

Die Digitalisierung als Chance zum Aufbau eines funktionierenden Wissensmanagements¹

Michael Schorn²

Abstract

This article initially describes the deficits and misunderstandings regarding the implementation and usage of knowledge management systems. Subsequently the article suggests to exploit the potential of digitalization for enabling knowledge management in organizations based on the concept of "ba" and the theory of structural genesis.

1 Verständnissvolle Programme

Die Frage traf den Dozenten vollkommen unvorbereitet: „Wie findet denn die Software die Zitate in dem Text?“ Die Frage kam von einem jungen Mann in einer Vorlesung für Masterstudenten, die angehenden Ingenieuren wissenschaftliches Arbeiten im Allgemeinen und hier im Besonderen den Umgang mit einer Software für Wissensmanagement und Literaturverwaltung nahebringen sollte. Nachdem sich der Dozent gefangen hatte, erklärte er, dass selbstverständlich nicht die Software die Zitate für den Studenten sucht. Vielmehr sei eben genau das Auffinden der für seine Masterarbeit relevanten Textstellen in einer Quelle ein wesentlicher Teil seiner intellektuellen Leistung, für die er benotet wird.

Diese Szene, die sich tatsächlich so ereignete, ist zwar durchaus amüsant, offenbart jedoch auch ein grundlegendes Defizit in der Kompetenz Wissen zu schaffen. Dabei war die Frage des Studenten noch nicht einmal so abwegig. Denn Aamodt und Nygård (1995) entwickelten ihr Daten-Informationen-Wissen-Modell, auf dem zahlreiche Arbeiten zum Wissensmanagement aufbauen, tatsächlich im Zusammenhang mit der Entwicklung einer künstlichen Intelligenz, die durch Interpretation von Daten Informationen schafft, die mittels Einordnung in einen Kontext schließlich zu

einer Handlung führen. Es ist also zumindest vorstellbar, dass die betreffende Software eigenständig Zitate exzerpieren könnte, sofern diese in der Lage wäre, gelesenen Text passend zum Kontext – hier die Forschungsfrage der Masterarbeit – auszuwählen. In der Tat haben die Entwickler in den letzten Jahren sichtbare Fortschritte in der Lernfähigkeit künstlicher Systeme erzielt. Allerdings weiß auch jeder, der sich schon einmal mit Alexa, Cortana, Siri oder Google unterhalten hat, um die doch sehr begrenzten Fähigkeiten der Programme, einen Menschen wirklich „zu verstehen“.

Das Problem, dem sich die Entwickler gegenübersehen, liegt darin begründet, dass „Wissen das Resultat menschlichen Handelns und Erkennens“ ist und „auf kognitiven Strukturen von Individuen“ beruht (Reinmann 2005, S. 6). Wie aber soll ein künstliches System die komplexen kognitiven Strukturen eines Menschen in seine Kalkulation einbeziehen? Zwar erreichen Maschinen mittels Deep Learning einen noch nie gekannten Grad an „Verständnis“, jedoch können sie dem Menschen den eigentlichen Prozess der Wissensschaffung noch nicht abnehmen.

Aber nicht nur künstliche, sondern auch humanoide Systeme – sprich Menschen – können nicht ohne Weiteres Wissen schaffen, das jedem direkt zugänglich ist. So besitzen die Mitarbeiter in Unternehmen jeder für sich ein mehr oder weniger umfangreiches Wissen, das den jeweils anderen nur in einem begrenzten Maße zur Verfügung steht. Um diesen Schatz im Unternehmen zu heben, entwickelte Nonaka (1991) das Modell der Wissensspirale, das wenige Jahre später mit

¹ Der Artikel ist im Rahmen des Arbeitskreises 1.7 „Personalmanagement im Zeitalter der Digitalisierung“ der Arbeitsgemeinschaft für wirtschaftliche Verwaltung (<http://awv-net.de>) entstanden.

² Dr. Michael Schorn ist geschäftsführender Partner des Instituts für Wirtschafts- und Politikforschung Schorn & Partner (<http://iwp.koeln>) sowie Lehrbeauftragter für Wissensmanagement an der Rheinischen Fachhochschule Köln.

der Veröffentlichung des Buchs zu wissenschaftlichen japanischen Unternehmen (Nonaka und Takeuchi 1995) einem breiten Publikum bekannt wurde.

