

Communities of Practice und Innovation

Ein Beitrag zur Wertschöpfung durch interne Unternehmensfunktionen

Amel Karboul/Cornelia Hummer

1. Einleitung

Im Management von Informationen spielen interne Unternehmensfunktionen eine zentrale Rolle. IT, Human Resources, Controlling, Organisation und Strategie handeln und gestalten Informationen und entwickeln Strukturen für die Informationsversorgung. Dabei verwenden sie unterschiedliche Zugänge und Methoden und setzen unterschiedliche Schwerpunkte. Doch bei allen Unterschieden gibt es auch Gemeinsamkeiten. Eine wichtige Gemeinsamkeit interner Unternehmensfunktionen ist, dass sie das Unternehmen als Ganzes im Blick haben und ihr Wirkungsbereich abteilungs- und prozessübergreifend ist.

Es ist auffällig, dass es bislang in der Praxis (und auch in der Literatur) relativ wenig Austausch und Nutzung von Synergien zwischen den einzelnen internen Unternehmensfunktionen gibt (vgl. dazu Boos/Heitger/Hummer in diesem Buch). Dies hat unterschiedlichste Gründe. Ein Grund ist sicherlich die Schwierigkeit, dass es durch die Sozialisation in den einzelnen Fachbereichen und durch die Vergangenheit wenig Vorstellungen darüber gibt, wie Kooperationen über die einzelnen internen Unternehmensfunktionen hinweg aussehen könnten. Bei der Suche nach konkreten Methoden und Instrumenten bieten sich für Wissensaustausch und gemeinsame Initiativen Communities of Practice an. Daher lohnt sich ein Blick in den Bereich des Wissensmanagements, in dem es gerade um den Austausch von Informationen und Erfahrungen geht, um so die Effektivität und vor allem die Innovationspotenziale der Organisation zu steigern.

Bevor wir in das Thema einsteigen, möchten wir zunächst einen Überblick über den Aufbau dieses Beitrags geben:

In Abschnitt 2 zeigen wir auf, welchen Beitrag Wissensmanagement zur Wertschöpfung des Unternehmens leisten kann. Dabei konzentrieren wir uns auf die Innovationsfunktion, die durch so genannte „Praxisgemeinschaften“ (vgl. Capra 2002) gefördert wird.

In Abschnitt 3 geht es darum zu verstehen, was Communities of Practice sind, wie sie funktionieren und was sie von anderen Formen der Zusammenarbeit unterscheidet.

In Abschnitt 4 arbeiten wir anhand von Interviews Erfolgsfaktoren für Initiatoren von Communities of Practice heraus. Wir zeigen durch teilweise fehlgeschlagene Versuche und erfolgskritische Momente Fallstricke und Stolpersteine auf, um daraus Lessons learned abzuleiten.

In Abschnitt 5 fassen wir unsere wesentlichen Erkenntnisse zusammen und arbeiten den Beitrag von Communities of Practice zur Wertschöpfung durch interne Unternehmensfunk-

tionen heraus. Außerdem bieten wir eine Auswahl an wichtigen Fragen an, mit denen sich interne Unternehmensfunktionen beim Einsatz von Communities of Practice befassen sollten.

2. Der Beitrag von Wissensmanagement zur Wertschöpfung des Unternehmens

In immer mehr Geschäftsprozessen sind Wissensentwicklung, -transfer und -vernetzung zum relevanten Wettbewerbsfaktor geworden (siehe dazu unter anderem Baecker 1998; Davenport/Prusak 1999; Nonaka/Takeuchi 1997; North 1999; Probst/Raub/Romhardt 2003; Senge 2001; Willke 2001b). Die entscheidenden Produktionsfaktoren sind heute nicht mehr Maschinen, sondern „Köpfe“, was enorme Auswirkungen auf den gesamten Wertschöpfungsprozess hat. Produkte kommen zunehmend in Form von Dienstleistungen auf den Markt bzw. unterstützen diese. Es geht um Kundenbedürfnisse, um intelligente Prozesse und Kommunikationsformen sowie um eine stärkere Symbiose zwischen Unternehmen, Lieferanten und Kunden, die Innovationen schaffen und wettbewerbsfähig halten.

Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, dass es sehr schwierig ist, Anreize zu schaffen, damit vorhandenes Wissen geteilt wird. Dabei geht es um Machtfragen, um Sympathien sowie um Strukturen und Rahmenbedingungen, die die Weitergabe von Wissen verhindern. Zudem wird angebotenes Wissen von denjenigen, die Entscheidungen zu treffen haben, häufig gar nicht nachgefragt. Das liegt daran, dass Wissen zumeist in einer Form mitgeteilt und auch akzeptiert wird, die es leicht macht, es „zu den Akten zu legen“. „Die Schriftform beruhigt die, die das Wissen produziert haben. [...] Und es beruhigt auch die, die es gar nicht brauchen. Denn so können sie es ablegen, ohne es explizit abzulehnen“ (Baecker 1998, S. 5).

Wissen ist nach Luhmann kein archivierbarer Bestand oder erlernbarer Prozess, sondern eine Struktur, die es ermöglicht und erleichtert, mit Informationen umzugehen (Luhmann 1997, S. 124). Die Herausforderung ist somit, geeignete Strukturen zu schaffen, die die Weitergabe und Nutzung von Wissen fördern. „Jedes Wissensmanagement muß Mittel und Wege finden, die Zumutungen der Kommunikation von Wissen akzeptabel zu machen“ (Baecker 1998, S. 12).

Die Gründe dafür, dass die Einführung von Wissensmanagement in vielen Unternehmen bislang gescheitert ist, liegen vor allem darin, dass dieses strukturelle Wesen des Wissens bislang nicht verstanden wurde. Es wurde viel formalisiert und in Datenbanken „abgelegt“. Dabei hat man jedoch den sozialen Prozess im System übersehen, in dem es um Ängste, Hoffnungen und Austauschprozesse geht (vgl. zum Thema Unternehmenskultur den Beitrag von Cichy in diesem Buch).

