Work, 21(2-3), 317-356.

Stocker, A.; Tochtermann, K. (2011): Wissenstransfer mit Wikis und Weblogs. Fallstudien zum erfolgreichen Einsatz von Web 2.0 im Unternehmen, 2. Auflage, Gabler-Verlag.

Wissen intelligent suchen und schneller nutzen

**Mit Semantik und Textanalyse in der Suche Wissensproduktivität
steigern**

Alexander Stumpfegger, Werner Schachner, Bianca Matzkeit

CID Consulting GmbH, SUCCON Schachner & Partner KG, CID GmbH

a.stumpfegger@cid.de

schachner@succon.at

b.matzkeit@cid.de

1. Hintergrund und Herausforderungen

Erfolg im Unternehmensgeschehen setzt richtige und wirkungsvolle Handlungen und Entscheidungen voraus. Nur wenn die jeweils involvierten Personen auch über die dafür nötigen Fertigkeiten und Informationen verfügen, ist „richtiges“ Handeln und Entscheiden möglich. Wissen kann vor diesem Hintergrund als Summe jener handlungs- und entscheidungsrelevanten Informationen und Fertigkeiten definiert werden, welche Personen zur Lösung von Aufgaben und Problemen zur Anwendung bringen (vgl. Schachner 2012). Ziel im operativen Wissensmanagement ist es folglich, jedem Mitarbeiter jene Informationen bestmöglich zur Verfügung zu stellen, die er für seine Handlungen und Entscheidungen sowie für den Aufbau, Erhalt und Ausbau der für ihn nötigen Fertigkeiten braucht – nicht weniger, aber auch nicht mehr.

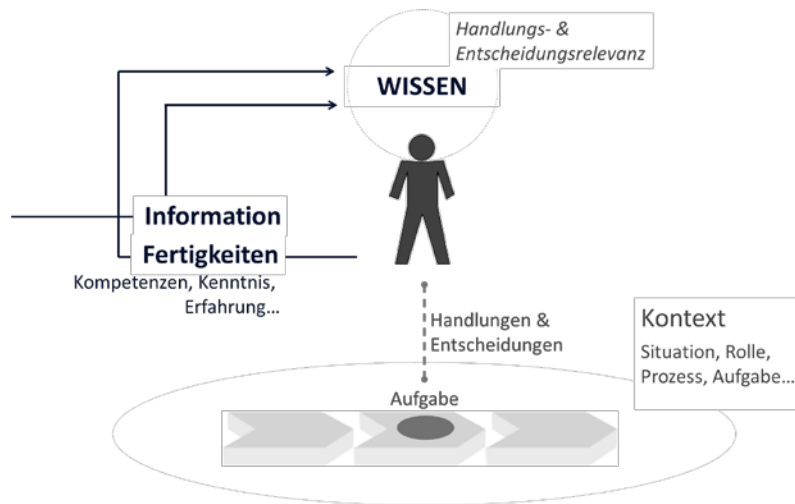


Abbildung 1: Information Worker im Kontext wissensbasierter Handlungen und Entscheidungen

Informationen sind heute in unterschiedlichsten Kommunikationskanälen und in unterschiedlichster Form digital verfügbar. Damit geht der Zustand des „Information Overload“ einher. Zu viele Informationen strömen auf den Einzelnen ein. Moderne Kommunikationstechnologien wie beispielsweise Internet oder Mobile Devices verstärken diesen Effekt noch, weil Daten durch sie jederzeit und allorts problemlos erzeugt und in immer kürzer werdenden Abständen verändert werden können. Jedoch bedeutet ein quantitativer Anstieg von Informationen nicht zwangsläufig auch einen gleichermaßen qualitativen Anstieg. Aus der Überfülle an Informationen müssen diejenigen sorgsam herauskristallisiert werden, die inhaltlich relevant und in Bezug auf den aktuellen Anwendungskontext wichtig sind, um sowohl nützliche Erkenntnisse aus ihnen gewinnen, als auch effizient handlungs- und entscheidungsfähig bleiben zu können.

Ein Zitat von John Naisbitt unterstreicht diese Problematik bildhaft: *„We are drowning in information but starved for knowledge“* (Naisbitt 1984: 17). Nicht die Verfügbarkeit von Informationen ist demnach zur Herausforderung geworden, sondern vielmehr die Gewinnung neuer Erkenntnisse und damit die Konstruktion von neuem Wissen auf Grundlage verfügbarer Informationen.

Diese Forderung wird auch von Aussagen Norths gestützt, der das Ziel wissensorientierter Unternehmensführung darin sieht, *„aus Informationen Wissen zu generieren und dieses Wissen in nachhaltige Wettbewerbsvorteile umzusetzen, die als Geschäftserfolge messbar werden“* (North 2011: 11). Um dieses Ziel zu erreichen, müssen in unterschiedlichsten Phasen jeweils passende Maßnahmen gefunden und ergriffen werden. Diese Phasen illustriert North am

Beispiel einer Wissenstreppe und fasst sie in den fünf Komponenten Informationsverfügbarkeit, Wissensidentifikation, wissensorientierte Kultur und Führung, Lernen und Kompetenzentwicklung sowie Wissensstrategie als höchstem Reifegrad operativen Wissensmanagements zusammen (vgl. ebd: 332).

Semantische Technologien können als Maßnahme bei den erst genannten Komponenten Informationsverfügbarkeit und Wissensidentifikation ansetzen. In jenem Bereich des Wissensmanagements, der sich mit explizitem, digital vorhandenem Wissen beschäftigt, erlangt das Thema Suchen und Finden unter Einsatz softwaregestützter Lösungen zunehmend zentrale Bedeutung. Die Anforderungen an Suchlösungen haben sich dabei im Laufe der Zeit gänzlich gewandelt: Früher bestand die große Herausforderung darin, passende Informationsquellen ausfindig zu machen und Zugang zu wesentlichen Informationen zu erlangen. Heutzutage allerdings müssen jene Informationen schnell und einfach aus einer gigantischen, stetig größer werdenden Menge aufgespürt werden, die im jeweiligen Arbeitskontext auch Handlungs- und Entscheidungsrelevanz besitzen.

Suchlösungen, die lediglich Texte identifizieren, in denen bestimmte Schlüsselbegriffe enthalten sind und die diese Texte in einer Trefferliste aufführen, sind der obig skizzierten Herausforderung meist nicht mehr gewachsen. Der professionell Suchende verlangt intelligente und interaktive Filter-, Sortier- und Analysemöglichkeiten sowie verschiedene Varianten einer übersichtlichen und aussagekräftigen Ergebnispräsentation. Wesentlich dabei ist es, dass nicht nur jenes „Wissen“ gefunden wird, das auch explizit gesucht wurde. Intelligente Suchlösungen müssen in der Lage sein, neue Einblicke in themenbezogene Suchergebnisse zu gewähren, um so neue Aspekte und Erkenntnisse zutage zu fördern, die weiterführendes, neues Wissen entstehen lassen.

Daher werden funktionierende intelligente Suchlösungen mehr und mehr zu einem echten Wettbewerbsvorteil im Unternehmensgeschehen. Insbesondere dann, wenn mit besonders großen Informationsmengen in besonders unterschiedlichen Formaten gearbeitet wird (strukturierte und unstrukturierte Daten in Form von Dateien, Datenbankeinträgen, Blogeinträgen im Web etc.) und wenn sich diese Informationen in immer kürzer werdenden Abständen verändern.

