

Ruhr-Universität Bochum

Fakultät für Sozialwissenschaften

Seminar : Systemisches Wissensmanagement im Kontext von Innovations- und Qualitätsmanagement sowie der Existenzgründungsproblematik
Thema : Aktuelle Ansätze zum systemischen Wissensmanagement
Datum : 26.10.1999
Referent : Carsten Metzen

Gliederung:

- A. Ansatz nach Helmut Wilke**
 - I. Einführung**
 - II. Begriffsabgrenzung : Daten, Informationen und Wissen**
 - III. Implizites und explizites Wissen**
 - IV. Sozialisation, Externalisierung und Internalisierung**
 - V. Organisatorisches oder institutionelles Wissen**
 - VI. Wissensarbeit**
 - VII. Wissensmanagement**
- B. Ansatz nach Dorothy Leonard und Susaan Straus**
 - I. Einführung**
 - II. Drei Managertypen**
 - III. Voraussetzungen und Ablauf**
 - IV. Instrumente**
- C. Ansatz nach James Brian Quinn, Philip Anderson und Sydney Finkelstein**
 - I. Einführung**
 - II. Vier Ebenen des Wissens**
 - III. Voraussetzungen und Ablauf**
- D. Literatur**

A. Ansatz nach Helmut Wilke

I. Einführung

Die Zeiten, in denen man Wissen (wissenschaftliche Theorien) und Management (marktorientierte Praxis) strikt voneinander trennte, sind vorüber. Durch den Übergang von Industriegesellschaften zu Wissensgesellschaften, werden Wissenschaftler gezwungen, sich der Praxis zu

stellen, und Manager müssen sich mit theoretischen Werkzeugen befassen, um mit vorhandenem Wissen umzugehen.

Eine zunehmende Anzahl von Produkten und Dienstleistungen beinhalten mehr, als eine einfache Zusammensetzung simpler Komponenten. Die Tendenz der Entwicklung wendet sich intelligenten Gütern (Software, Handy, Computer) und intelligenten Dienstleistungen (bspw. Komplettangebot über Planung, Implementation und Wartung eines Intranet's) zu. Kaum ein Produkt oder eine Dienstleistung ist ohne Einsatz von Wissen und Technik realisierbar.

Durch diese Entwicklung muss sich die Struktur der Arbeit und der Arbeitsorganisation verändern. Nicht mehr die Teilung von Produkten in kleine Arbeitsschritte (Taylorismus) wird weiterverfolgt, sondern die Planung und Organisation immer stärker zusammenhängender Produkte. Diese verlangen ebenfalls eine komplexere Organisation und Produktion, die sich im Extremfall auf globaler Ebene abspielt.

Das erforderliche Wissen wird so vielschichtig und umfassend, dass ein Austausch über persönliche Kontakte kaum mehr möglich ist, denn das benötigte Wissen muss schnell und umfassend zur Verfügung stehen. Hierzu bieten sich Netzwerke und Datenbanken an, in denen Wissen und Erfahrungen gespeichert und so ständig und überall zur Verfügung gestellt werden können.

II. Begriffsabgrenzung : Daten, Information und Wissen

1. Daten

Beobachtete Sachverhalte, werden durch eine bestimmte Codierung zu Daten. Die einzige Möglichkeit, Sachverhalte in Daten umzuwandeln, besteht darin sie in Sprache, Texte, Zahlen oder Bilder zu codieren.

Erst wenn Daten zu Informationen und Wissen werden, sind sie von Wert.

2. Informationen

Aus Daten werden Informationen, wenn sie in einen bestimmten Kontext eingebunden werden und so Unterschiede bestimmter Sachverhalte verdeutlichen.

Informationsaustausch ist nach dieser Definition unmöglich, weil verschiedene Systeme nicht über identische Kontexte verfügen. Das heißt, die beiden Systeme verfügen nach einem Austausch nicht über identische Informationen.