Dadurch gehen wertvolle Potenziale zur Wertsteigerung im Unternehmen verloren. Ein Beispiel aus der Praxis, das mittlerweile Geschichte gemacht hat, zeigt, wie Wissensma-

nagement jenseits von formal aufgesetzten Datenbanken entstehen und so die Wertschöpfung des Unternehmens erheblich steigern kann (vgl. Wenger/McDermott/Snyder 2002, S. 1 ff.):

1988, als die japanische Konkurrenz den Automobilhersteller Chrysler aus dem Markt zu drängen drohte, war niemandem klar, dass die „Rettung“ des Unternehmens durch ein innovatives Wissensmanagement-System, basierend auf Communities of Practice, erfolgen würde. Damals brauchten einige Konkurrenten für einen typischen Produktentwicklungszyklus drei Jahre, während bei Chrysler leicht fünf Jahre vergehen konnten, bis ein neues Modell in Produktion ging. Das war keine Ausgangsposition, mit der das Unternehmen wettbewerbsfähig bleiben konnte. Chrysler war damals ein großes, traditionelles Produktionsunternehmen mit funktionalen Einheiten wie Design, Engineering, Produktion und Verkauf. Es gab wenig Interaktion zwischen den einzelnen Einheiten, was zu langsamen, unwirtschaftlichen Prozessen und Doppelgleisigkeiten führte. Daher hatte man die Entscheidung getroffen, einen umfassenden Reorganisationsprozess einzuleiten und das Unternehmen nach „car platforms“ zu organisieren. Dadurch war das Unternehmen in der Lage, die Entwicklungszeit für ein neues Modell von fünf auf zweieinhalb Jahre zu reduzieren. Dieser Fortschritt hatte jedoch auch seinen Preis. Es entstanden neue Probleme wie multiple Versionen des gleichen Teilprodukts mit geringen Abweichungen, unkoordinierte Lieferantenbeziehungen, Innovationen, die sich nicht durchsetzten, und höhere Fehleranfälligkeit. Es musste etwas geschehen, um die Plattform-Organisation zu verbessern. Die Mitarbeiter erkannten das und so begannen ehemalige Kollegen aus den alten, funktionalen Einheiten, sich informell zu treffen und auszutauschen. Die Chrysler-Manager sahen den Wert dieser informellen Treffen für den plattform-übergreifenden Lern- und Verbesserungsprozess. Sie beschlossen, ihnen in der besonders sensiblen Anfangsphase nicht durch formale Prozesse und Pflichten die Kraft zu nehmen, sondern sie informell zu belassen, aber sie zu fördern und sie mit der Zeit stärker in die Pflicht zu nehmen. Die Tech Clubs waren geboren. Diese begannen, aktiv Verantwortung für ihre Expertengebiete zu übernehmen. Beispielsweise tauschten sich die Designer über neue Designs aus, bevor sie offiziell vorgestellt wurden. Über die Zeit etablierten sich die Tech Clubs und wurden ein fester Bestandteil des Engineering-Lebens bei Chrysler. Heute gibt es dort Hunderte von offiziellen Tech Clubs und es entstehen bei Bedarf immer wieder neue. Sie sind verantwortlich für zahlreiche wissensbasierte Aktivitäten wie interaktiver Erfahrungsaustausch, Dokumentation von Lessons learned, Einführung von Standards, Evaluierung von neuen Technologien zusammen mit Lieferanten etc. Durch die Tech Clubs realisierte Chrysler schon damals den Wert der heutigen „Communities of Practice“.

Unserer Meinung nach besteht der wesentliche Beitrag, den Wissensmanagement zur Wertschöpfung zu leisten vermag, in der Förderung von Innovationen. Dies ist mit herkömmlichen Datenbanken, in denen z. B. Projektberichte abgelegt werden, nicht zu erreichen. Daher stellt sich die Frage, wie ein „intelligentes“ Wissensmanagement beschaffen sein muss, um Innovationen zu fördern und so einen wertvollen Beitrag zur Wertschöpfung des Unternehmens zu leisten. Wie kann eine geeignete „Infrastruktur“ für Wissensaustausch und -generierung aussehen?

3. Communities of Practice als Keimzellen für Innovation

Eine Möglichkeit, um diese Herausforderungen zu meistern, sind „Communities of Practice“. Sie können sich in der Praxis etablieren, wenn sie Strategie, Kultur, Prozesse und Technologie integrieren und den geeigneten Rahmen bieten, um eine stärkere Symbiose von Unternehmen, Kunden und Lieferanten zu fördern. Sie können über (Sub-)Systemgrenzen hinweg agieren und sind daher besonders geeignet, um spontane Kreativität entstehen zu lassen.

Aus unserer Sicht ist es daher für interne Unternehmensfunktionen lohnenswert, sich mit Communities of Practice auseinander zu setzen. Sie bieten die Möglichkeit, informelle Strukturen bewusst zu nutzen, um die Entwicklung des gesamten Unternehmens voranzutreiben. Es geht einerseits darum, dieses Element in der Zusammenarbeit mit und Beratung von anderen Funktionen wie Einkauf, Produktion oder Verkauf einzusetzen, andererseits darum, den Erfahrungs- und Wissensaustausch der internen Unternehmensfunktionen untereinander zu nutzen, um Synergien zu heben.

3.1 Was ist eine Community of Practice?

Wir verstehen Unternehmen als lebende soziale Systeme, die aus Kommunikationen bestehen (siehe dazu unter anderem Baecker 2003; Luhmann 1984 und 1997; Maturana/Varela 1984; Spencer-Brown 1979; Weick 2000; Willke 1999, 2000 und 2001a). Im Inneren des Unternehmens gibt es formelle Subsysteme, etwa bestimmte Abteilungen oder Projekte, sowie informelle Subsysteme wie Bündnisse, Freundschaften und informelle Kommunikationskanäle. Die formellen Strukturen sind die Regeln und Vorschriften, die die Beziehungen zwischen Menschen und Aufgaben definieren und die Machtverteilung festlegen. Die informellen Strukturen sind fließende und fluktuierende Kommunikationsnetzwerke. Diese informellen Subsysteme („Praxisgemeinschaften“) versetzen ein Unternehmen in die Lage zu lernen, kreativ auf unerwartete, neue Umstände zu reagieren, sich zu verändern und zu entwickeln. „Die Lebendigkeit der Organisation [...] sitzt in ihren Praxisgemeinschaften“ (Capra 2002, S. 150).

Daraus folgt, dass die Innovationskraft eines Unternehmens gefördert wird, indem ihre informellen Gemeinschaften gestärkt werden. Im besten Fall werden sie von der formellen Organisation anerkannt und unterstützt, um hervorgebrachte Innovationen dann auch in die formellen Strukturen zu übernehmen (vgl. Capra 2002, S. 146 ff.).

