

# Implizites Wissen- the tacit dimension

## 1) Definition von impliziten Wissen

### a) nach Polanyi

Im Klassifikationssystem von Polanyi stellt das implizite Wissen jenen Teil des Wissens dar, der nicht vollständig in Worten ausgedrückt wird oder ausgedrückt werden kann. Es umfasst Wissen und Können.

Das implizite Wissen besitzt eine zweigliedrige Grundstruktur, die sowohl für kognitive als auch körperliche Fertigkeiten gilt. Sie besteht aus dem zentralen Bewusstsein und dem unterstützenden Bewusstsein.

In scheinbar automatisierten Tätigkeiten manifestiert sich die implizite Form des Wissens, die im Augenblick der Tat stumm ist, und deren Ergebnis erst im Rückblick bewusst wird oder werden kann.

Beispielsweise:

- Wenn ein Künstler mit den Händen eine Gestalt formt.
- Wenn der Journalist, sofort weiß, dass eine Schlagzeile ein Aufmacher ist.
- Wenn der Fußballtorwart weiß, wohin er beim Flankenball hinlaufen muss.

Rebecca Kind, Rosina Hilber

**b) nach Gilbert Ryle** (englischer Philosoph 1900-1976)

„wenn jemand etwas tut, ohne sich an einen vorausgegangenen Handlungsplan erinnern zu können und wenn seine Handlungen normalerweise als ein Fall von intelligentem Handeln betrachtet werden, so hat er unbewusst einen Plan entwickelt, und die in seinem Plan herangezogenen Regeln kennt er implizit“

Experten zeichnen sich abgesehen von ihrem Faktenwissen, auch über Erfahrungen aus, wobei sie implizites, nicht mitteilbares Wissen nutzen.

Experten können bestimmte Sachverhalte oder Objekte besser beurteilen, Prognosen vornehmen oder spezielle Handlungen ausführen, wozu ein Anfänger nicht in der Lage ist. Sie können dies alles zum Großteil ohne sagen zu können, woher, wie oder warum sie dadurch in der Lage sind.

Diese nicht Benennbarkeit des Experten-Know-hows basiert auf den Untersuchungen von Michael Polányi, welcher die Trennung von expliziten, benennbarem Wissen und impliziten, eben nicht-benennbarem Wissen in seinen Untersuchungen erstmals 1966.

**Implizites Wissen** oder **Stilles Wissen** (vom englischen tacit knowledge) bezeichnet nicht formalisiertes Wissen.

Kenntnisse oder Fähigkeiten, die nicht explizit formuliert sind und sich möglicherweise auch nicht erklären sondern nur zeigen lassen.

**Explizites Wissen**, ist jenes formalisiertes Wissen, welches sich auch in eine abstrakte Form, wie Sprache bringen lässt und in ihr auch vorhanden ist.

## **2) Merkmale des explizitem Wissens:**

- Es kann durch Sätze (komplexe Aussagen, Propositionen) beschrieben werden (propositionales Wissen). Es bildet im Allgemeinen ein Netzwerk von zusammenhängenden Aussagen, die Wissensstrukturen abbilden sollen.
- Es kann hinterfragt, diskutiert und transportiert werden.
- Es lässt die Neukombination von Gedanken oder neue Gedanken zu.

Polanyi teilt das explizite Wissen in zentrale Sätze und periphere Sätze ein.

Die zentralen Sätze des expliziten Wissens sind grundlegende Aussagen, welche von einem durch persönliche Erlebnisse und Erfahrung gebildeten "Glaubenssystem" (Weltbild), das nicht mehr hinterfragt wird begründet wird.

Den peripheren Anteil bilden lose, an die zentralen Aussagen gebundenen Aussagen, welche leicht ausgetauscht und modifiziert werden können.

### 3) Merkmale des impliziten Wissens

- Es ist **nicht vollständig in Worten** ausdrückbar oder ausgedrückt werden kann.
- Es umfasst Wissen und Können.
- Es ist Expertenwissen
- dieses Wissen formalisierbar zu machen und somit an andere Menschen mitteilbar, ist die große Herausforderung.

