

Im modernen Wissensmanagement wird Wissen als eine Ressource verstanden, die wesentlich zur Wettbewerbs- und Leistungsfähigkeit eines Unternehmens beitragen kann. In unseren Arbeiten ist Wissen der zentrale Hebel, um Komplexität zu beherrschen, Kundenbindungen zu stärken und Veränderungsprozesse erfolgreich zu gestalten. Daher ist es für das Verständnis dieses Buches wichtig, das Wesen von Wissen zu begreifen.

In diesem Kapitel beschreiben wir die Eigenschaften und Dimensionen von Wissen, insbesondere die Unterscheidung von explizitem und implizitem Wissen. Anschließend heben wir die Perspektiven im Wissensmanagement hervor, die unsere Arbeiten besonders stark beeinflusst haben. Dabei handelt es sich um die Kernprozesse zur Identifikation, Generierung, Verteilung und Bewahrung von Wissen, sowie um die Transformation von Wissen im Rahmen sozialer Interaktionen.

2.1 Wesen und Eigenschaften des Wissens

Nach Probst et al. bezeichnet Wissen

die Gesamtheit der Kenntnisse und Fähigkeiten, die Individuen zur Lösung von Problemen einsetzen. Dies umfasst sowohl theoretische Erkenntnisse als auch praktische Alltagsregeln und Handlungsanweisungen. Wissen stützt sich auf Daten und Informationen, ist im Gegensatz zu diesen jedoch immer an Personen gebunden. Es wird von Individuen konstruiert und repräsentiert deren Erwartungen über Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge. (Probst et al. 1999, S. 44)

Wissen entsteht durch die Verknüpfung von Informationen und wird durch seine Anwendung zum Können. Es fließt in das Handeln von Personen ein, wenn der Wille dazu vorhanden ist. Die Wissenstreppe von North (vgl. Abb. 2.1) veranschaulicht diese Handlungsorientierung des Wissens. Sie hebt gleichzeitig seine Bedeutung für die Entwicklung von Kompetenzen hervor, d. h. für die Befähigung zu zweckorientiertem und zielgerichtetem Handeln, und für die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit.



Abb. 2.1 Wissenstreppe (vgl. North 2005, S. 36)

Ein konkretes Beispiel für das in der Wissenstreppe dargestellte Begriffskontinuum liefert das Wissenselement „Wärmedurchgangskoeffizient U “. Er ist ein Maß für den Wärmestromdurchgang durch ein Bauteil, wenn zwischen Außen- und Innenseite eine Temperaturdifferenz herrscht. Der U -Wert beschreibt die Leistung in Watt (W), die je Quadratmeter (m^2) und je Grad Temperaturunterschied (K) durch ein Bauteil fließt. Große U -Werte dokumentieren daher eine schlechte Isolationswirkung. Tabelle 2.1 verortet das Wissenselement „Wärmedurchgangskoeffizient U “ in den Stufen der Wissenstreppe.

Neben der Handlungsorientierung ist die Bindung des Wissens an Personen von zentraler Bedeutung. Wissen entsteht in Prozessen der Interaktion und ist mit dem Entstehungskontext verbunden. Es ist daher nicht neutral, sondern wird von Interessen beeinflusst.

Der Entstehungsprozess selbst verläuft mehrstufig. Am Anfang stehen die sensorische Erfahrung und das begrenzte Verstehen. Menschen nehmen über ihre Sinne Aspekte der Wirklichkeit (Umwelt) auf und bringen sie in einen Kontext. Sie erkennen in diesen Kontexten Gesetzmäßigkeiten und generieren auf diese Weise ein individuelles Wissen über Zusammenhänge. Im Lauf der Zeit werden so unterschiedliche mentale Modelle zur Ordnung und Einordnung früherer Erfahrungen aufgebaut. Die Ausprägung der Modelle ist von den intellektuellen Fähigkeiten sowie von sozialen und emotionalen Einflüssen auf das Individuum abhängig.

Wissen wird nicht passiv aufgenommen, weder durch die Sinnesorgane noch durch Kommunikation, Wissen wird vom denkenden Subjekt aktiv aufgebaut. (Glaserfeld; zitiert nach Siebert 2003, S. 38)

Werden verschiedene mentale Modelle als „allgemein gültig“ anerkannt und herrscht ein Konsens über ihre Gültigkeit, so bilden diese gemeinsamen mentalen Modelle die Grundlage für ein gemeinschaftliches und koordiniertes Handeln. Dieses gemeinschaftliche Handeln findet sich auch in Organisationen, wie z. B. in Unternehmen, wieder. Hier steht besonders das Wissen im Vordergrund, das zur