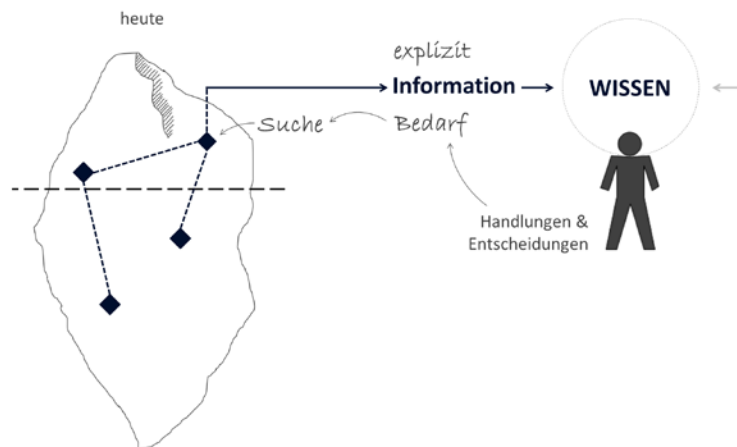


Abbildung 2: Information Management im Kontext wissensbasierter Handlungen und Entscheidungen

2. Der Ansatz der intelligenten Suche

Wie obig bereits erwähnt, reicht es aktuell nicht mehr, Daten- bzw. Informationsquellen lediglich nach Schlüsselbegriffen zu durchsuchen. Aufgrund der heutzutage enormen Menge an digital zugänglichen, potenziell relevanten Informationen wären in diesem Falle die Ergebnislisten endlos lang und ein manuelles Ausfiltern der tatsächlich relevanten Suchergebnisse zeitlich und aus Ressourcensicht unmöglich. Aus diesem Grunde sind neue, intelligente Such- und Analyseverfahren notwendig, die einerseits bessere Suchergebnisse liefern und andererseits Vorabanalysen und -interpretationen des Inhalts von Suchergebnissen erlauben, ohne einzelne in den Suchergebnissen enthaltene Informationen oder Dateien lesen zu müssen (vgl. Lörch/Stumpfegger 2012).

Intelligente Suchen zeichnen sich insbesondere durch folgende Eigenschaften aus:

- Sie liefern aktuelles Wissen.
- Sie liefern qualifiziertes Wissen.
- Sie geben einen schnellen Überblick über Suchergebnisse.
- Sie erkennen Konzepte in Suchergebnissen.
- Sie liefern neue Einblicke und neues, weiterführendes (nicht explizit gesuchtes) Wissen (neue Aspekte, neue Themen).
- Sie liefern Wissen rasch und proaktiv.

Neue Technologien zur semantischen Textanalyse, zur inhaltlichen Zusammenfassung von Suchergebnissen und zur Erzeugung dynamischer Filteran-

gebote werden diesen Ansprüchen gerecht. Durch einen effizienteren Rückgriff auf bestehendes Wissen und die Vernetzung thematischer Aspekte über verschiedene Datenquellen und Informationselemente hinweg können mit ihrer Hilfe die Wissensproduktivität gesteigert und neue Informationswerte geschaffen werden.

Je mächtiger (bezogen auf die gebotenen Such-, Verarbeitungs- und Analysefunktionalitäten) und intelligenter die im Wissensmanagement zum Einsatz kommenden Suchlösungen sind, umso wichtiger wird es, das Einsatzgebiet dieser Lösungen im Detail zu planen sowie die damit verbundenen Erfolgsindikatoren eindeutig zu definieren: einerseits aus Sicht des Wissensmanagements, um so jederzeit prüfen zu können, ob Wissensmanagement „nach Plan“ funktioniert; andererseits aus Business-Sicht, um jederzeit feststellen zu können, ob Wissensmanagement im Unternehmenskontext entsprechend wirkt und auch den erwarteten Nutzen stiftet.

3. Beispiel: Intelligente Suche in der Produktentwicklung

Der Prozess der Produktinnovation und Produktentwicklung gilt als Paradebeispiel eines wissensintensiven Prozesses. Dementsprechend ist die Produktentwicklung auch ein prädestiniertes Einsatzgebiet für intelligente Suchlösungen. In der Produktentwicklung sind umfassende Informationen notwendig, um die Gestaltung eines Produktes unter Einbezug des gesamten unternehmenseigenen Wissens und der eigenen Erfahrungen, in guter Abgrenzung zu Wettbewerbern, und unter Einhaltung aller rechtlichen, marken- und patentrechtlichen Aspekte sowie der Vorstellungen und Wünsche der Kunden vorzunehmen. So vielzählig wie die hier zu berücksichtigenden Informationen sind, so vielzählig sind i.d.R. auch die jeweils zugehörigen Informationsquellen.

Die für die Produktentwicklung relevanten Informationsquellen finden sich in jedem Fall sowohl intern (Produktdatenbanken, QM-Datenbanken, CRM-Lösungen, Customer-Support-Aufzeichnungen, Verkaufszahlen, Intranet uvm.) als auch extern (Patentdatenbanken, Presseberichte, Websites, Foren- und Blogeinträge insbesondere von Kunden, Newseinträge uvm.). Nur bei Berücksichtigung aller relevanten Quellen ist es möglich, ein klares Bild über intern vorhandenes Know-how, Kundenwissen und -wünsche, Wettbewerbs-Know-how, Markttrends etc. zu erhalten.

Intelligente, softwaregestützte Suchlösungen ermöglichen es im Rahmen der Produktentwicklung, eine Vielzahl an Informationsquellen permanent im Auge zu behalten, Neuheiten und Auffälligkeiten in den Informationsquellen nahezu in Echtzeit zu erkennen und gezielt auf einzelne, relevante Informationsele-

mente hin zu filtern. Einer der wesentlichen Vorteile intelligenter Suchlösungen ist darin zu sehen, dass diese Lösungen die Beobachtung ausgewählter Informationsquellen ebenso wie die Vorabanalyse der Suchergebnisse zum Teil automatisch und ohne manuellen Eingriff durchführen. Den Mitarbeitern in der Produktentwicklung bleibt somit (aufgrund wegfallender Recherchetätigkeit) wesentlich mehr Zeit, um sich der Interpretation und Aufbereitung der Suchergebnisse im Kontext der jeweiligen Produktentwicklung sowie den eigentlichen Tätigkeiten zur Produktentwicklung zu widmen.

Die „Beherrschung“ und gezielte Nutzung externer Informationen, welche heutzutage in nahezu unbegrenztem Ausmaß zur Verfügung stehen – Stichwort „Big Data“ (Merkmale: große Datenmenge, große Datenvielfalt und hohe Dynamik in den Daten) – spielt in der Produktentwicklung eine ganz besonders zentrale Rolle. Je zeitnah Entwicklungen und Trends am Markt (Wettbewerbs- oder auch kundengetriebene Entwicklungen und Trends) erkannt werden, umso besser lassen sich mit entsprechenden Produktvarianten und Neuentwicklungen Markt- und Wettbewerbspositionen halten und ausbauen.

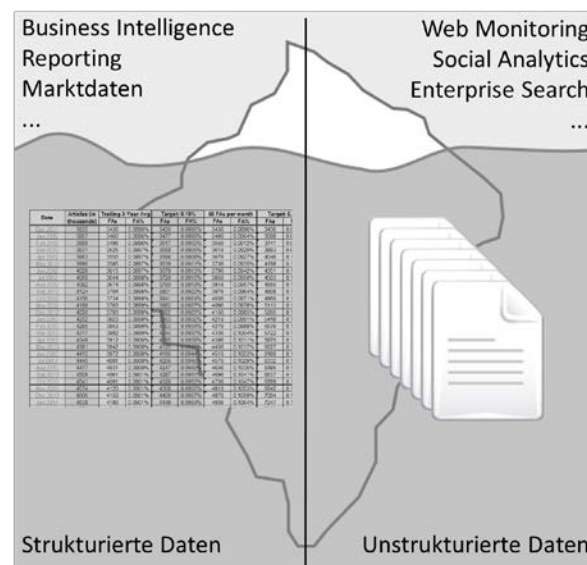


Abbildung 3: Big Data - Datenvielfalt & -menge als Herausforderung

Die Rolle intelligenter, softwaregestützter Such- und Analyselösungen wird in Verbindung mit Big Data im Kontext der Produktentwicklung (und auch generell im Unternehmenskontext) immer wichtiger. Die Kosten, Big Data manuell über Mitarbeiter recherchieren zu lassen, sind schlecht skalierbar. Eine technologische Lösung, in die einmal investiert wird und die dann ein beliebiges Skalieren der Datenmenge erlaubt, ist aus wirtschaftlicher Sicht – will man sich gezielt den Herausforderungen von Big Data stellen und von dem damit

verbundenen, möglichen Informationsvorsprung profitieren – die einzig mögliche Alternative.

3.1. Intelligente, technologische Suchansätze

Wesentlich für die Produktinnovation und Produktentwicklung ist es, aus (wie oben skizziert) einer enorm großen Menge an Daten in kürzester Zeit jene Informationen herauszufiltern, die jeweils höchste Handlungs- und Entscheidungsrelevanz besitzen. Dabei muss es sich keinesfalls um Informationen handeln, die 1:1 in den durchsuchten Datenquellen enthalten sind – gerade im Innovationsbereich ist es wesentlich, relevante Informationen unterschiedlicher Quellen zusammenzuführen und zu kombinieren, um so neue, relevante Informationen (neues, weiterführendes „Wissen“) zu generieren.