### 4) Polányis Theorie

Das implizite Wissen besitzt eine zweigliedrige Grundstruktur, die sowohl für kognitive als auch körperliche Fertigkeiten gilt. Sie besteht aus dem zentralen Bewusstsein und dem unterstützenden Bewusstsein. Dem Fokal- und Hintergrundbewusstsein.

**Unterstützendes Bewusstsein:**

Hintergrundwissen, erworbenes Wissen, auf das unbewusst verlassen wird (latent).

Sie sind aber trotzdem funktional wirksam.

=> distaler Term

**Zentrales Bewusstsein:**

Wissen, auf das die Aufmerksamkeit gelenkt wird.

Somit bewusstes Erleben.

=> proximaler Term

Der Mensch, das Subjekt wird somit zum Träger dieser zweier Arten von Bewusstseins. Diese beiden Elemente werden während des Wissenserwerbs zu einer Triade (mit dem Subjekt) miteinander verbunden. Dabei erfährt das Subjekt die Triadenaufbau passiv aber gestaltet ihn auch aktiv mit.

Die aktive Aufgabe des Subjekts ist die Verschiebung von Elementen (Reize, Gegenstände, Werkzeuge usw.) aus dem Fokalbewusstsein in das Hintergrundbewusstsein.

Zunächst ist die Aufmerksamkeit des Subjektes auf den proximalen Term (naheliegenden, körperlich nahen) gerichtet.

Im Verlauf des Wissenserwerbs wird dieser naheliegende Term verinnerlicht und damit die Wahrnehmung eines entfernten Terms, dem distalen Term (der nicht nahe liegt, sondern erst durch den Lernprozesse erreicht werden kann) ermöglicht. Den distalen Term könnte man auch als den „Könner-Term“ bezeichnen.

Beispielsweise:

Einen Nagel in die Wand mit einem Hammer einschlagen.

<b>Proximaler Term</b>	Gefühl des Stiels in der Hand, Gewicht des Hammers, Kenntnisse über physikalische Gesetze
<b>Distaler Term</b>	die Aufmerksamkeit richtet sich auf den Nagel

Weiteres Beispiel:

Solange wir die Aufmerksamkeit beim Lesen und Hören auf eines Satzes auf ein einzelnes Wort richten, verstehen wir den Sinn des Satzes nicht.

## 5) Tätigkeitsbereiche für Tacit Knowledge

Besondere Tätigkeiten wie Diagnostik, künstlerische, sportliche oder handwerkliche Tätigkeiten sind eine wahre Fundgrube für implizites Wissen.

Somit wird die Untersuchung von impliziten Wissen vor allem im Wirtschaftsbereich von großem Interesse sein.

Wissen, welches über Jahre von langjährigen Mitarbeitern verinnerlicht wurde, geht immer verloren, denn dieses Wissen ist formal nicht mitteilbar.

Wichtige Informationen können somit nicht weitergegeben werden, was der Wirtschaft aber auch den einzelnen Individuen Verluste bringt.

Möglicherweise kann man mit Hilfe von Metaphern und Analogien (nach Polanyi) implizites Wissen doch mitteilbar machen.

Dazu könnten folgende Regeln von Hilfe sein:

- Relevante Dinge vormachen und nachmachen lassen.
- Laut Denken. Der andere kann dadurch besser nachvollziehen, warum man dies und nicht jenes macht, wo Entscheidungen gefällt werden müssen usw.
- Fragen einfordern.

## 6) Implizites Wissen

Der Begriff Implizites Wissen bezeichnet das Verhalten im weiteren Sinne, d. h. in Prozessen des Wahrnehmens, Beurteilens, Erwartens, Denkens, Entscheidens oder Handelns verausgabte, durch das Subjekt und u. U. auch den analysierenden Beobachter jedoch nicht, nicht vollständig oder nicht angemessen explizierbare (verbalisierbare, objektivierbare, formalisierbare, technisierbare) Wissen einer Person (vgl. Neuweg, 2005).