Tab. 2.1 Beispiel für die Ausprägung einer Wissenstreppe

Stufe	Beispiel
Zeichen	1, 2, 3, ...
Daten	2,9 W/(m ² * K)
Information	Der Wärmedurchgangskoeffizient U bei einem Industrietor in der Außenschale eines Gebäudes ist 2,9 W/(m ² * K)
Wissen	Der Maximalwert für den Wärmedurchgangskoeffizienten U gemäß Energieeinsparverordnung EnEV 2009 ist bei neuen Fabrikgebäuden mit Raumtemperaturen über 19 °C 1,8 W/(m ² * K). Der U-Wert kann durch thermische Isolierung gesenkt werden
Können	Ein Unternehmen stellt energieeffiziente Industrietore aus thermisch getrennten Profilen und Wärmeschutzgläsern her. Zur Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten U für Industrietore wird ein Verfahren entwickelt
Handeln	Ein Verkaufsberater arbeitet ein Angebot für ein energieeffizientes Industrietor aus und berechnet als wichtiges Verkaufsargument seinen Wärmedurchgangskoeffizienten U
Kompetenz	Das Unternehmen erhöht die Marktanteile bei Industrietoren durch gezielte Adressierung des Kundennutzens Energieeffizienz („grüne Produkte“) im Produktportfolio und im Angebotsprozess
Wettbewerbsfähigkeit	Das Unternehmen entwickelt kostengünstige Fertigungsverfahren für energieeffiziente Industrietore

Beherrschung der Herausforderungen in der betrieblichen Praxis beiträgt. Diese Ausprägung des Wissens wird als Handlungs- und Problemlösungsfähigkeit oder auch als Problemlösungswissen bezeichnet.

Wissen ist demnach mehr als die bloße Kenntnis eines Sachverhalts. Es bildet vielmehr die Grundlage für zielgerichtetes Handeln und zum Lösen von Problemen. In Verbindung mit einer auf Erfahrung gründenden Urteils- und Entscheidungsfähigkeit reift dieses Wissen zu einer persönlichen Kompetenz.

In der persönlichen Kompetenz wird die Personenbindung besonders deutlich (vgl. Österle 2003, S. 30 ff.), denn mentale Modelle sowie Handlungs- und Entscheidungsfähigkeit sind an Personen gebunden. Außerhalb des Menschen kann Wissen nur partiell mithilfe von Objekten aus strukturierten Daten und Informationen abgebildet werden. Die Bindung an den Menschen bedeutet insbesondere, dass bei der Explikation oder Externalisierung von Wissen (vgl. Abschn. 2.3.2) immer nur kleine Ausschnitte beschränkt abgebildet werden können, und dass ein weiterer wichtiger Fokus auf den Aufbau von personenbezogener Kompetenz gelegt werden muss.

In Fallstudie 1 betrachten wir den Vertriebsprozess bei einem Anbieter von Industrietoren. Der Erfolg des Unternehmens hängt entscheidend von der Kompetenz der Verkaufsberater ab, die auf der Basis von Kundenanforderungen Industrietore konfigurieren und kalkulieren. Diese Kompetenz basiert einerseits auf dem Wissen über die verfügbaren Produkte und deren Auslegungs- und Einsatzmöglichkeiten und andererseits auf Vorerfahrungen mit ihrer Nutzung in diversen Einsatzszenarien, bei unterschiedlichen Kundengruppen und einzelnen Kunden.

2.2 Dimensionen des Wissens

Mit der ressourcenorientierten Perspektive auf Wissen rücken die Rahmenbedingungen ins Blickfeld wissenschaftlicher Untersuchungen, die den Wissensfluss und den Zugang zum Wissen innerhalb eines Unternehmens ermöglichen und begünstigen. Hierbei ist die Unterscheidung zwischen explizitem und implizitem Wissen von besonderer Bedeutung.

Explizites Wissen ist leicht artikulierbar und formalisierbar und daher relativ leicht transferierbar. Implizites Wissen äußert sich dagegen als Intuition, ist schwer zu formalisieren und sehr persönlich. Ein herausragendes Beispiel für implizites Wissen stellt die Beherrschung unserer Muttersprache dar. Menschen sind in der Lage, schnell und sicher komplexe Zusammenhänge sprachlich zu artikulieren, obwohl sie die Regeln, die der Sprache zugrunde liegen, nicht kennen.

Implizites Wissen entsteht durch individuelle Erfahrungen, die direkt durch persönliche Kontakte ausgetauscht werden.

Implizites Wissen stellt das persönliche Wissen eines Individuums dar, welches auf Idealen, Werten und Gefühlen der einzelnen Person beruht. (North 2005, S. 43)

Implizites Wissen wird nochmals in eine technische (körperliche) und eine kognitive (geistige) Komponente unterteilt. Die technische Komponente stellt dabei das schwer fassbare und schlecht dokumentierbare „Know-how“ (Fingerspitzengefühl, Fertigkeiten) dar, wohingegen es sich bei der kognitiven Komponente um Werte, Ideale, Einstellungen und Überzeugungen handelt. Sie beeinflusst die Art und Weise, wie Menschen die Welt wahrnehmen, beurteilen und erleben.

Demgegenüber ist explizites Wissen formal. Es kann dargestellt, in Form von Daten gespeichert und zur Verfügung gestellt, weiterverarbeitet und übertragen werden.

