Heiko Roehl

## Instrumente der Wissensorgamisation

Perspektiven für eine differenzierende Interventionspraxis

Roehl Instrumente der Wissensorganisation

## **GABLER** EDITION WISSENSCHAFT

### Heiko Roehl

# Instrumente der Wissensorganisation

Perspektiven für eine differenzierende Interventionspraxis

Mit Geleitworten von Prof. Dr. Helmut Willke und Prof. Dr. Gilbert J. B. Probst

Deutscher Universitäts-Verlag

#### Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

#### Roehl, Heiko:

Instrumente der Wissensorganisation : Perspektiven für eine differenzierende Interventionspraxis / Heiko Roehl. Mit Geleitw. von Helmut Willke und Gilbert J.B. Probst.

- Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl.; Wiesbaden: Gabler, 2000

(Gabler Edition Wissenschaft) Zugl.: Bielefeld, Univ., Diss., 1999

ISBN 3-8244-6977-4

1. Auflage Januar 2000 Nachdruck Juni 2001

Alle Rechte vorbehalten

Rückübertragung der Rechte an den Autor durch den Verlag: Januar 2010

© Dr. Heiko Roehl 2000, 2010

Alle Rechte liegen beim Autor

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Bitte informieren Sie den Urheber über jede Form der Verwertung. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, elektronische Speicherung und elektronische Veröffentlichung.

Dieses Buch wird vom Urheber kostenfrei als PDF zur Verfügung gestellt. Bitte wahren Sie die Urheberrechte und zitieren Sie redlich.

Bitte denken Sie an die Umwelt, bevor Sie dieses Buch oder Teile davon drucken

#### Geleitworte

Der sich aufheizende globale Wettbewerb erzwingt die Einsicht, daß Wissen und Know-How knappe Ressourcen darstellen, die genauso sorgsam zu behandeln sind wie Kapital und Arbeit. Ein strategischer Engpaß beim Management von Wissen liegt nach wie vor im mangelnden Wissen über Wissen, insbesondere im Nichtwissen über die Besonderheiten des Faktors Wissen gegenüber den herkömmlichen Produktionsfaktoren und damit für die Organisationspraxis in der Frage, mit welchen Mitteln eine Gestaltung von Wissen eigentlich möglich ist.

Heiko Roehl nimmt sich der dringlichen Aufgabe an, in den Dschungel aus Ideen, Begriffen Konzeptionen und Instrumenten, der das Themenfeld Wissensorganisation und Wissensmanagement überwuchert, grundlegende Schneisen zu schlagen. Der gegenwärtige Boom an größtenteils unverbundenen und inkohärenten Theorien und Praktiken der Wissensorganisation spiegelt zum einen, daß die Praxis der Operationsweise von Organisationen, vor allem Unternehmen, einen dringenden Bedarf aufweist, anders und irgendwie "besser" mit der Ressource Wissen umzugehen. Dieser Bedarf treibt ein Beratungsgeschäft, das diesen Bedarf generalisiert und weiter antreibt. Zum anderen spiegelt sich darin eine streckenweise schon beängstigende Zyklizität und Sprunghaftigkeit von Managementmethoden, die von Managementmoden nur noch schwer zu unterscheiden sind. Schließlich spiegelt sich in der relativen Stabilität dieses Booms ein von der Praxis erahntes hintergründiges Wissen um einen laufenden, irreversiblen Prozeß der Transformation der Industriegesellschaft zur Wissensgesellschaft. Dies zwingt zu einem neuen Umgang mit Wissen, zu einer neuen Einschätzung des Produktionsfaktors Wissen und damit zur Schaffung und Nutzung von Instrumenten der Wissensorganisation, welche die Bewältigung dieser Aufgabe von Herumprobieren, tinkering und bricolage emanzipieren und auf das Niveau einer theoriegeleiteten und reflektierten Praxis heben. Das vorliegende Buch schätze ich als Meilenstein in diesem Prozeß ein.

Es macht in qualitativ hervorragender Weise aus einem chaotischen Feld von messy concepts und fuzzy ideas einen nahezu cartesianisch wohlgeordneten Landschaftsgarten, in dem Konsistenz, Kohärenz und Differenziertheit die Leitlinien einer neuen Architektur vorgeben. Für den Bereich der in Literatur und Praxis gewichtigen Vorgehensweisen operativer Wissensorganisation liefert der Autor eine systematisierende Beschreibung und Zuordnung von 43 Instrumenten, um auf dieser Basis die Möglichkeiten, Schwierigkeiten und Besonderheiten instrumentierter Intervention zu prüfen. Diese Präzisierung erlaubt eine beispielhafte Evaluierung und Positionierung der behandelten Instrumente und motiviert vergleichende Defizitanalysen zwischen

den Instrumenten. Die äußerst konzise und gekonnte Darstellung der interventionstheoretischen Grundlagen als generelle Bedingungen der Möglichkeit eines Einsatzes dieser Instrumente liefert ein für den Praktiker hilfreiches Fragegerüst zur Evaluation von Wissensprojekten. Auf diese Weise kann das vorliegende Buch – im besten Fall – selbst zu einem Instrument der Wissensorganisation werden.

Prof. Dr. Helmut Willke, Universität Bielefeld, Fakultät für Soziologie

Das Forschungsprogramm dieses Buches ist ohne jeden Zweifel zeitgemäß und anspruchsvoll. Zeitgemäß ist es angesichts des aktuellen Stands der Wissensdiskussion in der Organisations- und Managementtheorie: Hier fehlte bislang eine wirkliche Integration der unterschiedlichen Ansätze, die in den vergangenen Jahren entstanden sind. Es existierte weder ein Kriteriensystem, das es ermöglicht, die Passung verschiedener Instrumente der Wissensorganisation mit den bestehenden theoretischen Ansätzen zu diskutieren, noch ein allgemeines Raster, das einen systematischen Vergleich verschiedener Instrumente hinsichtlich der Praxis des Wissensmanagements erlaubt.

Anspruchsvoll ist die Arbeit insofern, als sie in ihrem herausragenden Denkanspruch eine große Zahl von Schwierigkeiten bewältigt, die sowohl konzeptueller Natur sind und mit dem notwendigen Vergleich und der Systematisierung einer großen Zahl verschiedener Ansätze unterschiedlicher theoretischer Provenienz zusammenhängen (die zudem auf verschiedenen Ebenen und mit unterschiedlichem Abstraktionsgrad operieren), als auch schlichtweg in der Unmenge von Text, der in den vergangenen Jahren zum Schnittfeld von Wissen und Organisation produziert worden ist. Heiko Roehl stellt die Vielfalt bestehender theoretischer Ansätze und Konzepte zum Themenfeld "Wissen und Organisation" synoptisch dar und liefert einen nahezu enzyklopädischen Überblick über die Vielzahl möglicher Instrumente.

Darüber hinaus bietet die Arbeit eine theoretische Fundierung von Rahmenbedingungen und Leitlinien des Wissensmanagements in Form des vorliegenden Metakriteriensystems an, das auf theoretischen Einsichten aus dem systemorientierten Denken über Organisationen fußt. Damit leistet der Autor einen wichtigen Beitrag zur Wissensdebatte, der sowohl für die Forschung als auch für die Praxis von erheblicher Relevanz ist. Die klar argumentierte Verbindung von Praxisbezug in der Aufarbeitung der Instrumente mit einer organisationstheoretischen Fundierung unterstreicht den Nutzen, den eine systematische Auseinandersetzung mit dem Thema Wissen in Organisationen für den praxisinteressierten Forscher und den reflektierten Praktiker des Wissensmanagements haben kann.

Prof. Dr. Gilbert Probst, Université de Genève

#### Vorwort

Die vorliegende Arbeit entstand in den Jahren 1996 bis 1998 während meiner Tätigkeit als Doktorand im Bereich Forschung Gesellschaft und Technik der DaimlerChrysler AG in Berlin. Im Februar 1999 wurde sie am Institut für Soziologie der Universität Bielefeld als Dissertation angenommen. In dieser Konstellation ist bereits die wichtigste Unterscheidung dieses Buches enthalten, die mich beim Schreiben immer begleitete: die spannungsreiche Differenz von Theorie und Praxis. Theoretisch formulierte Möglichkeiten haben manchmal wenig mit praktischen Gegebenheiten und Notwendigkeiten zu tun. Das Thema Wissen ist hierfür ein eindrucksvolles Beispiel. Meine Absicht mit diesem Buch ist es, diese Differenz produktiv werden zu lassen, indem das beste aus beiden Welten, also Möglichkeiten des praktischen Umgangs mit Wissen und das theoretische Reflektieren hierüber in ein Verhältnis gebracht werden, das auf beiden Seiten die Einsicht ermöglicht, daß die eine ohne die andere Seite nicht existieren kann, wenn sie nicht Einbußen im Hinblick auf die Effizienz ihres jeweiligen Handelns in Kauf nehmen möchte.

Nichts wäre an diesem Buch so, wie es ist, wäre mir in den vergangenen Jahren nicht die Unterstützung einiger Menschen zuteil geworden, die sich immer wieder die Mühe machten, sich auf meine Gedanken einzulassen. Mein herzlicher Dank gilt Herrn Prof. Dr. Eckard Minx, der mir die Freiheit ließ, konzeptuell meine Wege zu gehen und der mich in den Entstehungsjahren der Arbeit in jeder Hinsicht unterstützte. Ebenso danke ich Herrn Prof. Dr. Helmut Willke für seine Erstbetreuung der Arbeit. Er stand mir stets hilfreich zur Seite und unterstützte meine Wissensarbeit thematisch wie motivational. Der hier vorliegende Text ist von unseren produktiven inhaltlichen Auseinandersetzungen nicht mehr zu trennen. Für seine Bereitschaft, die Zweitbetreuung zu übernehmen und für immer wieder wertvolle inhaltliche Anregungen danke ich Herrn Prof. Dr. Gilbert J. B. Probst. Wo und wann immer wir uns trafen, gab er mir das Gefühl, inhaltlich auf einem der richtigen Wege zu sein.

Mit Gerhard Schwarz, Dr. Frank Heideloff, Dr. Kai Romhardt und Dr. Martin Wiegand verbindet mich jenes eigenartige Band freundschaftlichen Wissens um das Denken des anderen, das gemeinsame wissenschaftliche Arbeit zu einem sehr persönlichen Miteinander macht. Ihnen sei dafür gedankt, daß wir ein Stück des Weges gemeinsam gehen konnten und daß sie mich bei der Klärung von zentralen konzeptuellen Problemen begleiteten. Auch diverse Tagungen, Konferenzen und Kolloquien der vergangenen Jahre boten mir Gelegenheit, meine Arbeit im Verhältnis derjenigen anderer zu sehen.

Für diese Möglichkeit danke ich insbesondere den Teilnehmern des Chemnitzer Innovations-Kolloquiums der Studienstiftung des deutschen Volkes, der Kaiserslauterner Arbeitsgruppe Wissensmanagement, der Geneva Knowledge Group und dem Expertenforum 'Balanced Transformation' der Beratergruppe Neuwaldegg.

Für ihre Anregungen zum Text, ihre geduldige Beschäftigung mit meinen Ideen und andere Hilfestellungen bei der Schreibarbeit bin ich außerdem Dr. Jens Beckert, Dr. Martin Eppler, Burkhard Järisch, André Metzner, Harald Preissler, Ingo Rollwagen, Dr. Michael Steinbrecher, Thomas Waschke und Werner Weiss dankbar. Aus der Ferne sprach mir meine Familie den nötigen Mut zu: Meine Eltern, Bruder Jürgen und Schwester Sabine nahmen dankenswerter Weise stets Anteil am Auf und Ab meines Arbeitsprozesses.

Ganz und gar unmöglich wäre mir das Schreiben ohne die Zuversicht stiftende Nähe meiner Freundin Ina gewesen, die mir oft wie ein Traum erschien. Ihr sei von Herzen gedankt.

Gewidmet ist dieses Buch dem Andenken an meinen Großvater Dr. Paul Weller.

Heiko Roehl

(für jede Form von Anregung, Kritik und weiterführenden Diskurs: heiko.roehl@daimlerchrysler.com)

#### **INHALT**

Geleitworte
Vorwort
I Einführung
1 Problemstellung, Zielsetzung und Form
2 Methodische Vorbemerkung und Gang der Untersuchung 6
3 Übersicht zur Argumentation
II Wissen von/in Organisationen als Problem
1 Wissens-Organisation: Die Organisation als Institution des Wissens
1.1 Wissen als Steuerungsmedium
1.2 Wissen und Handlung
1.3 Wissen und Entscheidung
1.4 Wissen als Produkt
1.5 Wissens-Organisationen
2 Wissen organisieren: Wissen als Gegenstand von Steuerung in der
Wissens-Organisation
2.1 Organisationales Wissensmanagement
2.1.1 Analyserahmen
2.1.2 Entwicklungslinien und Exponenten
2.1.2.1 Ingenieurswissenschaften
2.1.2.2 Wirtschaftswissenschaften
2.1.2.3 Soziologie
2.1.3 Kritik des Wissensmanagements
2.2 Instrumente der Wissensorganisation
2.2.1 Zur Definition, Funktion und Klassifikation von Instrumenten 158
2.2.2 Instrumente in Funktionsgruppen
2.2.2.1 Informations- und kommunikationstechnologische Infrastruktur . 164
2.2.2.2 Räumlich-organisatorische Infrastruktur
2.2.2.3 Arbeit
2.2.2.4 Personen
2.2.2.5 Kommunikation
2.2.2.6 Problemlösung
2.2.3 Instrumenteübergreifende Anmerkungen

III Wege zu einem konzeptuellen Bezugsrahmen instrumentierter	
Wissensorganisation	252
1 Interventionstheoretische Grundlagen und Präliminarien	253
1.1 Theoretische Bestimmungsstücke	255
1.2 Spezifika instrumentierter Intervention	261
1.2.1 Zielbegriffe	264
1.2.2 Dysfunktionalitäten	
1.2.3 Bewertbarkeiten	
1.3 Lob des Nichtwissens	292
2 Konzeptueller Bezugsrahmen	296
2.1 Systembezogene Metakriterien	299
2.1.1 Äquivalenz	
2.1.2 Synchronisation	
2.1.3 Äquilibration	
2.1.4 Simulativität	310
2.1.5 Sprachintegration	314
2.2 Wissensbezogene Metakriterien	318
2.2.1 Organisationalisierung	318
2.2.2 Sensorielle Integrativität	321
2.2.3 Redundanzgenerierung	323
2.2.4 Kontingenzaufklärung	326
2.2.5 Reflexivität	329
2.3 Metakriteriensystem	333
IV Konsequenzen für eine Praxis instrumentierter Wissensorganisation	336
1 Instrumentebene	337
2 Interventionsstrategische Ebene	338
V Schluß	341
Abbildungsverzeichnis	342
Literaturverzeichnis	344

#### I Einführung

'Wie nützlich doch so ein Faltplan ist' bemerkte ich.

'Das haben wir ebenfalls von ihrem Volk gelernt' gestand Mein Herr, 'das Herstellen von Karten. Aber wir haben es viel konsequenter getrieben als sie. Was halten Sie für die größte noch brauchbare Karte?'

'Die im Maßstab eins zu zehntausend, also zehn Zentimeter für einen Kilometer.'

'Nur zehn Zentimeter!' wundert sich Mein Herr. 'Wir waren schon bald auf zehn Meter für einen Kilometer. Dann haben wir es mit hundert Metern für einen Kilometer versucht. Und dann kam uns die allergroßartigste Idee! Wir haben wahrhaftig eine Karte im Maßstab eins zu eins von unserem Land gezeichnet!'

'Haben Sie sie schon oft gebraucht?' verlangte ich zu wissen.

'Sie ist bisher noch nicht entfaltet worden' bekannte Mein Herr, 'die Bauern haben dagegen protestiert: Sie haben behauptet, das ganze Land würde zugedeckt und die Sonne ausgesperrt! Deshalb benutzen wir jetzt das Land selbst als Karte, und ich kann Ihnen versichern, das ist fast genauso gut.'

Lewis Carroll: Silvie und Bruno (1893)

#### 1 Problemstellung, Zielsetzung und Form

Seit über zehn Jahren zieht das Thema Wissen in Organisationstheorie und -praxis eine wachsende Aufmerksamkeit auf sich. Das ungebrochene Interesse an Wissensmanagement, organisationalem Lernen, Intelligenz und intellektuellem Kapital von Organisationen zeigt die Relevanz eines Wirtschaftsfaktors, dem in der aufkommenden Wissensgesellschaft die Funktion einer überlebenswichtigen, letzte Wettbewerbsvorteile sichernden Ressource zukommt (Drucker 1988). Gleichzeitig wird mit Hinblick auf die entstehende Wissensdebatte deutlich, daß das Wissen über die Ressource Wissen zwar erste konzeptuelle Schritte unternommen hat, aber immer noch in den Kinderschuhen steckt (Willke 1995).<sup>1</sup>

In einer Zeit, in der Produkte nichts anderes mehr sind als die physische Hülle eingeflossener geistiger Dienstleistungen (Quinn 1992, 1994), wird ein gestaltender Umgang mit Wissen in Organisationen zur zentralen Herausforderung. In der Praxis breitet sich bereits eine gewisse Hektik angesichts der Frage aus, warum die Organisation nicht weiß, was sie weiß. Für die Theorie stellt sich vor diesem Hintergrund die Frage der Intervention in die organisatorische Wissensbasis, die ebenso praktisch relevante wie theoretisch schwierige Probleme aufwirft.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Vgl. zur Reklamierung entsprechender Forschungsbedarfe etwa Spender/Grant (1996); Willke (1996a, 1996b, 1998a, 1998b); Blackler (1995); Spender (1996); Lawler (1994); Rehäuser/Krcmar (1996) und Davenport/Prusak (1998).

Offen bleibt in der Debatte bislang die Frage, was eine Organisation konkret zu unternehmen hat, um den neuen Herausforderungen entgegenzutreten. Zwischen den theoretischen Ansätzen der Wissensdebatte und den praktischen Fragen des Umgangs mit Wissen klafft eine Lücke, in welche sich bisher lediglich die Diskussion um Instrumente einpassen läßt, mit denen Wissen gestaltbar ist (Probst et al. 1997; Romhardt 1998): Intranets, Trainings, Simulationen, Wissenslandkarten, Szenarien oder andere Instrumente haben sich vor dem veränderten Hintergrund der Wissensdebatte neu zu legitimieren. Eine Ermittlung ihres Beitrages zur Bewältigung kommender Anforderungen scheitert jedoch bislang am Fehlen theoretischer Rahmenkonzepte. Kaum ein Instrument verfügt über eine theoretische Anbindung. Hinsichtlich Definition, Klassifikation und Effizienz von Instrumenten zur Gestaltung und Organisation von Wissen herrscht weitgehend Unklarheit. Anwendungen bleiben gegenwärtig vor allem bezüglich ihrer Mißerfolge unhinterfragt. Ziel- und problemorientierte Nutzung von Instrumenten ist bisher in hohem Maße von den Erfahrungen der Anwender abhängig (Rogers 1995; Preissler et al. 1997). In der Praxis besteht zwar häufig einhellige Meinung darüber, was getan werden muß, um ein Wissensproblem zu lösen, kaum aber, warum ein bestimmtes Vorgehen zu wählen ist. Organisationstheorien gelingt es vice versa, zu erklären, warum etwas getan werden muß, kaum aber, was Inhalt eines konkreten Vorgehens sein soll (Garvin 1993).

Wer professionell mit Wissen in Organisationen umzugehen hat, dem sind die Widrigkeiten einer Ressource vertraut, von der vieles abhängt, was letztlich über den Erfolg von Organisationen entscheidet. Ingenieure ärgern sich über ungepflegte und ungenutzte Intranets, gleichwie sich Trainer über Teilnehmer von Seminaren wundern, die am Montagmorgen nach dem Seminar arbeiten, als hätte dieses nie stattgefunden. Die Wissensbasis der Organisation ist ein Land der begrenzten Möglichkeiten, in dem wünschenswerte Zustände aus Interessen geboren werden, die nur in seltenen Fällen mit den Interessen eines Trainers, Ingenieurs, Organisationsberaters oder anderer Akteure zusammenfallen. Der gestaltende Umgang mit Wissen in Organisationen ist wie das Entfalten einer Karte im Maßstab eins zu eins: Die Menschen wehren sich, denn schließlich ist das Land der begrenzten Möglichkeiten ihr Land.

Auf theoretischer Seite lassen drei Gründe eine Beschäftigung mit der Instrumentfrage lohnenswert erscheinen: Erstens (1) liegen nur wenige, widersprüchliche theoretische Arbeiten zum Thema vor. Wege zu einem theoretisch fundierten Bezugsrahmen für Instrumente zur Organisation von Wissen sind zweitens (2) in der idiosynkratischen Interventionspraxis der Intrumentenutzung bisher nur bedingt gangbar, weil die Instrumente drittens (3) eine außerordentliche Varianz von Erscheinungsformen aufweisen.

(1) Bei der Durchsicht gestaltungsorientierter Ansätze zur Organisation von Wissen, wie es etwa das Wissensmanagement darstellt, erweist sich die Instrumentfrage als blinder Fleck der Debatte. Instrumente führen selbst in praxisorientierten Diskussionen der Organisationstheorie ein Schattendasein und spielen eine eher untergeordnete Vermittlungsrolle zwischen Theorie und organisationaler Praxis. Erst in jüngster Zeit ist ein Bemühen um einen systematischeren Umgang mit der Instrumentfrage erkennbar: Preissler et al. (1997), Probst et al. (1997), Romhardt (1998), Ruggles (1997), Schüppel (1996) oder auch Willke (1998b) widmen diesem Problem im Kontext der Organisation von Wissen gesteigerte Aufmerksamkeit. Vor dem Hintergrund der hier ausgebreiteten Problemstellung um eine theoretische Fundierung der Instrumentfrage fungieren diese Arbeiten insgesamt jedoch eher als Teilstücke strategischer/managerialer (Romhardt, Probst et al., Schüppel), praxischer (Preissler et al.) oder systemischer Art (Willke) denn als gesamthafte theoretische Basis. Stichwortartig zusammengefaßt gibt es hinsichtlich der Instrumente zur Organisation von Wissen in Organisationen derzeit unterschiedliche Auffassungen bezüglich einer<sup>2</sup>

- Definition,
- Systematisierung und Klassifikation,
- Bestimmung von Wirkungsbereichen,
- Feststellung wissensspezifischer Funktionen einzelner Instrumente,
- Interventionsqualität einzelner Instrumente und
- Eignung zur Bearbeitung (wissens-)spezifischer Problemstellungen.

Damit gibt es bislang keine Möglichkeit, Instrumente zur Organisation von Wissen in der gesamten Bandbreite ihres Vorkommens auf der Grundlage theoretisch begründeter, einheitlicher Kriterien zu vergleichen.

(2) Instrumente, die im Kontext einer Organisation effektiv sind, können im Kontext einer anderen dysfunktional sein (Probst/Büchel 1994). Die praktisch beobachtbare idiosynkratische Prägung von Veränderungsprojekten in Wissenskontexten ist durch die

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Unter Bezug auf ein ähnliches Definitionsproblem, nämlich der Festlegung von Kriterien für die Entwicklungsförderlichkeit von Managementinstrumenten stellten Klimecki et al. (1994) einen Fragenkatalog auf, der für Instrumente für den Umgang mit Wissen äquivalent gesetzt werden kann: Welche Anforderungen müssen Managementinstrumente erfüllen, um als Instrumente zur Gestaltung von Wissen gelten zu können? Welche Regeln lassen sich für die Selektion solcher Instrumente aufstellen? Welche Instrumente sind vor dem Hintergrund der Wissensperspektive obsolet? Worin bestehen die Leistungen der jeweils betrachteten Instrumente? Welche Regeln lassen sich für einen Anwendungsprozeß der Instrumente aufstellen?

Verschiedenheit von Organisationen und Akteuren bedingt, die jede Form von allgemein gültigen Aussagen zu Instrumenten erschweren. Die Übertragbarkeit von Interventionserfahrungen ist ohnehin ein Problem der gestaltungsorientierten Organisationstheorie (Wiegand 1996). Mit wissensorientierten Interventionen verschärft sich dies aufgrund der Spezifik des jeweils betrachteten Wissens von und in Organisationen. Der verbleibende, gemeinsame Bezugspunkt der Instrumente ist es nurmehr, Gestaltungsleistungen in bezug auf bestimmte Wissensformen zu erbringen.

Dies ist jedoch in zweierlei Hinsicht unbefriedigend. Erstens wird es mit den Anforderungen eines Wissenswettbewerbs für Organisationen praktisch immer wichtiger, Instrumentanwendungen hinsichtlich möglicher Wirkungsbereiche ex ante einzuschätzen, und zweitens ist eine gesamthafte, integrative Gestaltungsperspektive für Wissen das zentrale, aber bisher lediglich unzureichend ernstgenommene Desiderat dezidiert gestaltungsorientierter Ansätze wie dem Wissensmanagement (Probst et al. 1997). Dieses in bezug auf die Instrumente einzulösen, ist nur mit einer Überschreitung von Spezialisierungen und Differenzierungen disziplinärer und organisationaler Art möglich.