3. Wissen

Aus Informationen wird durch Verbindung mit Erfahrungsmustern Wissen, das in einem Gedächtnis gespeichert wird. Wissen ist ohne Gedächtnis nicht möglich, wobei nicht alles, was aus einem Gedächtnis kommt, Wissen ist.

Wissen ist ein notwendiger Bestandteil eines zweckorientierten Produktionsprozesses.

III. Implizites und explizites Wissen

1. Implizites Wissen

Implizit ist Wissen, wenn es durch Erfahrung und Praxis erworben wurde. Es muss einem nicht bewusst sein, dass man über dieses Wissen verfügt und man muss es auch nicht erklären (dokumentieren) können.

2. Explizites Wissen

Wissen ist explizit, wenn man es dokumentieren kann und einem die Existenz dieses Wissens bewusst ist.

IV. Sozialisation, Externalisierung und Internalisierung

1. Sozialisation

Erwerb des impliziten Wissens durch praktische Übung (bspw. Zuschauen des Lehrlings beim Handwerksmeister)

2. Externalisierung

Vorhandenes implizites Wissen wird in Wort oder Schrift dokumentiert

3. Internalisierung

Aneignung von Wissen durch Dokumentation (externalisiertem Wissen), bis es verinnerlicht wird

V. Organisatorisches oder institutionelles Wissen

Diese Form des Wissens ist nicht in den Köpfen einzelner Menschen gespeichert, sondern das Wissen steckt in einem personen-unabhängigen anonymisierten Regelsystem. Dieses Regelsystem definiert die Vorgehensweise einer Organisation durch festgeschriebene Standardverfahren, Leitlinien, Routinen, Traditionen oder Datenbanken.

VI. Wissensarbeit

Wissensarbeit ist eine Tätigkeit (Kommunikation, Transaktion, Interaktion), bei der das erforderliche Wissen nicht durch persönliche Erfahrungen oder Lehre erworben wird.

Organisierte Wissensarbeit nutzt den Prozess des Organisierens, um Wissen als Produktionsfaktor zu nutzen (neben Arbeit, Boden und Kapital).

Wissensarbeit wird zwar derzeit hauptsächlich von Großunternehmen („global player“) betrieben, zukünftig wird diese Arbeit aber für alle Betriebe enorm wichtig. Einfache Tätigkeiten können in modernen Industrieländern nicht mehr konkurrenzfähig angeboten werden.

Wissensarbeit kann aufgrund der benötigten hohen Qualifikationen und Strukturvoraussetzungen nicht von den sog. ‚Billiglohnländern‘ angeboten werden. Die mit der Wissensarbeit verbundenen hohen Kosten (Informationstechnik, hochqualifizierte Mitarbeiter) werden

bspw. durch die Realisierung von Innovationen (durch Wissensarbeit) zügig wieder eingespielt.

Verteiltes und spezialisiertes Wissen wird zur Herstellung komplexer wissensbasierter Güter koordiniert. Die Bereitstellung dieses Wissens erfolgt durch Netzwerkstrukturen und Datenbanken.

Der Einzug wissensbasierter Produkte ist mit Veränderungen auf zwei Ebenen verbunden.

- Mitarbeiter : Experten müssen sich immer schneller an Veränderungen der Wissensbasierung anpassen, und ihre Arbeit / ihr Wissen einer ständigen Revision unterwerfen.
- Organisationen : Individuelles Wissen der Mitarbeiter hat sich zu systemischem Wissen der Organisation transformiert, indem das Wissen im Regelsystem (Routinen, Geschäftsprozesse etc.) verankert ist.

Die Effizienz der Arbeit resultiert nicht mehr aus hierarchischer Kontrolle der Informationen, sondern aus Kooperation professioneller Wissensträger. Produkte, wie bspw. Software oder Prozessoren, deren Wert sich zu einem großen Teil aus dem zur Herstellung eingesetzten Wissen ergibt („embedded intelligence“), nehmen gegenüber Produkten, die lediglich aus Arbeit + Material bestimmt werden, zu.