Explizites Wissen ist (...) methodisch, systematisch und liegt in artikulierter Form vor. Es ist außerhalb der Köpfe einzelner Personen in Medien gespeichert (...) und kann u. a. mit Mitteln der Informations- und Kommunikationstechnologie aufgenommen, übertragen und gespeichert werden. (North 2005, S. 43)

Die Verkaufsberater in Fallstudie 1 arbeiten beim Konfigurieren von Industrietoren mit explizitem und implizitem Wissen. Das explizite Wissen ist in Produktkatalogen, technischen Beschreibungen und Montageanleitungen dokumentiert. Das implizite Wissen beruht auf persönlichen Vorerfahrungen mit dem Einsatz der Produkte in unterschiedlichen Anwendungssituationen, die entweder selbst erworben oder von Kollegen vermittelt wurden. Es führt dazu, dass die Verkaufsberater vertraute Lösungen bevorzugen, mit denen sie in der Vergangenheit bei ihren Kunden gute Erfahrungen gemacht haben. Das implizite Wissen hat daher großen Einfluss auf die Konfigurationsstrategie, d. h. auf die Entscheidung, welche Produkte und Alternativen favorisiert werden, welche impliziten Annahmen dabei getroffen werden und in welchen Fällen und in welchem Umfang konkrete Einsatzbedingungen,

Tab. 2.2 Implizites und explizites Wissen

	Explizites Wissen	Implizites Wissen
Wesen	knowing what, Regeln und Fakten, Problemlösung durch systematische, logisch formale Ableitung	knowing how, Intuition und kognitive Muster, Problemlösung durch Analogien und Heuristiken
Erwerb	Buchgelehrsamkeit, kontext-unabhängig erworben	Erfahrungsgebundenheit, kontextabhängig erworben
Darstellbarkeit	leicht artikulierbar und formalisierbar	schwer zu artikulieren
Wissensträger	auffindbar in Dokumenten und Programmen	an Personen gebunden
Transferierbarkeit	leicht transferierbar	schwer transferierbar
Stärken	geringeres Fehlerrisiko, leicht zu überprüfen	reflexartig und schnell einsetzbar, flexibel bei Unsicherheit und Widersprüchen
Schwächen	höherer Zeitaufwand bei systematischer Anwendung des Wissens, wenig flexibel bei Unsicherheit	höheres Fehlerrisiko, schwer zu verändern und zu erweitern, schwer überführbar in Organisationswissen, Fortschrittsblockaden bei starken Diskrepanzen zwischen Entstehungs- und Anwendungskontext

wie z. B. Windlast, Schlagregen, Frost usw. thematisiert und proaktiv nachgefragt werden.

Die Übersicht in Tab. 2.2 vergleicht explizites und implizites Wissen in zentralen Merkmalen und stellt die jeweiligen Stärken und Schwächen dar. Handeln auf der Basis von explizitem Wissen ist erfahrungsgemäß weniger fehleranfällig, erfordert aber eine systematische Herangehensweise und einen höheren Zeitaufwand sowie sichere, vollständige und widerspruchsfreie Vorgaben. Dagegen sind Menschen auf der Basis von implizitem Wissen in der Lage, auch bei unsicheren und widersprüchlichen Randbedingungen zu handeln und zu schnellen Lösungen zu gelangen. Dafür steigt das Risiko von Fehleinschätzungen. Wurde das implizite Wissen in einem Entstehungskontext erworben, der erheblich vom aktuellen Anwendungskontext abweicht, so kann implizites Wissen auch zu Blockaden bei Veränderungsprozessen führen. Wenn ein Vertriebsmitarbeiter über viele Jahre die Erfahrung gemacht hat, dass seine Beratungsqualität beim Kunden wesentlich zu seinem Erfolg beigetragen hat, fällt es ihm schwer, unpersönliche Alternativen wie z. B. Internetportale oder Computerprogramme zu akzeptieren. Er blendet dabei möglicherweise aus, dass für seinen Kunden heute andere Werte an Bedeutung gewonnen haben, wie z. B. seine Autonomie oder ein attraktiver Preis.

Untersuchungen zeigen, dass der Anteil des impliziten Wissens in einer Organisation den Anteil des expliziten Wissens bei Weitem übersteigt (vgl. Keller und Kastrup 2009, S. 14). Im Eisbergmodell (vgl. Abb. 2.2) wird im expliziten Wissen daher der kleine Wissensanteil über der Wasseroberfläche gesehen, während das implizite Wissen verborgen und mächtig unter der Oberfläche liegt.

Für die Wissenserbhebung im Rahmen von Knowledge Engineering bedeutet dies, dass die Identifikation des impliziten Wissens schwierig und nur ausschnittsweise

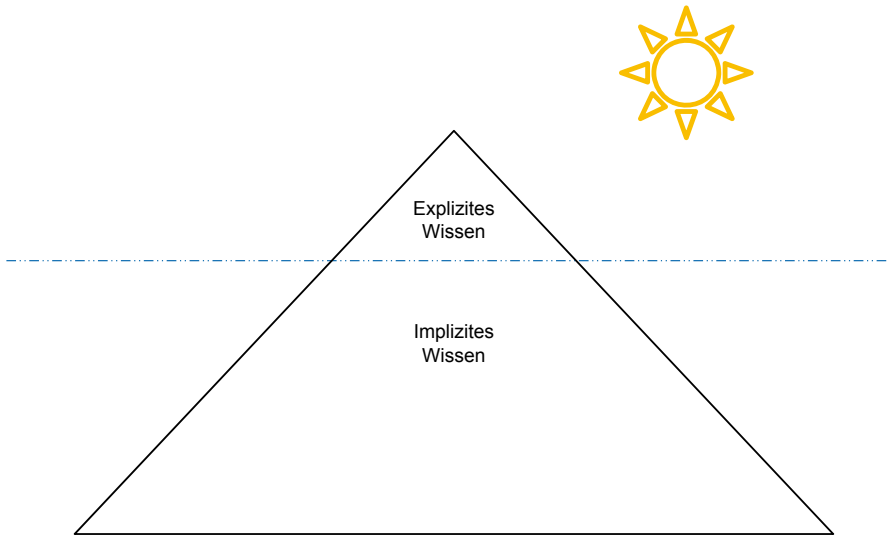


Abb. 2.2 Eisbergmodell

möglich ist. In den Fallstudien verwenden wir eine Methodik, die ihren Ausgangspunkt beim expliziten Wissen nimmt und das implizite Wissen der Verkaufsberater für die Validierung der Konfigurationsstrategie nutzt (vgl. Abschn. 5.4).