Die einfache Suche nach Schlagwörtern ist vor diesem Hintergrund kein adäquater Suchansatz. Klassische Suchsysteme mit Keywordsuche präsentieren Ergebnisse meist lediglich in Listenformat. In der Regel werden dabei zu einer kleinen Zahl an Suchbegriffen die am meisten „relevanten“ Ergebnisse über statistische Verfahren (Zählen von Begriffen in Texten) ermittelt und diese an erster Stelle der Suchergebnisliste angezeigt. Für den Betrachter des Suchergebnisses scheint es, als würden jeweils die ersten 10 – 20 Ergebnisse (welche er maximal manuell screenen) „wirklich relevant“ sein – unabhängig davon, ob die jeweilige Ergebnisliste 10, 100 oder 3.000.000 Einträge enthält. Ob aber vielleicht 100 oder 200 Dokumente – oder alle – letztlich relevant sind (schließlich sind sie alle Teil des Suchergebnisses) und in ihrer Gesamtheit interessante Einblicke gewähren und zu neuen Erkenntnissen führen, wird dabei ausgeblendet.

Intelligente Suchlösungsansätze (als Kombination aus Technologien zur Suche, Semantik, automatisierter Sprachverarbeitung und Machine Learning) gewinnen hier – insbesondere vor dem geforderten Aspekt des „Überblickgebens“ – zunehmend an Gewicht. Sie bieten in den für die Produktentwicklung relevanten Phasen der Datensammlung, der Datenauswertung sowie der Datenanalyse und Ergebnisinterpretation vielzählige, nutzenstiftende Möglichkeiten:

- *Daten sammeln:* Die Realisierung von Schnittstellen zu internen Systemen gilt in Verbindung mit Suchen im Kontext der Produktentwicklung als state-of-the-art. Eigenständige Crawling-Technologien, welche es ermöglichen, im Internet Webseiten und andere Quellen potenziell relevanter Informationen kontinuierlich und automatisiert abzugreifen, werden in vielen Fällen hingegen noch nicht zum Einsatz gebracht. (Dies steigert zwar die Informationsmenge erheblich, stellt aber sicher,

dass im jeweils relevanten „Informationsuniversum“ nichts Entscheidendes verpasst wird.)

- *Datenmengen auswerten:* Um die Grundlage für einen echten Überblick sowie eine effiziente Suche in dieser großen Datenmenge zu schaffen, ist eine detaillierte Verarbeitung der Informationen notwendig. Aktuelle Technologien für die automatisierte Verarbeitung von Sprache in Texten erlauben es, Inhalte zu erfassen, Namen von Produkten, Firmen, Personen etc. – auch in unterschiedlichen Schreibweisen – eindeutig zu erkennen und die Essenz eines Dokuments zusammenzufassen. Durch Semantik können sinnvolle Zusammenhänge zwischen Begriffen erkannt werden.
- *Datenmengen durchsuchen und analysieren:* Die eindeutige Erkennung von Namen erlaubt eine Suche über alle Schreibweisen in nur einem Schritt. Durch semantische Thesauri ist eine Suche nach Begriffen mit all ihren Synonymen möglich. Und semantische Beziehungsnetze gestatten überdies die Erweiterung des Suchwortes auf Ober- und Unterbegriffe (Stichwort „Konzepte“).

Ein weiterer zentraler Gesichtspunkt intelligenter Such- und Analyselösungen liegt in der Zusammenfassung von Informationsmengen: Auf Basis analysierter Daten können Verfahren zur Mustererkennung und Signifikanzmessung angewendet werden, um auch große Ergebnismengen z.B. in Form von Wortwolken zusammenzufassen und ganze Themenblöcke darin zu erkennen. In Folge können einzelne Aspekte besser erkannt und näher im Detail betrachtet werden.

Die eindeutige Erkennung von Entitäten, wie etwa Produkten, erlaubt zudem die Vernetzung der textbasierten Informationen mit strukturierten Daten wie Verkaufszahlen.

4. Fazit

Mit dem rasanten Anstieg der Menge an zugänglichen, digitalen Informationen gewinnt das Thema „Suchen und Finden von handlungs- und entscheidungsrelevanter Information“ im Unternehmenskontext immer mehr an Bedeutung. Eine entsprechende Qualität der Suche zählt in Verbindung mit explizitem, digital vorhandenem „Wissen“ bereits heute zu den zentralen und erfolgsentscheidenden Faktoren im operativen Wissensmanagement. Semantic Enterprise Search stellt in diesem Zusammenhang einen wirkungsvollen Ansatz dar: Mithilfe von Semantik, Textanalyse und interaktiven Suchwerkzeugen lassen sich handlungs- und entscheidungsrelevante Informationen von innerhalb und außerhalb des Unternehmens rasch aufspüren, zusammenführen, auswerten

und interpretieren sowie für Handlungen und Entscheidungen unmittelbar nutzbar machen. Der effizientere Rückgriff auf vorhandenes Wissen, die gezielte Vernetzung von Informationen aus unterschiedlichen Quellen sowie die Generierung neuer, weiterführender thematischer Aspekte führen nachweislich zu einem Anstieg der Wissensproduktivität.

Der erfolgreiche Einsatz intelligenter, semantischer Suchlösungen setzt den zeit- und ressourcenintensiven Aufbau einer kundenspezifischen Semantik voraus. Gelingt es jedoch, die kundenindividuelle Semantik auf den jeweiligen, konkreten Anwendungsfall hin optimal auszurichten, so spiegelt sich dies in einer signifikant höheren Qualität von Suchvorgängen und Suchergebnissen wieder.

5. Literatur

Lörch, A./Stumpfegger, A. (2012): Semantic Enterprise Search. In: www.cidblog.com (11.1.2013)

Naisbitt, J. (1984): Megatrends. Ten New Directions Transforming Our Lives. New York: Warner Books.

North, K. (2011): Wissensorientierte Unternehmensführung. Wertschöpfung durch Wissen. Wiesbaden: Gabler Verlag.

Schachner, W. (2012): Zentrale Begriffe und Abkürzungen: Wissen. In: www.succon.at/deutsch/service/glossar.php (11.1.2013)

Die Zukunft zählt - Herausforderungen und Potenziale von Wissensnetzwerken

Doris Weßels

Fachhochschule Kiel

doris.wessels@fh-kiel.de

1. (Projekt-)Organisationsformen der Zukunft

Die Entwicklung neuer Arbeits- und Organisationsformen muss in Bezug zu veränderten Gesellschaftsformationen gesetzt werden. Während nach Peter F. Drucker unsere Gesellschaft in den 60er-Jahren davon geprägt war, dass Wissen neben Kapital, Arbeitskraft und Rohstoffen als zentrale Ressource identifiziert wurde und der Terminus „Wissensgesellschaft“ seinen Einzug hielt, wurden die 70er-Jahre durch den Einzug vielfältiger IT-gestützter Techniken als „Informationsgesellschaft“ attribuiert. Unser 21. Jahrhundert ist nach Meinung des spanischen Soziologen Manuel Castells durch die „Verdichtung von Zeit und Raum“ als Netzwerkgesellschaft neuen Herausforderungen ausgesetzt (Castells). Ob sich als Folge eine schicksalshafte „informierte Verwirrtheit“ ausprägt, wird die weitere gesellschaftliche Entwicklung zeigen (Heidbrink, 2003). Erstmals steht aber unser Wissen über das Wissen selbst - somit die Metaebene des Wissens - als „Hebel“ der Produktivität im Vordergrund der Betrachtung.

Die wachsende gesellschaftliche Bedeutung des Themenfeldes „Wissen und Wissensmanagement“ als „Hebelwirkung“ spiegelte sich bereits im Jahr 2000 in der Lissabon-Agenda wider: „The original Lisbon Strategy was launched in 2000 as a response to the challenges of globalisation and ageing. The European Council defined the objective of the strategy for the EU *to become the most dynamic and competitive knowledge-based economy in the world by 2010 capable of sustainable economic growth with more and better jobs and greater social cohesion and respect for the environment* (European Commission, 2010).