Das enorme Potenzial von Communities of Practice liegt darin, dass sie die Grenzen formeller Subsysteme überschreiten. „Wissen entzündet sich [...] an Grenzen, das heißt dort, wo Koordination über Unterschiede hinweg erforderlich wird“ (Wilensky 1967, S. 10). Das kann auch Irritationen mit sich bringen, weil es gilt, über den eigenen Tellerrand zu sehen

und sich auf neues, unvertrautes Terrain zu begeben. Deshalb ist gegenseitiges Vertrauen und Commitment ein zentraler Erfolgsfaktor von Communities of Practice. Durch Kommunikation, die in Communities of Practice entsteht, können Feedback-Schleifen entstehen, die sich rasch durch die Netzwerke der Organisation verbreitern. Sie können die Organisation dazu bringen, ihre Strukturen, Verhaltensweisen oder Überzeugungen aufzugeben. Es entsteht eine neue, spontane Form von Ordnung als Ergebnis der kollektiven Kreativität der Organisation. Dieses Phänomen wird als „Emergence“ bezeichnet (vgl. Capra 2002, S. 157 ff.). Um emergente Strukturen zu fördern, müssen Kommunikationsnetzwerke aufgebaut und unterstützt werden. Intelligente Formen des Wissensmanagements stellen daher auf Verknüpfungsleistungen ab und widerstehen der Versuchung zur „Datensammlung“ (Baecker 1998, S. 17 f.).

Eine Community of Practice ist – vereinfacht gesagt* – eine Gruppe von Menschen, die ein gemeinsames Arbeitsgebiet haben und sich bezüglich einer sie alle interessierenden Fragestellung austauschen wollen: beispielsweise Ingenieure der Produktentwicklung, die sich mit der elektronischen Steuerung von Motoren beschäftigen; Qualitätsverantwortliche verschiedener Geschäftseinheiten, die Methoden zur Fehlervermeidung austauschen; Berater, die ihre Ansätze des strategischen Marketings weiterentwickeln wollen; Künstler, die sich in Cafés oder Studios treffen, um einen neuen Stil zu entwickeln; oder auch Führungskräfte, die beim Mittagessen zusammensitzen und über ihre schwierige Stellung zwischen Top-Management und Mitarbeitern klagen.

Die Mitglieder von Communities of Practice wollen in der Regel gemeinsam Probleme lösen, Erkenntnisse diskutieren, Informationen austauschen, über ihre Interessen und Ziele sprechen, einander Ratschläge geben, Pläne für gemeinsame Aktivitäten erstellen sowie einen Rahmen bzw. Hilfsmittel entwickeln, die gemeinsames Wissen und gemeinsamer Besitz der Community werden. Im Lauf der Zeit entwickelt sich aus der Interaktion und aus den Beziehungen in der Community eine Art Identität sowie ein gemeinsames Fach- und Erfahrungswissen (vgl. Karboul 2002).

Der Begriff „Community“ weist darauf hin, dass eine persönliche Beziehung zwischen den Beteiligten besteht und ein Austausch von Geben und Nehmen erfolgt. Der Begriff „Practice“ drückt aus, dass es sich um Wissen aus der Praxis handelt, wie eine Arbeit tatsächlich getan wird oder welche Probleme aus Praxissicht gelöst werden müssen, im Gegensatz zu offiziellen Beschreibungen in Handbüchern, Trainingsprogrammen, Prozessen und Organigrammen (vgl. Lakoni/Schwämmle/Thiel 2001).

* Vereinfacht deshalb, weil es im Kern um die Kommunikationen innerhalb der Community geht, deren Träger die Menschen sind.

Merkmale von Communities of Practice

Eine *Community of Practice* ist eine Gruppe von Menschen, die ...

- ein gemeinsames Problem, Interesse oder Thema haben,
- ihr Wissen und ihre Expertise auf diesem Gebiet erhöhen wollen,
- sich zu diesem Zweck regelmäßig (formell oder informell) austauschen,
- eventuell gemeinsame Aktivitäten und Initiativen starten oder Tools, Standards und Handbücher erstellen
- und im Lauf der Zeit eine gemeinsame Sichtweise sowie Praktiken und Ansätze entwickeln und dadurch eine eigene Identität gewinnen.

Abbildung 1: Merkmale von Communities of Practice (vgl. Wenger/McDermott/Snyder 2002, S. 4 f.)

3.2 Communities of Practice im Vergleich mit anderen Formen der Zusammenarbeit

Communities of Practice können von anderen Formen der Interaktion unterschieden werden, um ihre spezifische Funktion in der Organisation wahrnehmen zu können und ihnen zum Erfolg zu verhelfen (siehe Abb. 2). An dieser Stelle möchten wir explizit auf den Unterschied zu informellen Netzwerken aufmerksam machen: In Netzwerken gibt es keine Mitgliedschaftsregeln, ein Netzwerk wird bei aktuellen Anlässen aktiviert. In Communities of Practice hingegen gibt es Mitgliedschaftsregeln, wenn auch oft wenig transparente. Die Mitglieder tauschen sich regelmäßig über einen gewissen Zeitraum aus, d. h., Communities of Practice weisen mehr Kontinuität und Zusammenhalt auf als Netzwerke (siehe Abb. 2).

Communities of Practice sind nicht neu und existieren in vielen Organisationen. Einige werden als Tech Clubs (siehe Abschnitt 1), andere als Netzwerke und wieder andere als Exchange Groups bezeichnet. Einige sind offiziell anerkannt, manche nicht. Die einen entwickeln sich gut, andere haben Schwierigkeiten. Die herausfordernde Frage ist, ob man sie informell belassen oder sie gezielt steuern und anreizen will, um sie zu nutzen. Dazu bedarf es einer Vorstellung, wie sich die Organisation entwickeln soll und welchen Stellenwert Communities of Practice haben sollen, indem sie ihren Beitrag zur Unternehmensentwicklung leisten. Unserer Erfahrung nach bewährt es sich, sie zu nutzen und sie nicht rein informell zu belassen, um ihnen Kraft und Unterstützung zu wachsen zu lassen. Wichtig dabei ist, sie nicht zu übersteuern, da die Anschlussfähigkeit solcher Eingriffe auch von der jeweiligen Unternehmenskultur abhängt (vgl. dazu den Beitrag von Cichy in diesem Buch). Es gibt kein „Rezept“ dafür, wie Communities of Practice erfolgreich etabliert werden können. Dafür ist auch eine gute Portion an Offenheit, Experimentierfreude und Fehlertoleranz von Seiten der Organisation notwendig.