In Hinblick auf die Zugänglichkeit zum Wissen wird zwischen individuellem und kollektivem Wissen sowie – bezogen auf die Unternehmensgrenze – zwischen internem und externem Wissen unterschieden. Tabelle 2.3 veranschaulicht an Hand von Beispielen, wie sich Wissen durch die Kombination dieser Dimensionen klassifizieren lässt.

2.3 Perspektiven im Wissensmanagement

Ziel des Wissensmanagements ist es, ein Umfeld zu schaffen, in dem Wissen gedeihen und sich vermehren kann und in dem es bewahrt und vor Verlust geschützt wird.

Wissen ist eine Ressource, die sich durch Teilen vermehrt und nicht vermindert. (Keller und Kastrup 2009, S. 15)

Dabei steht die Gestaltung der Wissensbasis eines Unternehmens im Vordergrund. Zur sog. organisationalen Wissensbasis gehören einerseits alle Daten und Informationen, aber im besonderen Maße auch das implizite Wissen und die Fähigkeiten seiner Mitarbeiter zur Lösung ihrer Aufgaben.

Wir stellen in diesem Kapitel Ansätze im Wissensmanagement der letzten Dekade vor, die die Entwicklung der Ressource Wissen aus unterschiedlichen Perspektiven

Tab. 2.3 Klassifikation des Wissens nach Zugänglichkeit (in Anl. an Korell und Spath 2003, S. 18)

Organisationsgrenze	Zugänglichkeit	Artikulierbarkeit	Beispiele
Internes Wissen	Individuelles Wissen	Implizites Wissen	Schwer artikulierbare Erfahrungen eines Verkaufsberaters mit dem Anbieten von Industrietoren in unterschiedlichen Einsatzszenarien
		Explizites Wissen	Hinweise eines Verkaufsberaters an seinen Kunden, welche Vorleistungen zur Montage und Inbetriebnahme von Industrietoren bauseitig erbracht werden müssen
	Kollektives Wissen	Implizites Wissen	Schwer artikulierbares Wissen der Vertriebsmitarbeiter über die Unternehmenskultur, über Zuverlässigkeit und Kompetenz in der eigenen Organisation und in den Kundenorganisationen
		Explizites Wissen	In einer technischen Beschreibung dokumentierte Einsatzbedingungen und Ausführungsvarianten für automatisierte Industrie-Faltore, wie z. B. Grenzmäße, Faltschema, Verglasungen, Füllungen usw.
Externes Wissen	Individuelles Wissen	Implizites Wissen	Schwer artikulierbare Erfahrungen eines Metallbauers bei Ausschreibungen mit Industrietoren für Feuerwehrrhallen
		Explizites Wissen	Hinweise eines Metallbauers zur Montage eines Industrietors in Verbindung mit speziellen Fassadenkonstruktionen
	Kollektives Wissen	Implizites Wissen	Schwer artikulierbares Wissen eines Vertriebspartners über seine eigene Unternehmenskultur und Kompetenz
		Explizites Wissen	Wissen der Mitarbeiter eines Branchenverbandes über die Entwicklung des Gesamtmarktes bei Industrietoren

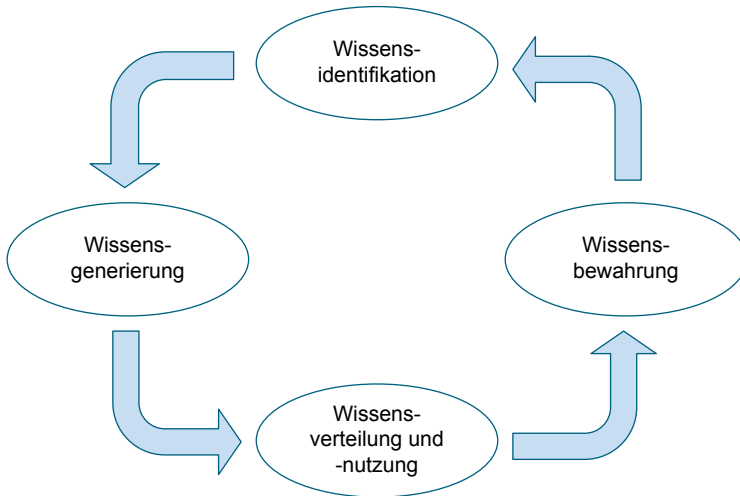


Abb. 2.3 Wissenskreislauf (vgl. Probst et al. 1999, S. 32)

betrachten und erforschen. Während die Arbeiten von Probst, Raub und Romhardt die Kernaktivitäten im Wissensmanagement herausarbeiten, konzentrieren sich Nonaka und Takeuchi auf die Prozesse der Wissenstransformation, insbesondere auf die Transformationen zwischen implizitem und explizitem sowie individuellem und kollektivem Wissen.