Ein weiterer Ausgangspunkt des hier dokumentierten Nachdenkens ist damit die Beobachtung, daß die gestaltungsorientierte Beschäftigung mit dem Thema Wissen multidisziplinär ist, aber interdisziplinär zu sein hat. Ganz im Sinne der Organisationstheorie ist Wissen in Organisationen aus vielerlei Blickwinkeln sinnfällig erklärbar, doch jede disziplinäre Brille vernachlässigt einen gewissen Teil des auf diese Weise fortwährender Verkürzung preisgegebenen Forschungsgegenstandes. Stellt man das Instrument als solches in den Mittelpunkt eines organisationstheoretischen Forschungsprogramms, so wird deutlich, wie wenige terminologische und konzeptuelle Mittel bisher das Problem der Idiosynkrasie praktischer Anwendungen zu greifen vermögen, wie unabdingbar es aber im Zuge einer konzeptuellen Fundierung ist, unterschiedliche Argumentationsstränge aus Theorie und reflektierter Praxis zusammenzudenken.

(3) Die praktischen Interventionsformen zur Organisation von Wissen weisen eine immense Varianz auf. Die für den Entwurf eines konzeptuellen Bezugsrahmens notwendige Aufklärung mannigfaltiger Formen von Instrumenten führt zu einer erheblichen Breite des Untersuchungsfeldes. Dabei ist von der Überlegung auszugehen, daß die in Organisationen zum Zuge kommenden Instrumente zunächst konzeptuelle Gleichbehandlung verdienen. Auf diese Weise erhalten insbesondere ältere Instrumente vor dem Hintergrund der Wissensdebatte mit ihren im Wandel begriffenen Bedingungen für organisationale Intelligenz und Wissensarbeit eine 'zweite Chance', sich abseits von der instrumentspezifischen Diskussion zu behaupten (Willke 1998b: 25f.). Hinter diesem

Teil der Problemstellung liegt die Klage der Praxis über eine verwirrende Vielfalt eines Instrumenteangebotes zur Wissensorganisation (Rogers 1995; Preissler et al. 1997).

Die Notwendigkeit zu einem gestaltenden Umgehen mit Wissen wird somit zu einer Notwendigkeit zur theoretischen Fundierung von Instrumenten der Wissensorganisation.<sup>3</sup> Aus der Problemstellung gehen die folgenden Forschungsfragen hervor:

- (1) Welche Bedeutung hat Wissen für Organisationen? Warum könnte Wissen zum Problem für Organisationen werden? Was macht Wissen zu einer steuerungskritischen Ressource?
- (2) Welche Möglichkeiten des Umgangs mit dem Wissensproblem sind theoretisch konzeptualisierbar? (Wie) Können Organisationen Wissen organisieren? Was spricht gegen solche Möglichkeiten?
- (3) Welche Formen des Umgangs kennt die Praxis in bezug auf das Wissensproblem? Was sind Instrumente, mit denen Wissen organisierbar ist? Was zeichnet diese aus?
- (4) Unter welchen Umständen ist ein gestaltender Umgang mit Wissen möglich? Was bedeutet dies für die Instrumente zur Organisation von Wissen? Existieren Umstände, die für alle Instrumente gelten?
- (5) Wie ist der Umgang mit dem Wissensproblem in der Praxis im Hinblick auf die adäquate Selektion und Zusammenstellung von Instrumenten theoretisch zu fundieren?

Argumentationsziel der vorliegenden Arbeit ist ein Disziplinen überschreitender, integrativer konzeptueller Bezugsrahmen, mit dem die vierte, zentrale Forschungsfrage beantwortet werden kann. Hierfür sind aufwendige, kumulierende, theoretische Herleitungen notwendig, die Klärungen in den ersten drei Fragen verlangen. Auch eine hinreichende Beantwortung der fünften Frage als praktische Konsequenz aus einem Bezugsrahmen liegt im Umkreis dieser Zielsetzung. Die Tragweite dieses Desiderates erstreckt sich auch auf Fragen allgemeiner Bewertungskriterien für Instrumente zur Organisation von Wissen, die einem Diskurs über Bewertung, Wirkung und Nutzen von interventivem Handeln im Wissenskontext eignen.

Begleitet wird der Weg zum Bezugsrahmen von der übergeordneten Frage, wie das in der Debatte sichtbare Pendeln zwischen den *immensen Chancen* und *großen Risiken* einer bewußten Organisation von Wissen Einhalt geboten werden kann. Dabei wird der Blick von der Möglichkeit auf die Schwierigkeit und von der Schwierigkeit auf die

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Forschungsdesiderate hinsichtlich der theoretischen Fundierung von Instrumenten zur Gestaltung von Wissen äußern auch Senge et al. (1996), Romhardt (1998) und Klein/Hiscocks (1994).

Möglichkeit der bewußten Organisation von Wissen gerichtet, um zu gleichermaßen problemorientierten wie steuerungsfundierenden Aussagen zu kommen.

So wird der Versuch unternommen, kritische Anteile steuerungspessimistischer (vgl. etwa Baecker 1998) wie -illusorischer (vgl. etwa ILOI 1997) Diskurse um die Organisation von Wissen gegen produktive Vorurteile zu tauschen, von denen in der Fundierung des konzeptuellen Bezugsrahmens nutzbringend Gebrauch gemacht werden kann.

Die Breite des Untersuchungsfeldes macht sich auch in der formalen Gestaltung des Textes bemerkbar. Die vom direkten Argumentationsstrang weiter entfernt liegenden, für die Argumentation aber dennoch relevanten Debatten und Diskurse sind als kursiv gesetzte Begriffe und/oder in Fußnoten angeführt. Kursivsetzungen betreffen also *Labels* für Debatten, die mit einem vorgesetzten 'sogenannt...' zu lesen sind und die an anderer Stelle im Text oder in der Verweisliteratur definiert sind. Was die Fußnoten betrifft, so sind hier sowohl Nebenargumentationen als auch Debattenverweise zu finden.<sup>4</sup>

#### 2 Methodische Vorbemerkung und Gang der Untersuchung

Die dargelegte Problemstellung erfordert ein Erkenntnisprogramm, das imstande ist, sich mit den inhärenten Logiken von Theorien, Konzepten, Instrumenten und praktischen Vorgehensweisen auseinanderzusetzen, in denen sich die Organisation von Wissen in Organisationen abbildet. Da die vorliegende Untersuchung methodisch in erster Linie als Sammlungs<sup>5</sup>-, Systematisierungs<sup>6</sup>- und Konzeptualisierungsarbeit positioniert

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Zur formalen Gestaltung ist außerdem anzumerken, daß das Abbildungsverzeichnis wegen eines übersichtlicheren Einstiegs ins Lesen an das Ende des Textes vor das Literaturverzeichnis gestellt wurde.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Das systematisierende Sammeln bestehender theoretischer Ansätze nach bestimmten Kriterien ist eine etwas aus der Mode gekommene, aber dennoch grundlegend notwendige sozialwissenschaftliche Aktivität. Da es zur Natur der Sozialwissenschaften gehört, im Gegensatz zu den Naturwissenschaften nur wenig kumulativ zu sein (Walter-Busch 1989: 2ff.), ergibt sich hieraus in bezug auf die Theoriebildung ein notwendiges Forschungsdesiderat.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Klassifizierung und Kategorienbildung sind fundamentale Prozesse menschlicher Erkenntnisbildung. Siehe hierzu aus kognitionspsychologischer Sicht Wessells (1994: 7), aus strukturalistischer Sicht Lévi-Strauss (1997: 27f.), aus Sicht der verstehenden Soziologie als *Typizität* Schütz (1982: 90ff.), Schütz/Luckmann (1994: 32ff.), aus Sicht der qualitativen Sozialforschung Flick (1995), für die quantitative Sozialforschung Bortz (1985: 36). Treffend stellt Lévi-Strauss (1997: 28) fest: "Jede Art der Klassifizierung ist dem Chaos überlegen; und selbst eine Klassifizierung auf der Ebene der sinnlich wahrnehmbaren Eigenschaften ist eine Etappe auf dem Weg zu einer rationalen Ordnung".

ist, wird ein offener methodischer Zugang gewählt. Die Option für einen Erkenntnisprozeß, dessen Ziel eher ein Argumentationsziel als eine an 'einer Wirklichkeit' empirisch prüfbare Hypothese ist, erscheint hier vor allem deshalb notwendig, weil das Argumentationsziel mit dem Entwurf einer Konzeptualisierung identisch ist, die für das Untersuchungsziel bisher nicht existiert.

In ihrem Anliegen, die Innenwelt konzeptueller Entitäten in dem weit aufgespannten Forschungsbereich von Ansätzen und Instrumenten der Organisation von Wissen in Organisationen erkunden zu wollen, um hieraus wiederum Rückschlüsse für rein konzeptuelle Entitäten, insbesondere für einen integrativen konzeptuellen Bezugsrahmen ziehen zu können, weist sich das hier verfolgte Erkenntnisprogramm als theoretisch-konstruktivistisch aus (Hejl 1992). Im Forschungsprozeß wird der eigentliche 'Gegenstand' erst konstruiert. Der Fortgang der Arbeit mündet dabei immer wieder in einem simultanen Aufspüren von Daten bei gleichzeitigem Aufbau und laufender Modifikation des eigentlich verständnisgenerierenden Forschungsgenstandes, wie es Glaser/Strauss (erstmals 1967) im Rahmen ihrer grounded theory methodologisch konzeptualisieren. Hiermit wird als legitim erkennbar, einen 'Untersuchungsgegenstand' (hier: Instrument zu Organisation von Wissen) in engem Zusammenhang mit der Theoriebildung (hier: Klassifikation und Definitionen, schließlich konzeptueller Rahmen) erst im Laufe der Untersuchung durch den gegenseitigen Bezug aufeinander zu entwickeln.

Für die Konstruktion des konzeptuellen Bezugsrahmens waren die Maximen dabei einerseits hinreichende Problemorientierung, andererseits die Realisierung methodischer Gütekriterien. Mit einer Orientierung an Praxisproblemen wird hier das pragmatische Wissenschaftsziel verfolgt, einen Beitrag zur Bewältigung praktisch relevanter Problemstellungen zu leisten. 9,10 In der vorliegenden Analyse und im resultierenden konzeptuellen Bezugsrahmen ist es oberstes methodisches Gebot, der internen Güte von Theorien möglichst nahezukommen, wie sie als interne Konsistenz

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Hejl (1992: 110f.; Hervorhebung i. Org.) skizziert ein konstruktivistisch geprägtes Erkenntnisprogramm wie folgt: "[Es, H.R.] muß eine konstruktivistische Sozialtheorie ihren 'Gegenstandsbereich' letztlich als den Prozeß zu denken versuchen, in dem Individuen ihrerseits ihre Realitäten konstruieren und sich damit Möglichkeiten erfolgreichen Handelns und Kommunizierens zu schaffen".

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Vgl. Strauss/Corbin (1990).

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Hiermit korrespondiert die konstruktivistische Prägung des entworfenen Erkenntnisprozesses insofern, als das Überprüfungskriterium eines Konstruktes letztlich seine Problemlösungskapazität ist, d.h. seine Konsistenz in bezug auf ein – konstruiertes – Problem (Hejl 1992: 112).

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Für eine Klärung der Instrumentfrage liegt damit eine Konfundierung praktisch und theoretisch motivierter Forschungsinteressen vor. Damit ist der Sorge um die externe Verwertbarkeit von Forschungsergebnissen im Sinne einer *Praxisorientierung* (Campbell/Stanley 1963) Rechnung getragen.

(Widerspruchsfreiheit), konzeptuelle Kohärenz (begriffliche Homogenität, Geschlossenheit, Verbundenheit) und begriffliche Differenziertheit (Ausmaß, Präzision und Güte der Explikation von Begriffen, insbesondere Explizität von Hintergrundannahmen, Stringenz und Nachvollziehbarkeit von innertheoretischen Herleitungen und Argumentationen) (Spinner 1974: 1492ff., 1502) auftreten. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund des notwendigerweise eklektischen Vorgehens der Arbeit und angesichts der immensen Breite des Untersuchungsbereiches ein hehres Ziel.

Dreh- und Angelpunkt im methodischen Vorgehen ist die neuere soziologische Systemtheorie. Das bedeutet nicht, daß hiermit eine systemtheoretische Arbeit vorliegt. Vielmehr wurden im Laufe der Untersuchung immer auch andere als systemtheoretische Erklärungen auf den weiten Kreis des Untersuchungsgegenstandes angewendet, gleichwohl die neuere soziologische Systemtheorie wegen ihrer Tragfähigkeit für die Problemstellung präferiert wurde. So nimmt die Argumentation immer wieder Bezug auf die bewährten Konzepte der Systemtheorie – Selbststeuerung, operative Geschlossenheit, Kopplung u.a. – , die aus Platzgründen vornehmlich in Verweisen eingeführt werden. Die hier verfolgte Argumentation ist damit unter Bezug auf Willke (1996a: 16) im Rahmen einer "systemtheoretisch informierten Erkenntnispraxis" zu sehen.

Die methodische Orientierung verdeutlicht sich im Gang der Untersuchung. Für Kapitel II wird bei der Systematisierung von Ansätzen und Instrumenten der Wissensorganisation immer von den bestehenden Systematisierungen in der Literatur ausgegangen, die in einem zweiten Schritt selbst zum Thema der Untersuchung werden. Erst in einem dritten Schritt wird dann eine integrative Zusammenschau der Systematisierungen vorgenommen, bei der Unterschiede und Gemeinsamkeiten der Konzepte und Modelle offenkundig werden. Zentrale Bezugsgröße des Teils II sind die Instrumentstudien. Wie an anderer Stelle noch einmal ausführlich dargelegt wird (Kap. II.2.2), werden die 43 analysierten Instrumente in ihren Selbstauskünften 'quasi-empirisch' deskriptiv behandelt. Ihre Angaben zu eigenen, wissensspezifischen Implikationen sind überwiegend praxisorientierter Literatur entnommen.

Für Teil III ist die grounded theory Programm. Die konzeptuellen Grundlagen von erfolgversprechenden - weil konsistent formuliert und theoretisch begründeten - Konzepten und Modellen der Organisation von Wissen werden aus der Perspektive der neueren Systemtheorie als neue Systematisierungskriterien vor dem Hintergrund systemischer Präliminarien bewertet und bei Eignung für den Bezugsrahmen verwendet. Der hierbei entwickelte Erkenntnisprozeß unternimmt eine iterative Verschleifung von immer wieder verworfenen oder bestätigten Vorannahmen über die

Relevanz und Plausibilität eines jeweiligen Kriteriums vor dem Hintergrund der im ersten Kapitel des Teil III durchgeführten Analyse.

Die Teile IV und V bieten auf methodischer Seite wenig Neues: Nach den angeführten Kriterien von Konsistenz, Kohärenz und Differenziertheit werden die gewonnenen Erkenntnisse nach ihrem Nutzen für die Praxis befragt.<sup>11</sup>

#### 3 Übersicht zur Argumentation

Die Arbeit ist in fünf Teile gegliedert: Nach einleitender Darlegung der Problemstellung erfolgt in Teil II eine ausführliche Bestandsaufnahme zum Untersuchungsfeld. Teil III liefert einen für die Problemstellung gangbaren Lösungsweg, den konzeptuellen Bezugsrahmen. Teil IV zeigt sich hieraus ergebende Konsequenzen für die Praxis auf. Teil V schließlich resümiert die Abhandlung in einem knappen Rückblick.

• Das Wissensproblem der Organisation wird im ersten Kapitel des *Teil II* an den Beispielen Steuerung, Handlung, Entscheidung, Produkt und an einigen existierenden Wissensorganisationen verdeutlicht. Dabei wird zunächst auf die grundsätzliche Bedeutung von Wissen für die Bereiche eingegangen, um in einem zweiten Schritt aus Organisationsperspektive problematische Entwicklungen in ihnen aufzuzeigen.

Das umfangreiche Kapitel zum Organisieren von Wissen, das zweite Kapitel des Teils II, beginnt mit einer ausführlichen, organisationstheoretisch fundierten Analyse der Konzepte und Modelle des Wissensmanagements. 7 Systematisierungsdimensionen werden an 15 repräsentative Modelle des Wissensmanagements angelegt, um ihren Beitrag im Hinblick auf ein kontextuell gelagertes, interventionstheoretisch fundiertes Konzept der Wissensorganisation zu erfahren. Dabei wird besonders auf die Instrumentierungsvorschläge der Ansätze geachtet. Zur besseren Übersicht sind die Ansätze in drei Entwicklungslinien aufgeteilt, zu denen relevante Bestimmungsstücke aus benachbarten Forschungsfeldern aufgezeigt werden. Der zweite Teil schließt mit einer Synopse über 43 Instrumente zur Organisation von Wissen in Organisationen. Sie werden mit ihren wichtigsten Anwendungsfällen und wissensspezifischen Implikationen

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Nicht zuletzt ist darauf hinzuweisen, daß die Fragestellung der Arbeit selbst eine (meta-)methodologische ist. Infolgedessen ist es mit dieser Vorbemerkung zu den Verfahrens- und Vorgehensweisen für die Bearbeitung der aufgeworfenen Fragen allein nicht getan: Auf die eigene Methodologie wird im Fortgang der Argumentation in den Diskussionen um theoretische Systematizitäten, Klassifizierbarkeiten, Standardisierungen, kriteriale Abbildbarkeiten und andere Explikationsformen von Regelhaftigkeiten im Forschen immer wieder Bezug genommen.

unter Verweis auf die dazugehörigen Diskurse in kurzen Studien portraitiert. Anhand ihrer jeweiligen primären Ansatzpunkte sind sie in Funktionsgruppen verortet.

In dem abschließenden Kapitel, den instrumentübergreifenden Anmerkungen, wird auf die Metakriterien des konzeptuellen Bezugsrahmens in Teil III hingearbeitet. Das gesamte Kapitel 2 des Teil II ist in seiner Argumentationsstruktur – abgesehen von der Kritik des Wissensmanagements (II.2.1.3) – deskriptiv angelegt. Es reflektiert damit eine Welt, in der die Steuerung von Wissen eher als möglich denn als problematisch angesehen wird, in der Restriktionen und Präliminarien also nur eine untergeordnete Rolle spielen.

• Teil III weist in seinem ersten Kapitel zunächst auf die theoretischen Rahmenbedingungen hin, die ein Nachdenken über die Frage begleiten, wie Wissen als gestaltbar zu konzeptualisieren ist. Interventionstheoretische Fundierungen aus neuerer Systemtheorie, aus Ansätzen systemischer Organisationsberatung sowie vielfältigen Quellen der Organisationstheorie zu den Schwierigkeiten einer Organisation von Wissen sind die Fundamente, mit denen der konzeptuelle Bezugsrahmen grundgelegt ist. Zielbegriffe und Bewertbarkeiten von Wissens-Intervention werden hier den Dysfunktionalitäten eines absichtsvollen Umgangs mit Wissen entgegengestellt. Das Kapitel schließt mit einem Lob des Nichtwissens für Organisationen.

Das zweite Kapitel des dritten Teils leistet die Entwicklung des konzeptuellen Bezugsrahmens. Er besteht aus einem System von zehn systemtheoretisch-konstruktivistisch fundierten Metakriterien, in welche die vorangegangenen Überlegungen zu den Möglichkeiten und Grenzen instrumentierten Intervenierens in die organisatorische Wissensbasis eingehen. Sie werden als Umstände eingeführt, unter denen ein Intervenieren als möglich erscheint und unter denen sowohl die vorangegangenen Instrumentstudien als auch die Konzepte und Modelle des Wissensmanagements vor einem veränderten Hintergrund erscheinen. Abschließend werden die Instrumente aus Teil II funktionsgruppenweise im Metakriteriensystem positioniert.

• Teil IV zieht hieraus Konsequenzen für eine organisationale Interventionspraxis. Dies wird für die Instrumente- und interventionsstrategische Ebene getrennt vorgenommen. Zunächst wird ein bewertender Blick aus der neu gewonnenen Perspektive des konzeptuellen Bezugsrahmens auf die Instrumente geworfen, um im abschließenden Kapitel des Teil IV allgemeinere Reflexionen über praktische Interventionsvorhaben vorzunehmen. Die Arbeit schließt mit einem kurzen Rückblick in Teil V.

#### II Wissen von/in Organisationen als Problem

It's simple... We either get used to thinking about the subtle processes of learning and sharing knowledge in dispersed, transient networks.

Or we perish.

Tom Peters

Nahezu jedes dokumentierte Nachdenken über Organisation beginnt heute mit einem Fingerzeig auf die Unberechenbarkeiten der Umfelder. Seien hiermit Märkte, Technologien, Kunden oder ganze Gesellschaften bezeichnet, immer wieder wird die Formel vom Wandel als einzig Dauerhaftem zitiert. Wissen nimmt die Rolle eines Unsicherheiten reduzierenden Faktors ein, dem man offensichtlich zutraut, die Adaptionsfähigkeit an immer schwerer abschätzbare Lebensbedingungen von Organisationen zu sichern (Nonaka 1991a). Immer häufiger sind Erfolgsstories von Organisationen Geschichten effizienter Wissensbewirtschaftung. Wählen wir einen makrosoziologischen Betrachtungsausschnitt, so wird eine Reihe von sich verändernden gesellschaftlichen Parametern sichtbar, die hierzu beitragen.

Wettbewerbliche Veränderungen in Richtung einer generellen Intensivierung der Wissensbasiertheit und -abhängigkeit von Produkten, Produktionsverfahren, Dienstleistungen und Finanzierungsinstrumenten² können nicht unabhängig von einer sich in Konturen abzeichnenden Wissensgesellschaft beschrieben werden.³ Drucker (1993) beschreibt die Beziehung von Wissen und Wertschöpfung in drei historischen Stufen: Im 18. Jahrhundert war die Basis eines ökonomischen Systems, das aus Maschinen und Fabriken bestand, die Entwicklung neuer Techniken. Wissen wurde auf Werkzeuge, Prozesse und Produkte angewendet. Mit den Arbeitsplatzstudien im scientific management Taylors wurde in einer zweiten Stufe die Bedeutung von Wissen für Arbeit offenkundig. Wissen wurde erstmals systematisch auf Arbeit angewendet. In

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Vgl. hierzu allfällige Schilderungen aus der praxisorientierter Literatur der Wissensdebatte, wie sie etwa Edvinsson (1997); Tapscott (1996); Sveiby (1997); Leonard-Barton (1995); Davis/Botkin (1994) oder auch Davenport/Prusak (1998) liefern.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Vgl. Willke (1996b: 273).

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Das gilt schon deshalb, weil Gesellschaften auch als Wissensgesellschaften *Organisationsgesellschaften* sind (Drucker 1988, 1992). Vgl. allgemein hierzu: Scott (1992); Simon (1957b) und für eine differenzierte Explikation vor allem Türk (1993, 1997).

den Organisationen der Wissensgesellschaft schließlich wird der dritte Schritt vollzogen: Wissen wird auf Wissen angewendet.4,5

Was Wissensgesellschaften auszeichnet, ist ein gewisses Maß an Durchdringung mit wissensabhängigen Operationen in ihren Strukturen und Prozessen materieller und symbolischer Reproduktion, welches Informationsverarbeitung, symbolische Analyse und Expertensysteme gegenüber anderen Faktoren der Reproduktion wichtiger werden lässt (Willke 1998a: 162). In eben dieser Betonung des Vorranges von Wissen gegenüber anderen Faktoren gesellschaftlicher Reproduktion weisen Definitionen der Wissensgesellschaft (Drucker 1992; Willke 1998a; Pfiffner/Stadelmann 1995; Bell 1985; Böhme o. J.) ihre wichtigste Übereinstimmung auf: Drucker bringt dies - wie vieles in der Wissensdebatte - auf den Punkt: "In this society, knowledge is the primary resource for individuals and for the economy overall. Land, labor, and capital - the economist's traditional factors of production - do not disappear, but they become secondary" (Drucker 1992: 95).

