

**Harald Preissler,
Heiko Roehl,
Patricia Seemann**

**Haken, Helm
und Seil:
Erfahrungen mit
Instrumenten
des Wissens-
managements**

**Wissensmanagement hat in Organisations-
theorie und -praxis den Charakter eines
neuen Management – Paradigmas gewonnen.
Der Artikel zeigt aus der praktischen Erfah-
rung der Autoren gangbare Wege des Wissens-
managements anhand von drei Instrumenten.
Neben Funktion und Wirkung der Instrumente
im organisationalen Gesamtgefüge wird vor
allem auf Stolpersteine und Gefahren der
Anwendung hingewiesen. Gemeinsame Eigen-
schaften der Instrumente werden für die
Praxis eines ganzheitlichen Wissensmanage-
ments bewertet.**



HARALD PREISSLER
ist Physiker und wissenschaft-
licher Mitarbeiter im Forschungs-
bereich «Gesellschaft und
Technik» der Daimler-Benz AG
in Berlin/Palo Alto. E-Mail:
preiss@DBresearch-berlin.de.



HEIKO ROEHL
ist Psychologe und wissenschaft-
licher Mitarbeiter im Forschungs-
bereich «Gesellschaft und Technik»
der Daimler-Benz AG. E-Mail:
roehl@DBresearch-berlin.de.



DR. MED. PATRICIA SEEMANN
ist Principal bei Ernst & Young LLP
und verantwortlich für Unter-
nehmensberatung, Forschung und
Entwicklung im Bereich Wissens-
management in Europa. E-Mail:
106424.2323@compuserve.com.

Wissen gestalten – Vision und Wirklichkeit

Wenn Sie einen Berg besteigen wollen, dann ist es ratsam, zunächst einen Bergführer zu kaufen. Darin wird eine Route angegeben und die Tour geschildert: Atemberaubende Ausblicke und schwindelerregende Abgründe erwarten Sie und versprechen Entlohnung für die Mühen des Aufstiegs. Es wird auf die besonderen Gefahren hingewiesen, die den Aufstieg erschweren, und Sie bekommen gute Ratschläge zu Ihrer Sicherheit. Zum Schutz vor Wettersturz, Steinschlag und Lawinen hält man Sie an, allerlei Gerät (Haken, Helm, Seil und ähnliches) nicht nur mitzunehmen, sondern auch deren Anwendung zu beherrschen.

Einmal unterwegs, hoffen Sie nun auf die im Bergführer versprochenen Erlebnisse. Und nach den ersten ermüdenden Kilometern stellen Sie erschrocken fest, dass der als Ziel anvisierte Gipfel immer unerreichbarer zu werden scheint. Die Haken halten nicht in der Wand, der Ausblick ist ausgerechnet heute von Wolken verhangen, und die Stimmung in der Wandergruppe nähert sich dem Gefrierpunkt.

Wo viel versprochen wird, dort stellt sich schnell Enttäuschung ein. Das spüren auch Führungskräfte, die sich mit Wissensmanagement auseinandersetzen. Wissen, das zeigen Managementliteratur und Praxis gleichermaßen, ist zu einem lebenswichtigen Thema für Organisationen geworden. Es ist aktuell, weil es Organisation, Mensch und Computer verbindet. Und weil Führungskräfte beim Umgang mit Wissen in der Organisation einen zunehmenden Problemdruck erleben. Davon zeugen die Wissenslücken, die Mitarbeiter bei ihrem Austritt im Unternehmen hinterlassen, ebenso wie die Schwierigkeiten, neues Wissen, Innovation zu generieren und das richtige Wissen an der richtigen Stelle zur richtigen Zeit parat zu haben.

**Führungskräfte,
die sich mit
Wissensmanage-
ment ausein-
andersetzen,
spüren schnell
Enttäuschung.**

Prophetische Vision und Versprechen des Wissensmanagements ist es, strategisches und kundenrelevantes Wissen in der Organisation schneller und in besserer Qualität bereitstellen zu können, um im 21. Jahrhundert den zentralen Wettbewerbsvorteil zu erlangen. Mit Wissensmanagement auf dem Weg ins nächste Jahrtausend? Die Kluft zwischen dieser Vision und dem Alltag unternehmerischer Praxis ist

gross. In der Hoffnung, Wissensprobleme in den Griff zu bekommen, wird in Informations- und Kommunikationstechnologien investiert, und die Terminkalender füllen sich mit Meetings und Seminaren zum Thema. Häufig erfüllen solche Investitionen nicht die Erwartungen, die in sie gesetzt werden. Hält die Praxis des Wissensmanagements das, was die Visionen versprechen?

■ Ist Wissen Geld?

Wenn sich Organisationen mit dem Thema Wissen beschäftigen, dann wollen sie damit ihre Effizienz und/oder ihre Innovativität verbessern. Wissensmanagement ist nicht Selbstzweck. Nicht wer viel weiss, wird gewinnen, sondern derjenige, der Wissen zu nutzen vermag: «Wissen ist Geld»,

**Nicht wer
viel weiss, wird
gewinnen, sondern
derjenige,
der Wissen zu
nutzen vermag.**

konstatierte kürzlich nüchtern das Manager-Magazin. Dass mit solch nutzenorientiertem Blickwinkel viele Fragen ausgeblendet werden, ist offenkundig. Wir wollen an dieser Stelle die Perspektive erweitern und «Wissen» einmal sehr weit definieren: Alles, was ein Akteur zur Erzeugung von Handlungen, Verhalten und Lösungen verwendet (unabhängig von Rationalität und Intentionalität) lässt sich als Wissen fassen: Kenntnisse, Meinungen, praktische Regeln und Techniken, Patentrezepte, Weltbilder, aber auch Bräuche, Mythen und Aberglaube (vgl. Segler, 1985). Während Information als Ressource durch neue Technologien und Medien immer freier zugänglich wird, aber gefiltert, verstanden und bewertet werden muss, hat Wissen als bedeutungsvolle, kontextgebundene Information einen Wert für das Unternehmen, der sich direkten (ökonomischen) Messgrößen zunächst einmal entzieht. Wissen ist mehr und etwas anderes als Geld.

Organisationen aus der Wissensperspektive zu betrachten hat durchaus einen Sinn und ist – als ganzheitlicher Ansatz – neu. Wissen ist in der Organisation ständig im Fluss, es kann identifiziert, entwickelt, erworben, genutzt, verteilt oder gespeichert werden (vgl. Probst/Raub 1996). In der Unterstützung und Gestaltung des Wissensflusses liegt die Hauptaufgabe des Wissensmanagements. Erster Schritt in Richtung eines ganzheitlichen Umgangs mit der Ressource Wissen ist es, organisationale Probleme als Wissensprobleme aufzufassen und zu definieren. Funktionale Schnittstellen werden so zu Wissensbarrieren, Mitarbeiter zu Trägern ungenutzter Qualifikationspotentiale und so manche Datenbank zum Datenfriedhof. In einem weiteren Schritt wer-

den aus diesen Problemen Wissensziele (vgl. ebd.) abgeleitet und umgesetzt. In den Ansätzen des Wissensmanagements werden die unterschiedlichsten Instrumente diskutiert, die Beiträge zu diesem Kreislauf des Wissens leisten sollen.

■ Ist Wissen instrumentalisierbar?

Es ist ein Markt für Instrumente des Wissensmanagements entstanden, auf dem die betagten Instrumente der Organisationsentwicklung ebenso Absatz finden wie neue, kaum erprobte «Tools of Knowledge Management».