hoch ← Grad der Formalisierung → niedrig

	Funktionale Einheit	Projektteam	Community of Practice	Informelles Netzwerk
Zweck	Erstellung einer Leistung (Orientierung an Markt und/oder Produkt)	Bearbeitung einer spezifischen Aufgabe	Weiterentwicklung, Lernen, Orientierung an Wissens- bzw. Kompetenzbereich	Erwartbarer reziproker Tausch (von Informationen, Kontakten etc.)
Grenzziehung gegenüber der Umwelt	Hierarchie, formale Mitgliedschaft, Arbeitsvertrag	Temporäre, sichtbare Mitgliedschaft	Temporäre, wenig transparente Mitgliedschaft	Keine Grenze, offenes Beziehungsgeflecht, keine Mitgliedschaftsregeln
Zusammenhalt	Organisationsstruktur	Beitrag zur Aufgabenerfüllung	Identifizierung mit dem Wissensgebiet	Beziehungspotenzial, Basisintention
Zeitliche Dimension	Dauerhaft	Zeitlich begrenzt, aufgabenabhängig	Variabel (themenabhängig)	Variabel, bei aktuellen Anlässen wird das Netzwerk aktiviert
Binnenstruktur/Führung	Hierarchie	Projektmanagement, Kopplung mit der Linie	Moderator, Kernteam	Tendenziell gleichwertig, Facilitator ist hilfreich
Sichtbarkeit/Erkennbarkeit für Außenstehende	Ja	Ja	Häufig ja	Nein

Abbildung 2: Formen der Zusammenarbeit im Unternehmen (in Anlehnung an Wenger/Snyder 2000, S. 139 ff. und Boos/Exner/Heitger 2001, S. 119 ff.)

4. Beispiele aus der Praxis – und was man aus ihnen lernen kann

4.1 Kurzes Leben einer Community mit viel Lernpotenzial

Im ersten Fall, auf den wir hier näher eingehen wollen, handelt es sich um ein Technologieunternehmen, in dem das Thema Innovationsmanagement vorangetrieben werden sollte. Um zu zeigen, wie sensibel Communities of Practice sind, haben wir die dortige Expertin für das Thema Wissensmanagement zu ihren Erfahrungen mit der Einführung einer „Innovations-Community“ befragt und daraus Lessons learned abgeleitet.

F: Wie entstand die Idee, eine „Innovations-Community“ zu gründen?

A: Ich übernahm vor einigen Jahren im Einkaufsbereich die Aufgabe, das Thema „Innovation unserer Lieferantenbeziehungen“ voranzutreiben. Da unsere Lieferanten immer mehr Know-how angesammelt hatten und auch immer früher in die Produktentwicklung eingebunden wurden, sollte der Einkaufsbereich eine aktivere Rolle in diesem Themenkomplex spielen. Mein Ziel war es damals, externes und internes Know-how zu bündeln und dadurch Innovationen hervorzubringen. Das bedeutete einen gewaltigen Paradigmenwechsel für unser Unternehmen, in dem bis dahin die Lieferanten nur insoweit eingebunden wurden, als es für die Umsetzung unserer Ideen und Entwicklungen notwendig war.

F: Und das sollte mit Hilfe einer „Innovations-Community“ erreicht werden. Wie kam sie zustande?

A: Meine intuitive Vorgehensweise als Newcomer war damals, Verbündete zu suchen. Ich erkundigte mich, wer sich im Unternehmen schon mit dem Thema Innovationsmanagement beschäftigt hatte, um „das Rad nicht neu zu erfinden“. Bald hatte ich erste Kontakte und durch deren Kontakte wiederum hatte ich bald ein Netzwerk an Verbündeten von Führungskräften und Mitarbeitern aus Vertrieb, Forschung und Entwicklung bis hin zur Produktionsplanung.

Lektion Nr. 1: *Suche immer nach Verbündeten – es gibt im Unternehmen mehr, als man zunächst denkt. Deshalb zahlt es sich in jedem Fall aus, einige Zeit in die Suche nach Vorhandenem zu investieren, anstatt das Rad zur Gänze neu zu erfinden. Die Vorteile daran sind:*

- 1. Man spart Zeit und Geld, weil man über Vergangenes – mit allen dazugehörigen Höhen und Tiefen – auf dem Laufenden ist.*
- 2. Man kann dadurch besser „andocken“, bestimmte Begriffe und Prozessbezeichnungen sind bekannt und bereits akzeptiert.*
- 3. Die Kraft der Initiative wird um ein Vielfaches verstärkt, weil es Multiplikatoren gibt, die das Thema vorantreiben.*

F: Somit hatten Sie für Ihre Community bereits ein potenzielles Netzwerk an Mitgliedern auf die Beine gestellt, die sich aber gegenseitig noch nicht kannten oder ausgetauscht hatten. Wie ging es dann weiter?

A: Ich konnte schließlich den Verantwortlichen im Entwicklungsbereich dafür gewinnen, alle „Innovationsmanager“ im Unternehmen zu einem informellen Treffen einzuladen, um Erfahrungen auszutauschen. Wir waren ungefähr 20 Personen aus allen Ecken und Enden des Unternehmens. Es gab inzwischen sogar einige Kollegen, die davon gehört hatten und mich ansprachen, dass auch sie gern daran teilnehmen würden. Bei diesem Treffen erzählte jeder etwas über sich, seine aktuellen Projekte und seinen persönlichen Zugang zum Thema Innovation. Schon im Zuge dieses Meetings entstand eine starke Motivation und Begeisterung bei allen Teilnehmern.

F: Das klingt ja sehr Erfolg versprechend.

A: Im ersten Moment schon, aber genau diese Motivation und Begeisterung hatte auch ihre Kehrseite. Wir sahen in allem, was im Unternehmen nicht so lief, wie es laufen sollte, einen Ansatzpunkt und hatten einen fast missionarischen Eifer. Im Grunde war es genau das, was diese Community zum Scheitern brachte. Das Ziel war einerseits unklar, andererseits viel zu hoch gesteckt und dadurch verwirrend und demotivierend.