Mit dieser neuen Form von Gesellschaft evolvieren neue Formen von Arbeit, Organisationen und Infrastrukturen: Wissensarbeit, intelligente Organisationen und wissensbasierte, intelligente Infrastrukturen wie elektronische Netzwerke der zweiten

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Mit diesem Dreisprung endet die historische Herleitung der Wissensgesellschaft hier bereits. Detailliertere Übersichten zu zentralen Beiträgen der Debatte der vergangenen dreißig Jahre liefert Willke (1996a), zum Paradigmenwechsel von der Informations- zur Wissensgesellschaft Spinner (1994), zur wissenschaftssystematischen Aufarbeitung unterschiedlichster Arbeiten zur Wissensgesellschaft von Touraine und Bell (postindustrielle Gesellschaft) über Gouldner, Konrad und Perkin (Intelligenzia als Klasse) und Wissenschaftsgesellschaft (Kreibich) bis hin zur Wissensgesellschaft (sensu Stehr 1994) Böhme (o. I.), zu einem umfassenden historischen Abriß zur Ära der Wissensgesellschaft mit den Schwerpunkten Arbeit, Produktion und Management Pfiffner/Stadelmann (1995), denen damit außerdem eine organisationsbezogene historische Herleitung der Wissensgesellschaft gelingt.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Daß die Wissensdebatte zwar zur Zeit eine Blüte hat, ihre Neuigkeit jedoch relativ ist, zeigen die Arbeiten von Machlup, der bereits 1962 die Aufwendungen der USA zur Generierung von Wissen mit 29% des Bruttosozialproduktes bezifferte und damit die ökonomische Relevanz von Wissen hervorhob oder auch Clark, der bereits 1927 feststellt, daß Wissen die einzige produktive Ressource ist, die sich unter Gebrauch nicht verringert. Über die Auslöser der neueren Wissensdebatte der letzten zehn Jahre kann nur spekuliert werden. Maßgeblich verantwortlich sind wohl die radikalen Entwicklungsfortschritte in den Informations- und Kommunikationstechnologien (vgl. etwa Probst et al. 1997; Romhardt 1998), Veränderungen in der gesellschaftlichen Wissensdynamik (Kreibich 1986; Naisbitt 1984), allgemeine Spezialisierung und Differenzierungsdrift und damit einhergehende Veränderung in gesellschaftlicher und organisationaler Wissensdynamik (Willke u.a. 1995, 1996a, 1998a) oder auch die sich stetig verringernde Halbwertszeit des Wissens (Albrecht 1993; Pautzke 1989). Auch Luhmann setzt den Startpunkt der Diskussion um das Wissen für die soziologische Theoriebildung beliebig früh: "Mehr als wir heute erinnern, hat eine lange Tradition sich mit dem Problem des richtigen Wissens zum richtigen Zeitpunkt beschäftigt [...] In die Zeit vor dem Gebrauch von Schrift zurückreichend und besonders in der Erfahrung von Poeten und Sängern aktuell, hatte dieses Problem den Namen Gedächtnis (mnemosýne, memoria) erhalten. Die Verfügung über die im Moment passende Erinnerung wurde als Gabe der Musen, als göttliche Gabe erfahren" (Luhmann 1992c: 154f.).

Generation<sup>6</sup> stellen Wissen ins Zentrum eines Interesses, das die unter den veränderten Rahmenbedingungen einer Wissensgesellschaft geltenden, neuen Faktoren organisationalen Erfolges zu erkennen versucht. Die Drastik der Veränderung ist allerorts spürbar. "Bill Gates is the perfect symbol of the new centrality of intellectual property. For more than a century, the world's wealthiest human being has been associated with oil - starting with John D. Rockefeller in the late nineteenth century and ending with the Sultan of Brunei in the late twentieth century. But today, for the first time in history the world's wealthiest person is a knowledge worker" (Thurow 1997: 96). Dies führt letztlich dazu, daß Wissen als letzter nachhaltiger Wettbewerbsvorteil der Organisation apostrophiert wird. So wird in jüngster Zeit auf Organisationsseite ein hektisches Interesse<sup>8</sup> am Faktor geistiges Kapital befördert, das bereits als gewinnbringende Ressource gefeiert wird, die sich bei Gebrauch vermehrt. In einer Zeit, in der Produkte nichts anderes mehr sein werden als die physische Hülle eingeflossener, geistiger Dienstleistungen<sup>10</sup>, wird ein sinnvoller Umgang mit Wissen zur zentralen Herausforderung der Organisation.

Hier stellt sich die Frage, was eigentlich mit einem Wissen gemeint ist, das einige Organisationen wettbewerbsfähiger macht als andere. Oder genereller: Was ist Wissen? Da diese Frage große Köpfe von Plato bis Popper<sup>11</sup> beschäftigt hat, ohne zu einem

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Vgl. zu diesen drei organisationsrelevanten Aspekten der Wissensgesellschaft die ausführliche Diskussion in Kap. II.1.

Unter 'Organisationen' werden hier und im folgenden nicht nur Unternehmen, sondern durchaus auch nicht-profitorientierte, etwa öffentliche Organisationen wie Behörden, Kindergärten, Krankenhäuser u.ä. verstanden. Da die theoretischen Fundierungen der Arbeit jedoch zu einem überwiegenden Anteil profitorientierte Unternehmen zum Gegenstand haben, ist der Extensionsbereich dieser Arbeit hierauf fokussiert. Für andere Organisationen sind Begriffe wie 'Markt', 'Kunde', 'Produkt' oder auch 'Dienstleistung' in geeignete Termini zu übersetzen. Auch wenn es mancherorts schwierig erscheint, letztlich doch effizienzorientierte Kategorien von Wissenskoordination auf andere als nur unternehmerische Produktionssektoren von Gesellschaft zu übertragen, ist dies im Sinne einer Betonung der Relevanz von Wissensbasierung zur Kontextuierung aller produzierenden Sektoren von Gesellschaft (Willke 1996b) zu fordern.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Vgl. Quinn et al. (1996).

Vgl. Risch (1996).
 Vgl. Quinn (1992, 1994).

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Vgl. zur Entwicklung des Wissensbegriffs von Thales aus Milet über sokratische, megarische, platonische, über mittelalterliche bis hin zu den modernen Schulen bis ins Jahr 1908 die hervorragende Monographie von Baumann (1908). Gleichwohl sei erwähnt, daß sich ein philosophischer Wissensbegriff nur bedingt für die hier verfolgte Argumentation eignet. Es stellt sich das Problem einer Übertragung des Wissensbegriffes bei disziplinspezifisch unterschiedlichen Erkenntnisinteressen, wie es Musgrave (1993: 62) für Philosophie und Psychologie beschrieben hat: "Wir müssen hier vorsichtig sein und Philosophie und Psychologie voneinander unterscheiden. Die philosophische Frage, welche unserer Überzeugungen die Bezeichnung 'Wissen' verdienen, ist eine ganz andere als die faktische oder psychologische Frage, wie wir unsere Überzeugungen tatsächlich erworben haben". Die Orientierung an einem modernen philosophischen Wissensbegriff ist hier auch ungeeignet, da letzterer sich in der Regel auf in

Konsens zu führen, wird hier im Anschluß an Grant argumentiert (1996: 110), der sich hierzu kein Urteil anmaßt, sondern stattdessen einerseits auf die erhebliche Bedeutung unterschiedlicher Wissensdefinitionen für die verschiedenen Theoriestränge in der Debatte hinweist<sup>12</sup> und andererseits betont, daß es schließlich vom Forschungszweck abhängt, welche Definition zu wählen ist. Für das hier verfolgte Argumentationsziel eignet sich eine offene, systemtheoretisch informierte (Vor-)Definition, die sowohl die in der Wissensdebatte vorherrschende Beliebigkeit einschränkt<sup>13</sup>, als auch genügend Halt für die weitere Argumentation bietet<sup>14</sup>:

Wissen wird hier unter Bezug auf neuere Entwicklungen in soziologischer Systemtheorie und konstruktivistischer Erkenntnistheorie sensu Willke (1998b: 11f.) als durch Kontextuierung verfestigte Beobachtung im Sinne generalisierter kognitiver Erwartungen (Luhmann 1994: 447f.)<sup>15</sup> verstanden. Wissen ist an ein Gedächtnis gebunden, welches Kontexte bereithält, die sich in der Geschichte des Systems als bedeutsam für Überleben und Reproduktion erwiesen haben und kann damit nur in der Einbindung an bedeutsame Erfahrungsmuster als Wissen definiert werden. Diese

sprachlicher Form vorliegendes Wissen bezieht (vgl. kritisch Feyerabend 1983, 1989 und ergänzend aus ethnomethodologischer Perspektive Geertz 1983). Dadurch werden Fähigkeiten und Fertigkeiten vernachlässigt, die Handeln und Kommunikation erst ermöglichen, aber weder bewußt noch sprachlich formulierbar sind (Pautzke 1989: 64ff.; Miller 1986; Polanyi 1985). Auch die (psychologische) Kognitionsforschung, die in letzter Zeit eine Vorreiterrolle bei der Konzeptualisierung von Wissen einnimmt (vgl. u.a. Squire 1987; Singley/Anderson 1989; Gardner 1989; Payne 1982, die Beiträge in Kyburg et al. 1990 und Mandl/Spada 1988) bietet hier wenige Ansatzpunkte für eine brauchbare (Vor-)Definition von Wissen. Der Begriff des Wissens ist hier meist (auch umgangssprachlich) auf das Individuum bzw. das individuelle Gedächtnis bezogen.

<sup>12</sup> Diesbezüglich merken Scarborough/Burrell (1996: 178) an: "Knowledge is a slippery and elusive concept, and every discipline has its own secret realization of it". Die so häufig wohlwollend als "Vorverständnis" theoretischer Arbeiten gekennzeichnete Subjektivität in der Wahl eines Wissensbegriffs für eine Theorie (Wiegand 1996: 162ff.) findet in der folgenden Analyse immer wieder als Analysekriterium Verwendung (vgl. insbes. Kap. II.2.1.1).

<sup>13</sup> Pear (in Blackler 1995: 1033; Hervorhebung i.Org.) formuliert wegen der Ubiquität des Konzeptes die sinnvolle Definitionsfrage von Wissen als "What is *not* knowledge?"

14 Die Festlegung eines Wissensbegriffs ist kaum mit den üblichen Definitionsproblemen sozialwissenschaftlicher Forschung zu vergleichen. Es ist nicht damit getan, eine Aufzählung bestehender Wissensdefinitionen mit Bezug auf Organisationen zu liefern und schließlich unter Bezug auf bestimmte Plausibilitäten eine auszuwählen oder zu modifizieren. Außer dem in diesem Kapitel vorgestellten, der neueren Systemtheorie entlehnten, definitorischen Rahmen von Wissen wird in der vorliegenden Arbeit kein 'unter Wissen verstehen wir hier..' geliefert. Die somit gewählte, systemtheoretisch informierte Definition von Wissen läßt vieles offen, was in bezug auf theorie-, konzept-, autoren- und funktionsspezifische Ausgestaltungen auch anders möglich wäre. Hierauf wird in einigen der folgenden Kapitel (II.1, II 1.1, insbesondere II.2.1.1) ausführlich eingegangen.

<sup>15</sup> Vgl. die ähnliche Definition von Baecker (1998: 13ff.): "Wissen 'ist' daher letztlich nichts anderes als die Summe der bestätigenden und weiterhin gehegten Erwartungen, mit denen ein soziales System seine eigenen Operationen und damit seine Bedingungen der Ausdifferenzierung und Wiedereinbettung begleitet."

14

Kontextualität ist es, die Wissen zu Wissen macht: Die Verknüpfung von Informationen, die innerhalb des Koordinatennetzes eines bestimmten Systems als relevant betrachtet werden, mit Erfahrungen des Systems, d. h. mit geeigneten Momenten seiner Geschichte, seiner semantischen und kognitiven Strukturen und seiner Identität macht Wissen im eigentlichen Sinne aus. <sup>16</sup> Wissen ist somit Grundlage jeder produktiven Aktivität. Damit ist es hinreichend gegen Daten (1) und Informationen (2) abgegrenzt.

- (1) Daten sind durch Beobachtungen erzeugte Codierungen, welche für den Menschen die Form von Zahlen, Sprache/Texten oder Bildern annehmen können. Sie werden erst durch eine Einbindung in einen ersten Kontext von Relevanzen eines bestimmten Systems zu Informationen.
- (2) Informationen sind an systemspezifische und systemabhängige Relevanzen gebunden. Daher kann zwischen Systemen kein Austausch von Information stattfinden. Information wird vielmehr von einem System als Signal in Form einer codierten Beobachtung abgegeben, das auf der anderen Seite als Datum beobachtbar sein muß. Erst in einer Einbindung in einen zweiten Kontext von bedeutsamen Erfahrungsmustern kann aus Information Wissen werden.

Die Tragweite eines solchen Wissensbegriffes, welche die Erzeugung geltender Definitionen für Realität und die Bedeutung dieser Realität in der Organisation umfaßt (Willke 1996b: 264), läßt denn auch die organisationale Relevanz von Wissen erkennen: Es ist (organisations-)subjektives, sinnstiftendes Konstituens von Fürwahrhaltungen gegenüber Umwelt und Subjekt. 17 Praktisch wird unter Bezug auf einen solchen Wissensbegriff etwa Stakeholderwissen 18 als erfahrungsgebundene Beobachtung von Personen oder Gruppen deutbar, das aus Sicht der Organisation begehrenswert ist, weil es Zugänge zu den erlebten Wirklichkeiten von Kunden, Klienten, Gästen, Auftrag-

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Eine Reihe von Autoren werfen innerhalb der Wissensdebatte immer wieder die Frage auf, ob der Übergang von Information zum Wissen graduell als Kontinuum relativer Kontextualität zu denken ist, oder ob zwischen Wissen und Information konzeptionell ein diskreter Schritt zu vollziehen ist. Vertreter der ersten Auffassung sind etwa Probst et al. (1997); Davis/Botkin (1995); Rehäuser/Krcmar (1996); Kogut/Zander (1992). Für die zweite Auffassung sprechen die Arbeiten von Willke (1993aff.) und -nicht explizit, aber erschließbar-Baecker (1998).

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Die im Titel des vorliegenden Kapitels vorgenommene Unterscheidung von Wissen von/in Organisationen wird in den folgenden Kapiteln II.1-II.1.4 ausführlich diskutiert.

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Unter Stakeholdern werden z.B. Kunden, Lieferanten, Eigentümer, Mitarbeiter/Arbeitnehmervertreter, Politiker, Medien und Meinungsbildner verstanden (Probst et al. 1997: 164; vgl. auch Janisch 1993).

gebern, Patienten oder Konsumenten eröffnet, deren Berücksichtigung für die Operationen der Organisation überlebenswichtig ist (v.Hippel 1988; Huber 1991; Deiser 1996).<sup>19</sup>

Aus der Innenwelt der Organisation heraus betrachtet, zeichnet sich auf der Rückseite der chancenreichen Medaille zunehmender Wissensbasiertheit von Organisation und Gesellschaft ein Wissensproblem ab. Im Zuge fortschreitender Dezentralisierung und Globalisierung von Organisationen verändern sich Kooperations- und Kommunikationsformen grundlegend. Der Transfer von Wissen innerhalb und zwischen verteilt und virtuell arbeitenden Organisationseinheiten gestaltet sich mit steigender Dynamisierung der wissensseitigen Organisationsumfelder immer schwieriger (Probst al. 1997; Cerny 1996; Romhardt 1998; Willke 1995, 1998b). Ein Agieren auf gemeinsamer (Wissens-)Grundlage wird in den organizations of specialists der Wissensgesellschaft zum Ausnahmefall (Drucker 1989: 216), denn der organisationale Bedarf an Wissen muß mit der organisierten Komplexität<sup>20</sup> der Organisation kollidieren (Willke 1995: 288).

Romhardt (1998: 48, 180f.) bringt dies mit einer Liste typischer, empirisch fundierter Wissensprobleme zurück auf den Boden der Organisationspraxis. Für den Praktiker sieht das Wissensproblem der Organisation so aus: Fremdes Wissen wird ohne inhaltliche Prüfung abgelehnt (not invented here syndrome), durch (überflüssige) Doppelspurigkeiten werden Ressourcen im großen Stil verschwendet, Wissensverteilungssysteme sind sinnentleert, Dokumente und Memos sind nicht zu verstehen, mit handlungsrelevanten Informationen wird taktierend und politisierend umgegangen, elektronische Informationssysteme sind Datenfriedhöfe mit veralteten Informationen, das Wissen ausscheidender Experten hinterläßt nicht schließbare Lücken, Erfahrungen werden nicht abgelegt (daher wird das Rad immer wieder neu erfunden), Wissen wird nicht mitgeteilt, kritisches Wissen für Entscheidungen ist nicht zu beschaffen, statt Patente als Chancen für neue Geschäfte zu sehen, werden sie als Patentwaisen verwaltet usw. So divers diese Probleme auf den ersten Blick erscheinen mögen: Hinter ihnen steht das Wissensproblem der Organisation.

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> In diesem Zusammenhang ist die Unterscheidung von Wissen über Stakeholder und Wissen von Stakeholdern wesentlich. Die Erlangung von ersterem liegt im Aufgabenbereich der Marktforschung. Letzteres dagegen wird trotz seiner Relevanz bisher nicht systematisch organisiert. So weist v. Hippel (1988) darauf hin, daß Kundenwissen die größte Innovationsquelle der verarbeitenden Industrie darstellt.

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Komplexität bezeichnet hier im vereinfachenden Bezug auf Willke (1993a: 279) den "Grad der Vielschichtigkeit, Vernetzung und Folgelastigkeit eines Entscheidungsfeldes".

Die problemorientierte Sicht auf die Organisation und ihr Wissen zieht sich als roter Faden durch die gesamte Argumentation der vorliegenden Arbeit und ist durchaus positiv konnotiert im Sinne einer etymologischen Aufklärung von *próblèma* als Vorgelegtes, Aufgeworfenes und besonders als (zu lösende) Aufgabe<sup>21</sup>. Die Eigenschaft von Wissen, gleichzeitig Medium und Objekt von Steuerung für Organisationen sein zu können, bildet sich in den zwei Hauptgliederungspunkten dieses Teils der vorliegenden Arbeit ab.

Das Wissensproblem wird im folgenden zunächst für die Organisation als Institution untersucht (Kap. II.1). Die sich zunehmend komplizierende Lage des Wissens von und in Organisationen wird für die vier Bereiche Steuerung, Handlung, Entscheidung und Produkt mit Hinblick auf die mitunter verheerenden Folgen des Wissensproblems für jegliche Form organisationalen Agierens beschrieben. Das zweite Hauptkapitel (II.2) dieses Teils beschreibt Ansätze eines systematischen Umgehens mit dem Wissensproblem innerhalb von Organisationen. Das Organisieren von Wissen als wichtige neue Aufgabe von Management ist ein Versuch, den veränderten Prämissen gerecht zu werden, unter denen die Organisation in der Wissensgesellschaft steht.

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Vgl. Gemoll (1908: 630b).

#### 1 Wissens-Organisation: Die Organisation als Institution des Wissens

The map is the territory.

K.E.Weick

The map is not the territory.

A.Korzybski

Kaum eine theoretische Orientierung hat die Organisationstheorie in jüngster Zeit so einvernehmlich erscheinen lassen wie die Ausrichtung am Forschungsgegenstand Wissen. Obwohl sich die Organisationstheorien als Abstraktionen realer Organisationen immer nur mit bestimmten Charakteristiken ihres Gegenstandes auseinandersetzen können, obwohl sie vornehmlich disziplinenspezifisch argumentieren (Kieser 1993b: 2; Weick 1987a) und letztlich aus einer Ansammlung heterogener Einzelerkenntnisse bestehen (Frese 1992; Kieser 1993a)<sup>22</sup>, ist eine erstaunliche Einhelligkeit in der Hinwendung zum Wissen zu beobachten. Daß die Lage für den wissenschaftlichen Beobachter dabei inzwischen unübersichtlich geworden ist (Romhardt 1998; Wiegand 1996), liegt wohl daran, daß über den Topos des Wissens und seine theoretische Relevanz hinaus bezüglich Wissensdefinitionen, funktionalen Verortungen von Wissen für die Organisation, Qualitäten der Grundlegung von Organisationen durch Wissen und weitere wesentliche Segmente theoretischer Konzeptualisierung kaum Übereinstimmung in den Organisationstheorien zu finden ist. Aufgabe dieses Kapitels ist es, einen Überblick über die vorliegenden Ansätze der theoretischen Auseinandersetzung mit dem Thema Wissen in und von Organisationen zu geben, die unter dem Stichwort der Wissensperspektive (Romhardt 1998), resp. dem knowledge-based view (Grant 1996) verhandelt werden.

Wichtigster Vorläufer<sup>23</sup> eines entstehenden knowledge-based view ist der resource-based view, mit dem die Organisation als "unique bundle of idiosyncratic resources and

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Vgl. auch Kieser/Kubicek, die schon 1978 von einer "babylonischen Verwirrung" sprechen (1992, ähnlich Pfeffer 1993).

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Vgl. auch Grant (1996: 110), für den der knowledge-based view einen Auswuchs des resource-based view darstellt. Darüber hinaus erwähnt er die Relevanz von Wissen in den Forschungslinien zum Organisationalen Lernen (vgl. vor allem Kap. II.2.1.2.2) und dem Technologiemanagement (vgl. Kap. II.2.1.2.1) als Grundlagen und Parallelen zum knowledge-based view. Spender/Grant (1996) sehen Meilensteine der Debatte in den Arbeiten von Simon (1947), Polanyi (1962), Bruner (1990) und in der Hinwendung zur interpretativen Organisationsforschung. Parallel lieferten einige Entwicklungen in der Praxis hierzu Beiträge, etwa die Betonung der Bedeutung von 'Humanressourcen' im Total Quality Management, das Aufkommen von Systemen Künstlicher Intelligenz oder auch von Expertensystemen.

capabilities" (Grant 1996: 110) verstehbar wird<sup>24</sup>, dessen Entfaltung und Entwicklung zur Kernaufgabe von Management gehört<sup>25</sup>. Als Vertreter sehen Mahoney/Pandian (1992: 372) Autoren wie Collis (1991), Schulze (1992) oder Grant (1991), die in der Konzentration auf die eigenen internen Ressourcen und Fähigkeiten von Organisationen einen Perspektivwechsel im strategischen Management in Abkehr von einer zu stark marktorientierten (externen) Strategieausrichtung (Porter 1990) zu erreichen beabsichtigten.<sup>26</sup>

Im knowledge-based view ist die Organisation als "body of knowledge about the organization's circumstances, resources, causal mechanisms, objectives attitudes, policies" (Spender 1996: 185) konzipiert, womit die Bedeutung von Wissen nicht nur als Produktionsfaktor und strategische Ressource hervorgehoben wird (Pautzke 1989; Winter 1987)<sup>27</sup>, sondern die Existenz der Organisation grundsätzlich darauf zurückgeführt werden kann, daß sie Wissen besser als Märkte transferieren und koordinieren kann (Kogut/Zander 1992; Grant/Baden-Fuller 1995; Willke 1998b).<sup>28</sup> Der bedeutsamste

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Vgl. für einen Überblick den Bestseller von Hamel/Prahalad (1994). Obwohl der resource-based view in gewissem Sinne die Grundlage des knowledge-based view ist, stellt Spender (1996: 58) als grundsätzlich trennendes Element der beiden Linien die mangelnde Thematisierung eines "Hintergrundwissens" in ersterem heraus: "Once we move towards a [...] knowledge-based framework, we cannot think of knowledge simply as a tangible asset. The difference between the knowledge-based and the resource-based view becomes clearer. Collective knowledge such as culture is embedded as a background practice".

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> Der müßigen Diskussion, ob es sich hierbei um einen Paradigmenwechsel im Sinne Kuhns (1976) handelt (Sveiby 1997; Romhardt 1998), wird an dieser Stelle kein Beitrag hinzugefügt, da die Feststellung eines Paradigmenwechsels in den meisten Fällen nur ex post möglich ist, die Wendung zum Wissen in der Organisationstheorie jedoch andauert.

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> Die innerhalb des resource-based view fokussierten Themenbereiche sind breit gestreut. Mahoney/Pandian (1992) erwähnen unter anderen folgende Autoren und Themenbereiche (in Klammern gesetzt): Wernerfelt (1984, resource position barriers); Barney (1991, unique or rare resources which are not perfectly mobile); Penrose (1959, unique managerial talent that is inimitable); Dierickx/Cool (1989, resources with limited strategic substitutability by equivalent assets; valuable, non-tradable resources); Andrews (1971), Dosi/Teece/Winter (1990, distinctive competencies and core competencies that are difficult to replicate); Huff (1982), Prahalad/Bettis (1986), Spender (1989, unique combinations of business experience); Barney (1986), Fiol (1991, corporate culture that is valuable, rare and imperfectly imitable due to social complexity, tacit dimensions and path dependency), Arrow (1974), Camerer/Vepsalainen (1988), Hayek (1978, culture that is the result of human action but not of human design); Itami (1987, invisible assets that by their nature are difficult to imitate), Schoemaker (1990, valuable heuristics and processes that are not easily imitated). Es wird deutlich, daß der Publikationserfolg von Hamel/Prahalad (1994) auf einige Vorläufer zurückblicken konnte.

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> Unter diese theoretische Perspektive läßt sich die gesamte Diskussion um Wissen als fünften Produktionsfaktor gruppieren, wie sie von Picot 1990, Stehr 1994, Wittmann 1979, Rehäuser/Krcmar 1996 und anderen geführt wird. Vgl. ausführlich zu Nutzen und Grenzen einer solchen Perspektive Kap. II.2.1.2.2.