2.3.1 Kernprozesse im Wissensmanagement

Als Wissensbasis eines Unternehmens wird die Gesamtheit aller Wissensbestände bezeichnet, auf die es zur Bewältigung seiner Herausforderungen zurückgreifen kann. Dazu gehört individuelles, kollektives und organisationales Wissen. Organisationales oder institutionelles Wissen ist unabhängig von Personen, anonymisiert und enthalten in Strukturen, Prozessen und Regelsystemen. Gerade in der Produktionsgüterindustrie mit ihren Buying-Center-Strukturen (vgl. Abschn. 3.2) nimmt das kollektive und organisationale Wissen einen höheren Stellenwert ein als das individuelle Wissen. Dabei existiert Wissen auf Basis von Daten- und Informationsbeständen weitestgehend personenunabhängig als frei verfügbares Wissen, wobei neues Wissen nur durch die der Organisation angehörenden Individuen generiert werden kann. Wird dieses neue Wissen dann wieder der Organisation zur Verfügung gestellt, spricht man von organisationalem Lernen bzw. von organisationalen Lernprozessen (vgl. Güldenbergs 2001, S. 251). Probst et al. (vgl. Probst et al. 1999, S. 45 ff.) unterscheiden beim Management dieser Wissensbasis fünf Kernprozesse: Wissensidentifikation, Wissensgenerierung, Wissensverteilung, Wissensnutzung und Wissensbewahrung (vgl. Abb. 2.3).

2.3.1.1 Wissensidentifikation

Im ersten Schritt muss das vorhandene Wissen im Unternehmen identifiziert werden. Die dazu notwendige Transparenz des Wissens kann auf unterschiedliche Weise hergestellt werden. Der Rahmen reicht hier von einfachen Interviews der Mitarbeiter bzw. Spezialisten bis hin zur Erstellung sog. „Knowledge Maps“, die visuell Aufschluss geben über die Träger von Wissen (Personen oder Dokumente), über Beziehungen zwischen Wissensgebieten (Wissensstrukturen) und über die Anwendung von Wissen in den Prozessen (Wissensbedarf).

Nach der Identifikation des Wissens ist es möglich darzustellen, welches Wissen an welcher Stelle und bei wem vorhanden ist. Sowohl Wissenslücken als auch Wissensmonopole, bei denen sich erfolgskritisches Wissen auf nur wenige Personen konzentriert, können so erkannt und sichtbar gemacht werden (vgl. Rey et al. 1998, S. 31; Allweyer 1998, S. 42). Nicht vorhandenes bzw. unzureichend ausgeprägtes Wissen kann in einem auf die Wissensidentifikation aufbauenden Kernprozess generiert werden.

Knowledge Maps konzentrieren sich auf das „gewusst wo“ und machen keine Aussagen über den Wissensinhalt. In den Fallstudien in Teil II ist es dagegen notwendig, komplexe und detaillierte Abhängigkeiten zwischen verschiedenen Sachverhalten – also das „gewusst wie“ – zu erarbeiten, und zwar auf eine Weise, die durch die jeweiligen Know-how-Träger verifizierbar ist. Hierbei haben sich „Mind Maps“ bewährt. Mind Maps visualisieren Wissen in Form von Baumstrukturen und können mithilfe einer Software erstellt werden. Hierdurch werden Abstraktionsebenen geschaffen, die die Einordnung einzelner Wissens Elemente in einen Gesamtkontext erleichtern und dabei helfen, trotz Komplexität die Übersicht zu bewahren (vgl. Abb. 5.9, 5.10, 5.11).

2.3.1.2 Wissensgenerierung

Wissen kann auf unterschiedliche Weise generiert werden. Eine Möglichkeit ist der reine Erwerb von Wissen, z. B. durch den Kauf von Unternehmen. Der Wissenserwerb kann aber auch auf Stakeholderwissen (Einbindung von Kunden) oder Kooperationen (Knowledge Sharing) basieren. Dabei steht das Wissen über menschliches Handeln und seine Beweggründe im Mittelpunkt des Interesses. Gerade wenn dieses Wissen sinnvoll in die bestehende Wissensbasis integriert wird (vgl. Bleicher 1992, S. 105), können neue Potenziale realisiert werden (vgl. auch Abschn. 3.3).

Zum Zweiten kann Wissen durch Wissensentwicklung generiert werden. Hierunter versteht man den klassischen Prozess, unter Zuhilfenahme meist externen Wissens individuelle oder kollektive Fähigkeiten zu entwickeln. Der dazu notwendige Prozess wird auch als individuelles und organisationales Lernen bezeichnet (vgl. Weibler 2003, S. 15 ff.). Als zusätzlichen Weg zur Wissensgenerierung sei noch der Weg des Benchmarking erwähnt. Schließlich erweitern auch Unternehmen, die ihre Prozesse mit Best Practice Prozessen anderer Unternehmen vergleichen und so ihre „Betriebsblindheit“ überwinden, ihr Wissen im positiven Sinne (vgl. Güldenbergh 2001, S. 266–267).