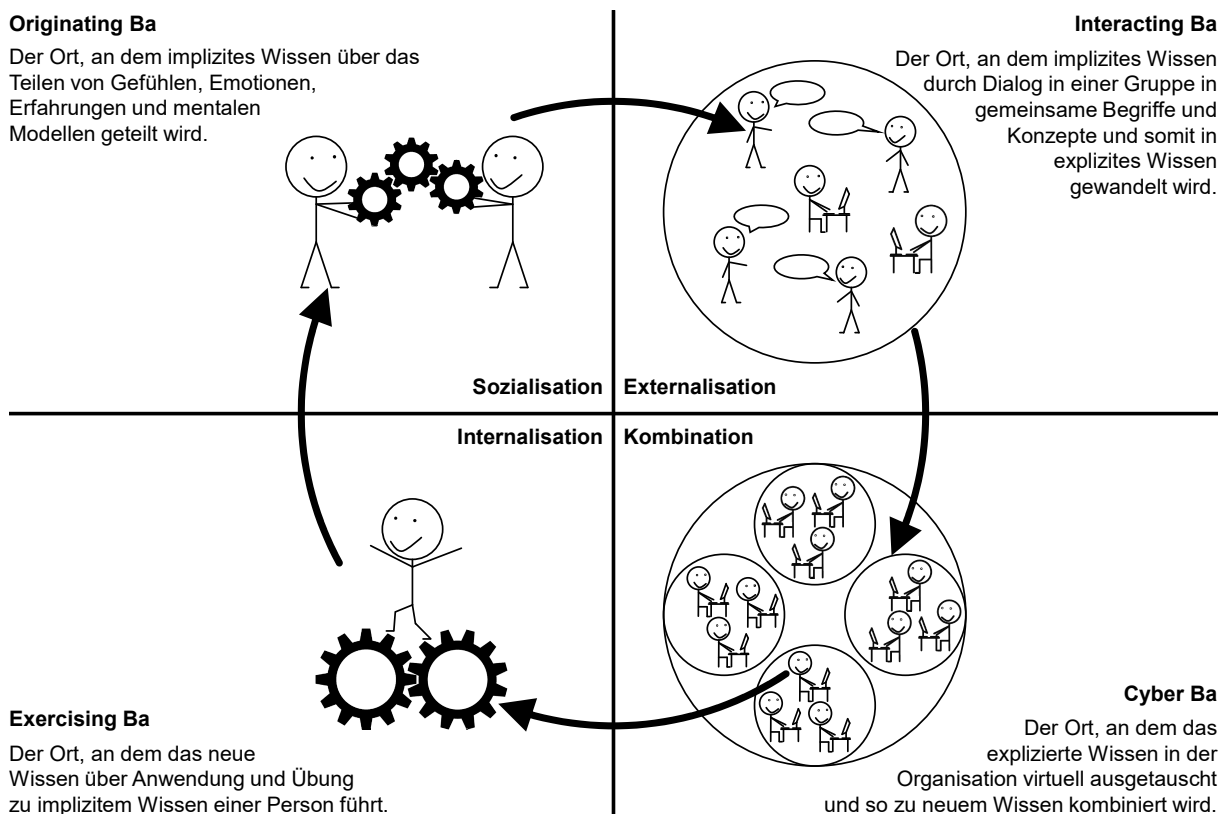
2 Die Wissensspirale

Im Kern betrachtet das Modell von Nonaka (1991, S. 97–99, 1994, S. 19) die Erlangung von implizitem Wissen im Beruf durch den Mitarbeiter (Sozialisation), die Explikation dieses Wissens durch denselben (Externalisation), das Verknüpfen des so jeweils zur Verfügung gestellten Wissens durch einen anderen Mitarbeiter (Kombination) und dessen Schaffung neuen impliziten Wissens (Internalisation). In Anlehnung an das Modell von Aamodt und Nygård (1995) entstehen mit der Explikation impliziten Wissens eines Mitarbeiters Informationen, die als „Wissen potenzieller Natur“ (Seiler und Reinmann 2004, S. 10) anderen Mitarbeitern wiederum dienen, neues Wissen nach Maßgabe ihrer jeweils zu erfüllenden Aufgaben zu schaffen.