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> Willke argumentiert mit Bezug auf Grant (1996) ähnlich, daß als Konsequenz eines entsprechenden vierten Stranges der Organisationstheorie (neben ressourcen-, evolutions- und verhaltenstheoretisch

Punkt hierbei ist, daß Organisationen Strategien der Verringerung der Abhängigkeit von der Bereitstellung der Ressource Wissen von außerhalb entwickeln müssen (Pfeffer/Salancik 1978). Denn mit der Sicht auf das Wissen als (die) zentrale Ressource in und von Organisationen wird unter dem Verweis auf die Unvollkommenheit der Märkte für Wissen klar, daß Schaffung, Dokumentation und Integration von Wissen im Rahmen solcher Strategien letztlich Organisation begründende Funktion hat (Peteraf 1993).

Während Wissen in der Neoklassik hauptsächlich in propositionaler Form (kritisch: Tsoukas 1996: 13; Spender 1996: 47) und vornehmlich auf den individuellen Akteur bezogen thematisiert wurde und im *resource-based view* immer noch als "objective and transferable commodity" zu verstehen ist (Spender 1996: 45)<sup>29</sup>, wird Wissen nun in einem viel weiteren Sinne gefaßt. Die Vorstellung eines bereits existierenden Wissens, das lediglich angewandt werden muß, wird in der Wissensdebatte um eine Reihe thematischer Facetten angereichert. Hierzu gehören etwa die Themen Explizität<sup>30</sup>, Kollektivität/Korporativität<sup>31</sup>, prinzipiell notwendige Generierung<sup>32</sup> sowie die Handlungsgeneriertheit<sup>33</sup> von Wissen wie auch Wissensarbeit<sup>34</sup>, Integration, Anwendung<sup>35</sup> und Management von Wissen<sup>36</sup> gleichwie wissensbezogene interorganisationale Verbindungen.<sup>37</sup>

Für einen Überblick über die innerhalb des knowledge-based view vertretenen Ansätze soll hier der Vorschlag von Tsoukas (1996: 13ff.) aufgegriffen werden, die Diskussion in zwei Stränge aufzuteilen<sup>38</sup>: Taxonomistische Ansätze (1) einerseits und

gelagerten Ansätzen) eine Profilierung der Organisation gegenüber dem Markt einhergeht, die vor allem auf ihrer Fähigkeit beruht, verteiltes Wissen zu koordinieren (Willke 1998a:162).

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> Spender (1996: 47) kritisiert, daß, von wenigen Ausnahmen abgesehen, vor allem positivistische Wissenskonzepte ausgearbeitet wurden: "Organizational theorists have constrained their theorizing by adopting a positivist theory of knowledge that takes little account of the millenia of debate about the problematic nature of human knowledge".

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> Vgl. etwa Nonaka/Takeuchi (1995).

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup> Vgl. etwa Weick/Roberts (1993); Willke (1993a f., 1998b.; Spender (1996); Kogut/Zander (1992).

<sup>&</sup>lt;sup>32</sup> Vgl. etwa Tsoukas (1996); Buchanan/Vanberg (1991); Bianchi (1995), Nonaka/Takeuchi (1995).

<sup>&</sup>lt;sup>33</sup> Vgl. etwa Blackler (1995); Tsoukas (1996).

<sup>&</sup>lt;sup>34</sup> Vgl. etwa Drucker (1988); Willke (1998a); Zuboff (1988).

<sup>35</sup> Vgl. etwa Grant (1996).

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> Vgl. etwa Probst et al. (1997); Willke (1996a); Davenport/Prusak (1998).

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> Vgl. etwa Badaracco (1991).

<sup>&</sup>lt;sup>38</sup> Tatsächlich sind selbst Anzahl und Qualität der vielen Systematisierungen der Systematisierungen zum Organisationswissen inzwischen unüberschaubar geworden. Als Beispiele seien hier neben Tsoukas folgende Autoren erwähnt (Systematisierungsformen stehen in Klammern): v.Krogh/Venzin (1995, über 25 Autoren werden 7 Wissenskategorien zugeordnet; Romhardt (1998, 40 Wissensdichotomisierungen mit Bezug zur Organisation); v.Krogh/Roos (1996, generelle Aufteilung der Debatte nach Repräsentationalismus/Anti-Repräsentationalismus); Wiegand (1996, organisationstheoretische Syste-

konnektionistische Ansätze (2) andererseits. Tsoukas Zuordnungen werden hier um eine Reihe von Ansätzen erweitert (vgl. Abb. II-1). Zunächst werden eine Reihe von Wissenstypologien vorgestellt (1a-d). Daran anschließend wird die Organisation aus dem knowledge-based view an den Beispielen organisationale Intelligenz (2a), organisationales Gedächtnis (2b), organisatorische Wissensbasis (2c), einer Charakterisierung der Wissens-Organisation als Ort von Wissensarbeit (3) und der Vorstellung einiger Modelle wissensintensiver Organisationen und ihrer Veränderung (4) verdeutlicht.

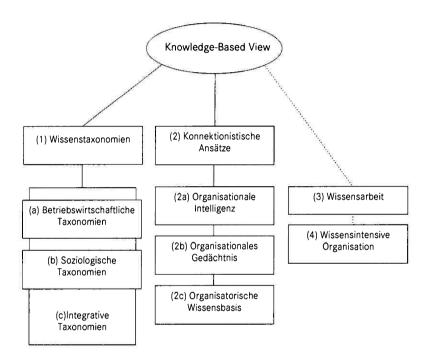


Abb. II-1: Die Organisation aus der Wissensperspektive (Kapitelübersicht)

(1) Auf der einen Seite ist die Diskussion innerhalb des knowledge-based view von taxonomistischen Ansätzen geprägt, denen es vordringlich um eine Typologisierung von Wissen in und von Organisationen geht<sup>39</sup>, für die jeweils eine Reihe von

matisierungen wissensbasierter Ansätze organisationalen Lernens). Vgl. außerdem Blackler (1995).

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup> Kritisch ist mit Pepper (1942) bezüglich jeglicher Form von Typologisierung in den Sozialwissenschaften anzumerken, daß ihre Voraussetzungen, bezüglich der systematisierten Phänomene diskret, separierbar und stabil zu sein, nicht als gegeben gelten können.

Implikationen aufgezeigt werden (Tsoukas 1996: 13). Im folgenden werden unter Verweis auf die Heterogenität vorfindbarer Ansätze 10 Wissenstypologien vorgestellt<sup>40</sup>: (a) *Betriebswirtschaftlich* (Machlup, Quinn et al., Heideloff/Baitsch, Sigismund, Strasser, Sackmann, Spender) und (b) *soziologisch* (Baecker, Willke) verortbare Ansätze stehen im folgenden unverbunden nebeneinander.

#### a) Betriebswirtschaftliche Taxonomien

#### Machlup (1962)"

Fünf Typen nach subjektiver Bedeutung des Wissens:

- Practical knowledge: useful in his work, his decisions, and actions; can be subdivided in 6 subtypes;
- Intellectual knowledge: satisfying his intellectual curiosity, regarded as part of liberal education, humanistic and scientific learning, general culture;
- Small-talk and pasttime knowledge: satisfying the nonintellectual curiosity of his desire for light entertainment and emotional stimulation, including local gossip etc.
- Spiritual knowledge: relates to his religious knowledge of God and of the ways to the salvation of the soul;
- Unwanted knowledge: outside his interests, usually accidentally acquired, aimlessly retained.

#### Quinn et al. (1996)

Drei Typen von Professional Intellect:

- Erkenntnismäßiges Wissen (know-what): Fachwissen, notwendig, aber nicht hinreichend, um organisationalen Erfolg zu erzielen
- Hochentwickelte Fertigkeiten (know-how): Wissen über den Einsatz von Wissen, Fähigkeit, Regeln und Maßstäbe anzuwenden
- Verständnis der systemischen Zusammenhänge (know-why): Kenntnis über das Geflecht von Ursache-Wirkungs-Beziehungen
- · Kreativität aus eigenem Antrieb (care-why); Motivatorische Aspekte des Wissens

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup> Auswahlkriterium der Konzepte ist einerseits Heterogenität, andererseits ein ausreichendes Maß an Rezeption in der Wissensdebatte. Weitere Taxonomien sind etwa die vier Interpretationssysteme von Daft/Weick (1984), die fünf Lernsysteme von Mitroff (1990) oder die zwei Wissenstypen von Nonaka/Takeuchi (1995).

<sup>&</sup>lt;sup>41</sup> Das Beispiel Machlups unterstreicht die Kritik Peppers in obiger Fußnote. Auch Bell (1985: 181) kritisiert, daß es sich bei Machlups Klassifikation nur um eine beschreibende Abgrenzung handelt.

#### Heideloff/Baitsch (1998)

Drei Wissensklassen:

- Wissen über Dinge (semantisches Wissen oder Faktenwissen),
- Wissen über Ereignisse (episodisches, persönliches oder autobiographisches Wissen), welches im Zeitablauf und über den Vergleich mehrerer Ergebnisse zum
- Wissen über Zusammenhänge (prozedurales Wissen, Wissen über das 'how to-do', Problemlösungswissen) führt.

#### Strasser (1993)

Drei Wissensformen der organisationalen Wissensbasis:

- Alphawissen: Wissen, welches die Organisation den handelnden Individuen zur Begründung von Aussagen zu Verfügung stellt, also Faktenwissen, Handlungsprogramme. Die Anwendung ist positiv wie negativ sanktioniert.
- Betawissen: Verfahren, mit dem festgestellt wird, wann der individuelle und gruppenspezifische Gebrauch von Alphawissen richtig und vernünftig ist und unter welchen Bedingungen Alpha- und Betawissen selbst reformuliert werden sollen.
- Gammawissen: Private, auch organisationsextern vorhandene Wissensbestandteile, welche in Entscheidungen und Handlungen eingebracht werden können.

#### Sigismund (1995)

Fünf metaphorisch nach personellen Vertretern bezeichnete 'Wissenstypen':

- The Sergeant: Quantitativ dominanteste Wissensform heutiger Ökonomien. Wissen als Instrument von Kommando und Kontrolle. Besteht in Plänen, Anweisungen und ist Nebenprodukt der Macht. Unproduktives, fast schon selbstzerstörerisches Wissen, welches leicht digitalisiert werden kann.
- The Prospector: Wissen als Glaubenssystem, welches sich aus Interpretationen ergibt, wie es beispielsweise Aktienspekulanten aufweisen.
- The Cook: Wissen als praktische Fähigkeit und Anwendung persönlicher, sinnlicher Erfahrung.
- The Mountain Climber: Wissen als feste Bezugsgröße im alltäglichen Handeln. Ältere Formen dieses Wissens sind in mechanischer Form fixiert, während neuere Formen tentativen Annahmecharakter haben.
- The Secret Agent: Wissen als Produkt unkontrollierter, inoffizieller Interaktionen. Hintergrundwissen, welches in Teams genutzt werden kann.

#### Sackmann (1992)

Vier Wissenstypen:

- dictionary knowledge (what?)
- · directory knowledge (how?)
- recipe knowledge (what should?)
- axiomatic knowledge (why?)

#### Spender 1996

Vier Typen von organisationalem Wissen, die mit der Kreuztabellierung der Kategorien implicit (1)/ explicit (2) und individual (3)/social (4) entstehen:

- Conscious Knowledge (2,3)
- Automatic Knowledge (1,3)
- Objectified Knowledge (2,4)
- Collective Knowledge (1,4)

#### (b) Soziologische Taxonomien

#### Willke (1998b)

Vier Merkmale der Ressource Wissen:

- Implizites Wissen: gebunden an sensorische Erfahrung, durch gemeinsame Anwendung übertragen, Externalisierung aufwendig, Aneignung durch gemeinsame Praxis<sup>44</sup>
- Explizites Wissen: gebunden an intellektuelle Erfahrung, Übertragung durch Kommunikation, Dokumentation in Zahlen, Bildern oder Texten, Aneignung durch gemeinsames Lernen
- Öffentliches Wissen: gemeinsame Praxis, Wertsteigerung durch Verbreitung, Explikation setzt gemeinsame Sprache voraus, Aneignung durch geteilte Öffentlichkeit
- Proprietäres Wissen: organisationsgeschützte Praxis, Wertminderung durch Verbreitung, Explizierung setzt gemeinsame Interessen voraus, Aneignung durch geteilte Geheimhaltung oder Eigentumsrechte

#### Baecker (1998)

Fünf organisationsrelevante Wissensarten:

- Produktwissen: Wissen über Produkte, Technologien und Produktionsprozesse. Von Organisationsgründern, Mitarbeitern Kunden und Konsumenten eingebracht.
- Gesellschaftliches Wissen: Wissen darüber, was eine Organisation ist, wie sie funktioniert, was man von ihr erwarten kann etc.
- Führungswissen: (Größtenteils implizites) Wissen darüber, wie eine Organisation als Hierarchie zu führen und wie Arbeitsteilung zu koordinieren ist.
- Expertenwissen: Explizites Wissen über relevante Umwelten, das in Organisationen für die Organisation bereitgestellt wird.
- Milieuwissen: Soziales Wissen darüber, wie die Dinge in der Organisation gewöhnlich laufen, was man von wem zu erwarten hat, wessen Initiativen erfolgreich waren etc. Das Milieuwissen beobachtet die Organisation.

#### Abb. II-2: Wissenstaxonomien in den Organisationstheorien

<sup>&</sup>lt;sup>42</sup> Ausführlich wird die Dichotomisierung implizit/explizit unter Kap. III.1.2.2 abgehandelt.

Lediglich bei v.Krogh/Venzin (1995) ist der Versuch erkennbar, Wissenskategorien durch Konzeptintegration zu sichern (c). Sie legen ein System von sieben Wissenstypen vor, die aus einer Reihe von organisationstheoretischen Arbeiten extrahiert sind.

#### (c) Integrative Taxonomie

#### v.Krogh/Venzin (1995)4

Sieben Wissenskategorien aus der Organisations- und Managementtheorie:

- Tacit Knowledge (verborgenes Wissen): Der Mensch weiß mehr als er in Worten ausdrücken kann (Polanyi). Die entsprechenden Autoren (Polanyi 1985; Nonaka 1991a, 1994; Nonaka/Takeuchi 1995; Hedlund/Nonaka 1993; Hedlund 1994) untersuchen Wissensentwicklung sowie den Wissenstransfer im Zusammenspiel von artikuliertem und verborgenem Wissen.
- Embodied Knowledge (verinnerlichtes Wissen): Diese Kategorie wird durch Erfahrung mit k\u00f6rperlicher Pr\u00e4senz erzeugt (z.B. durch Projektarbeit). Der Proze\u00e4 der Wissensgenerierung wird betont. Prahalad und Bettis (1986) beschreiben dies mit 'unique combination of business experience'. Autoren sind Zuboff (1988); Blackler (1995); Nonaka/Takeuchi (1995); Collins (1993).
- Encoded Knowledge (kodiertes Wissen): Wissen, das als abgelegte Information existiert und noch vorhanden ist, wenn die Mitarbeiter das Unternehmen verlassen haben: Bücher, Manuals und elektronisch encodiertes Wissen. Autoren sind Zuboff (1988); Blackler (1995); Collins (1993).
- Embrained Knowledge (konzeptionelles Wissen): Diese Wissenskategorie ist von den kognitiven Fähigkeiten abhängig, die dazu befähigen, übergeordnete Muster zu erkennen, Basisannahmen zu überdenken (vgl. 'dominant logic' von Prahalad/Bettis (1986) und 'double loop learning' Argyris/Schön (1978)) oder zu abstrahieren/synthetisieren. Autoren sind außerdem Blackler (1995); Fiol/Lyles (1985).
- Embedded Knowledge (sozial konstruiertes Wissen): Der Prozeß der Konstruktion von Wissen wird betont. Wissen
  ist in verschiedene Kontextfaktoren eingebettet und nicht objektiv vorgegeben. Geteiltes Wissen wird aus
  verschiedenen Sprachsystemen, (Organisations-)Kulturen, (Arbeits-)Gruppen, etc. entwickelt. Autoren dazu sind
  Berger/Luckmann (1994); Astley/Zammuto (1992); Brown/Duguid (1991); Badaracco (1991); Collins (1993).
- Event Knowledge (Ereigniswissen): Diese Kategorie beschreibt Wissen über Ereignisse, aber auch Trends innerhalb oder außerhalb der Organisation. Autoren sind v.Krogh/Roos (1996).
- Procedural Knowledge (*Prozeßwissen*): Im Gegensatz zum Ereigniswissen enthält diese Kategorie Wissen über Abläufe und Zusammenhänge. Beispiele hierfür sind 'wenn...dann' Beziehungen, Wissen über den Produktionsprozeß oder den Ablauf einer Vertragsverhandlung. Autoren sind Zander/Kogut (1995); Bohn (1994); Winter (1987); Ryle (1949).

#### Abb. II-3: Integrative Wissenstaxonomie (v.Krogh/Venzin 1995)

<sup>&</sup>lt;sup>43</sup> Durch die Vorstellung und Anwendung solcher Wissenskategorien soll – ähnlich wie in der gesamten hier vorliegenden Synopse – "der dynamische, beobachter- und kontextabhängige Charakter von Wissen betont und durch verschiedene überlappende Kategorisierungen beschrieben werden" (v.Krogh/Venzin 1995: 418). Die vorgenommene Ordnung von Wissenstypen und Autoren findet sich in ähnlicher Form bei Collins (1993) und Blackler (1995). Von der dort vorgenommenen Typisierung von Wissen in embrained, embodied, encultured, embedded und encoded knowledge fehlt hier allerdings das "encultured knowledge" Blackler (1995: 1024), welches sich auf den sprachvermittelten Prozeß der gemeinsamen Erlangung eines geteilten Verständnisses von Wirklichkeit bezieht. Die Wissenstypen von Blackler (1995) und Collins (1993) sind darüber hinaus nicht als orthogonale Einheiten zu verstehen (Blackler 1995: 1032).

Es ist davon auszugehen, daß unterschiedliche Wissensformen (in) der Organisation interagieren.44 Dies bezieht sich einerseits auf systematische, kontinuierliche Übergänge von einem Zustand von Wissen in einen anderen, wie es Nonaka/Takeuchi (1995) am Prozes der (organisationalen) Wissensgenerierung zwischen implizitem und explizitem Wissen zeigen (vgl. Kap. II.2.1.2.2), oder wie es in der intelligenten Organisation sensu Ouinn (1992, 1994) im Wertschöpfungsprozeß als Einbau von (in Einzelfähigkeiten) personengebundenem Wissen in die Kernkompetenz- und schließlich in die manifeste Dienstleistungsebene geschieht (s.u.). Zum anderen betrifft diese Interaktion aber auch generelle Verschiebungen in den Anteilen unterschiedlicher Wissenstypen in der Organisation. Blackler (1995: 1030) etwa zeigt einen durch die Informations- und Kommunikationstechnologien getriebenen generellen Trend zu kodiertem Wissen. 45 Zuboff (1988) argumentiert ähnlich für eine tendenzielle Verschiebung handlungsorientierten embedded knowledge hin zu einem (computer-) technologie-dominierten, expliziten und dekontextualisierten Speichern von Wissen als encoded knowledge. Um es metaphorisch mit Sigismund (1995: 5) auszudrücken: "Cooks - like craftspeople and artisans - have almost disappeared from modern work" (vgl. auch Kap. II.1.2). Dies verweist auf die Unmöglichkeit trennscharfer Abgrenzungen und statischer Bedingungen innerhalb jeglicher Formierung von Wissenstypen. Übereinstimmend ist mit Blackler (1995: 1032) deshalb festzuhalten: "Knowledge is multi-faceted and complex, being both situated and abstract, implicit and explicit, distributed and individual, physical and mental, developing and static, verbal and encoded."46

(2) Auf der anderen Seite stehen die als connectionist-cum-distributionist charakterisierten Arbeiten von Autoren (Tsoukas 1996: 13ff.), die Organisationen und ihr Wissen im weitesten Sinne in einer Analogie zum menschlichen Gehirn sehen (vgl. einführend Morgan 1986: 77ff.). <sup>47</sup> Typische Vertreter dieser Linie sind Weick/Roberts (1993) <sup>48</sup> und Sandelands/Stablein (1987) mit ihren Konzepten des Organizational Mind.

<sup>&</sup>lt;sup>44</sup> Vgl. Spender (1996), der für seine Typisierung einerseits Forschungsbedarf zur Spezifikation solcher Interaktionen anmeldet, andererseits mit einiger Sicherheit feststellt: "every real firm will be a mixture of them all".

<sup>&</sup>lt;sup>45</sup> Zur Definition von kodiertem Wissen siehe die Taxonomie von v.Krogh/Venzin (1995) in diesem Kapitel.

<sup>&</sup>lt;sup>46</sup> Dies wird in bezug auf die Schwierigkeit einer Abgrenzung von Handlung und Wissen in Kap. II.1.2 wieder aufgegriffen.

<sup>&</sup>lt;sup>47</sup> Am weitesten wird die Gehirnmetapher wohl im *viable system model* von Stafford Beer (1981) getrieben, in dem die strukturellen Mindestanforderungen an Organisationen von der Operationsweise des menschlichen Zentralnervensystems abgeleitet werden.

<sup>&</sup>lt;sup>48</sup> Das Konzept des Collective Mind sensu Weick/Roberts wird im folgenden immer wieder herangezogen werden, wenn es um die Klärung der Akteursfrage der Wissens-Organisation geht (vgl. insbes. Kap. II. 1.1, II. 2.1.1).

Hierunter wären auch die von Lyles und Schwenk (1992) so bezeichnete Forschungslinie der Organizational Cognition zu ordnen (Walsh 1995). Vertreter dieser Richtung fassen kognitive Strukturen<sup>49</sup> und Prozesse wahlweise als frames of reference (Dutton et al. 1989; Hambrick 1981; Schwenk 1988; Shrivastava/Schneider 1984), assumptions (Mason/Mitroff 1981), cognitive maps (Ford/Hegarty 1984), schemas (Huff 1982: Weick 1985a), belief systems (Dunbar et al. 1982), belief structures (Walsh 1988), scripts (Gioia/Manz 1985; Gioia/Poole 1984), interpretive systems (Bartunek 1984; Daft/Weick 1984)<sup>50</sup>, interpretive Schemes (Gioia/Chittipedi 1991), knowledge structures (Walsh 1995) oder als mental models (Klimoski/Mohammed 1994) auf. Grundsätzlich sind sie in der Auffassung einig, daß Organisationen sich durch Wissensstrukturen auszeichnen, die sich von jenen des Individuums im Hinblick auf ihre soziale Konstruiertheit im Sinne einer Übereinkunft unterscheiden, und eine prinzipielle Ordnung von Ereignissen und Handlungen erlauben (Lyles/Schwenk 1992).51 Mit v.Krogh/Roos (1996) gesprochen ist diese Linie eindeutig repräsentationalistisch zu nennen, denn eine Wissensstruktur "represents organized knowledge about a given concept or a type of stimulus" (Fiske/Taylor 1984: 149 in Walsh 1995).52 Das resultierende, simple Schema illustriert Walsh wie folgt:

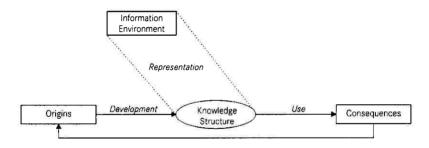


Abb. II-4: Knowledge Structure Research: An Organizing Framework (entn. aus Walsh 1995: 282)

<sup>&</sup>lt;sup>49</sup> "A knowledge structure is a mental template that individuals impose on an information environment to give it a form and meaning" (Walsh 1995: 281). Walsh (1995: 284ff.) ordnet der 'Organizational Cognition'-Literatur 78 (!) Autoren mit eigenen Terminologien zur Bezeichnung von Wissensstrukturen zu, die allein mit 19 empirischen Methoden (ebd. 1995: 299, 309ff.) erhoben wurden.

 <sup>&</sup>lt;sup>50</sup> Unter dem Aspekt der Handlungsrelevanz wird auf einige dieser Konzepte in Kap. II.1.2 eingegangen.
 <sup>51</sup> Zur Entstehung, Prozessualität und Entscheidungsabhängigkeit organisationaler Wissensstrukturen aus Sicht der Ansätze zur Organizational Cognition siehe Lyles/Schwenk (1992: 157ff.).

<sup>&</sup>lt;sup>52</sup> Siehe hierzu auch die grundlegende, philosophische Kritik am Repräsentationalismus kognitivistischer Perspektive von Kemmerling (1991: 53ff.), welche u.a. den "uneingeschränkten Realismus in bezug auf intentionale Geisteszustände" oder das (theoretisch notwendige) Postulat einer *lingua mentis* für die "geistigen Etwasse" Repräsentation betrifft. Vgl. auch die Kritik am Repräsentationalismus in der ingenieurswissenschaftlichen Perspektive des Wissensmanagements in Kap. II.2.1.2.1.