Bei der zentralen Frage nach der Entstehung von Wissen sind drei Merkmale von besonderer Relevanz, die in ihrem Zusammentreffen, d.h. in der Kombination von Individuen und deren Interaktionen, einen besonderen Bezug zur

Bedeutung der „Vernetzung“ aufweisen (siehe hierzu die Darstellung in Abbildung 1):

- Kombination
- Individuen
- Interaktion



Abbildung 1: Prozess der Wissensentstehung durch Wissensvernetzung

Diese Bedeutung für den Strukturwandel und für neue Wertschöpfungsmuster, die flexible Kooperationen (im Sinne von Kombinationen und Interaktionen) von Spezialisten (im Sinne von Individuen als Experten) in einer Projektwirtschaft erfordern, belegt die Studie „Deutschland im Jahr 2020“, die von dem Think Tank der Deutsche Bank Research im Jahr 2007 veröffentlicht wurde (vgl. Deutsche Bank Research, 2007). Auch unter Berücksichtigung der dort skizzierten weiteren Zunahme der Digitalisierung (siehe auch vernetzte Güter) und der besonderen Bedeutung des intellektuellen Kapitals wird folgende These formuliert:

Kooperative Netzwerkstrukturen (in und zwischen Organisationen) führen zu neuen organisatorischen Ausprägungen, den sogenannten Wissensnetzwerken, die innovative Formen des Wissens- und Projektmanagements erfordern.

Zur Illustration siehe Abbildung 2.

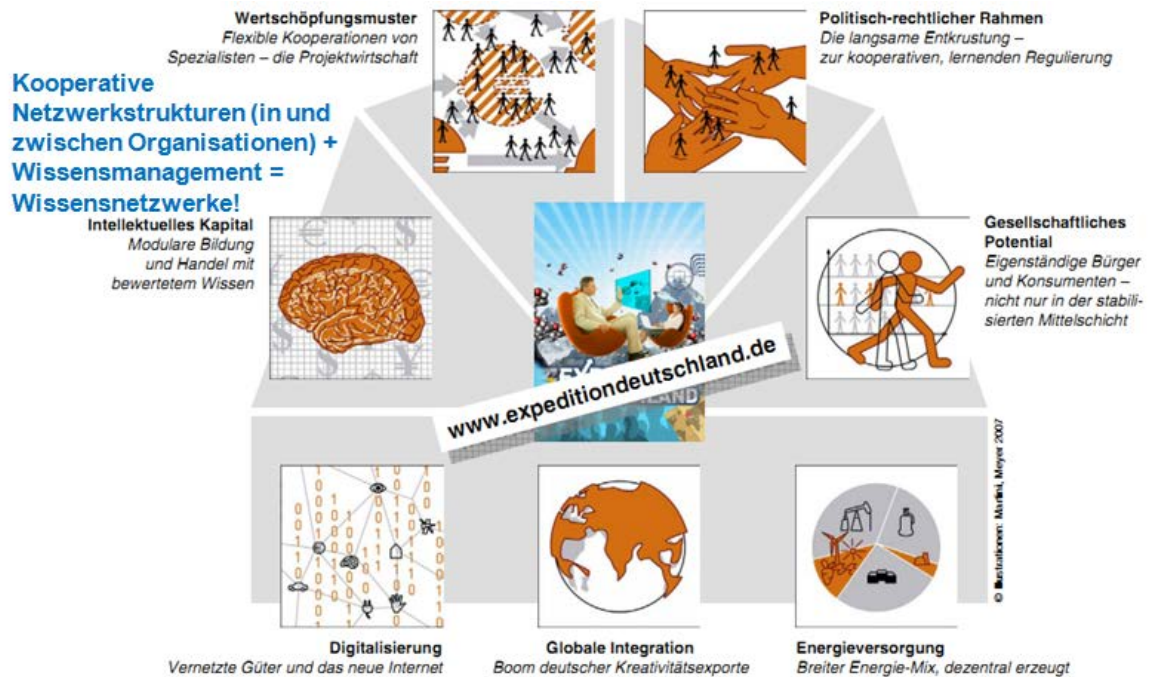


Abbildung 2: Entstehung kooperativer Netzwerkstrukturen
 (basierend auf Deutsche Bank Research, 2007)

2. Charakteristika von projektbasierten und inter-organisatorischen Wissensnetzwerken

Die Zielsetzung von Wissensnetzwerken besteht in der Generierung, der Nutzung und Verteilung von Wissen im Kreise der beteiligten Akteure, zu denen sowohl Experten wie auch „nur“ Interessierte zählen (siehe weiterführend auch Lehner, 2009).

Die spezifischen Merkmale lauten:

1. Kommunikation/Lernen durch Vernetzung über den gesamten Lebenszyklus von Wissen
2. unabhängig von Organisationsgrenzen
3. hohe Dynamik
4. komplexe und teilweise intransparente Kommunikations- und Entscheidungsprozesse

Der Bezug zu den übergreifenden, d.h. auf Kooperation abzielenden *Unternehmensnetzwerken* ist offensichtlich, da diese aus struktureller Sicht *interorganisatorische Wissensnetzwerke* darstellen:

Zielsetzung: Ausrichtung auf die Generierung von Wettbewerbsvorteilen

Entstehung: Komplexität der Anforderungen überfordert das einzelne Unternehmen, daher wird im Netzwerk mit Partnern an einer Lösung gleichartiger oder ähnlicher Problemstellungen gearbeitet

Struktur: relativ stabil im Vergleich zu privaten Wissensnetzwerken oder Communities

Beteiligte: Unternehmen, Forschungseinrichtungen, öffentliche Einrichtungen, Hochschulen

Eine Gegenüberstellung der Vorteile als Potenziale und der Risiken auf der anderen Seite ist der nachfolgenden Tabelle 1 zu entnehmen.

Potenziale	Risiken
Zielerreichung im Verbund mit strategischen Allianzen wird ermöglicht oder erleichtert	Abhängigkeit von Partnern schränkt Autonomie ein
Erfahrung von Partnern für eigene Innovationsprozesse nutzen	Abstimmungsprozesse sind zeit- und kostenintensiv
Synergien durch Know-how-Bündelung schaffen	Wissensverlust bei Trennung von Partnern oder Auflösung des Netzwerkes droht
neue Perspektiven durch unternehmensexterne Kontakte gewinnen	Unternehmenseinblicke der externen Partner können rechtswidrig genutzt werden und die eigene Wettbewerbsposition gefährden

Tabelle 1: Potenziale und Risiken von Unternehmensnetzwerken
(in Anlehnung an Howaldt)

3. Erfolgsfaktoren der Gestaltung von Wissensnetzwerken

Die Suche nach den Erfolgsfaktoren, die als Schlüsselgrößen für die Zielerreichung von Unternehmensnetzwerken von zentraler Bedeutung sind, deutet auf folgende Faktoren hin (vgl. Enkel, 2005 und Howaldt):

1. Promotoren mit einer eigenen Idee, einer hohen Motivation und Belastbarkeit sowie ausreichenden Ressourcen
2. gemeinsame Vision
3. Durchführung identitätsbildender Maßnahmen

4. relevante Partner, Organisationen und Multiplikatoren mit Kompetenz und Engagement
5. vertrauensvolle Kooperation und persönliche Beziehungen, Kontakte und Kontinuität
6. effektive Organisationsprozesse der internen Abstimmung und Entscheidungsfindung
7. Entwicklungsspielraum für Innovationen
8. Persönlichkeit des „Community-Leaders“
9. kompetente Netzwerkmanager/-innen

Basierend auf einer aktuellen Untersuchung im Rahmen einer Masterthesis an der FH Kiel (Peters, 2012) konnten die Erfolgsfaktoren in Tabelle 2 von wissensorientierten Projektnetzwerken¹ identifiziert werden.

1. Ressourcen	ausreichende zeitliche und finanzielle Ressourcen (bedeutsam ist die öffentliche Förderung bzw. Anschubfinanzierung)
2. Netzwerkpool	die Basis sind kompetente und engagierte Mitglieder bzw. Akteure
3. Netzwerkrelevante Themen	inhaltliche „Lebendigkeit“ erzielen
4. Impulse	auch Erlebniswerte schaffen
5. Kommunikative Freiräume	Dialoge in neuen Formen ermöglichen
6. Standards	für eine effiziente Kommunikation und Projektdurchführung
7. Sichtbarer Mehrwert	kontinuierlich generieren und kommunizieren

¹ Quelle: Ergebnisse aus Experteninterviews im Rahmen der Masterthesis (Peters, 2012): „Wissensorientierte Projektnetzwerke: Eine neue Herausforderung für Projektmanager? - Eine Betrachtung am Beispiel innovationsorientierter Netzwerke im Bereich der Erneuerbaren Energien“ – in Kooperation mit dem Interreg IVa-Projekt RENREN (RENREN - The Renewable Energy Regions Network, Leitung: Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein).