So einfach und einleuchtend dieses Modell auf den ersten Blick ist, so anspruchsvoll erweist es sich doch beim zweiten Blick auf die einzelnen

Prozesse. Insbesondere auf die hohen Anforderungen an die Externalisation hat schon Nonaka (1991, S. 99–100, 1994, S. 24) hingewiesen. Sowohl die Fähigkeiten der Mitarbeiter zur Artikulation als auch der enorme zeitliche Aufwand stellen Unternehmen zunächst einmal vor hohe Hürden. In einer späteren Ergänzung haben Nonaka und Konno (1998) mit der Adaption der „Logik des Ortes“, die auf den japanischen Philosophen Kitarō Nishida (Nishida und Elberfeld 2011) zurückgeht, für die einzelnen – in der Abbildung illustrierten – Phasen der Wissensspirale jeweils entsprechende Orte (japanisch „ba“) eingeführt.

Auch wenn insbesondere die Konversion individueller mentaler Modelle in gemeinsame Konzepte im „Interacting Ba“ für „europäisches wissenschaftliches Denken eine Herausforderung darstellen dürfte“ (Ehms 2010, S. 28), so verdeutlicht diese Erweiterung doch den Kern der Idee Nonakas, die weniger im technischen Management von Informationen, sondern vielmehr in der Schaffung eines gemeinsamen Verständnisses liegt.



Eigene Darstellung in Anlehnung an Nonaka und Konno (1998)

3 Die Defizite im Aufbau von Wissensmanagementsystemen

Das Modell der Wissensspirale hat sicherlich einen grundlegenden Beitrag für das Wissensmanagement in Unternehmen geleistet. In den darauf folgenden Arbeiten wurden die Ausführungen Nonakas über die mit einem Wissensmanagement im Unternehmen verbundenen Notwendigkeiten jedoch weitgehend ignoriert. In der irrigen Annahme, es genüge, die Mitarbeiter zur Dokumentation ihres Wissens anzuhalten und diese Informationen dann elektronisch zu verteilen, entstanden Wissensmanagementmodelle wie das von Probst et al. (2006), das sich aber infolge der Fehlinterpretation der Arbeiten Nonakas auf ein „Datenmanagement-Modell“ reduziert (Schütt 2008, S. 33). Dementsprechend verwundert es nicht, wenn um das Jahr 2000 herum Wissensmanagement vor allem ein Geschäft für Anbieter von Informationssystemen und Berater war (Schütt 2003, S. 1; Heisig 2014). Diese Tendenz zeigt sich auch in späteren Arbeiten. So bezieht sich beispielsweise das Referenzmodell von Kohl et al. (2016, S. 32) ebenfalls auf die Aktivitäten des Wissensmanagements nach Probst et al. (2006). Ein anderes Beispiel ist die Arbeit von Gronau und Fröming (2006, S. 349), die zwar feststellen, dass die gängigen Modelle aus dem Business Process Management nicht geeignet sind Wissenskonversionen zu modellieren, sich in ihrem Ansatz einer Beschreibungssprache zur Modellierung von Wissenskonversionen dann allerdings direkt auf Nonaka und Takeuchi (1995) beziehen und die Schritte Sozialisation, Externalisation und Kombination als Black Box darstellen (Gronau und Fröming 2006, S. 356). Auf die Frage, wie denn Wissen im unternehmerischen Alltag externalisiert und kombiniert werden soll, wird nicht eingegangen.