Als besonderer Vertreter dieser Linie kann Huber (1991) gelten. Organisationen weisen hier als informationsverarbeitende Einheiten vier Kernprozesse auf, deren Koordination über die Lernfähigkeit der Organisation entscheidet<sup>53</sup>: Wissenserwerb, Wissensverteilung und Wissensspeicherung. Während der Wissenserwerb als einfache Nutzung von Wissen aus organisationsinternen und -externen Wissensquellen konzipiert ist, entwickelt er hinsichtlich der Wissensverteilung ein vierstufiges Klassifikationsraster, das eine differenzierte Unterscheidung der Qualität und Quantität der Wissensverteilung ermöglicht: Existenz von erworbenem Wissen, Breite der Verteilung erworbenen Wissens, Vielfältigkeit der Interpretation und Gründlichkeit im gemeinsamen Verständnis neu erworbenen Wissens. Huber zufolge können Organisationen nicht wissen, was sie wissen, weil sie kaum Metawissen<sup>54</sup> über ihre eigene Wissensverteilung haben. Die Wissensspeicherung (organizational memory), das Bewahren von Wissen in expliziter Form, ist für Huber (1991: 106f.) zukünftig von Expertensystemen zu leisten, die zunehmend auch imstande sein sollen, 'weiche' Information zu verarbeiten.<sup>55</sup>

Beachtenswert ist die *Plausibilität notwendiger Selektivität von Wissensstrukturen* in dieser Perspektive. Ebenso wie eine systemtheoretisch gelagerte Modellierung, in der Wissen in jeder Form als kondensierte Beobachtung verstehbar ist, mit der nur eben jener enge Fokus fundamentaler Referenzen abzubilden ist, welcher die Leitunterscheidungen des Beobachters Organisation im Sinne einer "Selektivität eines bestimmten Zusammenhangs" gegenüber der Umwelt und den eigenen kontingenten Möglichkeiten (noch) zuläßt (Willke 1995: 241), ist auch hier Repräsentation immer als notwendigerweise selektiv verstanden. Nebenprodukt dieses Prozesses etwa ist der "impoverished view of the world" des Managers (Weick 1979: 68). Darüber hinaus jedoch unterscheidet sich der Repräsentationalismus grundsätzlich von einer auf systemischer Autopoiese<sup>56</sup> basierenden Theorie hinsichtlich der Vorstellung dessen, was denn da repräsentiert wird: Der Repräsentationalismus erfordert stets irgendeine Form a priorischer Setzung von Außenwelt, während diese in der neueren soziologischen Systemtheorie als "Bedingung der Wirklichkeit der Operationen des Systems selbst" (Luhmann 1990b: 40; zit. n. Willke 1995: 243) gesehen wird. Zutreffend bemerkt

\_

<sup>&</sup>lt;sup>53</sup> Fast scheint es, als sei das eigentlich als Literatursynopse gemeinte Konzept Hubers (1991) ein Vorgriff auf die operativ angelegten Konzepte des Wissensmanagements (vgl. Kap. II.2.1, insbes. II.2.1.2.2).

<sup>&</sup>lt;sup>54</sup> Vgl. diesbezüglich Huber (1991: 100): "Except for their systems that routinely index and store 'hard' information, organizations tend to have only weak systems for finding where a certain item of information is known to the organization".

<sup>55</sup> Vgl. hierzu kritisch Kap. II.2.2.2.1.

<sup>&</sup>lt;sup>56</sup> Der Begriff der Autopoiesis bezeichnet hier im weitesten Sinne Selbst-Reproduktion, eine Organisation der Operation eines Systems, durch welche alle Elemente eines Systems durch die selektive Verknüpfung der Elemente dieses Systems erzeugt werden (Willke 1993a: 278).

Willke (1995: 245) deshalb auch die unzureichende Tragweite von Konzepten wie dem mentalen Modell, demgegenüber er einen Begriff des Imaginären vorschlägt, der den konstruierten Charakter jeder Bedeutung als Grundlage von Erkenntnis beschreibt. Das mentale Modell ist also weder als Karte noch als Territorium zu beschreiben. Beides existiert nur in der Imagination.

(2a) Nicht zuletzt ist der Zuspruch von Intelligenz an Organisationen (Ouinn 1992. 1994; Willke 1995, 1998a,)<sup>57</sup> als Anlehnung an die Organizations as Brains - Metapher zu werten. Was intelligente Organisationen im Gegensatz zu ihren (möglicherweise) intelligenten Mitarbeitern auszeichnet, faßt Willke (1998b: 34f.) in drei Punkten zusammen: Erstens muß die Organisation über Beobachtungsinstrumente verfügen, die es ihr erlauben, Daten zu generieren, welche die Organisationen in ihrem Kontext betreffen. Zweitens muß die Organisation über eigenständige, systemisch übergreifende Beobachtungsregeln und Relevanzkriterien für die Bewertung von Daten und mithin für die Konstruktion von Information verfügen (vgl. auch Kap. II.1.3). Und drittens schließlich muß die Organisation dafür sorgen, daß sie einen zusammenhängenden Erfahrungskontext schafft und lebendig hält, der über das Wissen von Personen und Gruppen hinaus spezifisch organisationales Wissen erzeugt. Dies gelingt mit der Erstellung eines gemeinsamen Erfahrungskontextes, welcher ein Koordinatengefüge bereitstellt, an das relevante Informationen angebunden werden können.<sup>58</sup> So entstehen neue Cluster organisationsspezifischer Lernerfahrungen.<sup>59</sup> Die Lokalisation spezifisch organisationaler Intelligenz liegt bei Willke (1995: 295; ähnlich: Weick/Roberts 1993) einerseits in den Mustern der "Relationierung von Elementen, wobei diese Elemente selbst durchaus einfach sein können. Aus der lokalen, regelgeleiteten Interaktion der Elemente lassen sich über entsprechend elaborierte Verknüpfungsmuster höchst unwahrscheinliche und komplexe globale Formen der Interaktion und Verkettung erzeugen, welche die Intelligenz sowohl der Elemente wie auch der lokalen Muster weit übersteigen". Als Elemente dienen hier Kommunikationen und zurechenbare Handlungen, "die sich über Regelsysteme gewissermaßen schwerelos und flexibel in Beziehung bringen lassen" (Willke 1995: 295).

<sup>57</sup> Siehe hierzu weiter unten die Ausführungen zur intelligenten Organisation bei Quinn (1992, 1994).

<sup>&</sup>lt;sup>58</sup> Vgl. auch Jacobsens (1996: 167f.) interessante Definition von Unternehmensintelligenz als "Fähigkeit zur Kompetenzentwicklung" und den Begriff der Organizational Capabilities in Kap. II.2.

<sup>&</sup>lt;sup>59</sup> Vgl. demgegenüber den weitaus weniger kontextualisierten 'Wissensbegriff' der intelligenten Organisation von Wilensky, der als "clear, [...] timely [...], reliable [...], valid [...], adequate [...], wide-ranging" (1967: VIIf.) definiert ist und darüber hinaus ein Aggregat individuellen Wissens darstellt; dies hätte zur Konsequenz, daß mit der Intelligenz der Organisation die Intelligenz der Organisationsmitglieder korreliert. Daß dies nicht so ist, wurde im vorliegenden Kapitel bereits mehrfach betont. Vgl. hierzu auch Willke (1995).

(2b) Enger an die Gehirnmetapher dieser Richtung<sup>60</sup> lehnen sich die Konzepte des organizational memory<sup>61</sup> an. Organisationen verfügen über Gedächtnisse, welche selektiv erinnern und manche Dysfunktionalität im Organisationsalltag grundlegen (Baecker 1994: 65):

Jeder Manager, der in einem Unternehmen ein Produktionsverfahren, sei es Buchhaltungspraktiken, sei es Stellenpläne, umstellen will, kann auf einen oft undefinierbaren Widerstand stoßen, der darin resultiert, daß irgendetwas einfach 'nicht geht', ohne daß irgendjemand erklären könnte, warum nicht. Irgendetwas ist in das Gedächtnis des Unternehmens 'eingeschrieben', das den Widerstand gegen Veränderungen leistet, wie es ein Mensch tut, dem etwas zugemutet wird, womit er schlechte Erfahrungen gemacht hat.

Als prominenteste Vertreter von Ansätzen des organizational memory beschreiben Walsh und Ungson (1991) das Organisationsgedächtnis als nicht direkt beobachtbaren, lediglich erschließbaren Ort gespeicherten Wissens<sup>62</sup>: "In its most basic sense, organizational memory refers to stored information from an organization's history that can be brought to bear on present decisions" (Walsh/Ungson 1991: 61). Es werden sechs 'Gefäße' für Wissen ('bins') unterschieden: (1) Individuen speichern personalisiertes Wissen, (2) die Organisationskultur speichert Wissen über die Sprache der Organisation, über die Verwendung von Symbolen und Artefakten, (3) Transformationsprozesse/Routinen speichern die Art der Umwandlung von Input in Output, (4) die Organisationsstruktur speichert Wissen über die Mythen und Normen der Gesellschaft, (5) Wissen über die Wahrnehmung der Umwelt durch die Organisation wird in Differenzierungen und Abteilungsbildungen gespeichert und (6) externe Archive wie beispielsweise ausgeschiedene Organisationsmitglieder speichern Wissen über die Geschichte der Organisation. Zur Klärung der Frage spezifischer Relevanz von unterschiedlichen Speichermedien für das Handeln (in) der Organisation bietet Kim (1993: 44) ein Gedankenexperiment an:

Imagine an organization in which all the physical records disintegrate overnight. Suddenly, there are no reports, no computer files, no employee record sheets, no operating manuals, no calendars – all that remains are the people, buildings, capital

<sup>&</sup>lt;sup>60</sup> Walsh/Ungson (1991) beziehen sich als wichtigste Vertreter eines Organizational Memory in ihrer Arbeit ausdrücklich auf Daft/Weick (1984) und schreiben einem organisationalen Gedächtnis ähnliche Funktionen zu wie dem menschlichen.

<sup>&</sup>lt;sup>61</sup> Die Rolle des organisationalen Gedächtnisses als Handlungsgrundlage wird in Kap. II.1.2 diskutiert.

<sup>62</sup> Heideloff (1998b: 78f.) argumentiert demgegenüber im Sinne von Luhmann, daß der eigentliche Ort von Wissen in Ermangelung eines tatsächlichen Gehirns auf der Ebene symbolisch vermittelter, sozialer Kommunikation gesucht werden muß: "Kommunikation ist der einzige 'Ort' von Wissen, der sozialen Systemen ursächlich eignet".

equipment, raw materials, and inventory. Now imagine an organization where all the people simply quit showing up for work. New people, who are similar in many ways to the former workers but who have no familiarity with that particular organization, come to work instead. Which of these two organizations will be easier to rebuild to its former status?

Kims Wahl fällt eindeutig auf die erste Option. Denn während im ersten Fall nur das statische Gedächtnis der Organisation entfernt wird, fehlen im zweiten die mentalen Modelle der Organisationsmitglieder, die als Ort der "vast majority of an organization's knowledge (both know-how and know-why)" (Kim 1993: 44) angesehen werden. Vor allem der aktive Teil des organizational memory, die individuellen und insbesondere die geteilten mentalen Modelle der Organisationsmitglieder sind von besonderer Relevanz: "The shared mental models are what makes the rest of the organizational memory usable". (Kim 1993: 45). Wissen der Organisation residiert dabei keineswegs separiert in den Köpfen der Mitarbeiter, sondern in den standard operating procedures der Organisation (Kim 1993: 41)<sup>63</sup>:

Organizational routines, such as standard operating procedures (SOP's), are generally viewed as an important part of an organization's memory and a repository of its past learning. However, some argue that SOP's are dangerous because they become so institutionalized that they delay the search for new procedures when the environment changes radically (Kim 1993: 41).<sup>64</sup>

(2c) Eine ähnliche Funktion erfüllt die organisatorische Wissensbasis (Duncan/Weiss 1979; Pautzke 1989). Für Duncan/Weiss besteht diese in einem organisationalen Wissen – hier als für Entscheidungsträger erreichbares Wissen<sup>65</sup> definiert, welches für Aktivitäten relevant ist – das in einem genuin sozialen und emergenten Verarbeitungsprozeß zur organisationalen Wissensbasis erhoben wird: "The overall knowledge base emerges out of this process of exchange, evaluation, and integration of knowledge". (Duncan/Weiss 1979: 89). <sup>66</sup> Im deutschsprachigen Raum ist Pautzke (1989) der meistrezipierte Autor zur organisatorischen Wissensbasis. In seiner

. .

<sup>64</sup> Zur wissensspeichernden, personentranszendierenden Funktion von Routinen siehe ähnlich Winter (1990).

<sup>&</sup>lt;sup>63</sup> Auch March geht neuerlich (1991: 73) davon aus, daß Organisationen Wissen in ihren Prozeduren, Normen und Regeln speichern, die sie über längerdauernde Prozesse von ihren Mitgliedern lernen.

Wissen ist hier wiederum als Handlungs-Ergebnisbeziehung verstanden. Duncan/Weiss (1979: 86f.) formulieren drei Kriterien, denen fragmentiertes organisationales Wissen genügen muß, wenn es Entscheidungsträgern, die nicht im 'Besitz' dieses Wissen sind, für Entscheidungen letztlich doch zugänglich sein soll: Kommunizierbarkeit, Konsensualität (Validität) und Integriertheit.

<sup>66</sup> Siehe kritisch hierzu Wiegand (1996), der bei dem Konzept von Duncan/Weiss den Eindruck einer restriktiven Definition der organisatorischen Wissensbasis als konsensual, validiert, geteilt, integriert und kommunizierbar gewinnt.

Auffassung fließt in die organisatorische Wissensbasis ein breites Spektrum unterschiedlicher Wissensarten ein, so daß sie eine Vielzahl von Schichtungen aufweist. Pautzke entwirft ein 'horizontales' und ein 'vertikales' Schichtenmodell zur organisatorischen Wissensbasis (Abb. II-5).



Abb. II-5: Das Schichtenmodell der organisatorischen Wissensbasis (entnommen aus Pautzke 1989:79)

Beim horizontalen Schichtenmodell erfolgt die Differenzierung von fünf Schichten hinsichtlich der Wahrscheinlichkeit, mit der das in diesen Schichten enthaltene Wissen bei organisatorischen Entscheidungen verwendet wird. Die erste, innerste Schicht (1) beschreibt Pautzke als von allen Organisationsmitgliedern geteiltes Wissen (z.B. Organisationskultur, Weltbilder). Dieses Wissen transzendiert den Mitgliederbestand einer Organisation und ist nicht an die Persönlichkeit einzelner Mitglieder gebunden. Es bleibt der Organisation auch bei Fluktuation erhalten. Die zweite Schicht besteht aus individuellem Wissen der Organisationsmitglieder (2). Eine dritte Schicht umfaßt das individuelle Wissen der Organisationsmitglieder, das der Organisation aktuell nicht

zur Verfügung gestellt wird (3). Hier handelt es sich vor allem um Wissen aus der Lebenswelt der Organisationsmitglieder, das für die Organisation (noch) nicht entscheidungsrelevant ist oder wird. In der vierten Schicht ist das "Objektwissen" lokalisiert, über welches die Organisationsmitglieder und die Organisation zu einem bestimmten Zeitpunkt nicht verfügen, auf das sie aber potentiell in Form von Metawissen zugreifen können (4). Pautzke (1989: 81f.) beschreibt in erster Linie das Metawissen, das z.B. aus Prospekten, Bibliothekskatalogen, Datenbanken etc. gewonnen wird und das es ermöglicht, zu einem späteren Zeitpunkt Objektwissen für Entscheidungsprozesse zu erschließen. Schicht fünf schließlich umfaßt das sogenannte 'sonstige kosmische Wissen' (5).

Dazu kommt im Konzept von Pautzke (1989) eine vertikale, hierarchische Schichtung der organisatorischen Wissensbasis, die zwei Ausprägungen aufweist. Organisationen verfügen in ihrer Tiefenstruktur zum einen über ein Paradigma (Schicht 1), das Wissensvorstellungen, welche die Legitimität von unterschiedlichem Wissen für die Organisation eingrenzen, Denkstile, welche die Art des Erwerbs und der Veränderung von Wissen beeinflussen und Annahmen über das Wesen der Welt, der Gesellschaft und des Menschen beinhaltet (Pautzke 1989: 86f.). Dieses Paradigma fixiert ein im Normalfall unveränderliches Weltbild und steckt den Rahmen ab, innerhalb dessen Wissen aufgenommen und damit die zweite vertikale Schicht, die Oberflächenstruktur der Wissensbasis mit ihren Wissensgemeinschaften (Schicht 2-5), veränderbar ist.

(3) Mit dem knowledge-based view geht eine veränderte Konzeptualisierung von Arbeit als Wissensarbeit einher (Drucker 1989, 1993; Willke 1997b, 1998a, 1998b). Die Entwicklungen von Wissensarbeit und Wissens-Organisation sind gekoppelt: Wissensorganisationen sind in ihren fundamentalen Operationsweisen ebenso auf bestimmte Formen von Wissensarbeit angewiesen wie Wissensarbeit bestimmte Formen von Organisation braucht. Wissens-Organisation ist als "'Ort' und Kontext" für Wissensarbeit zu sehen (Willke 1998a: 166), der in einem größeren Zusammenhang von Wissensgesellschaft und intelligenten Produkten steht (Willke 1998b: 19). Webber (1993) verdeutlicht demgegenüber die einseitige Abhängigkeit des Wissensarbeiters von der Organisation: "knowledge workers need organizations in order to do their work. In this respect, they are not like the autonomous independent professionals of the past. Organizations provide a structure and an order in which knowledge workers can apply their knowledge" (Webber 1993: 27).

Zunächst ist Wissensarbeit jedoch von einer 'verstärkten Form von Kopfarbeit' (Pfiffner/Stadelmann 1996: 86ff.) abzugrenzen. Sie muß – als qualitativ neue Form –

gegenüber wissensintensiven Tätigkeiten hervorgehoben werden, bei denen einmal im Leben durch Erfahrung, Lehre, Fachausbildung o.ä. Wissen erworben wurde, welches schließlich in der beruflichen Tätigkeit angewendet wird. Mit Willke (1998a: 161, 1998b: 21) ist sie als Arbeit zu definieren, bei der relevantes Wissen kontinuierlich revidiert und permanent als verbesserungsfähig angesehen wird, bei der Wissen prinzipiell nicht als Wahrheit sondern als Ressource angesehen wird und die untrennbar mit Nichtwissen gekoppelt ist, so daß mit Wissensarbeit spezifische Risiken verbunden sind. Zu den Besonderheiten der neuen Form von Arbeit zählt auch die Tatsache, daß Wissensarbeiter über ihre eigenen Produktionsmittel verfügen (Drucker 1993, Toffler 1990), gleichzeitig aber (wie oben erwähnt, irgendeine)<sup>67</sup> Organisation brauchen, um sie nutzen zu können. Wissensarbeit muß dabei nicht in direktem Zusammenhang zur Wertschöpfung stehen: "Knowledge work by definition does not yield a product. It yields a contribution of knowledge to somebody else. The output of the knowledge worker is always somebody else's input" (Drucker 1991: 173). 68,69 Somit beruht Wissensarbeit auf einem "elaborierten Zusammenspiel personaler und organisationaler Momente von Wissensbasierung" (Willke 1998a: 167). Grundlegendes Problem ist nun, wie das Zusammenspiel von organisationalem und personalem Wissen organisiert werden kann (Willke 1998b und Kap. II.2).

Es ist einerseits davon auszugehen, daß der Anteil von Wissensarbeit an der Erwerbsarbeit in kontinuierlichem Wachstum begriffen ist (Drucker 1993). Andererseits zeigt sich, daß die erforderlichen Organisationsmechanismen für eine effektive Koordination von Wissensarbeit erst in schemenhafter Form existieren: Man ist sich einig, daß auf die Organisation traditioneller Arbeitsformen angewendete Organisationsformen nicht greifen, sogar "kontraproduktiv" (Probst/Knaese 1998a: 38) sind. Welche neuen Formen jedoch notwendig sind und werden, bleibt tentativ formuliert.<sup>70</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>67</sup> Probst/Knaese (1998a: 38f.) beschreiben mit Verweis auf eine steigende Anzahl von "Spin-offs" wissensintensiver Organisationen eine tendenziell abnehmende Bindung von Wissensarbeitern an spezifische Wissens-Organisationen. Das zeigt auch das Beispiel des Silicon Valley als Ballungsraum wissensintensiver Organisationen, in dem es dem einzelnen Wissensarbeiter über die Absicherung bestimmter, vornehmlich materieller Kontextfaktoren hinaus tatsächlich gleichgültig ist, wem er seine Dienste anbietet (Fuller 1996).

<sup>&</sup>lt;sup>68</sup> Bei Drucker wird immer wieder deutlich, daß der Wissensarbeiter (ganz im Gegensatz zum manuellen Arbeiter) nur dann im Sinne der Organisation Nutzen erbringt, wenn sein Produkt jemandem als Input dient (Drucker 1991).

<sup>&</sup>lt;sup>69</sup> Nebenbei sei hier angemerkt, daß in dieser Formulierung Druckers stark individuenbezogener Wissensbegriff sichtbar wird, der trotz seiner frühen Elaboration der Wissensgesellschaft vorherrscht. An anderer Stelle wird betont, daß "Knowledge is always embodied in a person; carried by a person; used or misused by a person" (Drucker 1993: 210).

<sup>&</sup>lt;sup>70</sup> Dabei ist die oben angeführte, qualitative Neuheit von Wissensarbeit in Rechnung zu stellen. Dies führt nicht nur zu einem Versagen herkömmlicher Kontroll- und Koordinationsmechanismen von

Während Tampoe (1996: 188) auf traditionellem Wege die motivatorischen Erfolgsfaktoren des Wissensarbeiters mit fünf Erfordernissen abhandelt (individuelle Kompetenz, Verpflichtung, arbeitserleichternde Umgebung im Sinne von Aufgabenund Ressourcenkonsistenz, Nutzen im Sinne eines kommerziellen Zwecks und Kommunikation in alle Richtungen, versuchen Probst/Knaese (1998a) die Linien neuer Führungsqualität für Wissensarbeit zu umreißen. Einfühlungsvermögen in informelle Arbeitsstrukturen, geeignete (wissens-)architektonische Kontexte, ein Selbstverständnis als 'sportlicher' Trainer und materielle Anreize wie Beteiligungen am Unternehmensgewinn stellen hier die adäquaten Faktoren einer 'neuen' Führung dar. Günstigstenfalls wird somit erreicht, daß "ihr Know-how in Routineverfahren, Systeme und Software übertragen und somit in strukturelles Kapital der Unternehmung transformiert wird" (Probst/Knaese 1998a: 41).

(4) Die aus dem knowledge-based view beschriebenen Formen von Organisationen sind als intelligente (Quinn 1992), wissensintensive Organisationen (Starbuck 1992) oder eben als Wissens-Organisationen (Sveiby 1997) zu bezeichnen.<sup>71</sup> Intelligente Organisationen<sup>72</sup> sind "Wissens-Holdinggesellschaften" (Quinn 1994: 50), vertikal desintegrierte, dienstleistungsintensive Organisationen, die weniger kernkompetenzrelevante<sup>73</sup> Aktivitäten eher outsourcen und Allianzen bilden, als Investitionen in feste Wirtschaftsgüter vorzunehmen<sup>74</sup> (Quinn 1992: 373).<sup>75</sup> Operativ stützen sich intelligente Organisationen

Arbeit, sondern erzeugt grundsätzlich neue Probleme, beispielsweise der Leistungsbeurteilung von Wissensarbeit (Pfiffner/Stadelmann 1995: 226ff.), der Schaffung von vertrauensvollen Arbeitsbeziehungen in virtuellen Wissens-Arbeitskontexten (Handy 1995) oder auch der Integration von Wissensarbeit und Informationstechnologie (Collin 1995).

<sup>&</sup>lt;sup>71</sup> Einige Beispiele hierzu liefert Kapitel II.1.5.

<sup>&</sup>lt;sup>72</sup> Das Konzept des "knowlegde-based enterprise", resp. der "intellectual holding company" wurde zuerst von Quinn et al. (1990) und Quinn/Paquette (1990) publiziert.