Lektion Nr. 2: Der Erfolg entscheidet sich oft schon zu Beginn bei der Festlegung von Sinn und Zweck der Community. Ein klar definierter Zweck und herausfordernde, aber realistische Ziele legen den Grundstein für eine potenzialreiche Community:

1. Eine Community sollte ihre Mitglieder bei ihrer jeweiligen Tätigkeit unterstützen, indem sie Erfahrungs- und Wissensaustausch ermöglicht.
2. Das Ziel sollte gemeinsames Lernen sein, nicht die Lösung diverser Probleme im Unternehmen.
3. Eine Community muss sich davor schützen, als „Gremium zur Qualitätssicherung“ bzw. „Bereitsteller für operative Kapazitäten“ gesehen zu werden – sowohl durch Außenstehende als auch durch ihre eigenen Mitglieder.

F: Das heißt, aus Ihrer Sicht scheiterte das Ganze auf Grund der unklaren und auch zu ehrgeizigen Zielsetzung?

A: Ja, einerseits auf Grund der Zielsetzung, andererseits aber auch auf Grund der Rahmenbedingungen. Das zweite große Hindernis dieser Community war ihr Moderator. In unserem Fall war ich ein Newcomer – ich hatte zwar die nötige Begeisterung, aber nicht die Akzeptanz, die es gebraucht hätte. Und ich schaffte es nicht, jemand anderen für die Rolle des Moderators zu gewinnen, der die entsprechende Akzeptanz gehabt hätte. Mir wurde klar, dass die Community ohne Moderator keine Chance hat, auch wenn es viele gleichberechtigte Mitglieder gibt, die das Thema interessiert. Es braucht eine „Kernseele“, die das Ganze treibt und in einem gewissen Rahmen zusammenhält – jemanden, der Meetings

initiiert, die Agenda erstellt und ein wichtiger Kontakt- und Knotenpunkt des Netzwerkes ist.

Lektion Nr. 3: *Eine Community steht und fällt mit dem Moderator, der nicht nur Begeisterung für das Thema, sondern auch viel Know-how und das entsprechende „Standing“ innerhalb der Organisation mitbringen sollte.*

F: Existiert die „Innovations-Community“ heute noch oder hat sie sich aufgelöst?

A: Unsere kurz aufgeflackerte Community löste sich nicht richtig auf. Wir trafen uns weiterhin zum Mittagessen oder zu bilateralen Treffen und berieten uns gegenseitig. Insofern hatte sie schon die Funktion, den Erfahrungs- und Wissensaustausch zu fördern. Aber mein Ziel, diese Community als Vehikel und Treiber für den anfangs genannten Paradigmenwechsel zu nutzen, habe ich nicht erreicht.

Checkliste zum Start einer Community of Practice

- Definition des Aufgabengebiets, mit dem sich die Community auseinander setzen soll:
 - Bestimmung des (Erfahrungs-)Wissens, das für einen Wettbewerbsvorsprung von besonderer Bedeutung ist
 - Mapping der Anforderungen und der besonderen Wissensaspekte
- Auswahl und Zusammenbringen der geeigneten Community-Mitglieder:
 - Identifikation der Experten
 - Kontaktaufnahme und Gespräch mit anerkannten Experten und potenziellen Mitgliedern der Community
 - Identifikation der Leader und der Kerngruppe
 - Planung und Durchführung von Treffen, um die Teilnehmer tatsächlich zusammenzubringen
 - Beim ersten Workshop: Arbeit an Grundsätzlichem wie gemeinsames Anliegen, Rollen, Erwartungen, Kooperationsregeln und Frequenz der gemeinsamen Aktivitäten
- Anleitung und Unterstützung der Sponsoren und Leader der Community, um ihnen zu helfen, die Anforderungen an eine wirkungsvolle Entwicklung der Community zu verstehen

Abbildung 3: Checkliste zum Start einer Community of Practice (in Anlehnung an Karboul 2002, S. 288 ff.)

4.2 „Wiederbeleben“ einer bestehenden Community

Im zweiten Fall, den wir hier beschreiben wollen, geht es um ein Industriegüterunternehmen, in dem das Projektmanagement konzernweit verbessert werden sollte. Wir haben den Projektverantwortlichen für dieses Vorhaben interviewt und daraus wiederum Lessons learned abgeleitet.

F: Sie hatten in Ihrem Unternehmen die Aufgabe, das Projektmanagement im Konzern zu professionalisieren. Wie war damals die Ausgangssituation?

A: In unserem Unternehmen gab es, bevor ich mit der Aufgabe betraut wurde, schon einige Versuche, interdisziplinäre Projektteams einzuführen, um die funktionalen Barrieren zu überwinden. Die Implementierung dauerte allerdings wesentlich länger, als man angenommen hatte, und daher sollte ich von der Zentrale aus die Wirksamkeit dieser Initiativen erhöhen. Es gab bereits eine „Projektmanagement-Community“, deren Mitglieder aus allen Business Units stammten. Diese Mitglieder hatten für ihre jeweilige Business Unit im Grunde die gleiche Aufgabe wie ich: die Nachhaltigkeit unserer interdisziplinären Projektteams zu stärken. Meine Vorgängerin, die bereits fünf Monate zuvor das Unternehmen verlassen hatte, hatte damals die Community ins Leben gerufen. Als ich den Job übernahm, war die Community in einem regelrechten „Schlafmodus“ und ich hatte die Aufgabe, sie wieder zu beleben.

F: Warum wurde damals nicht ein Projekt aufgesetzt, um das Thema zu treiben? Das wäre möglicherweise nahe liegender als eine Community of Practice.

A: Das liegt daran, dass unser Unternehmen so dezentral organisiert war. Die Business Units hatten sehr viel Macht; es wäre unmöglich gewesen, von der Zentrale aus ein solches Projekt aufzusetzen. Die Frage war, wie man die Business Units unterstützen und die Erfahrungen der einzelnen Verantwortlichen gut nutzen konnte, ohne mit zu viel Druck zu arbeiten. Daher entschloss man sich, eine Community of Practice zu gründen, die durch die Zentrale unterstützt wurde, mit finanziellen Mitteln, einem Moderator mit entsprechenden zeitlichen Ressourcen etc.

F: Wie haben Sie es geschafft, diese Community wieder zu beleben? Hatten Sie Unterstützung?