4 Digitalisierung als „Enabler“ für die Explikation und Schaffung von Wissen

Die Defizite während des Hypes in den späten 1990er Jahren legen zunächst den Schluss nahe, die Digitalisierung könne keinen wesentlichen Beitrag zum Wissensmanagement leisten, was

aber aus zwei Gründen ebenso eine Fehlinterpretation wäre: Erstens sind ohne IT viele Prozesse ineffizient oder gar nicht möglich. Zweitens ist zwar auch die einfache Speicherung und Verteilung von Dokumenten eine Form von Digitalisierung, der Begriff geht heute aber weit darüber hinaus. Wenn wir heute von Digitalisierung reden, meinen wir die Erfassung jeglicher Information anhand eines Binärcodes – seien es Texte, Bilder, Musikstücke oder sogar Gerüche und haptische Erlebnisse.

Hinweise für die Bedeutung der Digitalisierung für das Wissensmanagement in KMU zeigen sich z.B. in den Ergebnissen von Lin (2014, S. 1427), wonach die Qualität und der Support bezüglich der wissensbezogenen IT einen wesentlichen Einfluss auf die Einführung eines Wissensmanagements besitzt. Damit korrespondierend ermitteln Soto-Acosta et al. (2014, S. 109) einen signifikanten Einfluss der IT-Kompetenz auf die Einführung und Nutzung von „Web Knowledge Sharing“.

An diesem Punkt stellt sich die Frage, wie sich „Datenfriedhöfe auf Share-Point-Servern“ (Originalton einer leitenden Mitarbeiterin eines großen Beratungsunternehmens) vermeiden lassen. Heisig (2014) plädiert dafür, den ökonomischen, organisationalen und persönlichen Kontext bei der Einführung und Nutzung von IT für das Wissensmanagement in den Vordergrund zu stellen. Aus der Perspektive eines Unternehmens stellt dann die Aufgabe des Mitarbeiters den Kontext dar, in dem die Informationen zu Wissen werden. Dieser Prozess wird in der Entwicklungspsychologie als Strukturgenese beschrieben (Reinmann 2005; Piaget 1976), was mit dem Konzept der wissensschaffenden Orte („ba“), die den jeweiligen Kontext bilden, in dem Informationen zu Wissen werden (Nonaka und Toyama 2003, S. 6), korrespondiert.

Die Digitalisierung kann einen wesentlichen Beitrag leisten solche Orte zu schaffen. Dies bezieht sich nicht nur auf die Speicherung von Dokumenten, sondern auf alle digitalen Werkzeuge (soziale Netzwerke, Wikis, Foren, Bildererkennungsprogramme zur schnelleren Verschlagwor-

tung etc.), die den Prozess der Strukturgenese ermöglichen oder erleichtern und somit erst die Voraussetzungen für das Ingangsetzen der vielzitierten Wissensspirale schaffen.

Von der Implementation eines solchen Wissensmanagements profitieren nicht nur wissensintensive Berufe, z.B. in der IT oder im Projektmanagement, sondern auch vermeintlich weniger wissensintensive Branchen. Ein einfaches Beispiel dafür ist der Handwerker, der beim Kunden einen Schaden beheben soll, aber erst nach vielen Stunden die Ursache findet. Weil er einen solchen Fall bislang noch nicht gesehen hat und die Gegebenheiten auch nur schwer in Worte fassen kann, fotografiert er die Szene und lädt die Bilder direkt in die Cloud des Unternehmens. So helfen gleich mehrere digitale Tools, eine Erfahrung zu externalisieren und den Kollegen zugänglich zu machen.

Damit nun aber diese Bilder neues Wissen bei den Kollegen schaffen können, bedarf es eines gemeinsamen Verständnisses oder in den Worten von Nonaka und Konno (1998, S. 42–44): *Implizites Wissen kann nur geteilt werden, wenn das Selbst befreit zu einem größeren Selbst wird, das das implizite Wissen der anderen einschließt. [...] Externalisation erfordert den Ausdruck impliziten Wissens und dessen Übersetzung in begreifbare Ausdrücke, die von anderen verstanden werden.* Hierin liegt die eigentliche Herausforderung für das Unternehmen. Denn nur wenn alle Personen an einem Ort die gleiche Sprache sprechen und in zumindest ähnlichen Strukturen denken, wird die geteilte Information den gewünschten Mehrwert liefern. Die Personalverantwortlichen müssen also nicht nur geeignete digitale Tools auswählen und die Mitarbeiter darin schulen, sondern außerdem deren Kompetenz zum Austausch von Wissen entwickeln.