<sup>&</sup>lt;sup>73</sup> Kernkompetenzen sind als schwer imitierbare Mischformen aus Aufgaben und Wissen zu beschreiben (v.Krogh/Rogulic 1996), es sind irreversible Güter (Collins 1991: 52), die vor allem durch Investitionen in Technologien und Anlagen entstehen und die als Quelle komparativer Wettbewerbsvorteile gelten können. Prahalad/Hamel (1990) stellen demgegenüber die Einzigartigkeit des durch die Investitionen erlangten Wissens in den Mittelpunkt und konzentrieren sich auf das in den Kernkompetenzen verankerte implizite Wissen. Vgl. hierzu auch Itami (1987): "[Core] competence is communication, involvement, and a deep commitment to working across organizational boundaries" (Prahalad/Hamel 1990: 82). Kernkompetenzen werden durch Anwendung nicht wie physische Güter (Werkstoffe und Betriebsmittel) aufgebraucht, sondern eher ausgebaut und verbessert (Leonard-Barton 1995) Die mit dem Aufspüren und Gestalten von Kernkompetenzen notwendig werdende "epistemologische Sensibilisierung" beschreiben v.Krogh/Rogulic (1996); für einen Rahmen zu einem praktischen Vorgehen bei der Identifikation von Kernkompetenzen vgl. beispielhaft für viele Hinterhuber/Stuhec (1997).

<sup>&</sup>lt;sup>74</sup> Quinn (1992: 97) bemerkt hierzu: "By defining each value chain or staff activity as a 'service' that could potentially be outsourced to a wide variety of suppliers, and by making appropriate internal and external benchmarking comparisons, managers can obtain a much better sense of their company's true competitive capabilities". Als 'Test' für die Auslagerungswürdigkeit einer internen Tätigkeit im intelli-

auf technologische Infrastrukturen, mit denen repetitive Tätigkeiten weitestgehend automatisiert werden können, um ihren Mitgliedern zu menschlicheren Tätigkeiten zu verhelfen (Quinn 1992: 116f.). Entsprechende Schwerpunkte der Aktivitäten im Sinne einer *know-how-strategy* (vgl. Kap. II.2) sind auf der personalen Ebene Rekrutierung, Entwicklung und Motivation der Menschen (Quinn 1992, 1994), auf der organisationalen Ebene der Aufbau von Kernkompetenzen in ihren Regelsystemen, die über die Einzelfähigkeiten ihrer Mitglieder hinausreichen und organisationale Quellen der Innovativität schaffen (Leonard-Barton 1995, in Willke 1998a: 165).

Die knowledge-intensive firm in Starbucks Diktion (1992; vgl. auch: Alvesson 1993) ist ähnlich charakterisierbar. Auch sie besteht aus und handelt mit Wissen. Konzeptueller Ausgangspunkt ist die Kennzeichnung von Organisationen nach Inputfaktoren. Wissen hat hier gegenüber Kapital und Arbeit die wichtigste Bedeutung. Über eine Wissensbasierung hinaus<sup>77</sup> sind notwendige Definitionsmomente "exceptional, and valuable expertise [that, H.R.] dominates commonplace knowledge" (Starbuck 1992: 716). Neben dem personalen Wissen ist das Wissen (in) der knowledge-intensive-firm vor allem in Routinen und Kulturen der Firma, der Professionalität und – in physikalisch konvertierter Form – in Betriebsanlagen, Finanzinstrumenten etc. lokalisiert. Es sind Organisationen, die durch einzigartige Konstellationen von Expertise und Professionalität<sup>78</sup> Monopolstellungen erringen, indem es ihnen durch ihre überragende

genten Unternehmen schlägt Quinn (1994: 54) vor, zu fragen, ob etwa eine innerbetriebliche Stabsgruppe wenigstens ein Drittel ihrer Leistungen (z.B. Buchführungs- und Personaldienstleistungen) an auswärtige Leistungsnehmer verkaufen könnte. Ist dies nicht der Fall, sollte ausgelagert werden. Spender (1996: 59) faßt diesbezügliche Entscheidungen unter das "boundary management", welches eine Kernaufgabe des Managements wissensbasierter Organisationen darstellt. Zu den wissensspezifischen Problemen des Outsourcing siehe insbesondere Kap. II.1.3.

<sup>&</sup>lt;sup>75</sup> Dabei ist die Beobachtung von zentraler Bedeutung, daß Produkte allein heute keine Wettbewerbsvorteile erbringen können, weil sie zu leicht technisch überholt oder kopiert werden können. Sie resultiert in der Formulierung von *know-how-strategies* (vgl. Quinn 1994), die zwar letzten Endes auch ein Produkt hervorbringen, an sich aber unkopierbar sind.

<sup>&</sup>lt;sup>76</sup> Quinn betont an verschiedener Stelle auch die bürokratiezersetzende Funktion der neuen Informations- und Kommunikationsmedien. Die Installation einer adäquaten Infrastruktur stellt also offensichtlich auch in bezug auf die Frage des Weges zur intelligenten Organisation einen treibenden Faktor dar (Quinn 1992: 116f., vgl. kritisch: Kap. II.2.2.2.1).

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> Starbuck (1992: 716) hierzu: "Everybody has knowledge, most of it widely shared, but some idiosyncratic and personal. If one defines knowledge broadly to encompass what everybody knows, every firm can appear knowledge-intensive". Vgl. ähnlich Blackler (1995: 1027): "all organizations and all individuals, not just so-called 'knowledge organizations' or 'knowledge workers', are knowledgeable" (vgl. zu diesem Aspekt insbesondere Kap. II.1.5).

<sup>&</sup>lt;sup>78</sup> Starbuck unterscheidet Expertise darüber hinaus insofern von landläufigen Definitionen von Professionalität (vgl. etwa Schriesheim et al. 1977), als Expertise nicht dem "ethical code, cohesion, collegial enforcement of standard and autonomy" entsprechen muß, wie etwa die Beispiele Softwareprogrammierer und Unternehmensberater zeigen (Starbuck 1992: 717).

Lernfähigkeit gelingt, sich reflexiv mit den Besonderheiten ihrer Umwelt auseinanderzusetzen.

Für die vorliegende Arbeit schließlich ist Sveibys Wissensorganisation (1997: 24ff.)<sup>79</sup> ein Definitionsrahmen von fast prototypischer Qualität. Die "new breed of know-how Organization" (Blackler 1995: 1028) ist eine "non standard, creative, problem-solving [...] service organization", die adaptive Kernkompetenzen aufweist. Wertschöpfung wird vorgenommen, indem Wissensarbeiter Wissen in intangible resources der Organisation transformieren. Macht ist an Wissenslevel gebunden, Kernaufgabe von Führung ist die Unterstützung des Wissensarbeiters in seinem organisationsinternen Netzwerk, welches in "Pro-teams" oder "Expert Islands", Arbeitseinheiten von maximal 50 Mitarbeitern, lokalisiert ist (Sveiby 1997: 106).

Es ist bemerkenswert, daß die drei Ansätze nicht nur auf die einzigartige Wissensbasiertheit der Organisation hinweisen, sondern ihnen darüber hinaus Kompetenz im Umgang mit ihrem eigenen Wissen konzedieren. Daß diese beiden Aspekte in der Praxis unabhängig voneinander variieren können, wird in der vorliegenden Arbeit in der fundamentalen Unterscheidung von Wissens-Organisation und Wissen organisieren verdeutlicht (vgl. Kap. II.1 vs. Kap. II.2). Als durchgängiges Ergebnis empirischer Untersuchungen zum Wissensmanagement (ILOI 1997; APQC 1996; Chase 1997a) zeigt sich darüber hinaus, daß auf der einen Seite ein ausgeprägtes Bewußtsein für die eigene Wissensbasiertheit bei den befragten Organisationen herrscht, auf der anderen Seite jedoch häufig eine nur mangelhafte interne operative und strategische Behandlung des Themas vorliegt. Chase (1997a: 40ff.) stellt fest, daß sich von seinen 143 befragten Organisationen unterschiedlichsten Typs 92% selbst als "knowledge-intensive" bezeichnen, aber nur 6% ihren Umgang mit Wissen als "very effective", 31% sogar als "ineffective" oder "very ineffective" ansehen (vgl. ergänzend Kap. II.2 und II.2.1).

Die Wissensbasiertheit, -intensität und auch -abhängigkeit von Organisationen ist jedoch keine zweidimensional gelagerte Frage. Blackler (1995: 1029f.)<sup>80</sup> faßt in einer Übersicht vier Typen wissensbasierter Organisationen zusammen, die sich nicht nur in einem Mehr oder Weniger an Wissensbasiertheit unterscheiden (Abb. II-6). Es zeigt sich, daß wissensbasierte Organisationen sich sowohl hinsichtlich ihrer Abhängigkeit von den Beiträgen weniger Schlüsselindividuen als auch bezüglich der Innovativität ihrer

<sup>&</sup>lt;sup>79</sup> Die erste Erwähnung der Wissensorganisation bei Sveiby ist in Sveiby/Risling 1986 zu finden.

<sup>&</sup>lt;sup>80</sup> Vgl. konzeptuell schwächer auch Sveiby/Lloyd (1987: 20ff.), die vier Typen von Wissens-Organisationen (Agentur, Büro, Fabrik und professionelles Know-how-Unternehmen) unterscheiden, wobei diese Typen nicht nach Wissensformen differenziert sind, sondern lediglich anhand zweier 'viel/wenig' Dimensionen von unternehmerischem/professionellem Know-how.

Problemstellungen unterscheiden. Was die Übersicht Blacklers für den knowledge-based view auf die Organisation interessant macht, ist, daß er die statische Typologisierung mit einer Zuordnung von Entwicklungstrends dynamisiert (vgl. die Pfeile in Abb. II-6).

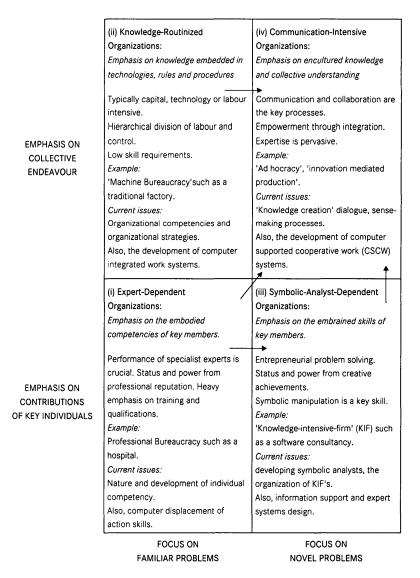


Abb. II-6: Entwicklungstrends wissensbasierter Organisationen (entnommen aus Blackler 1995: 1030)

Wird die kommunikationsintensive Organisation, die nicht mehr vom Wissen des einzelnen abhängt und die sich vornehmlich mit der Lösung neuer Problemstellungen beschäftigt (vgl. Feld (iv) in Abb. II-6), als Zielkorridor zukünftiger Entwicklung wissensbasierter Organisationen begriffen, so ist dies für die Anstrengungen der Organisation organisationalen Wissens maßgebend.

Wie radikal sich die kommunikationsintensive, wissensbasierte Organisation (etwa in der Diktion Blacklers) von klassischen Formen der Organisation unterscheidet, wird deutlich, wenn man etwa die *Bedeutung eines funktionsfähigen Dialogs* für diese Organisationsform in den Mittelpunkt organisationaler Entwicklung gestellt sieht (vgl. ausführlich Kap. II.2.2.2.5).

Zusammenfassend sind aus dem einführenden Überlick zum knowledge-based view auf die Organisation für eine Definition notwendiger Kriterien von Wissens-Organisation drei Punkte festzuhalten. So wird im folgenden von Wissens-Organisation gesprochen, wenn

- eine Organisation über ein gewisses Maß an Wissensintensität hinaus auch Intelligenz aufweist;
- vorwiegend Wissensarbeit geleistet wird;
- und die Organisation über geeignete Mechanismen zur Koordination und Allokation von Wissen verfügt.

Daß Organisationen es sich nicht mehr leisten können, vorhandenes Wissen ungenutzt zu lassen und erforderliches Wissen nicht zu generieren (Willke 1998a: 167), sollte bis hierhin deutlich geworden sein. Eine zielorientierte Koordination von Wissen ist jedoch kein triviales Problem. Sie wird im folgenden vielmehr als sich zunehmends komplizierende, komplexe Problemlage erweisen. In den von Blackler (1995) aufgezeigten Trends ist ein für die Organisationen erheblicher Veränderungsdruck erkennbar, der sich aus unterschiedlichen Quellen speist. Das schwierige, in Veränderung begriffene Verhältnis von Wissen und Organisation wird im folgenden unter Bezug auf die Bereiche Steuerung, Handlung, Entscheidung, Produkt und dem Hinweis auf einige Wissens-Organisationen ausführlicher illustriert. Dabei wird insbesondere auf die Veränderungen hingewiesen, die in jüngster Zeit in diesen Verhältnissen sichtbar werden: Umorientierungen in den organisatorischen Wissensbasen und steigende Differenzierung, Spezialisierung, Komplexität und Informatisierung werden als einige der treibenden Faktoren beleuchtet.

## 1.1 Wissen als Steuerungsmedium

Most of the work in advanced economies will be done by networks of itinerants, who gather from hither and tither, do their thing, and dishand. It's certainly not organization as we've known it.

Tom Peters

Die bisher dargelegte, wachsende Bedeutung von Wissen als Bezugspunkt einer theory of the firm wird von der neueren Systemtheorie mit dem Verweis auf eine entsprechend wachsende Relevanz von Wissen als Steuerungsmedium für Organisationen erklärbar. <sup>81</sup> Um nicht Opfer der Folgewirkungen ungeregelter, operativer Komplexität zu werden, müssen sich Organisationen wie alle sozialen Systeme als handlungsfähig und aktiv zielorientiert begreifen. Je komplexer ein solches selbst-gewisses Wissen ist, umso eher gelingt es dem System, damit in reflexiven Verfahren seine eigene Selbststeuerung <sup>82</sup> zu kontrollieren (Willke 1993a: 129f.). Grundsätzlich ist davon auszugehen, daß die Stabilität und Koordinationsfähigkeit einer Organisation von Steuerungsmedien <sup>83</sup> abhängig ist, durch die Ordnung kontinuierlich reproduziert und mittels derer dennoch auf "sich verändernde Umstände, Interessenlagen, Chancen, Risiken und Restriktionen" reagiert werden kann (Willke 1995: 142).

Die Geschichte des Steuerungsmediums Wissen in Organisationen ist auch eine Geschichte der fortschreitenden Anonymisierung und Generalisierung von Wissen im Sinne einer *Organisationalisierung*: In der Wissensdebatte tritt bei den sich

. .

<sup>&</sup>lt;sup>81</sup> An dieser Stelle stehen anstatt einer ausführlich(er)en Einführung in die Steuerungstheorie der Verweis auf die Arbeiten von Willke (insbes. 1993a, 1995, 1996a) und die folgenden Fußnoten.

<sup>&</sup>lt;sup>82</sup> Die Ordnung eines operativ geschlossenen Kommunikationszusammenhanges, den eine Organisation in den meisten Fällen bietet, wirkt als selbstreferentielles Regelsystem durch die organisierte Selektivität stabilisierter Erwartungsmuster, die bestimmte Anschlüsse fördern und andere erschweren und auf diese Weise den Fortgang der Operationen in eine eigensinnige Ordnung bringen. Wirken diese in spezifischen Regelsystemen stabilisierten Erwartungsmuster auf das System selbst, so läßt sich von Selbststeuerung, wirkt sie auf externe Ereignisse, so läßt sich von Fremdsteuerung sprechen (Willke 1993a: 282): "Steuerung verändert Präferenzen und mithin Selektionen in einem Kontext, in dem mehr als eine Option realisierbar ist und in dem der Unterschied der Optionen für die Absicht der Steuerung einen Unterschied macht" (Willke 1995: 181).

<sup>&</sup>lt;sup>83</sup> Ein Steuerungsmedium läßt sich als symbolisch codiertes Gerüst verstehen, welches jenen allgemeinen Sinnzusammenhang abgibt, in welchen ganz unterschiedliche, spezifische Bedeutungen eingespannt werden können. Beispiele für solche "Innenskelette" wären der genetische Code, Sprache, Geld, Macht, Vertrauen oder Glaube. Mit ihnen können Systeme das Unbestimmbare bestimmbar machen. Medien sind letztlich als Spezialsprachen verstehbar, welche Rationalitäten oder Funktionsmodelle eines bestimmten Systems festlegen. Eine produktive Interaktion zwischen (Teil-)Systemen setzt etwa voraus, daß die jeweiligen (teil-)system-spezifischen Steuerungsmedien anschließbar sind (Willke 1993a: 282).

ergänzenden, aber unabhängigen Komplementen personalen und organisationalen Wissens die Form des kollektiven, korporativen Wissens als Steuerungsmedium immer deutlicher in den Vordergrund. Das mag einerseits an der alteuropäischen, ebenso gewohnheitsmäßigen wie problematisch gewordenen Fixierung auf die personale Seite des Wissens in Organisationen liegen, wie sie in Bildungs-, Schulungs-, Qualifizierungsoder ähnlichen Programmen zum Ausdruck kommt (Willke 1995 und Kap. II.2.2.2.4). Andererseits liegt es sicher an der Tragfähigkeit eines kollektiven Wissensbegriffs zur Erklärung bestimmter Phänomene, die im engen Zusammenhang mit Problemen organisationaler Steuerung stehen. Angefangen bei der Tatsache, daß intelligente Organisationen dumme Mitglieder haben können und umgekehrt (s.o.), über das Phänomen der zeitlichen Überdauerung von Organisationen gegenüber Personen bis hin zur Tatsache, daß sich Organisationswissen in Handlungen (und letztlich in Produkten, vgl. Kap. II.1.4) manifestiert, die für Personen fraglos unerreichbar wären.84 Organisationales Wissen als Wissen, das nicht mehr auf Personen zurückgerechnet werden kann, steckt in den personen-unabhängigen anonymisierten Regelsystemen, welche die Operationsweise eines Systems definieren: "Standard Operating Procedures, Leitlinien, Arbeitsprozeßbeschreibungen, Kodifizierungen, Rezeptwissen Situationen, Routinen, Traditionen und die Merkmale einer spezifischen Kultur" (Willke 1995: 292). Seine Existenz schließlich beweist dieses Wissen in "systemischen Erwartungen, Zurechnungen, Kriterien, Rationalitäten" und natürlich in ihren Operationen, die es unter "selbstdefinierte und kontrollierte Kriterien" gebracht hat (Willke 1995: 295). Organisationales Wissen hat ein Eigenleben und stellt ein identitätssstiftendes Konstituens der im Selbstdialog stehenden Organisation (Weick 1985a) dar.

Die aus dem Bisherigen hervorgehende, untergeordnete Steuerungsrelevanz von singulär personengebundenem Wissen wird am Beispiel größerer Beratungsorganisationen einsichtig (vgl. Kap. II.1.5), die (Erfahrungs-)Wissen häufig systematisch festhalten, ihren Mitgliedern in verteilter Form zur Verfügung stellen und bei denen einzelne Personen tasächlich nurmehr als Agenten des Lernens und der Verbesserung der Wissensbasis im Sinne von Argyris/Schön (1978) fungieren. Hierzu bemerkt Willke (1995: 301; Hervorhebung i. Org.): "Über die parasitäre Verwendung des Menschen schaffen es Organisationen tatsächlich, in systemspezifischer Weise Differenzen zu prozessieren und neue Informationen zu generieren. Mithilfe des Menschen, aber unabhängig von konkreten einzelnen Individuen erzeugen Organisationen so ihre eigene Wissensbasis und

<sup>&</sup>lt;sup>84</sup> Die hier angeführten pointierten Beispiele für die Relevanz organisationalen Wissens stammen sämtlich aus Willke (1995).

definieren die Verwendung des Wissens nach eigenen Kriterien und Zielsetzungen". 85

Wie bedeutsam Wissen als Steuerungsmedium ist, tritt besonders dann deutlich hervor. wenn es nicht vorhanden ist. Geht man mit Luhmann (1992c: 149ff.) von der Existenz eines strukturierten Nichtwissens aus, einem jenseits vom absoluten Risiko des unmarked space86 liegenden möglichen Erkenntnisgewinn, der zwar durchaus auch Risikobelastungen impliziert (Japp 1996), sich aber in erster Linie nur als Kontingenzlimitationen abbildet, dann werden die in der Wissensdebatte immer wieder zitierten knowledge gaps zu beachtenswerten Lücken in der Wissenstextur der Organisation, für die (Selbst-) Steuerungseinbußen nachgewiesen werden können. Als Ausgangspunkte von höherwertigen Lernprozessen (Hoerem et al. 1996; Wiig 1994) oder Interventionen in die organisatorische Wissensbasis (Probst et al. 1997) ist die Überbrückung von knowledge gaps als strategisches Ziel des Organisierens von Wissens definierbar (vgl. Kap. II.2). In der Debatte um das organisationale Lernen sind identifizierte Wissenslücken Folgen erfahrenen Unvermögens der Organisation, von performance gaps (Duncan/ Weiss 1979)87, die krisenhafte Qualitäten für die Organisation aufweisen (Hedberg 1981). Sofern damit höherwertige Lernprozesse angestoßen werden können (Wiegand 1996), stehen hierdurch häufig - im Falle ausreichender Revisionsfähigkeit<sup>88</sup> - ganze Wissenssysteme, die wiederum auch Regelsysteme implizieren, zur Disposition. Die Überbrückung von Wissenslücken hat damit nicht nur die Aufgabe, für eine verbesserte Adaptionsfähigkeit der Organisation zu sorgen. Dies ist vielmehr als ein sekundäres Ziel zu identifizieren. Als primärer Zweck der Beseitigung von knowledge gaps, die sich aus der Erkenntnis praktischen Unvermögens ableiten, ist die Erhaltung der

<sup>85</sup> Von Wissen als Steuerungsmedium in Organisationen zu sprechen, impliziert keineswegs, daß es sich dabei in irgendeiner Form um rationales, objektives oder explizites Wissen handeln muß. Diese Präsupposition taucht in der Wissensdebatte jedoch häufig auf (vgl. Kap. II.1.2, II.1.3, und Kap. II.2.1.3). Steuernd wirkt das gespeicherte Wissen vielmehr auch in Form von "Mythen und Heldensagen" der Organisation, "ihren Horrorstories und Abschreckungsbeispielen" als "informelles Wissen über Personen, Teams, Gruppen, 'die' Leute aus der Abteilung X, 'den' Außendienst" oder "als Elemente der Organisationskultur (und ihrer Subkulturen)" (Willke 1995: 321). Zum Rationalitätsproblem in der Wissensdebatte siehe in bezug auf Handlungen von/in Organisationen Kap. II.1.2 und in bezug auf Entscheidungen von/in Organisationen Kap. II.1.3.

<sup>86</sup> Als unmarked space bezeichnet Luhmann (1992c) den Raum, in den keine Unterscheidungen eintreten können. Vgl. ausführlich hierzu Kap. III.1.3.

<sup>&</sup>lt;sup>87</sup> Die Feststellung von nicht vorhandenem problemangemessenen Wissen setzt im Konzept von Duncan/Weiss (1979) eine Suche nach alternativen Lösungen in Gang und wird so über einige Zwischenschritte zum Auslöser von Lernprozessen der Organisation.

<sup>88</sup> Zum Konzept der Wissensrevision als Gegenpol der Ideologisierung siehe Willke (1995, 1996a, 1998a). Wissensrevision ist gewissermaßen als antizipative Reaktion auf das Tempo der Veränderung einer Wissensbasis verstehbar.

Steuerungsfähigkeit der Organisation, insbesondere ihrer Selbststeuerungsfähigkeit, zu konzeptualisieren.<sup>89</sup>

Bis in die jüngste Zeit war langfristig erworbenes und langfristig anwendbares Wissen die Grundlage wirtschaftlichen Produzierens. Veränderungen in Oualität, Form, zeitlichen und räumlichen Orientierungen in der Wissensbasierung von Organisationen befördern Wissen mit den ersten Anzeichen einer Wissensgesellschaft jedoch von einem Steuerungsmedium zu einem steuerungskritischen Medium. Zunächst einmal ist davon auszugehen, daß Wissen in seiner Bedeutung als Steuerungsmedium generell zunimmt. Auf gesellschaftlicher Ebene konnte Etzioni bereits 1971 die entsprechende Feststellung einer zunehmenden Wissensnutzung postmoderner Gesellschaften zur grundsätzlichen Formierung von Beziehungen und Gestaltung von Transformationen treffen: "the significance of knowledge as a variable which partially explains differences in social conduct is increasing. [...] processes long considered largely the domain of economic and coercive factors are increasingly influenced by the allocation, withholding, and management of knowledge" (Etzioni 1971: 133f.; zit. n. Willke 1995: 237). Die zunehmende Relevanz von Wissen in und von Organisationen kann nicht unabhängig von der schnelleren Veraltung bzw. der abnehmenden 'Halbwertszeit' seiner selbst sinnvoll thematisiert werden (Albrecht 1993; Pautzke 1989; Simon 1989). Dramatische Verkürzungen der Halbwertszeiten von Wissen<sup>90</sup> und damit einhergehende Wissensmängel (Willke 1996b: 269) erfordern im Zusammenhang mit einer Reihe anderer auslösender Faktoren intelligente Mechanismen der Organisation von Wissen (vgl. Kap. II.2): "Turbulente Umweltverhältnisse im Verein mit der Datenexplosion verunmöglichen [...] zunehmend objektive und verläßliche Analysen des externen Unternehmenskontextes. [...] Das technokratisch-instrumentelle Paradigma, das von der Idee der zentralen Beherrschbarkeit von Komplexität ausgeht, stößt auch bei der internen Steuerung und Kontrolle an schmerzhafte Grenzen" (Deiser 1996: 52).

