

1.2 Das Wissensverständnis von KMDL®

Die Betrachtung von stillschweigendem (engl. tacit) und explizitem Wissen in der KMDL® beruht auf den Überlegungen von Polanyi (1958) sowie Nonaka und Takeuchi (1995). Die Unterscheidung in explizites und stillschweigendes Wissen zielt auf die Beschreibung der unterschiedlichen Artikulierbarkeit von Wissen (Polanyi 1966). In KMDL 3.0 kommt noch eingebettetes Wissen hinzu.

Stillschweigendes Wissen

Stillschweigendes Wissen ist für den Menschen häufig unbewusst und liegt im Verborgenen (Renzl 2004). Es besteht aus komplexen Elementen wie z. B. Erfahrungen und äußert sich in intuitiven Prozessen. Die unbewusste Anwendung stillschweigenden Wissens führt dazu, dass dieses nur begrenzt formal artikuliert bzw. transferiert werden kann (Faber 2007). Stillschweigendes Wissen ist damit stark personenabhängig.

Explizites Wissen

Explizites Wissen ist jener Wissensbestandteil, der in einer formalen und systematischen Sprache formuliert sowie leicht übertragen und ausgetauscht werden kann (Rehäuser, Krcmar 1996). Das explizite Wissen ist damit reproduzierbar, da es der organisationalen Wissensbasis zugänglich gemacht werden kann (Hasler Roumois 2010; Schreyögg 2001). Es ist personenunabhängig und wird häufig auch als „disembodied knowledge“ beschrieben (vgl. North 1998). Im Verständnis der KMDL® wird explizites Wissen mit Information gleichgesetzt (Gronau, Fröming 2006).

Eingebettetes Wissen

Eingebettetes Wissen oder Embodied Knowledge ist dasjenige personenbezogene Wissen, welches sich in von Menschen geschaffenen Objekten manifestiert. Die Konversion vom stillschweigenden zum eingebetteten Wissen wird als Engineering bezeichnet.

Unter Embodied Knowledge werden diejenigen physischen Objekten innewohnenden Attribute verstanden, die durch fachkundige Betrachtung dem Objekt wieder entnommen werden und in stillschweigendes Wissen umgewandelt werden können. Diese Konversion wird in KMDL 3.0 als interpretierende Extraktion bezeichnet.

Physische Objekte werden dann bei der Modellierung berücksichtigt, wenn sie Embodied Knowledge enthalten oder bei ihrer Erschaffung Embodied Knowledge erzeugt wird. Beurteilungsmaßstab ist der Zweck der Modellierung.

Tab. 1.1 zeigt einen Überblick über die durch die Einführung der Wissensart des eingebetteten Wissens in KMDL 3.0 erweiterten Konversionsarten, die sich bis Version 2 im wesentlichen auf die vier von Nonaka (1995) eingeführten Wissenskonzersionen stützten.

Tab. 1.1 Konversionen von Wissen in KMDL 3.0

IN KMDL 2 verwendete Konversionen →

	Stillschweigend	Explizit	Eingebettet
Stillschweigend	Sozialisation Erfahrungsaustausch mittels Beobachtung, Nachahmung und Praxis (z. B. Meister-Lehrling-Beziehung)	Externalisierung Artikulation von stillschweigendem Wissen in explizite Konzepte mittels Analogien, Metaphern und Modellen	Teilweise durch den Konstruktions- und Herstellungsprozess abgedeckt und teilweise durch die Eigenschaften des physischen Objektes (Engineering)
Explizit	Internalisierung Learning-by-Doing	Kombination (In KMDL 3 nicht mehr in der Aktivitätssicht genutzt)	
Eingebettet	Interpretierende Extraktion	Explizierende Extraktion	Transformation

- Atomar in der Aktivitätsperspektive modelliert
- Indirekt in der Aktivitätsperspektive modelliert
- Atomar nur in der Prozessperspektive modelliert

1.3 Wissenskonzersionen

Die Interaktion von explizitem und stillschweigendem Wissen wird als Hauptantriebskraft bei der Wissenserzeugung angesehen. Sie kann durch Konversionen zwischen den Wissensarten beschrieben werden (Nonaka und Takeuchi 1995, Gronau et al. 2009, Gronau 2014, Gronau und Maasdorp 2016). Wissenskonzersionen treten in Organisationen entlang der Geschäftsprozesse und zwischen den Prozessbeteiligten eines Unternehmens auf. Die KMDL® greift die ursprünglichen Konversionstypen von Nonaka und Takeuchi auf und erweitert diese zu modellierbaren Entitäten, um die Umwandlungsprozesse zwischen explizitem, stillschweigendem und eingebettetem Wissen detaillierter beschreiben zu können.