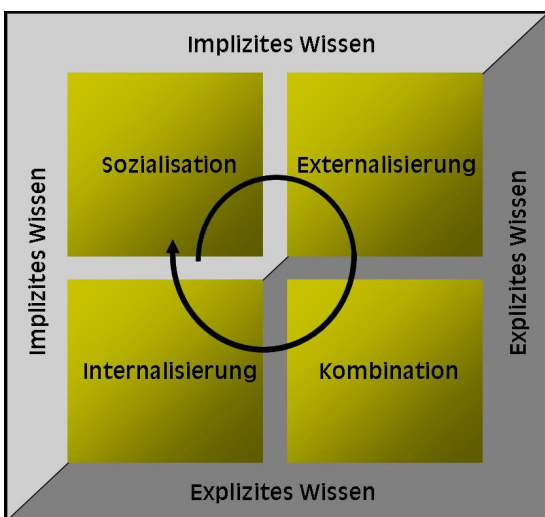
### Wissensmanagement

Die japanischen Forscher Ikujiro Nonaka und Hirotaka Takeuchi können als Mitbegründer des Wissensmanagements angesehen werden, vor allem durch die Veröffentlichung ihres Buches „The knowledge-creating-company“, 1995, welches 1997 in Deutsch unter dem Titel „Die Organisation des Wissens. Wie japanische Unternehmen eine brachliegende Ressource nutzbar machen.“ erschienen ist. Sie haben mit ihrem Buch als erste die Aufmerksamkeit auf die Firmenressource stilles/implizites Wissen gelenkt. Mit implizitem Wissen meinen Nonaka und Takeuchi das Know-how in den Köpfen der Menschen, das auf Erfahrung basiert und die Firma verlässt, wenn die Mitarbeiter den Arbeitgeber wechseln. Von Nonaka und Takeuchi wird implizites Wissen als körperliche und geistige Dimension aufgefasst. Es ist sowohl das Ergebnis von „learning-by-doing“ als auch die Verinnerlichung von Idealen und Werten in einem Individuum. Weil ein Unternehmen aber aus der Interaktion von allen beteiligten Individuen besteht, kann Kreativität und neues Wissen im Unternehmen nur durch den Einbezug des impliziten Wissens der Mitarbeiter stattfinden.

Aufbauend auf den Konzepten von implizitem und den in Dokumenten vorhandenen expliziten Wissen entwarfen sie ein Modell, wie neues Wissen geschaffen werden kann. Wenn implizites und explizites Wissen miteinander unter bestimmten Arbeitsbedingungen in einer bestimmten Weise agieren, entsteht ein Wissensfluss, der die Form einer Spirale annimmt. Der Schlüssel für die Schaffung neuen Wissens liegt für die Autoren in der Verwandlung von implizitem in explizites Wissen.

## 7) Das SECI-Modell

SECI steht für Socialisation, Externalization, Combination, Internalization bzw. Sozialisation, Externalisierung, Kombination, Internalisierung. Durch diese aufeinander folgenden Prozesse kommt es zur Schaffung neuen Wissens. Sozialisation findet meist im Rahmen eines Interaktionsfeldes statt, das die Weitergabe von Erfahrungen und mentalen Modellen erleichtert. Hier geht es um gemeinsame Erfahrungen, Sammlung, Austausch und Transfer von Wissen. In der Sozialisation wird implizites Wissen weitergegeben, ohne es zu explizieren. Diese Dimension der Wissensschaffung wird oftmals unterschätzt, weil es einfach geschieht und sich kontrollierter Steuerung entzieht. Dennoch geschieht es alltäglich, z.B. wenn neue Mitarbeiter eingeführt werden oder Mitglieder eines neu zusammengesetzten Projektteams sich aufeinander einstellen. Externalisierung kommt durch einen konstruktiven Dialog oder kollektive Reflexion zustande, wobei schwer mittelbare implizite Kenntnisse über Metaphern oder Analogien artikuliert werden und somit eine Kodifizierung und Standardisierung möglich wird. Kombination entsteht durch Verbindung von neu geschaffenem und bereits vorhandenem Wissen. Es kommt zur Sortierung, Kategorisierung, Synthese und Integration von Wissen. Internalisierung resultiert schliesslich aus „learning by doing“.