89 Dabei gilt es festzuhalten, daß Krisen wegen ihrer Forderung kurzfristig adaptiven Handelns "schlechte Lehrmeister" sind (Willke 1995: 307).

<sup>% &</sup>quot;80 % aller bisherigen wissenschaftlichen und technologischen Erkenntnisse und über 90 % der gesamten wissenschaftlichen und technischen Informationen der Welt wurden im 20. Jahrhundert produziert" (Kreibich 1986: 26). Naisbitt weist nach, daß die wissenschaftliche und technische Information einer exponentiellen Wachtumslinie folgt und sich ca. alle 5 ½ Jahre verdoppelt (Naisbitt 1984). Vgl. weiterhin die Arbeit von Nefiodow 1990 zum fünften Kondratieff, hier insbesondere die Ausführungen 51ff. zum exponentiellen Anstieg des weltweit verfügbaren Wissens.

Durch die in zunehmender Spezialisierung begriffene Wissensdynamik<sup>91</sup> (Willke 1995: 335) kommt es darüber hinaus zu Schnittstellenproblemen zwischen den spezialisierten Fächern, Abteilungen und Hierarchien, die sich zunächst als Kommunikationsprobleme ausnehmen.<sup>92</sup> Die Überschreitung der Grenzen von Strategie-, Fach- oder spezialisiertem Handlungswissen, die in Organisationen jeweils eigenen 'Kästchen' zugeordnet sind, werden so zur Konversation in unbekannten Fremdsprachen ohne Dolmetscher (Heitger 1997: 128).<sup>93</sup> In solchen Überschreitungen wird Wissen selbst immer häufiger nicht nur zum Schlüssel eines möglichst effizienten Umgangs mit steigender Spezialisierung, Komplexität und Informationsdichte in- und außerhalb der Organisation<sup>94</sup>, sondern gleichsam zur notwendigen Bedingung für den Erhalt von Selbststeuerung der Organisation.

In der oben vorgenommenen Verortung von Organisationen als Elemente einer Wissensgesellschaft (vgl. Kap. II) wird ein weiterer, dem Steuerungsmedium Wissen zuträglicher Faktor deutlich: Die zeitliche Umkehrungslogik von der Vergangenheit auf die Zukunft, welche die Neuzeit kennzeichnet, verändert soziale Ordnung kontinuierlich. Seit die Betonung in der Verteilung und Verwendung von Wissen nicht mehr auf altem, traditionalem Wissen liegt, sondern auf neuem Wissen, wird durch Wissen immer weniger bestehende Ordnung perpetuiert (Willke 1995). <sup>95</sup> Stattdessen gewinnt es unter anderem für die Gestaltung von Zukunft die zentrale Steuerungsfunktion "im Hinblick auf gezielte Veränderung naturwüchsiger Verläufe auf projektierte Zwecke und 'unwahrscheinliche' Trajektorien" (Willke 1995: 247f.).

Diese Veränderungen in der Zeitlogik des Organisierens fordern die Organisation als wissensbasierten Gestalter *multipler*, *möglicher Zukünfte* heraus, die nicht gewußt werden können. So werden letztlich Hilfsmittel für die Hervorbringung eines *Vordenkens des Unvordenklichen* notwendig (Minx/Roehl 1998, vgl. auch Kap. II.2.2.2.6). 96

<sup>&</sup>lt;sup>91</sup> Besonders deutlich wird die Spezialisierung von Wissen bei einem Blick auf die Wissenschaften: "In den Wissenschaften schreitet die Spezialisierung und mit ihr die Entstehung neuer, immer kleinerer Fächer zunehmend voran. Der Fächerkatalog des Hochschulverbandes zählt über 4000 Fächer [...]. Die damit gegebene Atomisierung der Fächer setzt sich zudem auf der Ebene der Fachbereiche und Fakultätten fort" (Mittelstraß 1987: 152).

<sup>&</sup>lt;sup>92</sup> Siehe hierzu die Relevanz der Ausbildung von Spezialsprachen für die operative Schließung gesellschaftlicher Funktionssysteme bei Willke (1992: 23).

<sup>&</sup>lt;sup>93</sup> Vgl. auch Huber (1991: 101), der darüber hinaus auf die Verluste von Synergieeffekten durch mangelnde Vernetzung von Wissensbasen hinweist.

<sup>94</sup> Vgl. u.a. Probst/Romhardt (1997a); Probst/Raub (1996); Quinn et al. (1996).

<sup>&</sup>lt;sup>95</sup> Vgl. hierzu die Krise der Organisationsstruktur, die Schreyögg/Noss (1994: 30) zuspitzen: "Das Organisieren [als Einrichten einer Organisationsstruktur verstanden, H.R.] hat sich nicht überlebt; es muß sich allerdings als Strategie des Nichtlernens fortwährend gegen die Strategie des Lernens bewähren".

<sup>&</sup>lt;sup>96</sup> Die Relevanz dieser Tendenz wird in Wirtschaftszusammenhängen besonders in dem immensen

Die zeitliche Orientierung der Wissens-Organisation steht mit ihrem erzeugten Bedarf an steuerungsrelevantem Wissen natürlich nicht allein. Als weiterer diesbezüglicher, im weitesten Sinne als räumlich kennzeichenbarer Faktor wären die in den Logiken des Netzwerkes<sup>97</sup> offenkundigen Erosionstendenzen horizontaler Differenzierungen zu nennen, die nicht von einem (ihrem) Steuerungsmedium Wissen zu trennen sind. Organisationen mit spezialisierter Expertise und differenzierten Märkten sind in zunehmendem Maße auf dezentrale kooperative, intelligente Netzwerke angewiesen (Gilbert 1992: 408 in Willke 1995: 272), in denen Datennetze eine Koordination komplexer Systeme ermöglichen. Somit entsteht verteilte Intelligenz, die im Gegensatz etwa zur "hierarchisch geordneten Intelligenz monokratischer Administrationen" steht (Willke 1995: 283; Sydow/van Well 1996).

Während Organisationen als korporative Akteure ihr Wissen selbst gestalten<sup>98</sup> können, sind sie auf der personalen Seite von den Vorleistungen externer Systeme wie Schulen, Familien etc. abhängig (Willke 1995: 291). Auf dieser Seite des Wissens ergibt sich als Konsequenz einer steigenden Notwendigkeit zur Wissensbasierung von Organisationen der vergleichsweise voraussetzungsvolle(re) Hebel von Personal- und Organisationsentwicklung im klassischen Sinne.<sup>99</sup> Unter anderem für die Eignungsdiagnostik entsteht somit das Problem, neben weichen Qualifikationen wie Teamfähigkeit etc. auch sekundäre Qualifikation, also Lernfähigkeit und tertiäre Qualifikation, also (individuelle) Wissensrevisionsfähigkeit einschätzbar zu machen.<sup>100</sup> Je mehr darüber hinaus generell das, was Willke als territorial verankerte Intelligenz bezeichnet, über das Funktionieren einer Marktwirtschaft entscheidet, desto bedeutsamer wird eine zielorientierte Gestaltung der drei Bestimmungsstücke dieser Intelligenz: Ihre Infrastruktur,

Bedürfnis von Unternehmen deutlich, 'Zukunft wissen zu wollen' (vgl. stellv. f. viele: Zerres/Zerres 1997).

<sup>&</sup>lt;sup>97</sup> Vgl. hierzu auch den Begriff der Logic of Connective Action bei Willke (1995: 270). Eine illustrative empirische Studie zur Bedeutung von Wissen als Steuerungsmedium in Netzwerken liefern Sydow/van Well (1996).

<sup>&</sup>lt;sup>98</sup> Dabei kann es natürlich nicht darum gehen, Probleme des Wissens – auch als Probleme des Wissens um die eigene Steuerung verstanden – durch die Akkumulation von Wissen beheben zu wollen. Mit der oben angesprochenen Form der intelligenten Organisation werden auch die Qualität des Wissens und das Wozu des Wissens ins Spiel gebracht (vgl. in bezug auf Gesellschaften Willke 1995: 234): "Zugegebenermaßen ist das auch ein gefährliches Spiel; denn wer will über die Qualität des Wissens befinden?". In Organisationen sind inzwischen langfristig angelegte Operationsprogramme entstanden, die sich dem Projekt einer "Zivilisierung" des Steuerungsmediums Wissen (Willke 1995: 234) anzunehmen scheinen. Hierüber erteilen die vielgestaltigen Ansätze zum Organisieren von Wissen Auskunft (vgl. Kap. II.2 und II.2.2.2.1-II.2.2.2.6).

<sup>&</sup>lt;sup>99</sup> Auf die Instrumente, welche Personal- und Organisationsentwicklung zur Wissensorganisation beisteuern, geht ausführlich Kap. II.2.2.2.4 ein, ihre Hebelwirkung für die Wissensorganisation wird mit Kap. III.2.3 einschätzbar.

<sup>&</sup>lt;sup>100</sup> Vgl. Willke (1995: 289). Zu den hiermit verbundenen operativen Problemen vgl. Kap. II.2.2.2.4.

die organisational gebundene Expertise und das Bildungs-, Qualifikations- und Lernfähigkeitsniveau der Bevölkerung (Willke 1995: 252). Für Organisationen bedeutet das letztlich, eine wettbewerbsfähige Organisation des eigenen Wissens vorzunehmen oder aber unter Vernachlässigung des heute maßgeblichen Steuerungspotentials von Wissen in eine Warteschleife zu gelangen, an deren Ende die Unberechenbarkeit eines wie auch immer gearteten Marktes steht.

## 1.2 Wissen und Handlung

We not only think ourselves into a way of acting, but also act ourselves into a way of thinking.

Dave G. Myers

'Sollte ich auf der Grundlage dessen, was ich weiß, anders handeln?' fragt der mit ökologischem Wandel konfrontierte Akteur<sup>101</sup> mit Weick (1985a: 309). Oder soll ich, so lautet die andere mögliche Alternative, auf der Grundlage dessen, was ich weiß, eine Revision meiner Interpretationen vornehmen? Die Bestimmung eines Verhältnisses von Wissen und Handlung<sup>102</sup> in seiner Veränderung in Organisationen muß an eine Problematisierung dieser einfachen Fragen anschließen.

Das Handlungsproblem der Organisation verweist als ein nach Plausibilitätskriterien gelagertes Begründungsproblem<sup>103</sup> einer spezifischen Auswahl unter kontingenten Möglichkeiten im Sinne "bewußter und willkürlicher Selektivität" (Willke 1993a: 163) mit der von Luhmann eingeführten Unterscheidung von Fremd- *oder* Selbstzurechnung von Selektionen (1971a: 77, 1975: 175; zit. n. Willke 1993a: 171) auf das grund-

<sup>&</sup>lt;sup>101</sup> Gemeint sind korporativer *und* individueller Akteur. Die Frage einer Möglichkeit kollektiven Handelns, welches auf der Basis von kollektiv(iert)em Wissen stattfindet, soll hier mit Willke (1995: 293) als entschieden bezeichnet werden: "Sobald man sieht, daß Organisationen handeln können, und zwar als eigenständige kollektive oder korporative Akteure [...], steht außer Frage, daß sie auch eine eigenständige, korporative oder kollektive Wissensbasis für dieses Handeln brauchen" (vgl. auch Kap. II.1.1).

<sup>&</sup>lt;sup>102</sup> Die theoretisch plausible Unmöglichkeit des Nachweises einer Handlung sei hier zunächst dahingestellt. Willke (1995: 245) zeigt bezüglich dieser "scheinbar klarsten soziologischen Kategorie" mit Schütz (1974), daß der Versuch, Anfangs- und Endpunkt fremden Handelns zu bestimmen, wegen der Beobachterabhängigkeit dieses Unterfangens in eine unausweichliche Paradoxie führt. Vgl. auch Luhmann (1978; zit. n. Willke 1993a: 166): "Individuelles oder kollektives, zielgerichtetes Handeln liegt nicht einfach naturgegeben vor, sondern es wird durch Prozesse der kausalen oder sinnhaften Zurechnung von Wirkungen erst konstituiert".

<sup>&</sup>lt;sup>103</sup> Handeln ist in sozialen Systemen bei näherer Hinsicht dann einem Begründungsproblem zuzuordnen, wenn es nicht der Routine oder Tradition zugerechnet werden kann (Willke 1993a: 170).

sätzliche Verhältnis von Erleben und Handeln. Während Luhmann die Entitäten in der genannten Weise trennt, lassen sich mit Habermas bereits Zweifel an einer grundsätzlichen Unterscheidung und Unterscheidbarkeit von Erleben (als kognitive Aktivität) und Handeln anmelden: "Vielmehr bringen [bestandserhaltende Leistungen sozialer Systeme, H.R.] Reduktionen von Komplexität nur durch beides, Kognition und Handeln zusammengenommen, nämlich durch informierte Entscheidungen und erfahrungsgestütztes Operieren zustande" (Habermas 1971: 210). Zwei mögliche Interpretationsrichtungen (1)/(2) haben den untrennbaren Entitäten in der organisationalen Wissensdebatte – zum Teil unter Vernachlässigung der jeweils anderen Seite – eine gewisse Unidirektionalität aufgezwungen.<sup>104</sup>

(1) Um mit der in der Wissensdebatte präferierten Richtung<sup>105</sup> zu beginnen: Wissen ermöglicht Handlungsfähigkeit.<sup>106</sup> Es liegt zwischen Assimilation und Operation des Systems Organisation und ist gleichsam als handlungsleitende(r)(s) und prozeßsteuernde(r)(s) Interpretationsschema<sup>107</sup>, action theory<sup>108</sup>, actionable knowledge<sup>109</sup>, theory of action<sup>110</sup>, Routine<sup>111</sup>, organisational akzeptierte Wirklichkeitskonstruktion<sup>112</sup>, cognitive

<sup>104</sup> Der Hinweis auf die Unterscheidbarkeit der hier aufgezeigten Bewegungsrichtungen an dieser Stelle ist Heideloff (1998b: 83ff.) zu verdanken. Heideloff beklagt diesbezüglich vor allem, daß die "betriebswirtschaftliche Beschäftigung mit Wissen und Handeln in Organisationen diesen unmittelbaren Zusammenhang erst wiederentdecken [muß]".

<sup>&</sup>lt;sup>105</sup> Als mögliche Gefahr einer solchen, im folgenden beschriebenen Schwerpunktsetzung mahnt Lave aus handlungstheoretischer Position (1993; zit. n. Blackler 1995: 1038), daß Wissen als "body of truth that experts may have and which organizations may harness" (miß)verstanden werden könnte.

<sup>&</sup>lt;sup>106</sup> Die hier zum Ausdruck kommende Vorsicht bei der Zuweisung einer Beziehung hat ihre Gründe nicht zuletzt im Versuch, ebenso wie die einleitend zitierte Frage von Weick jeglichen Anschein eines Determinismus vermeiden zu wollen. Oder, um es mit Willke (1993a: 105) auszudrücken: Dem sozialen System Organisation – wissensbasierte – Handlungsfähigkeit statt Verhalten zuzugestehen.

Vgl. u.a. Ranson et al. (1980).
 Vgl. u.a Argyris/Schön (1974ff.). Auch Argyris (1993: 3) konzipiert handlungsrelevantes Wissen als (auch implizite) "Wenn-Dann-Verknüpfungen", die von den Handelnden im Alltagsleben gelernt, gespeichert und abgerufen werden können. Wiegand (1996) kritisiert hier die "unhaltbar reduktionistische Sichtweise, bei der Organisationales Lernen (nur) als individuelles Lernen in Organisationen konzipiert wird".

<sup>&</sup>lt;sup>109</sup> Vgl. Argyris (1997: 12): "Aktionsfähiges Wissen ist nicht nur für die Welt der Praxis relevant; es ist das Wissen, das man anwendet, um diese Welt zu schaffen".

<sup>&</sup>lt;sup>110</sup> Vgl. u.a Hedberg (1995) und Weick (1995). *Theories of Action* sind für Organisationen, "what cognitive structures are for individuals. They filter and interpret signals from the environment and tie stimuli to responses. They are metalevel systems that supervise the identification of stimuli and the assembling of responses" (Hedberg 1981: 7-8).

<sup>111</sup> Vgl. u.a. Levitt/March (1988).

<sup>&</sup>lt;sup>112</sup> Vgl. Probst/Naujoks (1993). Die verdichteten, organisational akzeptierten Wirklichkeitskonstruktionen sind bei Probst/Naujoks die Basis für die Problemlösungsfähigkeit einer Organisation und gleichsam repräsenativ für eine spezifische Entwicklungsstufe derselben.

map<sup>113</sup>, mental model<sup>114</sup>, action scheme<sup>115</sup> oder in Form anderer Zwischeninstanzen, Hintergründe oder Grundlagen in/von Organisationen konzipierbar, welche(s) dem System erst eine aktive Orientierung gegenüber der Umwelt erlaubt. Der Bezug zu diesen Instanzen kann als automatisch, un- oder vorbewußt oder bewußt<sup>116</sup> charakterisiert werden. Erst das Speichern von und die Bezugnahme auf Wissen, Erfahrungen und andere Ressourcen läßt einem System letztlich partielle Autonomie und in bestimmtem Grade Handlungsfähigkeit zukommen (Willke 1993a: 51, 105). Auch der Umkehrschluß ist zulässig: Wo Handeln in kognitiv anspruchsvollen Situationen beobachtbar ist, muß (in irgendeiner Form) Wissen zugrundeliegen (Willke 1995: 293).<sup>117</sup>

Zu den zentralen Definitionsmomenten einer Reihe von Wissenskonzeptionen gehört es damit, grundsätzlich handlungsleitend zu sein (s. u.a. die unten angeführte Definition von Segler 1985). Darüber hinaus ist eine unüberschaubare Anzahl spezieller Wissenstypen<sup>118</sup> im besonderen Maße als handlungsleitend qualifiziert: Die Kennzeichnung von Wissen u.a. als kognitiv-instrumentell (Habermas 1981: 25ff.), know-how (Ryle 1949), knowledge of acquaintance (James 1950) weisen speziellen Wissenstypen Handlungsleitung als conditio sine qua non zu<sup>119</sup>:

<sup>&</sup>lt;sup>113</sup> Vgl. u.a. Weick (1987a) oder Weick/Bougon (1986). Hanft (1996: 150) hebt kognitive Karten als handlungsleitende Entitäten mit dem Vorteil hervor, daß sie den Akteuren Handeln in Organisationen ermöglichen, "ohne jede Situation erneut auf ihren Bedeutungsgehalt analysieren zu müssen". Vgl. ähnlich Weick (1987a: 98: "Even though organizations are built out of direct interaction, as they grow larger and more complex they are known by their inhabitants less through direct experience than through indirect images. These images both guide the social construction of reality and register what is constructed. They provide explanations for what has happened and anticipations of what comes next. These repesentations have been called cognitive maps[...] or cause maps[...] and they essentially store heavily edited summaries of communication". Vgl. auch die detaillierte Darstellung bei Lehner (1996), Bougon (1992) und Eden (1992).

<sup>&</sup>lt;sup>114</sup> Vgl. u.a. Kim (1993: 45): "The shared mental models are what makes the [...] organizational memory usable".

<sup>&</sup>lt;sup>115</sup> Vgl. v.Glasersfeld (1988a: 234): "All knowledge is tied to action and knowing an object or event is to use it by assimilating it to an action scheme".

<sup>116</sup> Vgl. Huber 1991; Ranson et al. 1980.

<sup>&</sup>lt;sup>117</sup> Auch die Konzeption des *collective mind* bei Weick/Roberts (1993) ist für den wissensinduzierenden Schluß aus der Beobachtung von (intelligenter) Handlung ein gutes Beispiel: "We were able to talk about group mind without reification, because we grounded our ideas in individual actions and then treated those actions as the means by which a distinct higher-order pattern of interrelated activities emerges. This pattern shaped the actions that produced it" (1993: 374; Hervorhebung H.R.).

<sup>&</sup>lt;sup>118</sup> Das heißt nicht, daß die im folgenden genannten Autoren alles Wissen als handlungsleitend ansehen. Für Habermas etwa (1981) ist das kognitiv-instrumentelle Wissen lediglich einer von vier Wissenstypen und zuständig für die Durchführung zielgerichteter Handlungen.

<sup>&</sup>lt;sup>119</sup> Bemerkenswert ist an dieser Stelle, daß auch das implizite Wissen in der Diktion Polanyis (1985) nur qua Handlung gewußt, kommuniziert und realisiert werden kann (Spender 1996: 54). Hierauf wird bei der Kennzeichnung von Veränderungen im Gefüge von Handlung und Wissen in Organisationen gegen Ende des vorliegenden Kapitels noch näher eingegangen.

Im Sinne einer offenen Definition verstehen wir unter 'Wissen' [...] alles, was der jeweilige Akteur zur Generierung von Aktionen, Verhalten, Lösungen etc. verwendet, unabhängig von Rationalität oder Intentionalität der Wissenselemente, also sowohl wissenschaftliche Erkenntnisse und Theorien, praktische Regeln und Techniken, als auch Patentrezepte, Eselsbrücken, Weltbilder, Bräuche, Aberglauben und religiöse und mythische Vorstellungen aller Art (Segler 1985: 138).

Die in dieser Definition betonte Unabhängigkeit des Wissens der Organisation von Rationalität und Intentionalität verweist auf die problematische, in der Wissensdebatte immer wieder durchscheinende Vorannahme der grundsätzlichen Rationalität von Wissen. <sup>120</sup> Dies spiegelt letztlich die oben angesprochene Präferenz der Wissensdebatte gegenüber der Interpretationsrichtung von Wissen als handlungsleitender Entität wider: Aus einer allgemeinen Ermöglichung von Handlungsfähigkeit (s.o.) wird hier jedoch die Determinierung einer effektiven Handlung<sup>121</sup> durch angemessenes Wissen. In seiner Handlungsleitung ist Wissen somit "Werkzeug, mit dem Ergebnisse erzielt werden" (Drucker 1993: 42).

Bereits das vielzitierte Beispiel Bells (1985: 180; Hervorhebung H.R.) zeigt einen entsprechend limitierten Wissensbegriff mit weitreichenden theoretischen Konsequenzen. Bell versteht Wissen "als Sammlung in sich geordneter Aussagen über Fakten oder Ideen, die ein vernünftiges Urteil oder ein experimentelles Ergebnis zum Ausdruck bringen und anderen durch irgendein Kommunikationsmedium in systematischer Form übermittelt werden" und hebt damit Ordnung, Vernünftigkeit und Kommunizierbarkeit als zentrale Merkmale des Wissens hervor. Daß der geringere Teil organisationalen Wissens hiermit beschrieben ist (Pautzke 1989: 64), dürfte u.a. im Hinblick auf die hier in Kapitel II vorgelegten Definitionen von Willke 1998b oder die handlungsorientierte Wissensdefinition von Segler (1985) deutlich geworden sein. Besonders in Arbeiten von Autoren wie Krackhardt/Hanson (1993), in denen Implizität, Informalität und Vernetztheit von Wissen zentrale Definitionsmomente von Wissen sind, steht Handlungsfundierung von Wissen unabhängig neben einer etwaigen Vernünftigkeit desselben: "If the formal organization is the skeleton of a company, the informal is the central nervous system driving the collective thought processes, actions, and reactions of its

<sup>&</sup>lt;sup>120</sup> Dies geschieht unweigerlich, wenn (erstrebenswertes) Wissen in Organisationen mit dem Attribut der Validität als Fähigkeit von Wissen "to capture reality" (Wilensky 1967: VIII) versehen wird. Hier liegt wohl ein Bezug auf eine universelle Rationalität zugrunde. Siehe für dieselbe Tendenz im Zusammenhang wissensbasierter Entscheidungsfindung das folgende Kapitel.

<sup>&</sup>lt;sup>121</sup> Zeleny (1989) etwa spricht bestimmten Wissensformen grundsätzlich *effektive* Koordination von Handlung zu.

business units" (Krackhard/Hanson 1993: 24 vgl. ähnlich Scott-Morgan 1994). 122

Eine sich aus dem angesprochenen limitierten Wissensbegriff ergebende problematische Konsequenz einer knowledge-based theory of the firm betrifft die mögliche Renaissance eines behavioristischer Logik verpflichteten neoklassischen ökonomischen Kalküls. <sup>123</sup> Die Transformation von Wissen in eine rationalistische Logik, wie sie die Kontingenztheorie voran getrieben hat <sup>124</sup>, geht von einem in konzentrierter und integrierter Form zugreifbaren Wissen aus. Spezifisches Wissen über spezifische Umstände, so war die grundlegende Vorstellung der Kontingenztheorie <sup>125</sup>, würde einen spezifischen, jeweils besten Weg der Wissensbasierung von Handlungen ermöglichen: "Types of environments are connected to types of strategic behavior in types of circumstances" (Tsoukas 1996: 129).