5 Literaturverzeichnis

- Aamodt, A.; Nygård, M. (1995): Different roles and mutual dependencies of data, information, and knowledge - an AI perspective on their integration. In: *Data & Knowledge Engineering* 16 (3), S. 191–222.
- Ehms, K. (2010): Persönliche Weblogs in Organisationen. Spielzeug oder Werkzeug für ein zeitgemäßes Wissensmanagement? Universität Augsburg, Augsburg.
- Gronau, N.; Fröming, J. (2006): KMDL. Eine semiformale Beschreibungssprache zur Modellierung von Wissenskonversionen. In: *Wirtschaftsinformatik* 48 (5), S. 349–360.
- Heisig, P. (2014): Advancements, Challenges and Future Research in Knowledge Management: Results From a Global Expert Study. In: Carla Vivas und Pedro Sequeira (Hg.): *Proceedings of the 15th European conference on knowledge management*, Polytechnic institute of Santarém, Portugal, 4-5 September 2014. Reading, UK: Academic Conferences and Publishing International, S. 419–427.
- Kohl, H.; Mertins, K.; Seidel, H.; Orth, R. (Hg.) (2016): *Wissensmanagement im Mittelstand. Grundlagen - Lösungen - Praxisbeispiele.* 2. vollständig überarbeitete und ergänzte Auflage. Heidelberg: Springer Gabler.
- Lin, H.-F. (2014): Contextual factors affecting knowledge management diffusion in SMEs. In: *Industrial Management & Data Systems* 114 (9), S. 1415–1437. DOI: 10.1108/IMDS-08-2014-0232.
- Nishida, K.; Elberfeld, R. (2011): *Logik des Ortes. Der Anfang der modernen Philosophie in Japan.* Darmstadt: WBG Verlag (WBG-Bibliothek).
- Nonaka, I. (1991): The Knowledge-Creating Company. In: *Harvard Business Review* (November-Dezember), S. 96–104.
- Nonaka, I. (1994): A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. In: *Organization Science* 5 (1), S. 14–37.
- Nonaka, I.; Konno, N. (1998): The Concept of "Ba": Building a Foundation for Knowledge Creation. In: *California Management Review* 40 (3), S. 40–54.
- Nonaka, I.; Takeuchi, H. (1995): *The Knowledge-Creating Company. How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation.* New York: Oxford University Press.
- Nonaka, I.; Toyama, R. (2003): The knowledge-creating theory revisited: knowledge creation as a synthesizing process. In: *Knowledge Management Research & Practice* (1), S. 2–10.

Piaget, J. (1976): Die Äquilibration der kognitiven Strukturen. Stuttgart: Klett (Konzepte der Humanwissenschaften).

Probst, G. J. B.; Raub, S.; Romhardt, K. (2006): Wissen managen. Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen. 5., überarb. Aufl. Wiesbaden: Gabler.

Reinmann, G. (2005): Individuelles Wissensmanagement – ein Rahmenkonzept für den Umgang mit personalem und öffentlichem Wissen. Universität Augsburg, Medienpädagogik. Augsburg (Arbeitsbericht, 5).

Schütt, P. (2003): Die dritte Generation des Wissensmanagements. KMA Knowledge Management Associates. Wien (KM Journal, 2003/1).

Schütt, P. (2008): Wissensmanagement von 1990 bis 2003 – die Zeit der Irrwege. In: *wissensmanagement* (2/08), S. 32–34.

Seiler, T. B.; Reinmann, G. (2004): Der Wissensbegriff im Wissensmanagement: Missverständnisse, Versäumnisse und eine strukturgenetische Alternative. In: Gabi Reinmann und Heinz Mandl (Hg.): *Psychologie des Wissensmanagements. Perspektiven, Theorien und Methoden*. Göttingen: Hogrefe, S. 3–14.

Soto-Acosta, P.; Colomo-Palacios, R.; Popa, S. (2014): Web knowledge sharing and its effect on innovation: an empirical investigation in SMEs. In: *Knowledge Management Research & Practice* 12 (1), S. 103–113. DOI: 10.1057/kmrp.2013.31.