## 8) Unterschiede der Kulturen

Nonaka und Takeuchi betonen die kulturellen Unterschiede der japanischen und westlichen Mentalität und sagen, dass implizites Wissen eher der japanischen und explizites Wissen eher der westlichen Mentalität entspricht. Nach Nonaka und Takeuchi fassen westliche Beobachter Wissen zwangsläufig als etwas Formales, Systematisches und somit Explizites auf. Das explizite Wissen lässt sich problemlos in Worten und Zahlen ausdrücken und mithilfe von Daten, wissenschaftlichen Formeln, festgelegten Verfahrensweisen oder universellen Prinzipien mitteilen. Ein völlig anderes Verständnis von Wissen haben die japanischen Unternehmen; für sie stellt explizites Wissen nur die Spitze des Eisberges dar, während implizites Wissen das hauptsächliche Wissen ist. Trotzdem halten die Autoren die zwei Wissensformen für zueinander komplementär, d.h. in dynamischer Beziehung zueinander gesetzt, bilden sie die Quelle von neuem Wissen. Das Funktionieren des SECI-Modells setzt fünf Merkmale voraus, die in japanischen Unternehmen normalerweise vorhanden sind und für westliche Firmen eher untypisch sind. Diese Anforderungen an die Arbeitsumgebung sind:

- 4 Intention, durch die der Gesamtprozess gesteuert wird, vorzugsweise in einer expliziten Strategie, denn ohne solch eine Intention kann laut Nonaka und Takeuchi der Wert der jeweiligen Kenntnisse nicht wahrgenommen werden.
- 5 Autonomie auf der individuellen Ebene und der Teamebene, wobei Teams vorzugsweise funktionsübergreifend organisiert sein sollten.
- 6 Fluktuation und kreatives Chaos sind Krisen, in denen die Beteiligten ihre Handlungen gründlich überdenken. Selbstreflexion ist Bedingung, dass solche Krisen produktiv sind.
- 7 Redundanz, also überflüssige Mitteilungen, haben besondere Bedeutung bei der Umwandlung von implizitem Wissen in neues implizites Wissen, wie es in elementaren Sozialisationsprozessen stattfindet.
- 8 Notwendige Vielfalt ist schliesslich die letzte Voraussetzung zur Erzeugung einer guten Wissensspirale.

## **9) Das 5-Phasen-Modell der Wissensschaffung**



Rebecca Kind, Rosina Hilber

Die Rolle der Gemeinschaft und damit der kollektive Charakter des Wissens wird bei der Theorie der Wissensschaffung betont. Durch den Wissensaustausch entstehen geteilte Bedeutungen, durch die Weitergabe von Wissen wird es aus verschiedenen Perspektiven überprüft und modifiziert, sodass etwas Neues daraus entsteht.

### **1. Phase:** Wissen austauschen

Die Autoren sehen implizites Wissen als Basispotential von neuem Wissen. Wenn Menschen verschiedener Fachorientierung, Perspektive und Motivation in Austauschbeziehungen gelangen wird die Neuschaffung von Wissen begünstigt. Da es sich beim impliziten Wissen um solche Bestände handelt, die womöglich noch nie in Worte gefasst wurden, gestaltet sich die Kommunikation als schwierig und fordert den Einsatz der verschiedensten Sinne. Ungezwungene Interaktionsfelder helfen den verschiedenen Personen, sich aufeinander einzustellen.

### **2. Phase:** Konzepte schaffen

Implizites Wissen soll hier in explizites Wissen umgewandelt werden. In der reinsten Form geschieht dies über Dialoge im selbstverantwortlichen Team, bis sich explizite Konzepte herausbilden. Metaphern und Analogien haben in dieser Phase Brückenfunktion.