Beispiel : Intel hat den 486er Prozessor für ca. 100\$ produzieren können und er wurde für ca. 500\$ verkauft. Die Entwicklung und damit das Wissen, das in dem Prozessor steckt wurde vom Kunden also mit 400\$ (= 400%) Aufpreis bezahlt.

Das Interesse der Unternehmen an Konzepten des Wissensmanagements steigt, weil es sich kaum ein Unternehmen leisten kann, vorhandenes Wissen ungenutzt zu lassen.

Sowohl die Mitarbeiter, als auch die Organisation müssen wissensbasiert arbeiten. Die Schwierigkeit im Aufbau einer organisatorischen Intelligenz liegt darin, eigenständiges Wissen zu anonymisieren und in personen-unabhängige Regelsysteme der Organisation einzubauen.

VII. Wissensmanagement

Wissensmanagement steht für die Gesamtheit organisationeller Strategien zur Schaffung einer intelligenten Organisation. Die intelligente Firma muss lernen, verschiedene Wissensbestände zu managen.

1. Lernen der Organisation

„Lernen ist der Prozess, Wissen das Ergebnis“. Jedoch ist nicht das Lernen der Mitarbeiter, sondern das Lernen der Organisation gemeint. Erlerntes wird durch Veränderungen im Regelsystem umgesetzt (-> Wissen).

Beim Lernen unterscheidet man vier relevante Ebenen

- a) Elemente : Was ist zu lernen (bspw. Vokabeln)
- b) Prozesse : Wie gelingt lernen (bspw. ständige Wiederholung)
- c) Kontexte : Wozu lernen (bspw. Erwerb von Sprachkenntnissen)
- d) Paradigmen : Welche Qualität wird dem Lernen beigemessen (gesellschaftlich)

2. Management von Wissen

Wissen verhält sich anders als anderer Produktionsfaktoren :

Dimension	Kosten der Verteilung	Nutzen des Austausches	Folgen der Teilung
Kapital	maximal	abnehmender Grenznutzen	Verlust durch Reduktion
Wissen	minimal	zunehmender Grenznutzen	Gewinn durch Kombination

Tab. : vgl. Willke, Helmut : „Systemisches Wissensmanagement“, 1998, S.62

Wissensmanagement hat den Zweck, das Unternehmen bei der Verwirklichung seiner Ziele/Visionen zu unterstützen und setzt bei den jeweiligen Kernkompetenzen eines Unternehmens an. Die Kernkompetenzen erfordern eine Wissensbasis

- der Mitarbeiter („human capital“)
- der Unternehmensstrukturen („structural capital“) durch Kommunikations- und Informationsinfrastrukturen und
- der Organisation in Form von Methoden, Instrumenten und Konzeptionen des kollektiven Denkens und eines gemeinsamen Dialogs.

Wenn diese drei Komponenten vorliegen und aufeinander abgestimmt sind, generiert das Wissensmanagement Lernfähigkeit und Innovationskompetenz der Organisation. Erfahrungen sind für die Generierung von Wissen konstitutiv. Aufgrund der heutigen Computertechnologien ist es möglich, tatsächliche Erfahrungen für bestimmte Situationen zu simulieren. Hierbei werden drei Szenarien unterschieden :

- wahrscheinliches Ergebnis
- „best case“ Ergebnis
- „worst case“ Ergebnis

Durch die Ergebnisse der Simulationen kann man Erfahrungen machen, und aus ihnen lernen. Eine reale Umsetzung ist nicht nötig, bzw. kann auf die Simulationsergebnisse abgestimmt werden.

3. Wissensmanagement als Geschäftsprozess

Wissensmanagement muss als Prozess realisiert werden, der kontinuierlich abläuft.