Sozialisation

Sozialisation bedeutet die Umwandlung von stillschweigendem Wissen einer Person in stillschweigendes Wissen einer anderen Person über einen Erfahrungsaustausch. Da es sich bei stillschweigendem Wissen um schwer artikulierbares Wissen handelt, erfolgt diese Wissensweitergabe auch nicht über Sprache, sondern mittels Beobachtung, Nachahmung und Praxis. Voraussetzung für eine erfolgreiche Übermittlung von stillschweigendem Wissen über Prozesse der Sozialisation ist, dass die interagierenden Personen über einen ähnlichen Erfahrungskontext verfügen. Nur dann kann der Lernende das ihm ohne Sprache übermittelte Wissen richtig einordnen und später auch anwenden.

Externalisierung

Die Externalisierung kann als Schlüsselprozess der Wissensschaffung verstanden werden. Durch sie wird stillschweigendes, personenabhängiges Wissen zu explizitem Wissen artikuliert und damit auch für andere Unternehmensmitglieder zugänglich. Die Artikulation von stillschweigendem Wissen in explizite Konzepte erfolgt mit Hilfe von Analogien, Metaphern und Modellen. Diese Ausdrucksformen geben i. d. R. das stillschweigende Wissen nur unvollständig wieder bzw. erfordern von dem Wissenssender einen Reichtum an bildlicher Sprache, um das personengebundene Wissen möglichst umfassend anderen zugänglich zu machen. Auf der anderen Seite regt diese Unvollständigkeit auch die Reflexion der anderen bzgl. des übermittelten Konzepts an, sodass ein Dialog und kreatives Prozess zwischen den Beteiligten angeregt wird (Nonaka und Takeuchi 1997).

Kombination

Bei der Kombination wird bestehendes explizites Wissen durch Verknüpfung zu neuem explizitem Wissen zusammengesetzt. In der KMDL® wird explizites Wissen mit Informationen gleichgesetzt. Explizites Wissen kann u.a. durch erneute Konfiguration, Kategorisierung und Addition zu dem bestehenden expliziten Wissen erweitert werden.

Internalisierung

Internalisierung ist der Prozess zur Eingliederung von explizitem in stillschweigendes Wissen, stark verwandt mit dem „Learning-by-doing“. Erfahrungen und Fähigkeiten („Know-how“), die auf Basis von Sozialisation, Externalisierung oder Kombination gesammelt werden, werden in das individuell bestehende mentale Modell integriert.

Interpretierende Extraktion

In KMDL 3 wurde eingebettetes Wissen in die Darstellung der Wissensarten aufgenommen. Es ist eine eigenständige Wissensart. Stillschweigend ist es nicht, da der Gegenstand, in den das Wissen eingebettet ist, nur passiv an Konversionen teilnimmt, eine Expertin jedoch aktiv. Explizit ist das Wissen auch nicht, denn es kann keinesfalls schnell oder vollständig digitalisiert werden, wie es mit Informationen möglich ist.

Die interpretierende Extraktion ist daher in KMDL 3 hinzugekommen, um die Konversion aus einem Gegenstand heraus in das stillschweigende Wissen einer Person beschreiben zu können. Eine Fertigungsspezialistin kann etwa durch Abtasten einer Oberfläche erkennen, welches Verfahren zur Herstellung der Oberfläche verwendet wurde. Testingenieurinnen hören an den Geräuschen eines Getriebes, welches Zahnrad zur Verbesserung des Rundlaufs nachbearbeitet werden muss.

Weitere Konversionen (nicht in KMDL 3 abgebildet)

Nicht durch eine eigene Konversionsart abgebildet wird die Explizierung bei der Extraktion. Nach dem Verständnis von KMDL werden Konversionen auf der Aktivitätsebene abgebildet. Eine direkte Umwandlung von eingebettetem in explizites Wissen, also Information, ist nicht direkt, sondern nur durch weitere Aktivitäten der Wissensumwandlung möglich. Dies gilt gleichermaßen für die Erzeugung von explizitem Wissen, also Informationen und Dokumenten, die auf der Prozessebene benutzt werden. Ebenfalls nicht abgebildet werden Transformation und Engineering. Das ingneieurmäßige Gestalten physischer Produkte kann durch die anderen KMDL-Konversionen vollständig beschrieben werden. Für die Transformation der Erscheinungsform physischer Produkte existieren Normen und z.B. Steuerungsanweisungen für Werkzeugmaschinen.