2.3.1.3 Wissensverteilung und -nutzung

Damit organisationales Lernen und Wissen möglich wird, müssen vorhandene Informationen und Erfahrungen und das neu generierte Wissen verfügbar und nutzbar gemacht werden. Dabei muss sich das Wissen in einem Kreislauf bewegen: vorhandenes Wissen wird zur Verfügung gestellt, das durch den Prozess entstehende neue, ergänzte oder erweiterte Wissen wird wieder in die Wissensbasis zurückgeführt und dort gespeichert. Dabei ist darauf zu achten, dass möglichst nur relevantes Wissen verteilt bzw. genutzt wird, um eine Überfrachtung bzw. Irrelevanz zu vermeiden (vgl. „Comfort Zone“ in Abschn. 3.1). Die eigentliche Wissensnutzung und der produktive Einsatz von Wissen vollzieht sich in einem Transferprozess, bei dem das organisationale Wissen in entsprechende Aktionen umgesetzt wird (vgl. Güldenbergs 2001, S. 296–297). Hierbei wird die schon angesprochene Handlungsorientierung des Wissens erneut deutlich (vgl. Abschn. 2.1).

2.3.1.4 Wissensbewahrung

Dem Prozess der Wissensbewahrung wird zukünftig eine immer größer werdende Bedeutung zukommen. Zum einen führen die heute vorhandenen und die weiter zu entwickelnden Ansätze des Wissensmanagements zu einer Zunahme von strukturierten Wissensquellen. Somit ist ein weiterer, zumindest quantitativer Anstieg von Wissensquellen zu erwarten. Zum anderen machen es die demographische Entwicklung der westlichen Industrieländer, die immer höhere Wissensdichte (verbunden mit der steil zunehmenden Halbwertszeit des Wissens) und die weiter fortschreitende Vernetzung von Wissen notwendig, das Wissen für nachfolgende Generationen und damit für die Zukunft zu bewahren. Wissen, das in Form von strukturellen Konnektivitätsmustern im menschlichen Gehirn abgelegt ist, muss dazu mithilfe der Kommunikation (Sprache, Visualisierung) abgerufen werden. Dabei tritt das Problem auf, dass implizites Wissen eines Individuums anderen nicht einfach und allenfalls ausschnittsweise zugänglich gemacht werden kann (vgl. Ansatz nach Nonaka in Abschn. 2.3.2).

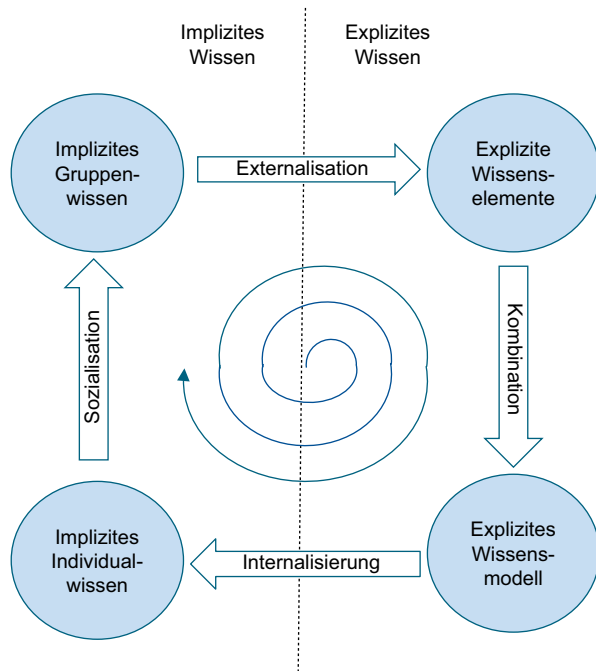
Natürliche Wissensspeicher – hierzu zählen neben dem Individuum auch Gruppen und Wissensgemeinschaften – sind einer ständigen Dynamik aus dem Umfeld unterworfen. Sie sind deshalb relativ instabil und einem hohen Verlustrisiko ausgesetzt (vgl. Güldenbergs 2001, S. 272). Daher ist es u. U. sinnvoll, das Wissen in elektronischen Systemen, z. B. Datenbanken, zu speichern. Eine Weiterentwicklung stellen wissensbasierte Systeme dar. Sie modellieren und speichern Wissen und Heuristiken, die sie in die Lage versetzen, Rückschlüsse zu ziehen und unter Umständen sogar Entscheidungen zu treffen (vgl. Abschn. 5.3).

Wir werden in den Fallstudien in Teil II erkennen, wie sich mit der Entwicklung eines Produktkonfigurator als wissensbasiertes System und mit dem dafür erforderlichen Knowledge Engineering eine konkrete Ausprägung dieser Kernprozesse im Unternehmen etablieren lässt (vgl. auch Abschn. 13.5.1).

2.3.2 Wissenstransformation in sozialen Interaktionen

Nonaka und Takeuchi (vgl. Nonaka und Takeuchi 1995) untersuchen, wie in Prozessen der Interaktion implizites und explizites Wissen zwischen den beteiligten

Abb. 2.4 SECI-Modell
(vgl. Nonaka und Takeuchi
1995, S. 71)



Personen ausgetauscht und weiterentwickelt wird. Zur Veranschaulichung dieses Ansatzes benutzen sie das Wissens-Spiral- oder SECI-Modell (Socialization, Externalization, Combination, Internalization). Dieses Modell beschreibt vier Formen der Wissenstransformation (vgl. Abb. 2.4).