Um Wissen in der Organisation gestaltbar zu machen, muss eine «Übersetzung» der Sprache der Organisation in die Sprache des Wissensmanagements erfolgen. Nun gibt es auf die Fragen der Organisation (Wie verkürze ich Entwicklungszeiten? Wie werde ich innovativer?) von Seiten des Wissensmanagements aus unserer Sicht ebensowenig Standardantworten wie sie das Reengineering oder die Kulturdebatte brachte. Dennoch bietet das Wissensmanagement Antworten, die – über die Nutzung von Instrumenten – neue und ungewohnte Lösungen implizieren. Vorausgesetzt, die Erwartungen werden relativiert.

Beabsichtigt ein Unternehmen beispielsweise, die Effizienz seiner Prozesse zu verbessern, dann ist es aus der Sicht des Wissensmanagements entscheidend, dass auf Fakten und Erfahrungen, also auf etabliertes Wissen, rasch zugegriffen werden kann und dass es modifizierbar wird. Solches Wissen lässt sich in rechnergestützten Systemen ablegen: Networking, Groupware oder Thesauri sind hierzu gängige Lösungsangebote des Wissensmanagements.

Will eine Organisation dagegen neues Wissen generieren, dann greifen ganz andere Strategien des Wissensmanagements. Für eine Erhöhung der Innovationskraft ist der Zugriff auf etabliertes Wissen allein nicht ausreichend. Um innovativ sein zu können, müssen Mitarbeiter Zusammenhänge herstellen und verstehen können. Ziel einer Wissensmanagement-Intervention ist hier der Umgang mit nicht-etabliertem Wissen, mit Entdeckungen, Ideen und Hypothesen. Methodisch strukturierte Gruppenprozesse, in denen Kreativitätstechniken angewandt oder Szenarien gebildet werden, gehören zu den Mitteln der Wahl. Eine sinnvolle Anwendung von Instrumenten des Wissensmanagements bedingt eine explizite Setzung von Wissenszielen. Doch bereits an dieser Stelle warten die ersten Stolpersteine.

**Wissen ist
mehr und
etwas anderes
als Geld.**

■ Stolpersteine des Wissensmanagements

- Die organisationalen Ziele (erhöhte Effizienz, verbesserte Innovation etc.) werden häufig nicht bewusst in Wissensziele übersetzt.
- Wissensziele sind mit verschiedenen Instrumenten erreichbar. Die Anwendung eines Instruments allein bedeutet keine Garantie für die Zielerreichung. Vielmehr entstehen Eigenschaften und Wirkungsbereiche eines Instruments erst bei seiner Anwendung im jeweiligen (organisations-) strukturellen Kontext.
- Bereits bei der definitorischen Eingrenzung der «Instrumente des Wissensmanagements» herrscht heilloses Durcheinander. Die organisationale Praxis des Wissensmanagements ist von einem systematischen Einsatz von Instrumenten weit entfernt. Häufig von Praktikern für Praktiker entwickelt, legitimieren sich solche Instrumente über ihre Anwendung, ihr «Funktionieren», nicht aber durch theoretische Fundierung.

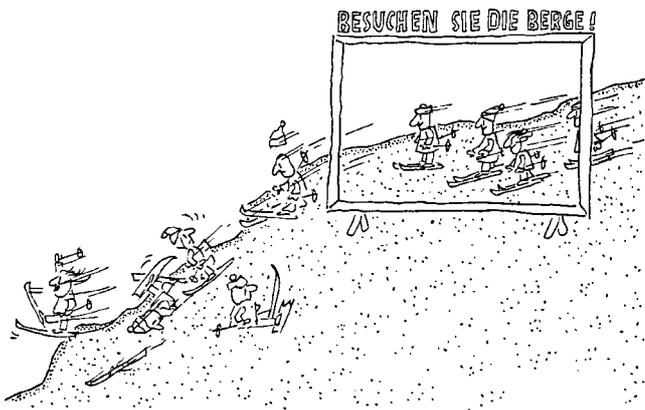
- Es zeichnet sich eine Tendenz zur Immunisierung von Instrumenten ab. Unbeabsichtigte Nebenwirkungen oder Ineffizienz des Einsatzes werden häufig externen Randbedingungen zugeschrieben. Bringt der Einsatz des Instruments nicht den gewünschten Erfolg, so lag das dann meist an der Anwendung.
- Die Veränderungen der organisationalen Wissensbasis ist nur mittelbar zu erfassen. Wirkungsbereiche der Instrumente lassen sich daher nur in Bandbreiten formulieren. Es ist unklar, ob sich «Wissen» als emergente Systemgröße überhaupt managen lässt. Organisationen sind keine Maschinen, die sich durch einfache Input-Output-Beziehungen nach dem Motto «kaufe Datenbank, nutze Wissen besser» beschreiben lassen.

Ausgangspunkt der folgenden Instrumentenskizzen sind unsere praktisch gewonnenen Erfahrungen in unterschiedlichen Kontexten: Hierzu gehören Pilotprojekte zu Forschungszwecken ebenso wie der professionelle Einsatz im Beratungszusammenhang. Wir stellen Instrumente vor, die

Abbildung 1

Instrumente des Wissensmanagements





nach unserer Auffassung tatsächlich Wissen managen, genauer: Wissen durch die Bildung von Modell-Welten gestalten. Die Szenario-Methode, System-Simulation und Wissenslandkarte werden anhand ihrer Wirkungsbereiche, kritischen Seiten und notwendigen Ressourcen abgebildet.

Haken einschlagen, Helm auf und angeseilt: Instrumente und ihre Anwendung

Wissenslandkarte

Wissenslandkarten sind Darstellungen des abgelegten Wissens in einer Firma im Text- oder Bildformat. Sie geben Orientierung und ermöglichen es, im Erfahrungswissen der Firma zu «navigieren». In einem strukturierten Gruppenprozess werden Erfahrungen, Erkenntnisse und Fragen der Organisation zu einem spezifischen Thema in einer Wissenslandkarte zusammengefasst, die das Wissen aller Beteiligten repräsentiert. Ziel ist es, sowohl explizites (bewusstes, zugreifbares) als auch implizites (weniger bewusstes, Mythen- und Legenden-) Wissen zu erfassen.

Dabei wird in erster Linie auf Personen rekuriert, die einen spezifischen Erfahrungsschatz haben. In jeder Organisation gibt es Mitarbeiter, zu denen man geht, wenn man etwas wissen und verstehen will. Diese «Wissensmakler» geben keine Anweisungen, sie bieten auch keine Lösungen. Dafür erzählen sie Geschichten, weisen auf andere Wissensquellen hin und schaffen neue Kontexte für den Fragenden. Das Wissen dieser Wissensmakler ist für die Erstellung der Wissenslandkarten von besonderer Bedeutung. Wissenslandkarten bestehen aus folgenden Komponenten:

- **Kundenbedürfnisse und Fragen**
Kundenorientierung geht heute über explizite Kundenbedürfnisse und -fragen hinaus. Als Lieferant von «Wissensprodukten» ist es entscheidend, auch implizite, zunächst auch dem Kunden selbst nicht explizit bekannte Bedürfnisse und Fragen zu verstehen. Diese in intensivem Dialog ermittelten Kundenbedürfnisse sind Bestandteil und Ausgangspunkt der Wissenslandkarte.
- **Erkenntnisse und Erfahrungen**
Sind die Kundenbedürfnisse einmal geklärt, wird ermittelt und kodifiziert, welche Erfahrungen die Organisation im Umgang mit den Kundenbedürfnissen hat und wie sie in Zukunft erfüllt werden könnten. Es geht dabei weniger darum, festzulegen, was getan werden könnte, als vielmehr zu zeigen, wie über die Anforderungen nachgedacht werden sollte. Die Mitarbeiter sollen Erkenntnisse über die in der Vergangenheit gewonnenen Erfahrungen sammeln, um ein verbessertes Urteilsvermögen zu erlangen und bessere Entscheidungen treffen zu können. Wissensmakler, die mit der Vergangenheit vertraut sind, sie womöglich mitgestaltet haben, die wissen, wo das relevante Wissen in der Organisation verborgen ist, und die Vergangenes durch Geschichten lebendig machen, werden hier zu zentralen Informanten.
- **Wissenskupplungen**
Organisationales Wissen existiert häufig in Form von «Inseln», die untereinander keine Verbindung haben. Obwohl es als immer relevanter erkannt wird, Wissen in der Organisation zu teilen, ist die Verbindung der Wissensinseln häufig mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden. Hierzu gehören Bereichsegoismen genauso wie Schnittstellen- und Informationsprobleme oder die alltägliche Betriebsblindheit. Wissenskupplungen stellen den Zusammenhang zwischen Wissensinseln her. Sie werden in Diskussionen identifiziert, die Mitarbeiter bei wissensintensiven Prozessen führen, wirken wie Hinweistafeln und zeigen, wann Informationen und Wissen miteinander geteilt, interpretiert und angewendet werden sollten.

In jeder Organisation gibt es Mitarbeiter, zu denen man geht, wenn man etwas wissen und verstehen will.

Um wirkungsvoll zu sein, muss das Instrument in viele tägliche Aktivitäten eingebunden werden. Mit der Nutzung der erstellten Wissenslandkarte bei Teamarbeit, Ent-

scheidungsfindung und Planung lernen Mitarbeiter allmählich mit ihr umzugehen.

■ Wirkungsbereiche

Wissenslandkarten können in der Organisation ein tiefes Verständnis gegenwärtiger Prozesse und Strukturen schaffen. Kundenbedürfnisse, alltägliche Geschäftsabläufe und Arbeitsweisen der Organisation können mit diesem Instrument expliziert und so für alle zugreifbar werden. Mitarbeiter, die wissen und verstehen, können sich zweckgerichtet über institutionalisierte Grenzen hinwegsetzen. Sie wissen viel genauer, welches Wissen tatsächlich produziert werden muss.

Um Wissen explizieren zu können, muss es verstanden werden. Unexpliziertes Wissen ist häufig tieferliegendes, nur unvollständig verstandenes Wissen. Lernen muss hier vor einem unvollständigen Hintergrund stattfinden, es bleibt auf Versuch- und Irrtumslernen begrenzt und Vorteile, die sich durch die Anwendung angemessen standardisierter Methoden erreichen liessen, bleiben ungenutzt.

Damit Wissen nutzbar und produzierbar gemacht werden kann, muss es «fliessen». Barrieren – wie z.B. Abteilungsgrenzen – stehen einem solchen Fluss häufig im Wege. Organisationsbereiche, in denen kaum über den eigenen Aktivitäts- und Einflussbereich hinausgesehen wird, bauen kurzsichtige Entscheidungen qua Struktur ein.

Die Teilung von Wissen ist häufig von erheblichen Widerständen begleitet.

Wissenslandkarten können in der Organisation zur Bildung eines veränderten Bewusstseins beitragen. Sie brechen Dogmen auf und erklären Mitarbeitern, wie sie über alltägliche Routinen,

Problemlösungen und über ihr Arbeits- und Geschäftsumfeld vor einem neuen und ganzheitlichen Wissenshintergrund nachdenken können. Die bestehenden Prozesse können somit flexibler werden und sich leichter erneuern lassen, was die Reaktionsfähigkeit der Organisation erhöht.

■ Kritische Seiten

Wissen ist in strukturelle und persönliche Machtzusammenhänge eingebettet. Die Wissenslandkarte verändert diese dadurch, dass sie Wissen popularisiert: Sie enteignet Wissen. Es wird zum Werkzeug für alle, statt Privileg von Einzelnen zu sein. Damit gerät das traditionelle Hierarchie- und Rollenverständnis der Organisation ins Wanken.

- Wissenslandkarten müssen unbedingt von der Organisation auf breiter Basis getragen werden. Sie dürfen nicht zu einer «Mega Standard Operating Procedure» mit undurchsichtigen Kriterien und Eignern werden. Aufgrund des hohen Aufwands der Erstellung einer Wissenslandkarte besteht die Gefahr, dass eine Fülle neuer Prozessordnungen und Vorschriften entstehen.
- Die Teilung von Wissen ist häufig von erheblichen Widerständen begleitet. Personalisiertes Wissen als Teil der Mitarbeiterqualifikation preiszugeben, erfordert erhebliches Vertrauen in den Prozess. Es ist realitätsfern anzunehmen, dass in Phasen des Arbeitsplatzabbaus die Mitarbeiter ihr Wissen in eine Wissenslandkarte einbringen.

Anwendungsbeispiel

Im Jahre 1993 wurde bei einem führenden, international agierenden Hersteller von pharmazeutischen Produkten damit begonnen, eine Wissenslandkarte zu erstellen. Ausgangspunkt der Intervention war das Problem zu langer Prozesszeiten bei der Zulassung neu entwickelter Produkte. Der Erstellungsprozess dauerte zwei Jahre. Neben drei Vollzeitbeschäftigten, die den Inhalt sammelten und konfigurierten, waren über 300 Experten an der Erstellung der Karte beteiligt. Wesentliche Schritte zur Erstellung des Inhaltes waren

- die Zusammenstellung der elementaren Richtlinien der wichtigen Zulassungsbehörden von pharmazeutischen Produkten,
- die Befragung von Experten in der Firma über gute und schlechte Erfahrungen bei der Erfüllung entsprechender Richtlinien und
- die Klärung der Frage, wer am Zulassungsprozess zu beteiligen ist.

Mit der fertiggestellten Wissenslandkarte konnten die Prozessdurchlaufzeiten stark verringert werden. Doppelarbeit, Kommunikationsprobleme an den Schnittstellen von Zuständigkeiten und das Bereichsdenken vieler Beteiligter wurden durch den Bezug auf die Wissenslandkarte offenbar. Sie half praktisch dabei, Barrieren zu überbrücken und einen neuen, effizienteren Prozess zu schaffen. Die Unterstützungsfunktion der Wissenslandkarte ging bis zu internationalen Kooperationen und der Akquisition einer amerikanischen Firma.

- Freiwilligkeit der Teilnahme und die Achtung vor der Privatsphäre des Einzelnen sind unabdingbare Voraussetzungen.
- Wissenslandkarten sind «lebendige Dokumente», die ständig verwendet und erneuert werden müssen. In dem Augenblick, wo man sie als fertiggestellt deklariert, verlieren sie ihren Sinn. Die Arbeit mit Wissenslandkarten darf nicht zu einem Projekt werden, sie ist eine neue Art permanenter Umwälzung.

■ Notwendige Ressourcen

Von den hier vorgestellten Instrumenten bindet die Wissenslandkarte bei Erstellung und Betreuung die meisten Ressourcen. Die Eingaben in die Wissenslandkarte werden häufig von mehreren hundert Experten in bis zu zwei Jahre dauernden Prozessen vorgenommen. Der personelle Aufwand der Betreuung ist sehr hoch.