A: Das erste Meeting, an dem ich teilnahm, hatte noch meine Vorgesetzte organisiert. Ich war hoch motiviert und voller Erwartungen, doch meine anfängliche Euphorie wurde rasch wieder gedämpft. Meine Vorgesetzte war in ihrer Moderatorenrolle sehr zurückhaltend und die Mitglieder der Community waren eher ablehnend eingestellt, nach dem Motto: „Wir haben als Projektmanagement-Experten in unseren Business Units das Sagen. Was will die Zentrale schon wieder von uns?“

F: Das heißt, es gab Rivalitäten zwischen der Zentrale und den einzelnen Business Units?

A: Allerdings. Zusätzlich war Konkurrenz zwischen den einzelnen Business Units zu spüren, wobei es darum ging, wer bei der Implementierung des Projektmanagements am weitesten war. Der Experte aus dem Bereich Verpackungsmaschinen zum Beispiel verlangte implizit die Führungsrolle der Community, weil in seinem Bereich das Projektmanagement am erfolgreichsten eingeführt worden war.

F: Das klingt, als ob die Mitglieder der Community keinen wirklichen Nutzen im gegenseitigen Erfahrungsaustausch gesehen hätten. Die Konkurrenz war offensichtlich stärker.

A: Das war auch mein erster Gedanke nach diesem Meeting. Ich war überzeugt, dass die Community nur dann eine Überlebenschance hat, wenn alle Mitglieder und auch die Organisation einen deutlichen Nutzen in ihr sehen.

Der Nutzen für die Organisation war offensichtlich. Die funktionale Aufgabenteilung war noch sehr dominant, deshalb wurde Projektarbeit noch nicht überall verstanden und implementiert. Da Projektmanagement innerhalb der Organisation als einzige Chance gesehen wurde, um wettbewerbsfähig zu bleiben, war das Interesse an dieser Community sehr hoch.

F: Und für die Mitglieder?

A: Bei den Mitgliedern der Community war eine Gemeinsamkeit, dass wir alle mit dem Thema Projektmanagement zu tun hatten. Die Mitglieder, die noch am Anfang der Implementierung standen, konnten von anderen erfahren, welche Fallstricke und Erfolgsfaktoren von Bedeutung sind. Diejenigen, die schon weiter fortgeschritten waren, hatten Wissen und Erfahrung zur Verfügung, die sie teilen konnten. Die Frage war, was sie dazu bewegen konnte. Ein Punkt war, dass auch diese Mitglieder die Implementierung noch nicht vollständig abgeschlossen hatten. Wenn die anderen von Erfolgen oder Misserfolgen berichteten, konnten auch sie Lernpunkte herausholen und in ihren Bereichen integrieren. Außerdem konnten sie ihr Ansehen als Experten innerhalb der Organisation stärken, indem sie als Mentoren oder Tutoren für weniger Erfahrene wirkten.

F: Ist es Ihnen gelungen, die Mitglieder vom Nutzen der Community zu überzeugen?

A: Ich war mir damals sicher, dass die Community für alle einen Mehrwert haben konnte, wenn auch manchmal zeitlich versetzt und in unterschiedlicher Intensität. Deshalb arbeitete ich beim nächsten Treffen gemeinsam mit der Community heraus, was der Nutzen für die Organisation und was der Mehrwert für jeden Einzelnen war. Das erzeugte unglaublich viel Commitment und gab der Community viel Antriebskraft, weil dadurch Misstrauen und Vorurteile beseitigt wurden und eine gemeinsame Vision unserer Community entstehen konnte.

Lektion Nr. 4: *Die Community muss für ihre Mitglieder und die Organisation insgesamt einen deutlichen Nutzen bieten. Dieser Mehrwert muss aus der Community selbst kommen, damit eine gemeinsame Vision von Zweck und Nutzen der Community entsteht.*

F: Wie ist es Ihnen in Ihrer Rolle als Moderator ergangen?

A: Anfangs war die Rolle gar nicht so leicht, weil ich kein Gefühl dafür hatte, wo die einzelnen Mitglieder gerade standen, welche Interessen sie verfolgten und welche Erwartungen sie an mich als Moderator hatten. Ich beschloss daher, diese Fragen in Einzelgesprächen mit den Mitgliedern zu klären. Dadurch bekam ich auch einen Eindruck davon, in welcher Phase der Implementierung sich die einzelnen Business Units befanden, um so besser steuern zu können.

Lektion Nr. 5: *Der Moderator einer Community muss auf unterschiedliche Interessen und Situationen sensibel eingehen und entsprechend reagieren. Es ist wichtig, dass er einen gewissen Überblick über die Stimmung und Situation der einzelnen Mitglieder bzw. Bereiche hat, um seine Steuerungsmöglichkeiten zu erhöhen.*

F: Wie ist es Ihnen gelungen, das Energieniveau der Community zu halten?

A: Es gab eine Kerngruppe, die wirklich voll hinter dem Thema stand und auch bereit war, sich dafür hundertprozentig einzusetzen. Diese Kerngruppe konnte die anderen, die Projektmanagement neben Themen wie Strategie, Qualitätsmanagement etc. bearbeiteten, mitreißen und motivieren. Es waren im Wesentlichen fünf oder sechs Personen, die der Community enorm viel Kraft gaben.

Lektion Nr. 6: *Die Kerngruppe der Community muss eine hohe sichtbare Energie für das Vorhaben entfalten. Sie gibt der Community Kraft und Motivation.*

F: Wie oft fanden Meetings der Community statt?

A: Die Anzahl der Treffen, in denen persönliche Kommunikation stattfinden konnte, war aus meiner Sicht ausschlaggebend. Die Mitglieder der Community stammten aus unterschiedlichen Business Units und sahen einander daher relativ unregelmäßig. Deshalb veranstalteten wir in bestimmten Abständen soziale Events, sodass wir uns am Vorabend eines Meetings sehen und etwas miteinander unternehmen konnten. Diese Ebene war sehr wichtig, weil die soziale Komponente gestärkt und die Bindung der einzelnen Mitglieder intensiviert wurde. Nur über Telefon oder E-Mail wäre das nicht möglich gewesen.

Lektion 7: *Die Mitglieder der Community müssen häufig genug involviert sein und miteinander zu tun haben, um untereinander enge Beziehungen aufzubauen.*

F: Wie erfolgreich war die Projektmanagement-Community aus Ihrer Sicht bei der nachhaltigen Implementierung des Themas im Konzern?