Die erste Transformation wird als Sozialisation bezeichnet und beschreibt das Teilen von implizitem Wissen und die Übertragung von Werten, Erfahrungen und Vorstellungen auf andere. Die Transformation geschieht weniger über die Sprache als über Beobachtung und Nachahmung vor dem Hintergrund gemeinsamer Erfahrungen (z. B. durch Training on the Job).

Bei der Externalisation wird implizites in explizites Wissen überführt. Hierdurch wird Wissen in darstellbares, kommunizierbares und vor allem auch elektronisch speicherbares Wissen gewandelt. Dieser Prozess wird auch Artikulation oder Explikation genannt (vgl. Nonaka 1994, S. 18–19).

Wird explizites Wissen systematisiert, verknüpft und zu Konzepten verallgemeinert oder verdichtet, spricht man von Kombination. Hierbei entsteht aus explizitem Wissen neues explizites Wissen. Dies kann auch durch einfaches Kopieren des expliziten Wissens, z. B. über Unternehmensgrenzen hinweg, erreicht werden.

Durch die regelmäßige Nutzung von explizitem Wissen wird dieses verinnerlicht, und es entsteht neues implizites Wissen bei den beteiligten Individuen. Diese Wissenstransformation wird Internalisierung genannt und entspricht dem klassischen Lernen, da das implizite Wissen in der Reflexion mit der expliziten Komponente angereichert wird und wächst (Learning by Doing).

Nonaka beschreibt das Durchlaufen der Wissenstransformationen als Spirale, die, nachdem sie einmal durchlaufen wurde, wieder vorn ansetzt und auf einem neuen, höheren Wissensniveau erneut durchlaufen werden kann. Für Unternehmen ist es hierbei vor allem wichtig, die einzelnen Prozesse durch Schaffung entsprechender Rahmenbedingungen zu unterstützen. Hierzu gehört z. B. die Förderung des persönlichen Kontaktes und Erfahrungsaustausches in Form von Praktiker-Gemeinschaften (Communities of Practice). Auf diese Weise entstehen Gemeinschaften mit einem gemeinsamen Verständnis, was die Sozialisation von Wissen erleichtert und fördert.

In der Kritik an Nonaka und Takeuchi wird darauf hingewiesen, dass in ihrem Modell implizites Wissen mit noch nicht artikuliertem Wissen gleichgesetzt und davon ausgegangen wird, dass das implizite Wissen in explizites Wissen transferiert werden kann. Demgegenüber vertritt Polanyi die Auffassung, dass implizites und explizites Wissen komplementäre Anteile eines jeden Wissens sind und eine Trennung zwar analytisch sinnvoll, aber praktisch nicht durchführbar ist (vgl. Renzl 2003, S. 84).

Wir werden in den Fallstudien in Teil II darstellen, wie im Rahmen von Knowledge Engineering eine Praktiker-Gemeinschaft gebildet wird, die mit ihrem impliziten Wissen in einem Prozess der Sozialisation die für die Wissensmodellierung erforderlichen Prozesse der Externalisation und Kombination kontrolliert und verifiziert. Sie stellt hierdurch letztendlich sicher, dass ein Produktkonfigurator entwickelt und eingeführt wird, der praxistauglich ist und im Zuge des täglichen Gebrauchs das implizite Individualwissen in der Organisation durch Internalisierung erweitert.

2.3.3 Gestaltung von Wissensmanagement

Um alle relevanten Wissens- und Lernpotenziale eines Unternehmens auszuschöpfen, entwirft Schüppel einen konzeptionellen Rahmen zur Gestaltung des Wissensmanagements in einem Unternehmen. Der von Schüppel vorgestellte Ansatz geht im Wesentlichen von vier aufeinander aufbauenden Akten aus (vgl. Schüppel 1996, S. 220 ff.). Die vier Akte sind:

- *Akt 1:* Im ersten Akt werden alle relevanten Wissens Elemente identifiziert. Hierzu werden alle wertschöpfenden Tätigkeiten, Produkte, Leistungen, Geschäftsprozesse auf ihren Wissensinhalt und Wissensbedarf hin überprüft. Das Ergebnis stellt das Kernwissen des Unternehmens dar.
- *Akt 2:* Im zweiten Akt werden nun alle Lernprozesse im Unternehmen analysiert. Dabei werden sowohl individuelle als auch kollektive Prozesse betrachtet. Das Ergebnis dieser Untersuchung ist ein Bild darüber, in welchen Mustern Lernen im Unternehmen vorkommt und wer welches Wissen an welcher Stelle benötigt bzw. generiert.
- *Akt 3:* Der dritte Akt dient dazu, die vorhandenen Lern- und Wissensbarrieren zu identifizieren.
- *Akt 4:* Während sich Akt 1–3 vornehmlich auf die Diagnose konzentrieren, ist der vierte Akt auf die Gestaltung eines konkreten und spezifischen Wissensmanagements im Unternehmen ausgerichtet.

Dabei regt Schüppel eine Optimierung hinsichtlich folgender Potenziale an:

- Optimierung durch Identifikation der relevanten Wissensträger,
- Optimierung durch Konzentration auf die relevanten Inhalte,
- Optimierung der impliziten und expliziten Anteile in Hinblick auf Kommunizierbarkeit und Sichtbarkeit,
- Optimierung der Wissensdichte (z. B. durch Verfügbarkeit des Wissens bei mehr Mitarbeitern).