Für die Erneuerung ist es wichtig, dass die Interaktion zwischen denjenigen, die solche Karten erstellen, und denjeni-

gen, die sie verwalten, unproblematisch abläuft. Schliesslich muss das Management immer wieder Organisation und Mitarbeiter an dieses Instrument erinnern und eventuell Anreizsysteme damit verknüpfen.



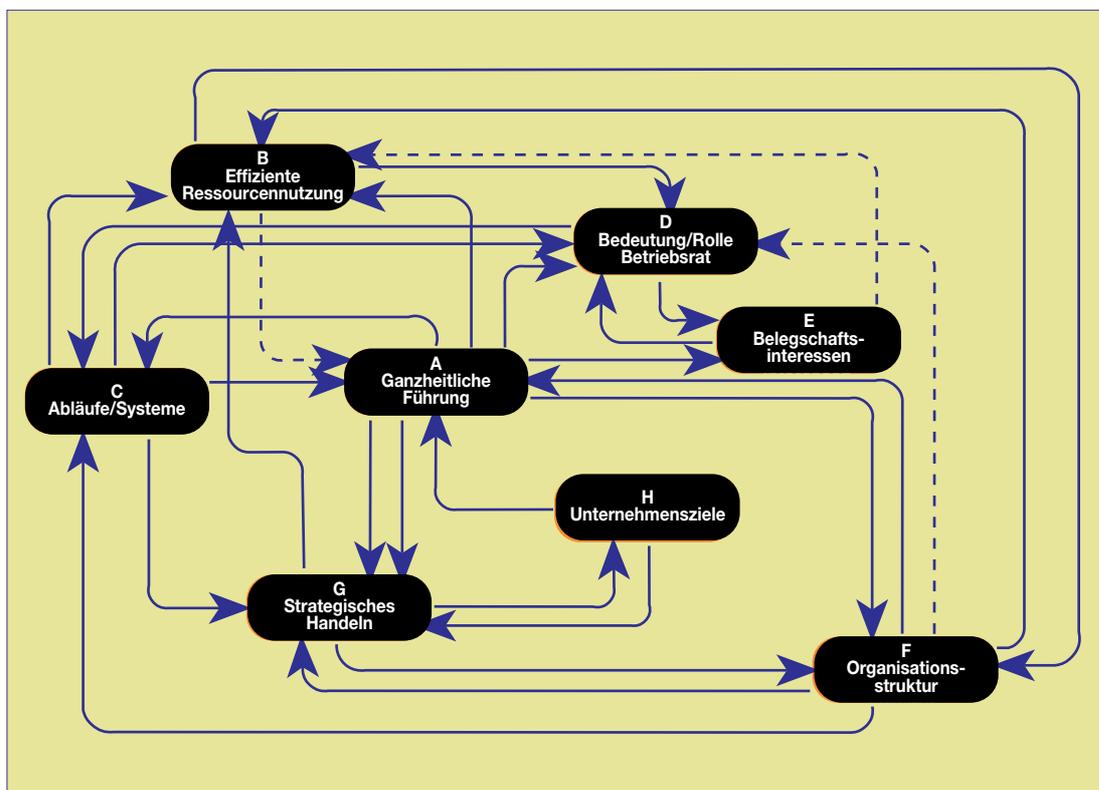
System-Simulation

Die Teilnehmer an einer System-Simulation führen ein methodisch unterstütztes Spiel am Computer durch. In mehreren Schritten formulieren die Teilnehmer zunächst in strukturierten Kommunikationsprozessen ihre Fragestellung. Danach wird ein Modell dieser Fragestellung erstellt und die Variablen werden identifiziert, die aus der Sicht der Teilnehmer auf die Fragestellung wirken. Diese Systemvariablen werden miteinander vernetzt. Somit entsteht ein Systemmodell der Fragestellung als Ergebnis des Gruppenprozesses.

Im eigentlichen Prozess der Simulation werden die Einflussfaktoren systematisch variiert. So werden systemische Zusammenhänge und Abhängigkeiten sichtbar. Im folgenden Beispiel wird dies anhand der systemischen Einflussgrößen auf die Personalführung einer Organisation erläutert.

Abbildung 2

Systemmodell «Führung»



Das Ergebnis einer System-Simulation zeigt die zeitliche Veränderung der einzelnen Systemvariablen. Diese können durch Steuerinputs, z.B. nach der Idee: «Was passiert, wenn wir die Variable 'Belegschaftsinteressen' vernachlässigen?» beeinflusst und verändert werden. Wesentliches Ziel ist die Erkenntnis vernetzter Zusammenhänge statt isolierter Details. Hier steht nicht die Frage: «Was muss ich tun, damit...» im Mittelpunkt, sondern die Frage: «Was geschieht, wenn...». Anwendungen der System-Simulation reichen von Managementtraining über Folgenabschätzungen unternehmerischer Entscheidungen bis hin zur Simulation von Katastrophenszenarien.

■ Wirkungsbereiche

Der Computer kann nicht – wie der Mensch – das System reflektieren, in dem er operiert. Der intensive Dialog über die Modellstruktur, Variablen und deren Vernetzung in der Gruppe hilft, ein besseres Verständnis der firmenrelevanten Probleme zu entwickeln. Gerade diese Reflektion ist entscheidend für die Wissensgenerierung und -veränderung. Damit erst wird die System-Simulation zu einem Instrument des Wissensmanagements.

■ Kritische Seiten

- Der Computerausdruck von bunten Zeitverläufen ist ebenso eingängig wie kulturkonform, da quantifizierbar, und er wirkt deshalb überzeugend. Diese quasirationale Seite darf nicht den Blick für die anderen Momente der Teilnehmer-Perspektiven und -Einschätzungen trüben.
- Die System-Simulation hat prinzipielle Grenzen: Sie wird nie die Realität abbilden, sondern immer nur ein bestimmtes Bild von der Realität entwerfen, das der Anwender im Kopf hat. Wegen der zunehmend «realitätsgetreuen» Darstellung der Simulationsergebnisse wird diese Konstruiertheit mehr und mehr verdeckt.

**Der Computer
kann nicht das
System reflektieren,
in dem er operiert.**

- Die Modellreflexion stösst in der Praxis oft auf Schwierigkeiten, denn sie ist ungewohnt und aufwendig. Sie setzt darüber hinaus ein hohes «spielerisches Abstraktionsvermögen» voraus.

■ Notwendige Ressourcen

Eine System-Simulation unter Berücksichtigung ihrer kritischen Seiten ist aufwendig. Normalerweise müssen Ex-

perten unterschiedlicher Fachdisziplinen und Organisationsbereiche zusammenkommen und in mehrtägigen Prozessen die zu untersuchende Fragestellung modellieren und interpretieren. Eine System-Simulation dauert je nach Fragestellung 5-10 Tage inklusive Analyse und Interpretation der Ergebnisse. Es nehmen meist zwischen fünf und zehn Experten teil. Die technische Seite der System-Simulation mit dem Rechner stellt einen eher untergeordneten Teil des Prozesses dar.

Anwendungsbeispiel

In einem Produktionswerk eines grossen deutschen Automobilherstellers sollten bestehende Führungsprobleme durch eine System-Simulation gelöst werden. Zehn von dem Problem betroffene Teilnehmer aus unterschiedlichen Organisationsbereichen bildeten eine Projektgruppe, in der die Fragestellung «Was sind Anforderungen an Führung, Führungssysteme und Führungskräfte in der Organisation?» geklärt werden sollte. Das Ziel der gemeinsamen Arbeit bestand darin, Handlungsempfehlungen zu generieren und in konkreten Pilotprojekten umzusetzen.