### **3. Phase:** Konzepte erklären

Das fertige Konzept muss in der Regel nach verschiedenen Seiten erklärt werden. In dieser Phase finden deshalb auch Bewertungen statt, bis zur Entscheidung, ob und in welcher Form das Konzept weiterverfolgt wird.

### **4. Phase:** Einen Archetyp bilden

Das erklärte Konzept wird nun in etwas Fassbares verwandelt, dabei kann es sich um einen Prototyp oder um ein Modell handeln.

### **5. Phase:** Wissen übertragen

Das in der vorherigen Phase konkretisierte Wissen kann sich nun in der Organisation (und über sie hinaus) vertikal und horizontal ausbreiten. Um diese Phase effektiv zu gestalten muss eine hinreichende Autonomie der Einheiten gegeben sein und immer wieder von

Rebecca Kind, Rosina Hilber

neuem auf die Unternehmensintention zurückgefragt werden.

(Vgl. <http://v.hdm-stuttgart.de/seminare/wm/ws9900/nonaka.html>; [http://www.uni-koeln.de/uni/aktuell\\_rede\\_ws0102\\_02.html](http://www.uni-koeln.de/uni/aktuell_rede_ws0102_02.html))

## 10) Fallstudie

1984 wurden bei der Firma Matsushita in Japan drei bestehende Divisionen zu einer neuen Division Küchengeräte vereint. Das Wissen der drei ehemaligen Divisionen sollte zu einem neuartigen Produkt führen, das es so auf dem japanischen Markt noch nicht gab. Das Küchengerät sollte aus Einzelzutaten einen Teig anfertigen, kneten und anschliessend zu Brot backen können. Damit war die Intention des Projekts festgelegt und die Aufgabe einer autonom handelnden Gruppe übergeben. Durch die neu zusammengesetzte Gruppe waren die Voraussetzungen „kreatives Chaos“ und „Vielfalt“ erfüllt. Für „Redundanz“ sollte die grosse Mitarbeiterzahl sorgen.

Nachdem die Art des Gerätes feststand, wurden Pläne für den Prototyp erstellt und ein solcher entwickelt. Das Brot erfüllte aber die Anforderungen nicht, es schmeckte nicht und war ausserdem unansehnlich. Obwohl die Ingenieure sich die Technik des Brotbackens von Bäckern erklären liessen, wurde kein brauchbares Resultat erzielt. Daraufhin gingen die Ingenieure bei einem Bäcker, der für sein gutes Brot bekannt war in die „Lehre“. Eine Mitarbeiterin konnte anschliessend die Knettechnik mit den Worten „Drehdehnung“ so treffend beschreiben, dass die neue Anforderung nun auch technisch umgesetzt werden konnte. (Vgl. <http://v.hdm-stuttgart.de/seminare/paradigmen/nonaka.html>)

Rebecca Kind, Rosina Hilber

## **Quellenverzeichnis**

Bauer, K. & Hesse F.W. (2006). Von Kopf zu Kopf. *Gehirn & Geist*, 5/2006, 34 – 39.

Neuweg, G.H. (2005). Implizites Wissen als Forschungsgegenstand. In F. Rauner (Hrsg.), *Handbuch der Berufsbildungsforschung* (S. 581-588). Bielefeld: Bertelsmann.

Jarz, Ewald M. (1997): Entwicklung multimedialer Systeme. Planung von Lern- und Masseninformatiionssystemen. Mit einem Geleitwort von Friedrich Roithmayr, Wiesbaden: Gabler-Verlag, Deutscher Universitäts-Verlag 1997

Online verfügbar: <http://v.hdm-stuttgart.de/seminare/paradigmen/nonaka.html> [23.5.2006]

Online verfügbar: <http://v.hdm-stuttgart.de/seminare/wm/ws9900/nonaka.html> [23.5.2006]

Online verfügbar: [http://www.uni-koeln.de/uni/aktuell\\_rede\\_ws0102\\_02.html](http://www.uni-koeln.de/uni/aktuell_rede_ws0102_02.html) [23.5.2006]