8. Anerkennung des Netzwerkes in Fachkreisen	Reputation zählt
9. Gemeinsame Identität	Grundlage des Vertrauens im Netzwerk
10. Vorausschauendes Agieren	Weitblick (des Netzwerkmanagers) ist gefordert

Tabelle 2: Erfolgsfaktoren wissensorientierter Projektnetzwerke (Peters, 2012)

Diese grobe Darstellung der Erfolgsfaktoren von Wissensnetzwerken führt zu der Frage des heutigen Ausbildungsstands von Managern oder Managerinnen in inter- oder intraorganisatorischen Netzwerken, die in der Regel in der Organisationsform „Projekt“ durchgeführt werden. Die Antwort hierzu ist eindeutig: Die Qualifizierung im Bereich Projektmanagement hinkt leider dem Bedarf der Wirtschaft immer weiter hinterher. Viele Universitäten und Hochschulen sind nach wie vor zögerlich bei der Integration der Grundlagendisziplin „Projektmanagement“ in ihr Curriculum. Dabei liegt es im privaten wie im beruflichen Umfeld klar auf der Hand: Die Handlungskompetenz in projektorientierten Netzwerken wird zu einer entscheidenden Erfolgskomponente in unserem (Projekt-)Leben. Netzwerke sind der folgerichtige nächste Schritt vom Einzelprojekt über das Projektportfolio- oder Programmmanagement hin zu einer Projektstruktur in offenen (Wissens-)Netzwerken (siehe hierzu Weßels, 2010).

4. Praxisbericht: Evaluationsergebnisse eines themenspezifischen Wissensnetzwerkes

Das Kieler Prozessmanagementforum ist seit der ersten Ausrichtung im Jahre 2008 unter dem damaligen Namen „Prozessmanagement-Workshop“ als Veranstaltungskonzept kontinuierlich weiterentwickelt worden und konstant gewachsen. Das Netzwerk der Kooperationspartner konnte jährlich gesteigert werden. Bei diesem Veranstaltungsformat handelt es sich um ein *regional verankertes themenspezifisches Wissensnetzwerk* mit folgenden Charakteristika:

- organisationsübergreifender Aufbau
- gezielter Austausch von Wissen im Dialog von Wissenschaft und Wirtschaft - generationenübergreifend
- (pro)aktiver Beitrag zur Wissensvernetzung- und mehrung

Im Jahr 2011 wurde erstmalig diese Veranstaltungsreihe in Bezug auf ihre Netzwerkwirkung durch Befragung der Teilnehmer analysiert. Die Ergebnisse werden nachfolgend vorgestellt.

4.1. Das Kieler Prozessmanagementforum 2011 im Überblick

Das Kieler Prozessmanagementforum 2011 wurde als Kooperationsveranstaltung des Fachbereichs Wirtschaft der Fachhochschule Kiel (FH Kiel), der Deutschen Gesellschaft für Projektmanagement (GPM e.V.), des Clustermanagements Digitale Wirtschaft Schleswig-Holstein (DiWiSH), der Gesellschaft für Informatik (GI e.V.) in Schleswig-Holstein, der Deutschen Gesellschaft für Qualität (DGQ e.V.), der beiden Vereine VDI (Verein Deutscher Ingenieure e.V.) und VDE Schleswig-Holstein (VDE Region Nord e.V.) und des REFA-Verbandes Nordwest an der Fachhochschule Kiel mit knapp 200 Teilnehmern durchgeführt.

4.2. Spektrum der Teilnehmer

Das durchschnittliche Alter der Teilnehmer lag bei 41 Jahren, bei einer durchschnittlichen Berufserfahrung von 16 Jahren. 79 % der Teilnehmer waren männlichen Geschlechts (Durchschnittsalter 42 Jahre), 21 % weiblichen Geschlechts (Durchschnittsalter 38 Jahre).

Bei rund 34 % der befragten Teilnehmer² der letzten Veranstaltung handelte es sich um wiederkehrende Besucher, die bereits in der Vergangenheit an einer oder mehreren Veranstaltungen teilgenommen haben. Bei den restlichen rund 66 % der befragten Teilnehmer handelte es sich um erstmalige Besucher des Kieler Prozessmanagementforums.

72 % der Teilnehmer (Durchschnittsalter: 43 Jahre, Berufserfahrung: 18 Jahre) an der Umfrage gaben an, derzeit in einem angestellten Verhältnis beschäftigt zu sein, 13 % der Teilnehmer (Durchschnittsalter: 47 Jahre, Berufserfahrung: 21 Jahre) gaben an derzeit selbstständige Arbeitnehmer zu sein.

4.3. Zentrale Ergebnisse der Umfrage

Die Befragungsergebnisse in Abbildung 3 zeigen, dass die „Ideenwirkung“ signifikant ist.

² Insgesamt wurden 100 Fragebögen am späten Nachmittag der Veranstaltung an die Teilnehmer verteilt, ausgefüllt und ausgewertet wurden davon 68 Fragebögen, was einer Rücklaufquote von 68% entspricht.

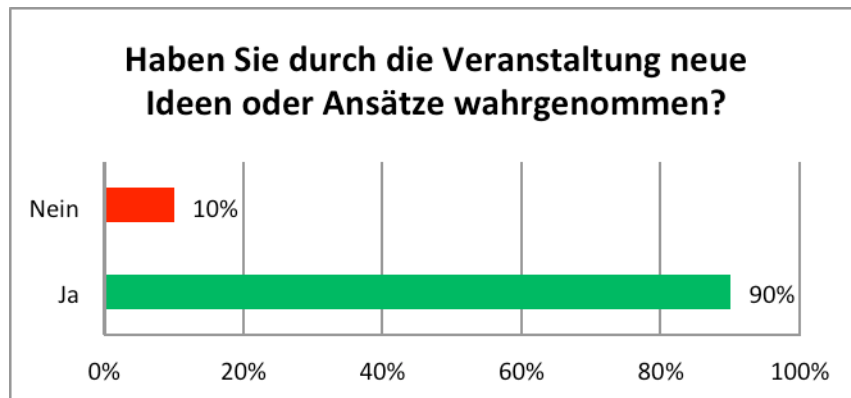


Abbildung 3: Innovationsförderung durch das Prozessmanagementforum
(n=68, Kiel 2011)

Bei der Frage nach der Entstehung der Ideen bzw. neuer Ansätze zeigte sich deutlich, dass die Vorträge gleichgewichtig zu den sonstigen Formen des Austausches im Rahmen der Veranstaltung zu bewerten sind und Raum für Austausch und Networking von großer Erfolgsrelevanz für die Durchführung derartiger Veranstaltungen ist:

- Vorträge der Referenten (51%)
- Gespräche/Vorträge anderer Teilnehmer und Experten (31%)
- Gespräche/Vorträge mit Young-Research Teams (18%)

Nach der Bedeutung der Beziehungen befragt, zeigte sich deutlich, dass nicht die Suche nach Kunden bzw. neuen Geschäftspartnern und somit nicht die unmittelbar auf den Unternehmensnutzen ausgerichtete „Business“-Sichtweise im Vordergrund stand, sondern vielmehr das (persönliche) Bestreben, mit Experten für Projekt- und Prozessmanagement in einen Wissensaustausch zu kommen.