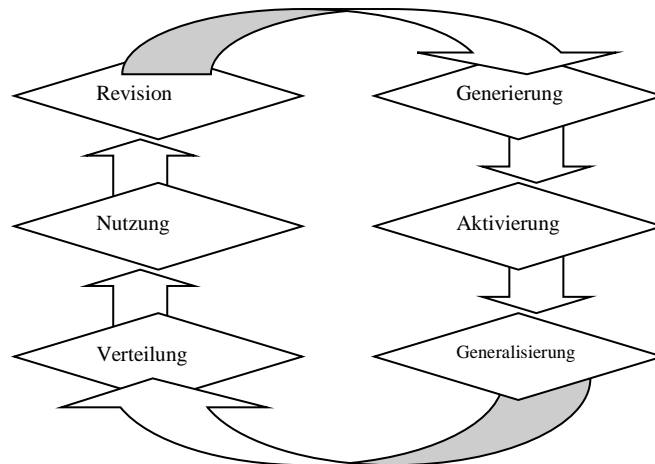


Abb. : vgl. Willke, Helmut : „Systemisches Wissensmanagement“,1998, S.84

4. Bewertung des Wissensmanagements

Es stellt sich natürlich das Problem, wie man unter dem Aspekt des Wissensmanagements ein Unternehmen bewerten kann. Bekannte Größen wie „*shareholder value*“ oder Jahresabschlussbilanzen geben die Innovations- und Lernfähigkeit eines Unternehmens nicht wieder. Man muss also dazu übergehen, die reine Betrachtung der Finanzdaten um neue Komponenten zu erweitern. Hier spielt der Begriff des intellektuellen Kapitals („*intellectual capital*“) eine Rolle. Zum intellektuellen Kapital gehören die zwei Komponenten :

- Humankapital = Summe des Wissens und der Fähigkeiten der einzelnen Mitglieder
- Strukturelles Kapital = Technologische Infrastruktur, Patente, Warenzeichen, Kundenbeziehungen und in Regelsystemen bereits erfasstes Wissen

Man kann weiterhin die Kriterien des TQM (Total Quality Management) als Meßgröße für die Organisationsqualität heranziehen.

5. Kern des Wissensmanagements

Der Kern des Wissensmanagements liegt darin, die zukünftige Innovationskompetenz der Organisation dadurch zu sichern, dass kollektives Lernen (Mitarbeiter + Organisation) und eine kontinuierliche Revision des vorhandenen Wissens aktiviert werden.

B. Ansatz nach Dorothy Leonard und Susaan Straus

I. Einführung

Hier wird die Fähigkeit der Zusammenarbeit verschiedener Wissensträger als zentraler Punkt herausgestellt. Experten, die sowohl interdisziplinär, als auch innerhalb einer Disziplin (jedoch mit unterschiedlichen Grundauffassungen) arbeiten, müssen vom Management zusammengeführt werden.

II. Drei Managertypen

1. Konfliktscheue Manager stellen nur Mitarbeiter mit gleichen Grundüberzeugungen ein, die sich in die Geschäftsphilosophie leicht integrieren lassen. Die Möglichkeit, aus Konflikten neue, positive Anregungen zu erhalten, wird nicht gesehen
2. Manager, die nicht konfliktscheu sind, denen jedoch Instrumente fehlen, um die unterschiedlichen Parteien konstruktiv zusammenzuführen
3. Manager, denen es gelingt, die Potentiale aus konstruktiven Konflikten zu erkennen und umzusetzen

Um die unterschiedlichen Experten (und damit ihr Wissen) zusammenzuführen, muss man Grundzüge ihres Charakters einschätzen können. Hierzu wurden verschiedene Instrumente entwickelt, von denen unter IV. eines näher erläutert wird.

III. Voraussetzungen und Ablauf

Zunächst muss ein Manager damit beginnen, über sich selbst nachzudenken. Man muss durch diese Selbstreflexion zunächst die eigenen Verhaltensmuster erkennen, um produktiv mit anderen Menschen zusammenarbeiten zu können. Dazu gehört beispielsweise auch die Zusammenarbeit mit Menschen, die man persönlich nicht mag. Auf diese Weise können Probleme intellektuell und wertfrei behandelt werden, ohne dass man Gefahr läuft, positive Entwicklungsmöglichkeiten aufgrund persönlicher Argumente scheitern zu lassen.