Die Interpretation der Simulationsergebnisse fiel nicht immer leicht. Gleichwohl zeichneten sich «strategische Korridore» ab, innerhalb derer die zu realisierenden Massnahmen liegen mussten. Als Ergebnis der Simulation erarbeitete die Gruppe ein ganzheitliches Modell über die vernetzten Beziehungen innerhalb des Gesamtsystems «Führung». Es wurden über 20 Massnahmenpakete zu den folgenden Bereichen erarbeitet.

- Strukturen (z.B. «Gründung von Dienstleistungs GmbH's» oder «klare Zielsetzung in Termin und Kosten»)
- Personen (z.B. «Kundenbetreuung aus einer Hand», «transparente Personalpolitik»)
- Instrumente (z.B. «Neue Entlohnungssysteme», «Rotation fördern») und
- Grundhaltungen (z. B. Führung als Aufgabe ernst nehmen», «Vorbildfunktion leben»)

Damit war ein Grundanliegen der System-Simulation erreicht, nämlich die Beantwortung der Frage: «Was geschieht, wenn...». Ohne System-Simulation wären die Schritte zur Erarbeitung von Handlungsempfehlungen nur wenig strukturiert verlaufen. Durch den systemisch-ganzheitlichen Charakter der Simulation konnten alle Teilnehmer des Projekts genauer ihre jeweiligen persönlichen Einflussmöglichkeiten und -grenzen bestimmen.



Prognosen über die Zukunft, die mit Sicherheit eintreten, sind unmöglich, denn das Ergebnis gegenwärtiger, komplexer, dy-

namischer und vielfältig vernetzter Prozesse ist nicht eindeutig vorhersehbar. Trotzdem können sich Systeme nicht beliebig verändern, sie bleiben auch in Perspektiven von 15 oder 20 Jahren innerhalb einer bestimmten Varietät. Eine Methode, mit der die Spanne möglicher zukünftiger Entwicklungen expliziert werden kann, ist die Szenario-Technik. Teilnehmer eines Szenario-Workshops erarbeiten in einem durch meh-

rere Phasen strukturierten Kommunikationsprozess gemeinsam Modelle der Zukunft: Zunächst klären die aus unterschiedlichen Unternehmensbereichen stammenden Prozessbeteiligten die Leitfrage des Workshops. In einem weiteren Schritt werden Einflussfaktoren auf die Fragestellung identifiziert und im Hinblick auf ihre zukünftige Entwicklung rechnergestützt vernetzt. Das Ergebnis dieser Vernetzung sind Szenarios, Bilder von in sich konsistenten Modell-Welten.

Die Szenario-Technik wird meist bei Fragestellungen angewandt, die durch hohe Komplexität und Unsicherheit gekennzeichnet sind und die eine langfristige Orientierung erfordern. Aus ihnen lassen sich begründete Hypothesen ableiten, die auch unvorhersehbare Ereignisse oder Trendbrüche in zukünftige Entwicklungen einbeziehen. Typische Anwendungen sind die Entwicklung von Strategien, Produkten, Serviceleistungen und Unternehmensvisionen.

Das Ergebnis dynamischer und vielfältig vernetzter Prozesse ist nicht eindeutig vorhersehbar.

Der weltweite Flugverkehr ist gegenwärtig durch steigende Passagierzahlen und zunehmendes Frachtaufkommen geprägt, das von vielen, infolge von Preiskämpfen auf den transatlantischen und -pazifischen Routen defizitär operierenden Airlines bewältigt werden muss. Zunehmende wirtschaftliche Verflechtungen und dynamische Entwicklungen in der Branche fordern heute für Anbieter von Produkten für den Flugverkehr ein tiefes Verständnis der Zusammenhänge im System Luftverkehr und erschweren strategische Planungen. Für einen international agierenden Luft- und Raumfahrtkonzern stellte sich vor dieser Ausgangssituation das Problem, eine weit in die Zukunft reichende Geschäftsfeldstrategie zu entwickeln. Es wurde ein konzernübergreifendes Team gebildet, um das «Zukunftslabor Luftverkehr 2015» durchzuführen. Organisationsbereiche, die mit Entwicklung, Produktion und Vertrieb von Flugzeugen verbunden sind, wurden zusammengebracht, um Wissen aus unterschiedlichen Perspektiven einzubringen. Ziel des Prozesses war eine ganzheitliche Beschreibung des Luftverkehrs: Einflussfaktoren des Systems Luftverkehr, Zusammenhänge und Wirkungen des Umfeldes und schliesslich die Erstellung von Zukunftsbildern des Luftverkehrs im Jahr 2015, aus denen sich strategische Implikationen ableiten lassen. Die hier nur skizzierbaren Ergebnisszenarien weisen jeweils völlig unterschiedliche strategische Implikationen auf.

Anwendungsbeispiel

Der weltweite Flugverkehr ist gegenwärtig durch steigende Passagierzahlen und zunehmendes Frachtaufkommen geprägt, das von vielen, infolge von Preiskämpfen auf den transatlantischen und -pazifischen Routen defizitär operierenden Airlines bewältigt werden muss. Zunehmende wirtschaftliche Verflechtungen und dynamische Entwicklungen in der Branche fordern heute für Anbieter von Produkten für den Flugverkehr ein tiefes Verständnis der Zusammenhänge im System Luftverkehr und erschweren strategische Planungen. Für einen international agierenden Luft- und Raumfahrtkonzern stellte sich vor dieser Ausgangssituation das Problem, eine weit in die Zukunft reichende Geschäftsfeldstrategie zu entwickeln. Es wurde ein konzernübergreifendes Team gebildet, um das «Zukunftslabor Luftverkehr 2015» durchzuführen. Organisationsbereiche, die mit Entwicklung, Produktion und Vertrieb von Flugzeugen verbunden sind, wurden zusammengebracht, um Wissen aus unterschiedlichen Perspektiven einzubringen. Ziel des Prozesses war eine ganzheitliche Beschreibung des Luftverkehrs: Einflussfaktoren des Systems Luftverkehr, Zusammenhänge und Wirkungen des Umfeldes und schliesslich die Erstellung von Zukunftsbildern des Luftverkehrs im Jahr 2015, aus denen sich strategische Implikationen ableiten lassen. Die hier nur skizzierbaren Ergebnisszenarien weisen jeweils völlig unterschiedliche strategische Implikationen auf.

Szenario 1: «Fliegen – was sonst?»

- Niedrige Flugpreise und verbesserte Verkehrsanbindung steigern das Passagieraufkommen.

- Es besteht ein umfangreiches Luftverkehrsnetz mit komfortablem Dienstleistungsangebot.
- Eine starke Nachfrage nach Flugzeugen und anderen Komponenten für integrierte Verkehrskonzepte prägt den Markt.
- Flugsicherung, Airlines und Passagiere funktionieren in reibungslosem Zusammenspiel.

Szenario 2: «Fliegen ist beschränkt»

- Die Attraktivität des Fliegens hat stark abgenommen.
- Erschwerte Marktbedingungen führen zu abnehmenden Flugzeugpreisen.
- Es fehlen integrative Verkehrskonzepte.
- Das Luftverkehrsaufkommen stagniert.