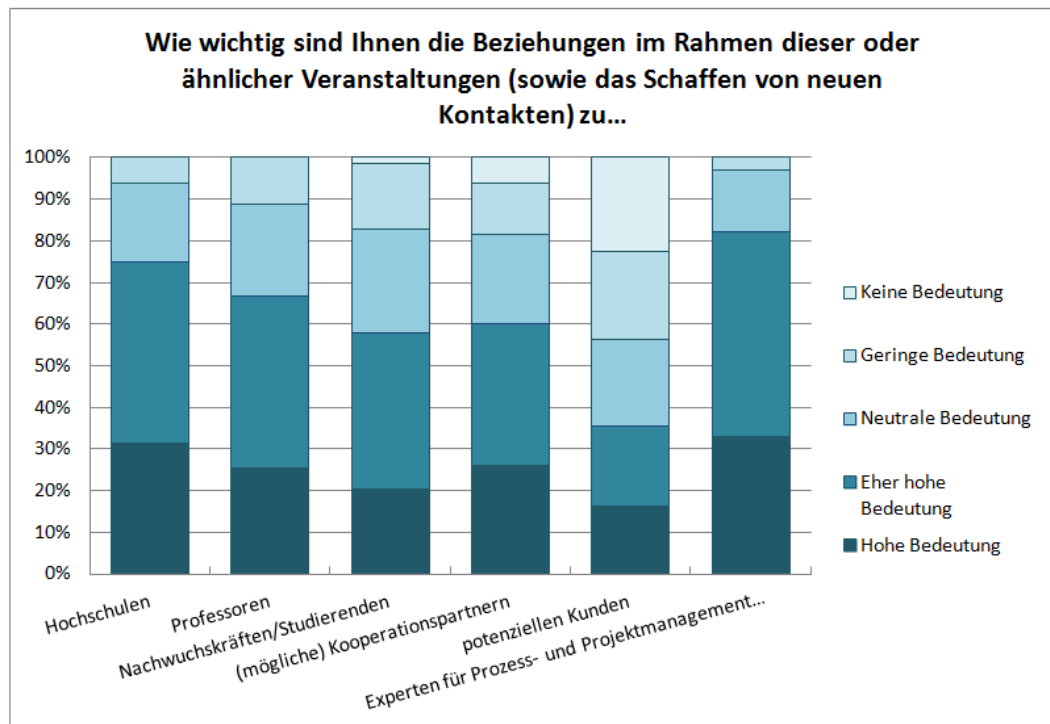


Abbildung 4: Beziehungen und Bewertungen beim Kieler Prozessmanagementforum

In diesem Zusammenhang verwundert es auch nicht, dass die Bedeutung derartiger Veranstaltungsformate für den Wirtschaftsstandort Schleswig-Holstein sehr positiv bewertet wurde (siehe Abbildung 5).

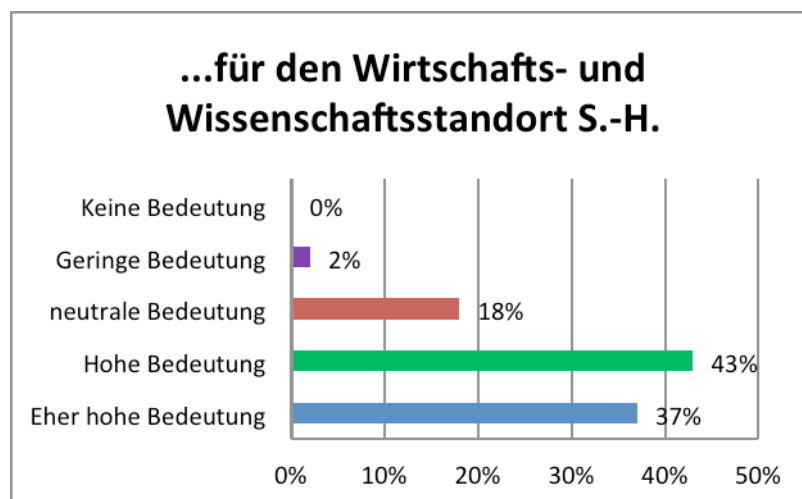


Abbildung 5: Bedeutung des Kieler Prozessmanagementforums für den Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort Schleswig-Holstein (n=68)

Als Fazit gilt, dass die Zielsetzung des Veranstaltungskonzeptes in allen zentralen Punkten erfüllt wird:

- Entwicklung eines stärkeren Bewusstseins für die regionalen Stärken in Bezug auf Know-how-Träger, Organisationen, Institutionen und Hidden Champions
- gezielte Vernetzungsaktivitäten zur Begegnung der strukturellen Besonderheiten
- Förderung und Entwicklung eines themenspezifischen „Frameworks“ zur Partizipation (siehe auch die Bedeutung des Clustermanagements im Land Schleswig-Holstein, hier insbesondere die Digitale Wirtschaft Schleswig-Holstein DiWiSH).

5. Regional- und wirtschaftspolitische Handlungsempfehlungen zur Förderung von Wissensnetzwerken

Zusammenfassend lassen sich drei Tätigkeitsfelder nennen, die eine (positive) Hebelwirkung zur Förderung von Wissensnetzwerken vermuten lassen:

- Forschung: Forcierung der Forschung und Entwicklung von Steuerungsprinzipien für eine verbesserte „governance through networks“ und Förderung der Qualifizierung im Bereich Netzwerkmanagement (kollaboratives Projektmanagement, laterale Führung)
- Infrastruktur: Förderung der Clusterpolitik und Clusterangebote, die regionspezifische Leistungsmerkmale widerspiegeln
- Tools: Intensiver Aufbau und umfassende Nutzung von „business communities“ und modernen Kommunikationstechnologien (social media) – siehe auch Generation Y (und zukünftig Generation I).

6. Literatur

Castells, M.: <http://www.manuelcastells.info/en/> (Aufruf: 18.11.2012).

Deutsche Bank Research (2007): Deutschland im Jahr 2020. In: http://www.dbresearch.de/PROD/DBR_INTERNET_DE-PROD/PROD0000000000209842.pdf (Aufruf: 18.11.2012).

Enkel, E. (2005): Management von Wissensnetzwerken: Erfolgsfaktoren und Beispiele. Gabler.

European Commission. Europäische Kommission. European Commission. (2010): http://ec.europa.eu/archives/growthandjobs_2009/pdf/lisbon_strategy_evaluation_en.pdf (02. 02 2010). (Aufruf: 18.11.2012).

Heidbrink, L. (2003.): Wie die Information uns verwirrt. [Hrsg.] DIE ZEIT 30.04.2003 Nr.19. In: <http://www.zeit.de/2003/19/ST-Castells> (Aufruf: 18.11.2012).

Howaldt, J. Unternehmensnetzwerke – Organisationsform der Zukunft. In: http://www.kompetenzzentrumnetzwerkmanagement.de/pdf/fachartikel/Organisationsform_der_Zukunft.pdf (Aufruf: 18.11.2012).

Lehner, F. (2009): Wissensmanagement: Grundlagen, Methoden und technische Unterstützung. München.

Peters, J. (2012): Wissensorientierte Projektnetzwerke: Eine neue Herausforderung für Projektmanager? Eine Betrachtung am Beispiel innovationsorientierter Netzwerke im Bereich der Erneuerbaren Energien (Masterthesis im Studiengang Betriebswirtschaftslehre der Fachhochschule Kiel). Kiel.

Weßels, D. (2010): Die Zukunft ruft – Network Project Management “ante portas”. In: <http://gpm-blog.de/die-zukunft-ruft-network-project-management-ante-portas/> (2010). (Aufruf: 18.11.2012).

Über die Autoren

Hans-Ferdinand Angel

Studium Latein, Theologie, Geschichte in Regensburg und Paris. Assistent und Privatdozent an den Universitäten Würzburg und Regensburg. Von 1988 bis 1997 Gesellschafter der EcclesiaData GmbH. Zusammen mit dem Institut FUTUR der Universität Regensburg Beteiligung an einem Forschungsprojekt „Theologie und Wirtschaft im Dialog“. Professur an der TU Dresden (1996/1997), seit 1997 Inhaber des Lehrstuhls für Katechetik und Religionspädagogik/Karl-Franzens Universität Graz. Promotion: Naturwissenschaft und Technik im Religionsunterricht (1988), Habilitation: Der religiöse Mensch in Katastrophenzeiten (1994). Aktueller Forschungsschwerpunkt im Schnittfeld von Naturwissenschaft, Kognitionswissenschaft, Theologie, Aufbau von CREDITATION RESEARCH, einem internationalen Netzwerk zur Erforschung von Glaubensprozessen (<http://uni-graz.at/creditation/>).

Julia Dönch

Julia Dönch, M.A. (Jahrgang 1980) studierte Rechtswissenschaften in Regensburg. Seit 2008 ist sie als Rechtsanwältin bei CMS Hasche Sigle in Stuttgart im Bereich Gewerblicher Rechtsschutz/Wettbewerbsrecht tätig. Dabei beschäftigt sie sich insbesondere mit marken- und urheberrechtlichen Fragestellungen sowie mit Know-how-Schutz.