Als zweiter Punkt erscheint wichtig, die goldene Regel „*Behandle andere so, wie Du selbst behandelt werden möchtest*“ zu vergessen. Man muss die Information, die weitergegeben werden soll, an den jeweiligen Empfänger anpassen (Sender und Empfänger müssen eine gemeinsame Kommunikationsebene finden).

Weiterhin muss man versuchen, in einer Organisation ganzheitliches Denken umzusetzen. Das bedeutet, dass alle Mitarbeiter zusammen an einem gemeinsamen Unternehmensziel oder einer Vision arbeiten, wobei die bevorzugten Wege durchaus unterschiedlich sein können.

Beispiel : Eine im Computer geschaffene virtuelle Welt, die von Computerspezialisten generiert wird, kann durch die Mitarbeit eines Anthropologen wesentlich realistischer oder ansprechender auf die Kunden/Besucher wirken und dadurch auch erfolgreicher sein.

Kreative Prozesse müssen unterstützt werden. Hierzu sollte man zunächst Grundregeln für die Zusammenarbeit entwerfen. Dazu ist es hilfreich, darauf zu achten, dass eine Kommunikation zwischen den Beteiligten ermöglicht wird und erfolgt. Man muss ihnen dabei immer das gemeinsame Ziel vor Augen halten und die Richtlinien der Zusammenarbeit müssen klar und eindeutig dokumentiert werden. Bei persönlichen Zusammenkünften sollte man die Tagesordnung so gestalten, dass die gleiche Zeit für Befürworter und Gegner zur Diskussion zur Verfügung steht.

Außerdem muss dafür Sorge getragen werden, dass Konflikte nicht persönlich, sondern sachlich und intellektuell geführt werden.

IV. Instrumente

Die Instrumente zur Einschätzung von Mitarbeitern haben ihre Grenzen. Sie können lediglich Grundeinstellungen zu Denkweisen und zur Kommunikationsbereitschaft wiedergeben. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich diese Grundeinstellungen im Laufe der Zeit ändern können. Die Auswertung solcher Einschätzungen sollte ausschließlich von geschultem Personal durchgeführt werden.

Beispiel : **MBTI** (Myers-Briggs Type Indicator)

Hier wird aus der Kombination von vier Begriffspaaren eine Matrix mit 16 verschiedenen Persönlichkeitstypen erstellt :

- | | | |
|----------------------|---|-----------------|
| 1. Extrovertierung | - | Introvertierung |
| 2. Sinneswahrnehmung | - | Intuition |
| 3. Verstand | - | Emotion |
| 4. Entscheidung | - | Abwägung |

Aus der Kombination der einzelnen zutreffenden vier Begriffe wird ein typisches Persönlichkeitsprofil des Mitarbeiters erstellt.

C. Ansatz nach James Brian Quinn, Philip Anderson und Sydney Finkelstein

I. Einführung

Menschliches Wissen und die Implementation dieses Wissens in innovative Produkte wird immer wichtiger. Diese Tatsache stellt Manager vor die Frage, wie man professionelles Wissen entwickeln und organisieren kann.

II. Vier Ebenen des Wissens

Professionelles Wissen lässt sich in vier Ebenen einteilen :

1. Kognitives Wissen („*know-what*“) = erlerntes Grundwissen eines Fachbereiches
2. Besondere / erweiterte Fähigkeiten („*know-how*“) = das erlernte Wissen umsetzen können
3. Systemverständnis („*know-why*“) = komplex-vernetztes, tiefgreifendes Verständnis eines Fachbereiches
4. Selbstmotivierte Kreativität („*care-why*“) = der Wunsch, die Motivation und die Anpassungsfähigkeit für den Erfolg

III. Ablauf und Voraussetzungen

Wie kann man professionelles Wissen entwickeln? Zunächst muss man die Besten Experten einstellen und sehr viel Energie in die Rekrutierung investieren. Doch nicht nur die rein kognitiven Leistungen müssen berücksichtigt werden, es ist beispielsweise auch wichtig zu prüfen, ob ein Bewerber unter starkem Druck ein neues Problem lösen kann.