Für das Szenario 1 wurde als strategisches Ziel beispielsweise angeregt, mit Baufirmen strategische Allianzen einzugehen. Im Szenario 2 dagegen stand die Förderung der Attraktivität des Fliegens und eine stärkere Vernetzung der Produkte im Vordergrund. Weitere Ergebnisse des Prozesses lagen auf unterschiedlichen Ebenen. Zunächst konnte auf der Grundlage der Szenarien eine weitreichende Geschäftsfeldstrategie entworfen werden. Teilnehmer und Experten des Zukunftslabors nahmen die ermittelten Deskriptoren und Szenarien zum Anlass, ihre Annahmen zur Luftverkehrsentwicklung kritisch zu hinterfragen. Dies führte beispielsweise dazu, dass alte Planungsansätze neu bewertet und zum Teil verworfen wurden. Darüber hinaus leistete das Zukunftslabor einen Beitrag zur Lösung von Kommunikationsproblemen der beteiligten Bereiche: Organisation, Flugesellschaften und Flughäfen.

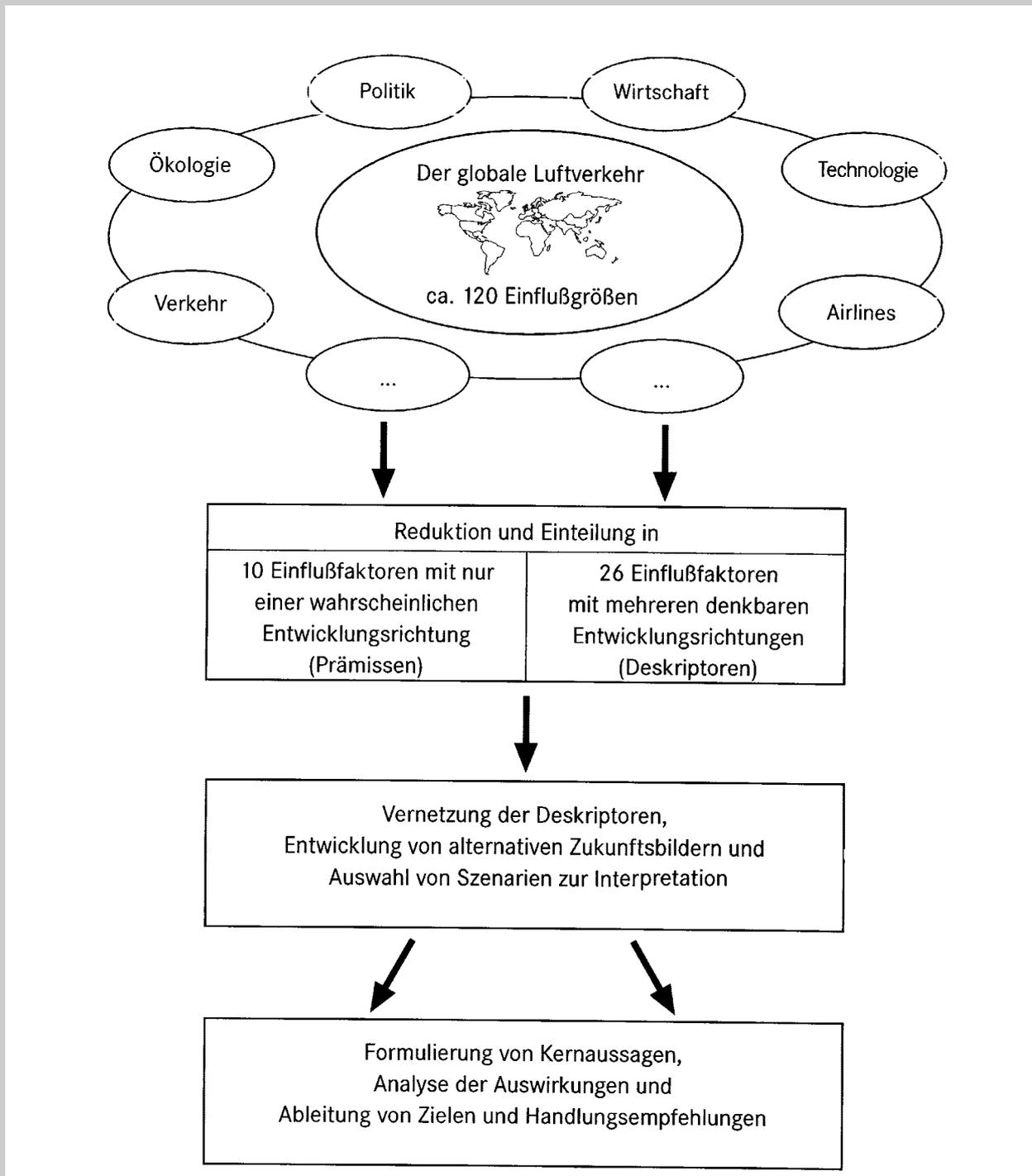
■ **Wirkungsbereiche**

Die Teilnehmer eines Szenarioprozesses erweitern ihren Alltagshorizont. Sie denken weit über Fachgrenzen hinaus und werden ermuntert, sich auch neuen, komplexen Fragen zu stellen. Hier wird Neugierde explizit gefördert und gefordert. Szenarien unterstützen solche Innovationsmomente me-

thodisch, sie ermöglichen die Erzeugung neuen, nicht etablierten Wissens. Neben der inhaltlichen Seite profitieren die Teilnehmer zwischenmenschlich voneinander. Sie bilden ein abteilungsübergreifendes Netzwerk und tragen zum Transfer der Ergebnisse in die Organisation bei, jenseits offiziell etablierter und formalisierter Informationskanäle.

Abbildung 3

Szenario Luftverkehr 2015 – Umfeldanalyse



■ Kritische Seiten

- Zu wissen, was in Zukunft sein kann, bedeutet nicht gleichzeitig, zu wissen, was getan werden muss.
- Jeder Teilnehmer muss sich auf einen Prozess ohne vorher planbares Ergebnis einlassen. Die Bereitschaft dazu ist nicht selbstverständlich, sie entwickelt sich oft erst im Prozess.
- Für jeden Teilnehmer eines Szenario-Prozesses besteht die Schwierigkeit, anders als gewohnt und erlaubt denken zu müssen. Die Konflikte einzelner Teilnehmer, wenn Szenario-Bilder und offizielle Organisationsinteressen auseinanderfallen, sind immer wieder offensichtlich.
- Die Ergebnisse der Szenario-Methode implizieren häufig machtpolitisch unbequeme Aspekte. Sie berühren bestehende Entscheidungen und Zuständigkeiten ebenso wie – durch ihre Unkonventionalität – das Tagesgeschäft mit seinen gewohnten Lösungen.