Marco Eichelberg

Dr. Marco Eichelberg (Jahrgang 1968) studierte Informatik in Oldenburg. Sein Spezialgebiet sind Fragestellungen der Interoperabilität von IuK-Systemen im Gesundheitswesen sowie im persönlichen Lebensumfeld, insbesondere Normen/Standards für Kommunikationsprotokolle, anwendungsfallbasierte Integrationsprofile sowie Verfahren zur Prüfung und Bewertung von Konformität und Interoperabilität. Er ist seit 1995 beim OFFIS-Institut für Informatik in Oldenburg im FuE-Bereich Gesundheit beschäftigt, seit 2008 als Gruppenleiter für den Bereich „Integrationstechnik“. In dieser Rolle koordiniert er gemeinsam mit Lars Rölker-Denker den Niedersächsischen Forschungsverbund Gestaltung altersgerechter Lebenswelten (GAL).

Daniel Fallmann

Dipl.-Ing. Daniel Fallmann (Jahrgang 1982) studierte Informatik an der Johannes Kepler Universität in Linz. Fallmann ist Gründer und Geschäftsführer der Mindbreeze Software GmbH, einem international führenden Anbieter von Softwareprodukten im Bereich Enterprise Search, Digital Cognition und suchbasierter Cloud-Services. Fallmann verfügt über langjährige Erfahrung im Bereich der Computer- und Informationstechnologie.

Michael Fegerl

Dipl.-Ing. Michael Fegerl (Jahrgang 1958) studierte Verfahrenstechnik in Graz. Nach ersten Berufserfahrungen in der chemischen Industrie gründete er 1992 ein Beratungsbüro für nachhaltigen Umweltschutz in Salzburg, spezialisiert auf cleaner production und Umweltrechtskonformität vor allem in metallverarbeitenden Produktionsbetrieben. Seit 1998 entwickelte er zusammen mit Univ.-Prof. Dr. Wilfried Wieden Methoden und Werkzeuge zur Wissenskommunikation und Kompetenzentwicklung und setzt diese in Industrie und internationalen, mehrsprachigen Projekten ein. In Zusammenarbeit mit der Fa. Technodat GmbH entstand daraus das Softwarepaket syneris[®] Designer und syneris[®] wiki. An der TU Graz unterrichtet er in einem Seminar „knowledge refinement“.

Birgit Gobi

Birgit Gobi ist seit mehr als 10 Jahren erfolgreiche Praktikerin und Expertin im Bereich Wissensmanagement. Sie leitet derzeit bei HP (Hewlett-Packard) das interne Wissensmanagement-Programm im Technology Consulting Bereich für die gesamte Region Europa, Mittlerer Osten und Afrika. Birgit Gobi besitzt langjährige Erfahrung in der Förderung des Informationsflusses und Wissensaustausches von internationalen Consulting- und Projektteams, vor allem durch den Aufbau und die Pflege von „Communities of Practice“, Collaboration, Wissensmanagement-Prozessen und -Portalen, als auch in der externen Beratung von Kunden. Sie ist Magistra der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften, zertifizierter „Knowledge Management Master“ sowie zertifizierte systemische Organisationsberaterin und ehrenamtliches Präsidiumsmitglied des Vereins KM Austria.

Corinne Höfliger

Corinne Höfliger, heute Assistentin der Bereichsleitung im Human Resources Management der Stadt Zürich, studierte berufsbegleitend an der Zürcher

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Betriebsökonomie mit Vertiefung Wirtschaftsinformatik. Im Jahr 2011 schloss sie ihr Studium mit einer Bachelorarbeit zum Thema Wissensmanagement (Titel: „Wissensverteilung im Human Resources Management der Stadt Zürich – Konzept und Umsetzungsvorschlag“) erfolgreich ab.

Christian Koudela

Ing. Christian Koudela, MA, MSc (Jahrgang 1978) war 10 Jahre bei Frequentis AG technischer Projektleiter im Bereich Air Traffic Management. Seine nebenberuflichen Tätigkeiten als Trainer und Lektor waren der Auslöser an der Donau-Universität Krems „Professional Teaching and Training“ zu studieren. Nach Abschluss der Ausbildung erfolgte eine berufliche Neuausrichtung und seit 2011 betreut er den Bereich „Global Learning & Knowledge Management“ für die Frequentis AG. Die Schwerpunkte sind integrierte bzw. internationale Aus- und Weiterbildung sowie Wissensmanagement. Ein weiteres Masterstudium „Management and Communication“ rundet seine Ausbildung ab.

Bernhard Krabina

Mag. Bernhard Krabina arbeitet seit 2003 im KDZ – Zentrum für Verwaltungsforschung als wissenschaftlicher Mitarbeiter, Berater und Trainer im Bereich Public Management und Governance. Er studierte an der Wirtschaftsuniversität Wien Betriebswirtschaft mit den Schwerpunkten Wirtschaftsinformatik und Informationswirtschaft und hat den Zertifikatslehrgang Wissensmanagement der KMA und WU Executive Academy absolviert. Seine Themenschwerpunkte sind Wissensmanagement, E-Government, Informations- und Kommunikationstechnologie sowie Open Government/Government 2.0.

Benedikt Lutz

Dr. Benedikt Lutz (Jahrgang 1959) studierte Allgemeine und Angewandte Sprachwissenschaft in Wien. Sein Spezialgebiet ist die Verständlichkeitsforschung, insbesondere im Bereich der Technischen Kommunikation und juristischer Fachtexte. Er war lange in einem Software-Entwicklungsbereich von Siemens tätig (Technische Dokumentation, Qualitätsmanagement, SW Engineering, Usability Engineering; zuletzt Leiter der internen Ausbildung) und ist seit drei Jahren auf der Donau-Universität Krems für die 4-semesterigen MSc-Studiengänge Change Management und Innovationsmanagement zuständig.

Ronald Maier

Ronald Maier studierte Wirtschaftsinformatik an der Johannes-Kepler-Universität Linz, promovierte an der Wissenschaftlichen Hochschule für Unternehmensführung (WHU) in Koblenz und wurde an der Universität Regensburg habilitiert. Nach Positionen als Visiting Assistant Professor am Terry College of Business an der University of Georgia in Athens, GA (USA) sowie als Inhaber des Lehrstuhls für Wirtschaftsinformatik, Betriebliches Informationsmanagement, an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg leitet er seit Februar 2007 als Universitätsprofessor den Bereich Wirtschaftsinformatik an der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck. Ronald Maier ist Gutachter und Herausgeber wissenschaftlicher Fachzeitschriften und internationaler Fachkonferenzen, Autor mehrerer Bücher und zahlreicher Artikel in Fachzeitschriften sowie von Beiträgen in Büchern und Konferenz-Proceedings. Seine Forschungsinteressen konzentrieren sich auf Wissensmanagement, Informationssicherheit und technologieunterstütztes Lernen.

Gerald Martinetz

Gerald Martinetz (Jahrgang 1972) absolvierte die Höhere technische Bundeslehranstalt für Elektrotechnik in Wien und zahlreiche Ausbildungen im Bereich Kommunikation sowie die Ausbildung zum zertifizierten Projektmanager gemäß IPMA. Er hat langjährige Erfahrung bei der Einführung von elektronischen Aktenmanagement- und Dokumentenmanagementsystemen und ist Leiter des Programms suchbasierte Lösungen. Martinetz ist seit 1998 für Fabasoft tätig und betreut als Key Account Manager Großkunden aus dem öffentlichen Bereich in Österreich sowie internationale Partner.

Bianca Matzkeit

Bianca Matzkeit ist Technische Redakteurin bei der CID GmbH. Im Rahmen ihrer Tätigkeit setzt sie sich intensiv mit Knowledge Management und Competitive Intelligence auseinander.

Manuel Nagl

MMag. Manuel Nagl studierte Neurowissenschaften und Kommunikationsforschung und forschte danach mehrere Jahre an der Universität Wien sowie an der Medizinischen Universität Wien. Aktuell ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter und Vortragender am Department für Wissens- und Kommunikationsmanagement der Donau-Universität Krems sowie Senior Consultant bei GPM Ma-

nagement Consulting. Arbeitsschwerpunkte sind Neuroleadership, Storytelling und Unternehmenskommunikation.

Klaus North

Prof. Dr. Klaus North lehrt Internationale Unternehmensführung an der Wiesbaden Business School, Hochschule RheinMain. Er entwickelt zusammen mit Organisationen anwendungsorientierte Konzepte zur wissensorientierten Unternehmensführung. Prof. North hat eine Vielzahl von Publikationen u.a. folgende Bücher zum Thema veröffentlicht, die in mehrere Sprachen übersetzt wurden: „Wissensorientierte Unternehmensführung“ (5. Auflage Gabler 2011), „Produktive Wissensarbeit(er)“ (mit Stefan Güldenber, Gabler 2008), „Effective Knowledge Work“ (mit Stefan Güldenber, Emerald 2011) und „Kompetenzmanagement in der Praxis“ (mit Kai Reinhardt und Barbara Sieber-Suter, Gabler 2005, 2. Auflage 2012).