A: Ich würde sagen, sehr erfolgreich. Die Community wurde sehr schnell eine starke Unterstützung für das Vorhaben. Durch den gegenseitigen Austausch über Umsetzungserfahrungen und Lessons learned wurden die Treffen eine Motivationsquelle für die einzelnen Mitglieder und die Community zu einem echten Treiber für die Implementierung von Projektmanagement in der Organisation.

Kritische Erfolgsfaktoren für die Entwicklung einer Community of Practice

1. Die Community muss für ihre Mitglieder und die Organisation insgesamt einen deutlichen Nutzen bieten.
2. Die Leader/Moderatoren der Community müssen auf unterschiedlich nuancierte Interessen und Situationen sensibel reagieren.
3. Die Kerngruppe der Community muss eine hohe, sichtbare Energie für das Vorhaben entfalten.
4. Die Mitglieder müssen häufig genug involviert sein und miteinander zu tun haben, um untereinander enge Beziehungen aufzubauen.
5. Versuche nicht alle Antworten selbst zu finden, nutze die Community.

Abbildung 4: Kritische Erfolgsfaktoren für die Entwicklung einer Community of Practice (vgl. Karboul 2002, S. 290)

5. Fazit: Die Bedeutung von Communities of Practice für interne Unternehmensfunktionen

Welchen Beitrag können Communities of Practice zur Wertschöpfung durch interne Unternehmensfunktionen leisten?

Die grundlegende Frage, die sich dabei stellt, ist, was IT, Controlling, Human Resources und andere interne Unternehmensfunktionen voneinander lernen wollen. Gibt es überhaupt ein gemeinsames Interesse? Welchen Nutzen hätte das für die Mitglieder?

Unsere These ist, dass es heute noch keinen Sinn machen würde, eine Community of Practice zu gründen, die explizit die Aufgabe hat, sich mit der stärkeren Kooperation interner Unternehmensfunktionen auseinander zu setzen. Dazu ist das Thema noch zu neu und zu wenig im Bewusstsein der Unternehmen und verantwortlichen Manager verankert, als dass dies Erfolg haben könnte.

Uns erscheint es sinnvoller, nach „Metathemen“ zu suchen, die über Funktionen und Bereiche hinweg für das gesamte Unternehmen von Interesse sind. Gibt es strategisch relevante Themen, die derzeit im Unternehmen beschäftigen? Gibt es Probleme, die besonders erfolgskritisch sind? Welche Anliegen erfordern eine Kooperation interner Unternehmensfunktionen? Beispiele dafür könnten z. B. Veränderungsprozesse sein, die das gesamte Unternehmen betreffen, Mergers & Acquisitions, Leadership Development oder Globalisierung im Konzern. Mit solchen übergreifenden Problemstellungen müssen sich sowohl IT, Human Resources, Strategie und Controlling als auch die Unternehmenskommunikation befassen.

Der Nutzen liegt für die einzelnen internen Unternehmensfunktionen darin, den eigenen Bereich im Zusammenhang mit einem konkreten Thema zu professionalisieren. Zudem

können sie ihre Wirksamkeit im Unternehmen erhöhen, wenn sie sich mit den anderen Bereichen austauschen und abstimmen. Der indirekte Nutzen liegt darin, von den anderen zu lernen, ihre jeweilige Perspektive besser zu verstehen und einen Blick für das „Ganze“ zu bekommen. Warum habe ich bisher nie verstanden, wovon unsere Personalisten die ganze Zeit reden? Wie „ticken“ unsere IT-Leute? Welche Vorurteile, welche Bilder gibt es? Was sind die unterschiedlichen Motivationen, was steht jeweils im Fokus (bei Human Resources die Menschen, im Controlling die Zahlen ...)? Man könnte sagen, dass der Weg mit der Zeit zum Ziel wird und der gegenseitige Austausch einen wichtigen Mehrwert für alle bringt.

Rückblickend auf unsere Erfahrungen mit Communities of Practice haben wir beobachtet, dass diese zunehmend etwas von ihrer Freiwilligkeit verlieren. Früher war es tabu, eine Community of Practice zu formalisieren; sie musste immer auf freiwilliger Teilnahme basieren, Erfahrungs- und Wissensaustausch waren der einzige „erlaubte“ Zweck. Heute geht die Tendenz in die Richtung, Communities of Practice stärker für die Organisation zu nutzen, sie in die Planung von Projekten mit einzubinden, von ihnen Empfehlungen zu bekommen etc. Unserer Erfahrung nach ist es sinnvoll, sie zu nutzen und sie nicht rein informell zu belassen. Das hat den Vorteil, dass sie durch die Organisation mit Ressourcen wie Zeitkapazitäten, finanzielle Mittel etc. unterstützt werden können. Dabei vollzieht man aber immer eine Gratwanderung: Übersteuert man sie und belastet sie zu sehr mit operativen Aufgaben, haben sie keine Chance. Belässt man sie rein informell, gehen vielleicht wertvolle Beiträge für die Unternehmensentwicklung verloren. Es ist wichtig, das Vorgehen an die jeweilige Kultur und den Kontext anzupassen. Was bei dem einen Unternehmen funktioniert, kann bei einem anderen Unternehmen zum „Tod“ einer Community führen. Ein interessantes Praxisbeispiel (aus einem anderen Kontext, der Arbeit mit älteren Führungskräften), wie die Balance aus Selbst- und Fremdsteuerung gehandhabt werden kann, beschreiben Boos/Hummer (2004).

Es scheint einfach, eine Community of Practice ins Leben zu rufen. In der Praxis ist es aber zumeist sehr schwierig, die Energie zu halten. Gegenseitiges Vertrauen und Commitment sind wichtige Erfolgsfaktoren. Gerade in der Kooperation interner Unternehmensfunktionen kann es anfangs schwierig sein, fruchtbare Lernprozesse zu erzeugen. Das ist nicht zuletzt geschichtlich bedingt, da jeder Bereich seine eigene Logik hat. Diese in Frage zu stellen erfordert Offenheit und Mut. Damit eine Community, deren Mitglieder aus verschiedenen internen Unternehmensfunktionen kommen, Erfolg haben kann, empfehlen wir, sich an folgenden Fragen zu orientieren (siehe Abb. 5).