Die Besten Talente wollen auch mit den Besten Experten ihres Fachgebietes zusammenarbeiten, so dass man durch erfolgreiche Rekrutierungen eine Spirale in Gang setzen kann, durch die neue, talentierte Bewerber angezogen werden.

Man muss die frühe Entwicklung von Praxisorientierung und Theorieverknüpfung fördern und neue Mitarbeiter direkt in Kontakt (unter Aufsicht) mit Kunden bringen („*On-the-Job*“-Training). Die Anforderungen müssen jedoch im Laufe der Zeit steigen, um die Wissensträger immer wieder zu fordern, so dass eine Trägheit auf Kosten der Innovationsfähigkeit vermieden wird.

Das bedeutet, dass auch regelmäßige Beurteilungen der Mitarbeiter stattfinden müssen, um zu selektieren, von welchem Mitarbeiter man sich eventuell trennen muss.

Man kann die Geschwindigkeit von Problemlösungen durch Datenbanksicherung des Wissens beschleunigen, indem man auf Erkenntnisse aus anderen Problemlösungen zurückgreifen kann.

Die Informationstechnologie wird in diesem Zusammenhang immer bedeutsamer. Man muss dafür sorgen, dass die Mitarbeiter untereinander elektronisch in Kontakt treten können, und dass Software und Datenbanken über genügend Kapazität verfügen.

Die Abneigung der Mitarbeiter, Informationen mit anderen zu teilen, muss in allen Bereichen überwunden werden.

Wenn das Wissen bei den einzelnen Mitarbeitern liegt, ist eine Reorganisation der Unternehmensstruktur wichtig. Die traditionellen Hierarchien müssen gegen eine unterstützende Struktur getauscht werden. Da der Informationsaustausch über Datenbanken und Netzwerke zwischen den Mitarbeitern stattfindet, werden nur flache Hierarchien benötigt, wobei die ehemaligen Manager zu „normalen“ Mitarbeitern werden, die die Wissensträger in ihrer Tätigkeit lediglich unterstützen. Diese neuen Strukturen können jedoch an der Nicht-Akzeptanz der alten Manager scheitern.

Die Schaffung intellektueller Netzwerke ist der letzte Punkt, den es zu realisieren gilt. Die Arbeit mit und in diesen sog. *Spider-Webs* bringt unterschiedliche Experten für eine bestimmte Problemstellung oder ein bestimmtes Projekt zusammen. Nach Abschluss wird die Zusammensetzung für andere Probleme/Projekte re-konfiguriert. Diese Form der Zusammenarbeit setzt natürlich ein hohes Maß an Informations- und Kommunikationstechnologie voraus.

Doch auf diese Weise können nicht nur auf lokaler, sondern auch auf globaler Ebene Experten zusammengeführt werden, die gemeinsam an einem Problem/Projekt arbeiten.

Manager werden speziell für die Außenbeziehung mit Kunden und die Konfiguration der *Spider-Webs* benötigt.

D. Literatur

1. Willke, Helmut : „Systemisches Wissensmanagement“, 1998, S. 1-101
2. Leonard, Dorothy / Straus, Susaan : „Putting Your Company’s Whole Brain to Work“, 1997, in : Harvard Business Review on knowledge management, 1998, S.109-136
3. Quinn, James Brian / Anderson, Philip / Finkelstein, Sydney : “Managing Professional Intellect – Making the Most of the Best”, 1996, in : Harvard Business Review on knowledge management, 1998, S.181-205