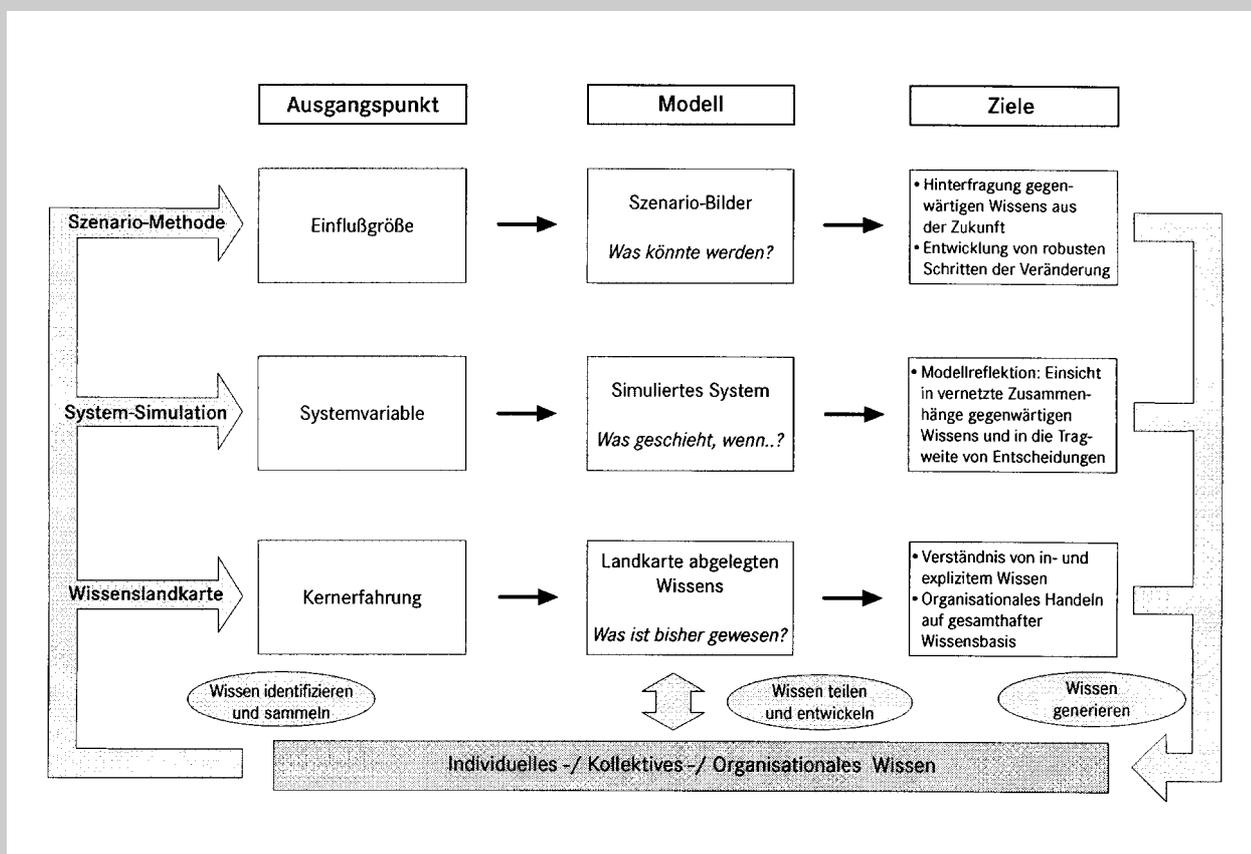
- Selbst wenn durch gruppensdynamische Prozesse eine hohe Übereinstimmung bei den Teilnehmern erzielt wurde, besteht die Schwierigkeit, Aussenstehenden die Ergebnisse zu vermitteln, insbesondere wenn diese nicht zum offiziellen Mainstream an Meinungen passen.

■ Notwendige Ressourcen

Ein Szenario-Team setzt sich aus zehn bis zwanzig Teilnehmern unterschiedlicher Organisationsbereiche zusammen, zwei Moderatoren gestalten den Prozess. Die Dauer der Workshops liegt zwischen zwei bis fünf Tagen, die über einen Zeitraum von bis zu einem Jahr verteilt werden können. Es nehmen Teilnehmer der unterschiedlichsten Bereiche von in- und ausserhalb der Organisation teil: Kriterium ist die Expertenschaft bezüglich der Leitfrage. Die notwendige technische Ausstattung, Programme zur Variablenvernetzung und Szenarienerstellung sind unaufwendig.

Abbildung 4

Prozesslogik modellorientierter Instrumente des Wissensmanagements





Die Welt auf Probe: Modellorientierte Instrumente des Wissensmanagements

Seile schützen nicht vor Steinschlag und ein Helm nicht vor dem Absturz. Aus unserer Erfahrung ist die Arbeit mit den Instrumenten – bei zielorientierter Anwendung und Beachtung der oben aufgezeigten Stolpersteine – ein Schritt in Richtung eines sinnvollen Umgehens mit Wissen in der Organisation. Sie bieten Hilfestellungen auf dem Weg zu einem ganzheitlichen Wissensmanagement. Abb. 4 zeigt zusammenfassend die Prozesslogik der diskutierten Instrumente.

Gemeinsame Merkmale der Instrumente sind ihr Prozesscharakter, ihre Anleitung zum Denken in Alternativen und ihre Gruppenorientierung. Diese Eigenschaften haben gleichsam Implikationen für die Handhabung der Instrumente. Mit den Instrumenten wird Wissen in der Organisation zunächst identifiziert und gesammelt. Die Ausgangspunkte unterscheiden sich je nach der sprachlichen Logik des jeweiligen Instruments: Bei der Szenario-Methode werden

Seile schützen nicht vor Steinschlag und ein Helm nicht vor dem Absturz.

in einer Gruppe von Experten Einflussgrößen zu bestimmten Fragestellungen gesammelt. Bei der System-Simulation wird Wissen als erstes in Systemvariablen zusammengefasst und bei der Wissenslandkarte werden im ersten Schritt Kern-erfahrungen erfragt. Auf diese Weise stellen die Instrumente einen möglichst hoch differenzierten Wissens-Input sicher, auf dem die Modellentwicklung basiert.

■ Anleitung zum Denken in Alternativen

In der Phase der Modellbildung wird Wissen geteilt und gemeinsam entwickelt. Es werden gedankliche, alternative Modelle der Wirklichkeit entwickelt, mit denen sich jeder Teilnehmer auseinandersetzen muss. Die Anregungen der jeweils anderen Teilnehmer müssen als Wissens-Bausteine für den Prozess ernst genommen werden und mit den eigenen Annahmen verglichen werden. So wird ein Denken in Alternativen angeregt. Es ist dieses «Aus-sich-herausgehen», dieses Hinterfragen der eigenen Denkgewohnheiten, das die Qualität der Modellbildung ausmacht.

Beim Szenario sieht der Teilnehmer zukünftige Modellwelten, während die System-Simulation ihn mit Modellen gegenwärtiger Prozesse und Strukturen vor bisher nicht denkbare Situationen stellt, in denen er experimentell, zur Probe handelt. Auch die Wissenslandkarten sind Landkarten einer Modell-Welt. Sie sind aus vielen Bausteinen zusammengesetzte Wissens-Territorien. Die Modelle sind in sich sinnvolle Wissens-Welten, aufgebaut aus dem individuellen Erfahrungswissen der Teilnehmer, organisatorischem Wissen (z.B. in Form von betrieblichen Daten) und dem Wissen hinzugezogener Experten.

Sofortige Lösungen oder schnelle Hilfe sind kaum zu erwarten.

Das eigentliche Moment des Verstehens beim Denken in Alternativen findet jedoch erst statt, wenn ein Bezug von den Modellen zur Wirk-

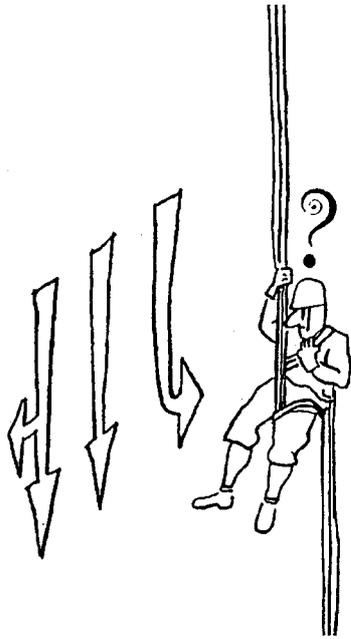
lichkeit, dem unternehmerischen Alltag, vorgenommen wird. Dann nämlich lassen sich die gegenwärtigen Probleme in neuem Licht sehen, und es kommt zu einem Wechsel der Perspektive. Die Probleme werden mit den Wissenskontexten der Modelle versehen. Im Hinblick auf zukünftige Welten (Szenario), die dokumentierten Erfahrungen anderer (Wissenslandkarte) oder die dynamischen Auswirkungen von Veränderungen im System Organisation (Simulation) lassen sich Lösungen vor einem veränderten Hintergrund erarbeiten. Neues Wissen wird erzeugt. Ideen, alternative Planungen und Handlungen werden möglich.