<p>Fragen zur Standortbestimmung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wie lassen sich die Beziehungen zwischen den einzelnen internen Unternehmensfunktionen (HR, IT, Controlling, Unternehmenskommunikation ...) beschreiben? Wie viel wird zusammen gearbeitet? Bei welchen Anlässen? Wie ist die Qualität der Zusammenarbeit? • Wo bestehen bereits Kooperationen, wo nicht? • Welche Rollen nehmen die einzelnen Funktionen ein? Welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede gibt es? • Wo gibt es wechselseitige Abhängigkeiten? • Welche Bilder oder Vorurteile gibt es jeweils über die anderen internen Unternehmensfunktionen? • Welchen Beitrag könnte ein stärkerer Austausch zur Wertschöpfung des Unternehmens leisten? • Was sind „heiße Eisen“, die im Rahmen einer Kooperation auftauchen könnten?
<p>Bestimmung von Themen, die für Communities of Practice sinnvoll sein könnten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Was sind strategisch relevante Themen, die derzeit im Unternehmen beschäftigen? • Gibt es Themen, die besonders erfolgskritisch sind? • Welche Themen werden voraussichtlich besondere Unterstützung durch das Management erfahren? • Gibt es Probleme oder Anliegen, bei denen es in hohem Maß auf eine Gesamtunternehmensperspektive ankommt? • Gibt es Probleme oder Anliegen, die eine übergreifende Kooperation der verschiedenen internen Unternehmensfunktionen erfordern? • Bietet eine Community of Practice für die Organisation und für alle Teilnehmer einen deutlichen Mehrwert?
<p>Voraussetzungen für den erfolgreichen Start von Communities of Practice:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ist das Aufgabengebiet der Community klar definiert? • Welches (Erfahrungs-)Wissen ist für die Aufgabe von besonderer Bedeutung? • Welche Experten gibt es in und außerhalb der Organisation zu diesem Thema? • Gibt es bereits bestehende Kontakte? • Welche Personen kommen als Leader bzw. Kerngruppe der Community in Frage? • Ist Raum für die Arbeit an Grundsätzlichem wie gemeinsames Anliegen, Rollen, Erwartungen, Kooperationsregeln und Frequenz der gemeinsamen Aktivitäten vorhanden? Gibt es einen Kick-off-Workshop?
<p>Erfolgskritische Faktoren für Communities of Practice:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gibt es Gelegenheiten, um sich über Rollen, Bilder, Vorurteile und unterschiedliche Standpunkte auszutauschen? Ist genug Offenheit und Vertrauen innerhalb der Community vorhanden, um aus Unterschieden zu lernen? • Ist die Frequenz der gemeinsamen Aktivitäten hoch genug, sodass die Mitglieder der Community untereinander enge Beziehungen aufbauen können? • Gibt es eine Kerngruppe, die stark genug ist, um der Community Kraft und Energie zu geben? • Werden die Sponsoren und Leader der Community wirksam unterstützt und angeleitet? • Bringt der Moderator genug Begeisterung, Know-how und Standing für das Thema mit?

Abbildung 5: Fragen, die sich interne Unternehmensfunktionen bei der Anwendung von Communities of Practice stellen sollten

Literatur

- Baecker, D.** (1998): Zum Problem des Wissens in Organisationen. In: *Zeitschrift für Organisationsentwicklung*, 3/1998, S. 5-21
- Baecker, D.** (2003): Organisation und Management. Aufsätze. Frankfurt/M.
- Boos, F./Exner, A./Heitger, B.** (2001): Soziale Netzwerke sind anders. In: Beratergruppe Neuwaldegg: best of neuwaldegg. Wien, S. 115-125
- Boos, F./Hummer, C.** (2004): Es ist nie zu spät für ein glückliches Berufsleben. Arbeit mit älteren Führungskräften. In: Boos, F./Heitger, B. (Hrsg.): Veränderung – systemisch. Management des Wandels. Praxis, Konzepte und Zukunft. Stuttgart, S. 329-342
- Capra, F.** (2002): Verborgene Zusammenhänge. Vernetzt denken und handeln – in Wirtschaft, Politik, Wissenschaft und Gesellschaft. 2. Aufl. Bern – München – Wien
- Davenport, T./Prusak, L.** (1999): Wenn Ihr Unternehmen wüßte, was es alles weiß ... Praxishandbuch zum Wissensmanagement. Landsberg/Lech
- Karboul, A.** (2002): Communities of Practice. Erfahrungen der Tech Clubs von DaimlerChrysler. In: Praxishandbuch Wissensmanagement. Symposium Publishing
- Lakoni, S./Schwämmle, U./Thiel, M.** (2001): Zwischen Chatroom und Kantine. In: *Profile. Internationale Zeitschrift für Veränderung, Lernen, Dialog*, 02/2001, S. 74-84
- Luhmann, N.** (1984): Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie. Frankfurt/M.
- Luhmann, N.** (1997): Die Gesellschaft der Gesellschaft. Frankfurt/M.
- Maturana, H. R./Varela, F. J.** (1984): Der Baum der Erkenntnis. Die biologischen Wurzeln menschlichen Erkennens. Bern – München
- Nonaka, I./Takeuchi, H.** (1997): Die Organisation des Wissens. Frankfurt/M. – New York
- North, K.** (1999): Wissensorientierte Unternehmensführung. Wertschöpfung durch Wissen. Wiesbaden
- Probst, G./Raub, S./Romhardt, K.** (2003): Wissen managen. Wiesbaden
- Senge, P.** (2001): Die fünfte Disziplin. Kunst und Praxis der Lernenden Organisation. 8. Aufl. Stuttgart
- Spencer-Brown, G.** (1979): Laws of Form. Gesetze der Form. Lübeck
- Weick, K. E.** (2000): Making Sense of the Organization. Oxford
- Wenger, E./Snyder, W.** (2000): Communities of Practice: The Organizational Frontier. In: *Harvard Business Review*, Jan./Feb. 2000, S. 139-146
- Wenger, E./McDermott, R./Snyder, W.** (2002): Cultivating Communities of Practice. A Guide to Managing Knowledge. Boston/Mass.

Wilensky, H. (1967): Organizational Intelligence. Knowledge and Policy in Government and Industry. New York

Willke, H.(1999): Systemtheorie II: Interventionstheorie. 3. Aufl. Stuttgart

Willke, H. (2000): Systemtheorie I: Grundlagen. 5. Aufl. Stuttgart

Willke, H. (2001a): Systemtheorie III: Steuerungstheorie. 3. Aufl. Stuttgart

Willke, H. (2001b): Systemisches Wissensmanagement. Stuttgart