In den Fallstudien in Teil II geht es nicht um eine umfassende Ausschöpfung aller relevanten Wissens- und Lernpotenziale, sondern um die schnelle Lösung konkreter Probleme mit gravierenden Auswirkungen auf den wirtschaftlichen Erfolg. Daher haben die Kernprozesse und die Wissenstransformationen in sozialen Interaktionen in unseren Arbeiten eine größere Bedeutung als die von Schüppel vorgestellten Akte. Gleichwohl machen wir in den Fallstudien bei der Identifizierung der relevanten Wissens Elemente von den genannten Optimierungsmöglichkeiten Gebrauch.

Wichtiges Element der Umsetzungsstrategie ist die Etablierung einer Key User Group, die die Praxistauglichkeit und die Einführung der jeweiligen Lösung verantwortet. Bei der Besetzung dieser Praktiker-Gemeinschaft wird darauf geachtet, dass erfahrene Mitarbeiter aus Vertriebsinnen- und Vertriebsaußendienst und aus verschiedenen Vertriebsregionen vertreten sind (vgl. Abschn. 6.5.2). Die Konzentration auf relevante Inhalte und die Optimierung der impliziten und expliziten Wissensanteile resultiert aus einer konsequenten Ausrichtung an einer kunden- und lösungsorientierten Perspektive (vgl. Abschn. 10.2). Die Verankerung des Wissens in den Prozessen durch einen Konfigurator und die systematische Erweiterung seines Einsatzes im Rahmen einer Evolution führt im Ergebnis zu einer Optimierung der Wissensdichte (vgl. Abschn. 6.6).

2.4 Zusammenfassung

Wissen ist die Gesamtheit von Kenntnissen und Fähigkeiten, die Individuen zu zielgerichtetem Handeln und zum Lösen von Problemen befähigt. Während explizites Wissen leicht artikulierbar und formalisierbar ist, ist implizites Wissen an Erfahrungen gebunden und beruht auf Intuition, auf Werten oder Idealen. Implizites Wissen ist daher nur schwer zugänglich.

Wissen wird im modernen Wissensmanagement als Ressource verstanden, mit der sich die Wettbewerbs- und Leistungsfähigkeit eines Unternehmens erheblich steigern lässt. Daher wird untersucht, wie der Wissensfluss und der Zugang zum Wissen in einem Unternehmen verbessert werden kann. Kernprozesse im Wissensmanagement sind die Identifikation, Generierung, Verteilung bzw. Nutzung sowie die Bewahrung von Wissen. Der Austausch von Wissen erfolgt in sozialen Interaktionen, in deren Verlauf Transformationen zwischen implizitem und explizitem Wissen stattfinden.

Literatur

- Allweyer, T. (1998) Modellbasiertes Wissensmanagement *Information Management*, 13, (1).
- Bleicher, K. (1992) *Das Konzept Integriertes Management*. 2. Aufl., Frankfurt, New York, Campus.
- Göldenberg, S. (2001) *Wissensmanagement und Wissenscontrolling in lernenden Organisationen – ein systemtheoretischer Ansatz*. 4. Aktualisierte Auflage, Wiesbaden: Gabler.
- Keller, C. & Kastrup, C. (2009) Wissensmanagement. *Wissen organisieren – Wettbewerbsvorteile sichern*. Berlin: Cornelsen.
- Korell, M. & Spath, D. (2003) Customer Knowledge Management – Ein neues Thema für Forschung und Praxis. *Projektbericht Faunhofer IAO*, Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag.
- Nonaka, I (1994) A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5, S. 18–19.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995) *The Knowledge-Creating Company – How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. New York: Oxford University Press.
- North, K. (2005) *Wissensorientierte Unternehmensführung – Wertschöpfung durch Wissen*, 4, Wiesbaden: Gabler.
- Österle, H. et al. (2003) *Customer Knowledge Management – Kundenwissen erfolgreich einsetzen*. Berlin: Springer.
- Probst, G. J. B., Raub, S. & Romhardt, K. (1999) *Wissen managen – wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen*, 3. Aufl., Wiesbaden: Gabler.
- Renzl, B. (2003) Wissensbasierte Interaktion. *Selbst-evolvierende Wissensströme in Unternehmen*. Wiesbaden: Gabler.
- Rey, M., Maassen, A. & Gadeib, A. (1998) Stufenmodell zur Einführung von Wissensmanagement. *Informationsmanagement*, 13,(1), S. 31–35.
- Schüppel, J. (1996) *Wissensmanagement*, Wiesbaden: Gabler.
- Siebert, H. (2003) *Vernetztes Lernen – Systemisch-konstruktivistische Methoden der Bildungsarbeit*. München/Unterschleißheim: Luchterhand.
- Weibler, J. (2003) Vernetzung von Führungs- und Organisationsbeziehungen. Skript Hagener Institut für Management-Studien, Fernuniversität Hagen, Lehrgang Hagener Management Studium.

Wettbewerbsvorteile durch Wissen
Knowledge Management, CRM und Change
Management verbinden

Mescheder, B.; Sallach, C.

2012, XIX, 252 S. 80 Abb., Hardcover

ISBN: 978-3-642-27895-2