■ Wissensaustausch in Gruppen

Ein weiteres gemeinsames Merkmal der Instrumente ist ihre Gruppenorientierung. Durch den intensiven Austausch von Wissen und der notwendigen Wertschätzung des Wissen des Anderen werden Gruppenerfahrungen möglich. Um zu Modellen zu gelangen, die von allen Teilnehmern getragen werden, muss sich jeder Teilnehmer auch in den Erfahrungshintergrund der anderen hineinversetzen; nur so lassen sich alle Beiträge zusammenfügen. Der Kommunikationsprozess in der Gruppe zeigt unserer Erfahrung nach eine intensive Wirkung beim Einsatz der Instrumente: Die an einem Szenario-Prozess Beteiligten beispielsweise sind häufig auch noch lange nach den Workshops eine Gruppe, die eine ganz besondere Erfahrung teilen. Sie sind eine Art «Knowledge Community», die in intensivem Austausch bleibt.

■ Wissensentwicklung in Prozessen

Sofortige Lösungen, kurzfristige Wirkungen oder schnelle Hilfe sind von den hier vorgestellten Instrumenten kaum



IVAN STEIGLER

zu erwarten. Sie erfordern unserer Erfahrung nach längere Zeiträume in Anwendung und Wirkung. Wissen baut sich über die gesamte Lebenszeit der Organisation auf. Es wird zur dauernd in Wandlung befindlichen, strukturellen Grundlage der Organisation. Wissen in der Organisation zu gestalten, es zu erneuern und zu verändern kann nicht in einer Woche geschehen. Ebensovwenig kann dies die Aufgabe eines einzelnen «Wissensmanagers» sein.

Prozessorientiert sind die vorgestellten Instrumente in zweierlei Hinsicht: Zunächst wird das Denken in Prozessen, in Zeitverläufen und Entwicklungen zu einer Lernerfahrung der Teilnehmer. Doch auch der Einsatz der Instrumente selbst ist nur in der Orientierung auf organisationale Prozesse sinnvoll. Ihre Anwendung sollte daher in bestehende

Massnahmen von Organisationsentwicklungen eingepasst und mit ihnen balanciert sein. Die Instrumente können alle einen Beitrag zu einem kontinuierlichen Wissensmanagement leisten, also einen Beitrag, der über die Zeit der Modellerstellung hinausgeht. Während dies jedoch bei der Wissenslandkarte in der Methodik bereits angelegt ist, bedarf es bei Szenario-Methode und System-Simulation einer Transferstrategie, um das generierte Wissen zu verteilen und der gesamten Organisation das gewonnene Veränderungspotential zugänglich zu machen.

Wenn Sie also einen Berg besteigen wollen, dann kaufen Sie sich einen Bergführer und studieren Sie den aufmerksam. Schützen Sie sich mit einem Helm vor fallenden Steinen und seilen Sie sich gut an, um nicht abzustürzen. Doch denken Sie daran: Was Sie auf Ihrer Tour zum Gipfel tatsächlich erleben, hängt nicht nur von Ihrer Ausrüstung ab. Sondern auch davon, mit welchen Zielen und Erwartungen Sie sich auf den Weg machen. ■

Literaturhinweise

Davenport, T. H. (1996): *Some Principles of Knowledge Management. Strategy-Management Competition*, 2, Winter 96, S. 34 – 40

Hedlund, G./Nonaka, I. (1993): *Models of Knowledge Management in the West and Japan. In Lorange, P. et al. (Hrsg.): Implementing Strategic Processes*, S. 117 – 144. Oxford.

Pautzke, G. (1989): *Die Evolution der organisatorischen Wissensbasis. München.*

Probst, G./Raub, S. (1996): *Wissensmanagement in der Praxis. In: Io Management*, 65, 10, S. 33 – 36.

Segler, T. (1985): *Evolution von Organisationen. Frankfurt/M.*

Schmitz, C.; Zucker, B. (1996): *Wissen gewinnt: Knowledge-Flow-Management. Düsseldorf.*

Willke, H. (1995): *Systemtheorie III: Steuerungstheorie. Stuttgart.*

Institut für Beratung und Supervision

„Jede Veränderung ist immer auch eine Veränderung der Organisation“

Das Institut für Beratung und Supervision Aachen (IBS) ist eines der ersten Fortbildungsinstitute, das eine langfristige Ausbildung zur Organisationsentwicklung in Deutschland anbietet. Wir verfolgen dabei konsequent den systemisch-konstruktivistischen Ansatz, der seit Gründung des Instituts 1985 die Ausbildungskonzepte bestimmt.

A U S B I L D U N G

Systemische Organisationsentwicklung:

Im Zentrum der zweieinhalbjährigen Ausbildung stehen Verfahren, die den oft überraschenden und häufig zirkulär auftretenden Prozessen in Organisationen Rechnung tragen. In der Ausbildung werden sowohl klassische wie systemische Methoden eingeübt.

Die Ausbildung ist für interne und externe Trainer geeignet, sowie für Führungskräfte, die für die Veränderung von Organisationen verantwortlich sind.

Leitungsteam:

Prof. Dr. Hans-Christoph Vogel
Dipl.-Soz. Brigitte Kemper-Bürger
Dipl.-Sozarb. Georg Nebel
Prof. Dr. Heinz J. Kersting

Beginn der nächsten Ausbildung:

Juni 1998

Lerninhalte der Ausbildung:

- Organisationsentwicklung
- Ziele, Werte, Ethik, Systemtheorie, Konstruktivismus
- Interventionen im Rahmen einer Organisationsberatung
- Marketing, Präsentation, Public Relation
- Gesellschaftsrecht, Arbeitsrecht
- Grundlagen der Betriebswirtschaft, des Budgetverfahrens und des Controllings für die Organisationsberatung
- Einsatz und Umgang mit EDV und dem Internet zu Planung, Auswertung und Aufbereitung
- Personalentwicklung, Coaching

Für Spezialthemen werden Lehrbeauftragte herangezogen.

Beginn der Bewerbungsverfahren:

Herbst 1997

Ausführliche Informationen:

Institut für Beratung und Supervision
Heckstraße 25, D-52080 Aachen
Tel.: 0241-953309, Fax: 0241-554815

Internet:

<http://www.fh-niederrhein.de/fb06/ibs>
e-mail: ibs@mg.fh-niederrhein.de

Das Buch zur Ausbildung:

Hans-Christoph Vogel, Brigitte Bürger, Georg Nebel, Heinz J. Kersting:
**Werkbuch für Organisationsberater.
Texte und Übungen, 2. erweiterte Auflage
Aachen 1997**

Verlag des IBS: ISBN 3-928047-23-X, 320 Seiten
42,00 DM / 320,00 öS / 39,00 Sfr.