Richard Pircher

Richard Pircher (*1971) ist seit 2008 Leiter der Bachelor- und Masterstudiengänge Bank- und Finanzwirtschaft an der Fachhochschule des bfi Wien. Neben der Studiengangsleitung führt er Trainings vor allem in den Bereichen Persönlichkeitsentwicklung und Wissensmanagement durch und wirkt in Umsetzungs- und Forschungsprojekten mit. Seit 2012 leitet er die aha-Konferenz Lernen und Bildung. Zuvor war er Leiter des Zentrums für Wissens- und Informationsmanagement an der Donau-Universität Krems. Davor war Richard Pircher u. a. als Geschäftsführer im Non-Profit-Bereich und im Projektmanagement tätig. Er absolvierte das Studium der Betriebswirtschaftslehre und promovierte im Bereich Organisations- und Personalmanagement. Kontakt: <http://richard-pircher.net> <http://www.ahakonferenz.at/>

Lars Rölker-Denker

Dipl.-Oec. Lars Rölker-Denker (Jahrgang 1978) studierte Wirtschaftswissenschaften mit Schwerpunkt Informatik und fokussierte sich auf Fragen der Lernenden Organisation mit besonderem Schwerpunkt auf Lernende Organisationen im Gesundheitswesen. Nach einer Tätigkeit in einer internationalen Unternehmensberatung wechselte er 2008 an das OFFIS-Institut für Informatik in den FuE-Bereich Gesundheit. Dort arbeitet er in der Gruppe Integrations-technik gemeinsam mit Dr. Eichelberg auf einer Koordinationsstelle für den Niedersächsischen Forschungsverbund Gestaltung altersgerechter Lebenswelten (GAL). Den inhaltlichen Fokus seiner Promotionsarbeit auf Lernende Orga-

nisation im Gesundheitswesen erweitert er um technische und versorgungsforscherische Fragestellungen.

Werner Schachner

Dr. Werner Schachner, Ansprechpartner von CID in Österreich, ist seit 15 Jahren im Wissensmanagement, im Qualitätsmanagement und in der Unternehmensführung tätig. Vor 2005 war er Projekt-/Wissensmanager in der Regionalentwicklung, Senior Consultant im E-Business Kompetenzzentrum evolaris, Lehrbeauftragter an der Karl-Franzens-Universität in Graz sowie Bereichsleiter im Know-Center, Österreichs Kompetenzzentrum für Wissensmanagement an der TU-Graz. Seit 2005 ist der Begründer der Erfolgsdiagnostik® und des Knowledge Excellence Approach™ Geschäftsführer, Management Consultant und Erfolgsdiagnostiker der SUCCON. Auch ist er Assessor zum Österreichischen Staatspreis Unternehmensqualität, Mitorganisator der I-KNOW und Mitglied im Programmkomitee der Know-Tech.

Alexander Stocker

Dr. Alexander Stocker beschäftigt sich seit über 10 Jahren in Wissenschaft und Praxis mit dem Einsatz computergestützter Informationssysteme in Unternehmen. Derzeit arbeitet er als Senior Researcher für Information & Process Management am Kompetenzzentrum - Das Virtuelle Fahrzeug in Graz. Zuvor war er Key Researcher und Projektmanager am Institut DIGITAL bei Joanneum Research, Executive Assistant to the CEO am Know-Center, Österreichs Kompetenzzentrum für Wissensmanagement, und Berater für Informationsmanagement und Informationstechnologie bei Datev. Weiters ist er Lektor an österreichischen Universitäten und Fachhochschulen wie der Donau Universität Krems, der FH Joanneum, der FH Burgenland und der FH Oberösterreich. Alexander Stocker ist außerdem assoziierter Herausgeber der Enterprise 2.0 Fallstudienplattform e20cases.org.

Alexander Stumpfegger

Alexander Stumpfegger, Geschäftsführer der CID Consulting GmbH, unterstützt mit seinem Team Kunden bei der Einführung von Informations- bzw. Wissensmanagementlösungen und Etablierung von Echtzeitwerkzeugen für das Monitoring und die Analyse großer Informationsmengen. Dabei kombiniert er den software-technologischen Hintergrund mit konzeptionellen Herangehensweisen zu effizienter Informationsbeschaffung, Analyse sowie Ergebniserzeugung, um CI und KM durch den gezielten Einsatz von Softwarelösungen wesentlich zu unterstützen.

Doris Weßels

Prof. Dr. Doris Weßels ist Professorin für Wirtschaftsinformatik an der Fachhochschule Kiel. Sie studierte an der Westfälischen Wilhelms-Universität in Münster Mathematik, Betriebswirtschaftslehre und Informatik und promovierte am Institut für Finanzwirtschaft und Investition der Universität Oldenburg. In den nachfolgenden 12 Berufsjahren war sie in diversen Fach- und Führungspositionen in den Branchen Maschinen- und Anlagenbau, Telekommunikation und Banken tätig.

Ihre Schwerpunkte in der Lehre und Forschung sind die Themenfelder Projekt-, Wissens-, Informations- und Innovationsmanagement. Darüber hinaus ist sie in verschiedenen Leitungsfunktionen der Deutschen Gesellschaft für Projektmanagement (GPM) und der Gesellschaft für Informatik (GI) tätig.

Wilfried Wieden

Dr. Wilfried Wieden ist Professor für Anglistische Linguistik an der Universität Salzburg. Schwerpunkte seiner Forschung liegen im Bereich Sprachen- und Wissenserwerb, Wissensrepräsentation, und sprachen- bzw. kulturübergreifende Kommunikation. Auf der Basis dieser Forschungstätigkeit hat er in enger Zusammenarbeit mit DI Michael Fegerl im Rahmen verschiedener Auftrags- und Förderprojekte Verfahren der Wissensaufbereitung entwickelt, die sich mit Anwendungen wie Dokumentenmanagement, Wissenskommunikation, oder Innovationsmanagement, aber auch Entwicklung semantischer Technologien gut verknüpfen lassen.

Reinhard Willfort

Reinhard Willfort begann seine Karriere als Lehrling. Als Entwickler studierte er nebenbei Telematik und Wirtschaft. 2000 promovierte er als Innovationsforscher an der TU-Graz im Innovations- und Wissensmanagement. Er ist Fachbuchautor und Verfasser von mehr als 50 Publikationen. 2001 gründete er auf Basis der Ergebnisse seiner Dissertation federführend die Innovationsschmiede ISN und leitet diese bis heute. Willfort begründete vier weitere Unternehmen und betreut selbst viele Top-Unternehmen im Innovationsmanagement. Er ist auch Geschäftsführer der Neurovation GmbH, die Tools für Crowdsourcing und Open Innovation entwickelt. 2012 initiierte er die erste Österreichische Crowdfunding Plattform www.1000x1000.at.

»Wissensmanagement wird erwachsen« - so lautete der Titel des Keynote-Vortrags von Klaus North für die Kremser Wissensmanagement-Tage 2012.

In der Tat kann diese Disziplin schon auf fast 20 Jahre Entwicklung zurückblicken, und sie ist nach einigen Adoleszenzkrise gut gerüstet für die Herausforderungen der Zukunft, so der Tenor der Beiträge dieser Tagung. Im Zentrum der Konferenz stand angewandtes Wissensmanagement, wobei der Dialog zwischen Wissenschaft und Praxis nicht zu kurz kam.

Der Schwerpunkt der Beiträge dieses Bandes betrifft die Konzeption und den Einsatz von Social Software-Lösungen, Wissenskommunikation und Wissensnetzwerke. Doch auch blinde Flecken und interdisziplinäre Themen werden aufgespürt, wie die Bedeutung von *Creditionen* und *Neuroleadership* für das Wissensmanagement.

Die 1. Wissensmanagement-Tage Krems fanden vom 8. bis 9. Mai 2012 an der Donau-Universität Krems in Kooperation mit dem Magazin wissensmanagement statt.

Donau-Universität Krems
*Department für Wissens- und
Kommunikationsmanagement*
Dr. Karl-Dorrek-Straße 30
3500 Krems/Österreich
www.donau-uni.ac.at/wuk
wuk@donau-uni.ac.at

ISBN 978-3-902505-28-6