Der propositionale Charakter eines derartigen sicheren Wissens, das in 'Wenn-Dann-Verknüpfungen' vorliegt, ist zum Zwecke einer Fundierung sozialer Systeme per se unsinnig, weil es sich nicht als kontextuell ausweisen kann. Tsoukas (1996) zeigt entsprechend, daß "knowledge of local conditions of time and space" im verteilten Wissenssystem Organisation so nicht mit abgebildet werden kann. Gleichwohl es in Organisationen Wissensformen gibt, die in einer solchen Logik abbildbar wären, ist ein an kontingenztheoretischer Aufklärbarkeit angelehnter Wissensbegriff für eine Fundierung der knowledge-based theory of the firm irrelevant. Die praktische Entsprechung dieser Konsequenz liegt beispielsweise in der Aufgabenbeschreibung für informations- und

<sup>&</sup>lt;sup>122</sup> Vgl. diesbezüglich auch die radikale Position Zizeks (1997: 57; Hervorhebung i.Org.) bezüglich der Potenz informalen Wissens: "[...] die paradoxe Rolle der ungeschriebenen Regeln [...] besteht darin, daß sie zugleich überschreitend (sie zerstören die expliziten sozialen Regeln) und zwingender sind (sie sind zusätzliche Regeln, welche das Feld der Wahlmöglichkeiten kreuzen, indem sie die Möglichkeiten verbieten, die [die öffentlichen Regeln, H.R.] erlaubt, gar garantiert)".

<sup>&</sup>lt;sup>123</sup> Hierauf wird in bezug auf die Probleme Steuerung (Kap. II.1.1), Handlung (Kap. II.1.2) und Entscheidung (Kap. II.1.3) in Organisationen vornehmlich unter dem Fokus einer Präsupposition universeller (System-)Rationalität zurückzukommen sein.

<sup>124</sup> Ein gutes Beispiel für die Problematik kontingenztheoretischer Positionen liefert die kontingenztheoretische Führungstheorie (Neuberger 1990): Führung wird hier prinzipiell als das Resultat eines komplexen Zusammenspiels von Organisationsstrukturen, Aufgabenstellungen, Persönlichkeitsmerkmalen und Umweltbedingungen verstanden. Der Ansatz untersucht funktionale Äquivalenzen verschiedener Bedingungsgrößen von Führungsverhalten im Hinblick auf spezifische Fragestellungen. Wie sich ein bestimmter Führungsstil in einer bestimmten Situation z.B. auf die Arbeitszufriedenheit der geführten Mitarbeiter auswirkt, versucht der Kontingenzansatz unter Einbezug und Beschreibung spezieller situativer Einflüsse, Auswirkungen und Abhängigkeiten zu untersuchen. Verschiedene Konzepte des Kontingenzansatzes haben den Anspruch erhoben, die wichtigsten Parameter der Führungssituation meßbar gemacht zu haben. Eine Übersicht hierzu findet sich bei Wunderer/Grunwald (1980).

<sup>&</sup>lt;sup>125</sup> Dabei zeigt die Kontingenztheorie die deutlich positivistische Tendenz zur Annahme, daß die Variablen nur trennscharf und fein genug abgestimmt sein müßten und daß man darüber hinaus nur genügend viele Äquivalenzen im obigen Sinne durch Forschungen aufzeigen müßte, um zu einer voll-

kommunikationstechnologische Plattformen wie Intranets, die häufig unter der Maßgabe eingerichtet werden, einen *vollständigen* Pool von Wissenseinheiten zu generieren und abrufbar zu haben, der jeglicher Problemstellung im Organisationsumfeld gewachsen ist, sofern die richtigen Zuordnungsregeln gewählt werden (vgl. Kap. II.2.2.2.1).

Eine Beschreibung von Wissen als handlungsleitende Entität muß darüber hinaus zunächst von einer Bewährung von Wissen durch den vorgenommenen Test<sup>126</sup> der Handlung im Sinne der griechischen téchne absehen. Zwar ist Wissen als konstitutiv für Handeln anzusehen,<sup>127</sup> dies muß aber – wie bei Segler angedeutet – unabhängig von dem Bewußtheitsgrad des Wissenseinsatzes, der 'Realitätsadäquanz' des Wissens und seinem gesellschaftlichen oder subjektiven Ursprung vonstatten gehen (Luckmann 1986: 191). Ansonsten wird Wissen "as a capacity to act" (Sveiby 1997: 37)<sup>128</sup> zu dem erklärt, was richtig, wahr, gut etc. ist. Für das Organisationale Lernen argumentiert Huber (1991) ähnlich. Er konzeptualisiert Organisationales Lernen als nicht notwendigerweise effizienzsteigernd, weil eine Veränderung der potentiellen Verhaltensmöglichkeiten nicht (automatisch) effiziente Handlungen der Organisation bzw. der lernenden Entität nach sich zieht. Es wird die Auffassung vertreten, daß auch eine Verringerung von Verhaltensmöglichkeiten als Lernen rekonstruiert werden kann, daher Wissen und der Grund für (aus der Organisationsperspektive) effizientes Handeln auseinanderfallen können. 129,130

(2) Die zweite, in der Wissensdebatte bisher weniger präponderante Interpretationsrichtung des Verhältnisses von Wissen und Handlung besagt: Handlung generiert Wissen. <sup>131</sup> Durch Handlung werden in der Organisation Variablen zu Nichtzufälligem, Ordnungshaftem und schaffen so ihre eigenen Zwänge (Weick 1985a: 237), die als getestete Annahmen über die Wirklichkeit (Weick 1985a: 217) ein Wissen darstellen, das seinerseits handlungsleitend ist. <sup>132</sup>

ständigen und 'wirklichen' Beschreibung zu gelangen.

<sup>126</sup> Zum Handeln als Testen siehe Weick (1985a: 217).

<sup>&</sup>lt;sup>127</sup> Vgl. hierzu den Wissensbegriff der empirischen Wissenssoziologie bei Luckmann (1986: 191).

<sup>128</sup> Diese etwas lakonische Definition wird von Sveiby mit Verweis auf ihre Praktikabilität entschuldigt (1997: 37): "This is not an all-encompassing definition but rather a practical notion for managers to keep in mind as they read the rest of the book".

<sup>129</sup> Siehe ähnlich auch Fiol/Lyles (1985).

<sup>&</sup>lt;sup>130</sup> Schließlich hat auch die als Absichtlichkeit zu verstehende Intentionalität in diesem Diskurs laut Heideloff nichts zu suchen: "Nicht die Intention, sondern die Fähigkeit, die Dinge überhaupt zu tun ist wesentlich" (1998b: 84).

<sup>&</sup>lt;sup>131</sup> Siehe hierzu grundlegend die Arbeit von Bruner (1990). Vgl. auch den bei v.Foerster (1993a: 103) zitierten Piaget: "Kein Wissen basiert allein auf Wahrnehmungen, da diese immer von Handlungsmustern geleitet und begleitet werden. Wissen geht deshalb aus Handlung hervor".

<sup>132</sup> Interessant ist hierbei, daß solches Wissen zunächst in Form von ex post vorgenommenen Interpreta-

Deshalb können Handlungen in Sozialisations- und (andere)<sup>133</sup> Lernprozesse als Bereiche gelten, in denen organisationsbezogenes Wissen generiert wird. Organisationale Sozialisation beschreibt in ihrem allgemeinsten Sinne "the process by which an individual acquires the social knowledge and skills necessary to assume an organizational role" (van Maanen/Schein 1979: 211). Realitäten testende, kooperative Handlungen<sup>134</sup> können in Sozialisationsprozessen unter Umständen neben der Erzeugung auch eine Diffusion von implizitem Wissen in der Organisation ermöglichen (Nonaka/Takeuchi 1995, kritisch: Wiegand 1996: 242). Durch Beobachtungs- und Imitationshandeln und eine entsprechende Anwendung von Beobachtetem und Imitiertem kann implizites Wissen damit auf der Seite des Lernenden generiert und für die Organisation diffundiert werden (vgl. auch Kap. II.2.1.2.2). Durch strukturierte Einarbeitungsprogramme, beispielsweise in externen *retreats* (Probst et al. 1997: 234) werden die Sozialisationsphasen personenorientiert genutzt, um neuen Organisationsmitgliedern kulturelles Basiswissen nahezubringen (vgl. auch Kap. II.2.2.2.4).

Das Wissen (in) der Organisation steht auch jenseits des Sozialisationsprozesses unter ständiger Revision (Willke 1998b), deren Auslöser zu einem maßgeblichen Anteil wiederum in Handlungen zu verorten ist: "A firm's knowledge is continually (re)constructed through the activities undertaken within a firm" (Tsoukas 1996: 22).<sup>135</sup> Insbesondere die von Weick (1985a: 278f.) beschriebene ex post (also im Nachgang zum eigentlichen Handeln) vorgenommene Geschichtsschreibung verfestigt Wissen quasi als Rechenschaftsbericht der Organisation, der ihr dann wieder als 'handlungsinterpretierter' Orientierungsrahmen zur Verfügung steht.<sup>136</sup> Damit ist die argumentative

tionen vorliegt. Vollzogene Handlungen und deren Auswirkungen (auf die Umwelt) werden erst im nachhinein interpretiert (vgl. grundlegend Weick 1987b: 26: "Actions are *known* only when they have been completed, which means we are always a little behind or our actions are always a bit ahead of us").

133 Sozialisation ist als Form des Erfahrungslernens konzipierbar (vgl. Ostroff/Kozlowski 1992: 849).

<sup>&</sup>lt;sup>134</sup> Einige handlungstheoretische Entsprechungen hierzu liefern Brown et al. (1989); Lave/Wenger (1991). Vgl. auch Blackler (1995: 1036): "Learning is a socially constructed understanding [...] that emerges from practical collaboration. Collective Wisdom depends upon communal narratives". Für Heideloff (1998b: 81) verweist allein schon die "Bezeichnung von Organisationen als Communities of Practice (Lave/Wenger 1991) auf die Verbindung von Aspekten des Lernens, des expliziten und impliziten Erwerbs von Wissen, die Mitgliedschaft in einem sozialen System und schließlich auf kooperatives Handeln".

<sup>&</sup>lt;sup>135</sup> Eine entsprechende Auffassung teilt auch die interpretative Organisationsforschung: "Die meisten interpretativen Forscher dürften der Auffassung zustimmen, daß das, was in organisierten Sozialsystemen als Wirklichkeit erlebt wird und woran das Handeln orientiert wird [...] durch soziales Handeln (Interaktionen) der Mitglieder herbeigeführt und nur durch fortgesetzte Interaktionen aufrechterhalten wird" Wollnik (1993: 282).

<sup>&</sup>lt;sup>136</sup> Wünschenswerte Qualität solchen Wissens ist laut Weick eine ausreichende Komplexität desselben: "Wir nehmen an, daß im Durchschnitt die kompliziertesten Organisationen besser überleben, weil sie ihre Handlungen im nachhinein auf eine Linie bringen und eine größere Handlungsorientierung bezüg-

Schleife zurück zum handlungsgenerierenden Wissen vollzogen.

Jenseits der oben fixierten Schwerpunktsetzungen in den Bewegungsrichtungen innerhalb der Entität Wissen/Handlung liegt eine Reihe von Konzeptionen, die das Verhältnis von Wissen und Handlung im radikalen Sinne als untrennbar erweisen. Blackler (1995: 1035; Hervorhebung i. Org.) schlägt statt des 'alten', kritikwürdigen Wissenskonzeptes einen prozessualeren Begriff als vereinheitlichendes Konzept von Wissen in Organisationen vor:

Rather than talking of knowledge, with its connotations of abstraction, progress, permanency and mentalism, it is more helpful to talk about the process of knowing. [...] To avoid segregating the forms of knowing [...], old concepts (such as the split between the abstract and the specific, [...] and the social and the technical) need to be abandoned and new approaches to conceptualizing the multi-dimensional process of knowing and doing need to be created (Blackler 1995: 1023; Hervorhebung i. Org.).

Blackler (a.a.O.) schlägt damit vor, den Analysefokus von Wissen in Organisationen auf den Prozes des Wissens zu richten: "It is suggested that knowing is better regarded as something that [people] do. Such an approach draws attention to the need to research ways in which the systems which mediate knowledge and action are changing and might be managed". Einen Schritt weiter geht Spender, der ebenfalls durch den Kunstgriff des Ersatzes von knowledge in knowing handlungsorientierte Prozessualität zum Konzept hinzufügt und bei dem Organisationen schließlich als "systems of knowing activity" definiert werden (Spender 1996: 55). 137 Hier klingt bereits ein Unwohlsein gegenüber üblichen Steuerungsmechanismen an, welche die Organisation einem solchen knowing entgegenbringt. Einen Rahmen, in dem sich eine prozessuale Wissenskoordination abzuspielen hätte, schlägt Tsoukas (1996: 22) vor. Die Gestaltung der Zirkularität der gegenseitigen Bedingtheit von Handlung und Wissen faßt er als offenen, zu gestaltenden Prozeß "of coordinating purposeful individuals, whose actions stem from applying their unique interpretations to the local circumstances confronting them. Those actions give rise to often unintended and ambiguous circumstances, the meaning of which is open to further interpretations and further actions, and so on" (vgl. auch Kap. II.2).

lich eines größeren Teils des Umwelt gewinnen, als dies für jedes Individuum zutrifft, das auf eine verarmte, flache Auffassung seines Handelns und seiner Umgebung zurückblickt. Niemand hat die Freiheit etwas zu tun, was er nicht denken kann" (Weick 1985a: 278).

<sup>&</sup>lt;sup>137</sup> Vgl. ähnlich die Auffassung Taylors (1993), daß Wissen nicht in den Köpfen zu suchen ist. Dazu Tsoukas (1996: 16): "The locus of the agent's knowledge [...] is not in his head but in practice, that is to say, his understanding is implicit in the activity in which he engages".

Die Grundlagen dessen, was in Organisationen zu tun ist, sind im Begriff, aus den Fugen zu geraten. Organisationen erleben sich in jüngster Zeit immer häufiger in Situationen, in denen ihnen einerseits das handlungsnotwendige Wissen abhanden gekommen ist, welches ihnen andererseits jedoch im Übermaß zur Verfügung steht. Beide Möglichkeiten schließen sich keinesfalls aus. Sie sind Teil des Wissensproblems der Organisation. Zunächst ist davon auszugehen, daß trotz der oben (Kap. II) beschriebenen Entwicklungen das notwendige handlungsrelevante Wissen prinzipiell innerhalb der Organisation vorhanden ist. Die Entwicklung wissensbasierter Infrastrukturen (Willke 1995) und eine steigende Schwierigkeit, mediatisiert aufbereitetes Wissen innerhalb der Organisation abzulehnen (Baecker 1998), sind für diese Annahme ebenso ein Beleg wie etwa die Verdopplung der prozentualen Anteile von Forschungs- und Entwicklungsabteilungsmitarbeitern an der gesamten Belegschaft westlicher Industrieunternehmen in den letzten 30 Jahren (Probst et al. 1997: 21). Ob Organisationen nun aufgrund der steigenden knowledge intensity ihrer Prozesse auch intelligenter handeln, hängt von gewissen Koordinationsleistungen von Wissen ab. Eine wissensbezogene Gewährleistung von Handlungsfähigkeit muß beispielsweise in bezug auf ihre Balancierung von Vergessen und Erinnern erschwerte Bedingungen in Kauf nehmen.

Handlungsermöglichendes Wissen ist in Organisationen stets als aktualisiertes Wissen zu verstehen, welches gegenüber dem Gedächtnis der Organisation (Walsh/Ungson 1991) höchst selektiv<sup>138</sup> in den Vordergrund tritt.<sup>139</sup> Handlungen von Organisationen sind damit im Sinne von Levitt/March (1988: 320) history-dependent. Daß Wissen dar-über hinaus (ganz im Sinne der oben eingeschlagenen, zweiten Interpretationsrichtung) nur im Gedächtnis der Organisation bleibt, wenn es durch Handlung erinnert wird, zeigen die empirischen Arbeiten von Argote et al. (1991: 141). Anhand einer eingehenden Analyse von Daten zur Schiffsproduktion im 2. Weltkrieg und der Lockheed-Produktion in den siebziger Jahren arbeiten sie heraus, daß individuelles und kollektives Vergessen durch die Unterbrechung der Arbeit oder die Ablenkung der Aufmerksamkeit stattfindet. Grundsätzlich ist damit davon auszugehen, daß beispielsweise im Rahmen der Produktion erworbenes Erfahrungswissen häufig sofort wieder verloren-

<sup>&</sup>lt;sup>138</sup> Die Selektivität von Gedächtnisleistungen in Organisationen beschreiben Walsh/Ungson (1991) ausführlich. Daß diese häufig unterschätzt werden, wird mit Luhmann (1995: 62) deutlich: "Da autopoietische Systeme über Gedächtnis verfügen (denn anders könnten sie nicht auf die Determiniertheit durch ihre eigenen Strukturen reagieren), haben sie die zweifache Möglichkeit: zu vergessen oder zu erinnern. Daß dabei das Vergessen den Primat hat und nur ausnahmsweise und hochselektiv etwas erinnert wird, wird noch immer nicht genügend beachtet".

<sup>&</sup>lt;sup>139</sup> Vgl. v.Glasersfeld (1992: 224), für den Gedächtnis zwar in enger Verzahnung zur Vergangenheit steht, jedoch stets etwas Gegenwärtiges bezeichnet.

geht (Argote et al. 1991: 151f.). 140 Hieraus ergibt sich laut Autoren eine Überschätzung zeitlicher Transzendenz von Wissen. Auch im Rahmen neuerlicher Differenzierungsbewegungen und Restrukturierungen vergessen Organisationen immer häufiger, was sie zu tun haben und wer sie sind. Nach Bonora/Revang (1993) können Organisationen auf diese Weise quasi ihre Zukunft verlieren:

One of the main uncertainties facing the leaders of firms where knowledge mainly appears in labour is the loss of competence through the loss of key individuals. This is particularly profound in professional service firms, such as lawyers and consultants, firms that actually do little else than sell knowledge. There are examples of firms that have lost their future in a matter of days through the organized exit of several key persons (Bonora/Revang 1993: 191; vgl. ähnlich Starbuck 1992).

Dieses auch unter dem Begriff des Corporate Amnesia (auch: Corporate Alzheimer) bekannt gewordene Phänomen (Challenger 1996)<sup>141</sup> ist in einer durch den Weggang von Wissen massiven Erschwerung wechselseitiger Beobachtung und Entstehung von (sub-)systemrelativen Relevanzen begründet, die innerorganisatorische Differenzierungsprozesse wie Profit-Center-Bildung, Dezentralisierung, aber auch der konzertierte Abgang von Trägern eines Schlüsselwissens für die Wissens-Organisation implizieren (Probst et al. 1997). 142 Das Koordinationsproblem von Wissen verschärft sich auf diese Weise. Die mangelnde Explizität insbesondere des in langen Jahren der beruflichen Laufbahn erworbenen, verkörperten Wissens (Polanyi 1985)<sup>143</sup> stellt dabei ein erhebli-

<sup>&</sup>lt;sup>140</sup> Auch zufolge der Untersuchungen von Cantley/Sahal (1980) gehen ohne regelmäßiges Handeln Fähigkeiten und Fertigkeiten grundsätzlich und quasi-automatisch verloren (vgl. auch Simon 1980; Cyert/March 1963; Nelson/Winter 1982).

<sup>&</sup>lt;sup>141</sup> Induziertes Vergessen kann dabei auch als Strategie von Restrukturierung auftreten, etwa im folgenden Fall: "Die Entlassungen bei IBM repräsentierten [...] mehr als bloß eine drastische Maßnahme zur Kostensenkung, sie zeigten ein absichtliches Sichablösen von einem beträchtlichen Teil seines Unternehmensgedächtnisses - ein induzierter Gedächtnisverlust mit dem Ziel einer Neuerfindung des Unternehmens und seiner Geschäfte" (Challenger 1996: 18). Dies darf nicht über die z. T. erheblichen Gefahren hinwegtäuschen, die beispielsweise beim Outsourcing durch den Verlust wichtiger Kompetenzen entstehen können (Kang/Siebiera 1997): "Knowledge often walks out the door during downsizing" (Davenport/Prusak 1998: 44). Vgl. ähnlich Quinn (1992: 75ff.), der die Gefahren des Outsourcing auf die Elemente "loss of critical skills", "loss of cross-functional skills" und "loss of control over a supplier" bezieht. Genereller bemerkt Gabriel (1993: 124), daß durch bestimmte Formen des Outsourcing Organisationen ihre Geschichte abhanden kommen kann.

<sup>142</sup> Vgl. hierzu eindrücklich Probst et al. (1997: 288): "Tatsächlich beklagen heute viele Organisationen, daß sie im Zuge von Reorganisationen einen Teil ihres Gedächtnisses verloren haben. Diese kollektive Amnesie beruht häufig auf der unbedachten Zerstörung informeller Netzwerke, welche wichtige aber wenig beachtete Prozesse steuern. Berater nennen diese Krankheit, welche insbesondere extrem schrumpfende Unternehmen befällt, auch das kollektive Alzheimer-Syndrom" (Probst et al. 1997: 288). Folge hiervon ist, daß etwa unter Zeitdruck im direkten Kundenkontakt keine Antworten mehr auf einfache Fragen geliefert werden können (Bedard/Graham 1994: 35).

<sup>&</sup>lt;sup>143</sup> Siehe zum impliziten als verkörpertem Wissen Polanyi (1985: 24; Hervorhebung i. Org.):

ches Problem dar<sup>144</sup>, denn Allokation sowie Koordination von Wissen setzen ein gewisses Maß an Explizität des zu Koordinierenden voraus.<sup>145</sup> Innerhalb der in Kapitel II.1 vorgestellten wissensspezifischen Organisationstypen von Blackler (1995) läßt sich ein Trend in Richtung einer Entwicklung kommunikations- und expertiseintensiver Organisationen identifizieren, die auf "encultured knowledge and collective unterstanding" basieren. Damit ist eine Verschiebung "away from the dependence on the embodied and embedded knowledge towards embrained and encultured knowledge" gekoppelt<sup>146</sup> (Blackler 1995: 1029; vgl. ähnlich Bonora/Revang 1993; Spender 1996). Für das Expertenwissen geht hiermit unabhängig von einem drohenden Verlust desselben einerseits ein *enormer Explikationsdruck*, andererseits differenzierte *Assessmentanforderungen* hinsichtlich der Bewährungswürdigkeit von Expertenwissen einher.<sup>147</sup>

Das Wissensproblem der Organisationen erstreckt sich damit auch auf die Frage eines angemessenen Vergessens von Wissen. Dieses kann (über-)lebenswichtige und innovationsbegünstigende Funktion<sup>148</sup> haben, wie Weick (1985a: 320) mit einem Zitat von Herrmann (1963) zeigt:

Ist jemals eine Organisation deshalb am Überleben gescheitert, weil sie etwas Wichtiges vergessen hat? Es ist wahrscheinlicher, daß Organisationen deshalb scheitern, weil sie

<sup>144</sup> Wehner (1995: 257) bemerkt diesbezüglich, daß die Beschreibung impliziten Wissens in Organisationen in der Wissensdebatte stets mit der Klage über seine mangelnde Verfügbarkeit einhergeht.

<sup>&</sup>quot;[Die Dinge, H.R.] erscheinen uns als diejenigen Entitäten, auf die wir von denen aus unsere Aufmerksamkeit richten, gerade so, wie wir unseren Körper als die äußeren Dinge empfinden, denen wir uns von ihm aus zuwenden. In diesem Sinne könnten wir sagen, daß wir uns die Dinge einverleiben, wenn wir sie als proximale Terme eines impliziten Wissens fungieren lassen – oder umgekehrt, daß wir unseren Körper soweit aussdehnen, bis er sie einschließt und sie uns innewohnen".

<sup>&</sup>lt;sup>145</sup> Daß nämlich demgegenüber in Sozialisationsverläufen verkörpertes Wissen zu einem unartikulierten Wissens-Hintergrund wird, wird auch mit Taylor (1993: 50; zit. n. Tsoukas 1996: 17) plausibel: "the unarticulated background in which we dwell is known by us through our having been socialized into it by others. The background understanding that socialization imparts to us is not only cognitive but also embodied".

<sup>&</sup>lt;sup>146</sup> Vgl. auch Spender (1996: 51):"The modern trend is away from the tacit and towards the explicit, from craft to system".

<sup>&</sup>lt;sup>147</sup> Daß sich hieraus neue Abhängigkeiten für die Wissensorganisation in bezug auf das explizites Wissen ergeben, sollte nicht verwundern: "Thus firm increasingly use explicit objectified knowledge, whether that be science or established standards and practices, and become increasingly dependent on the conscious knowledge of their employees" (Spender 1996: 51).

<sup>&</sup>lt;sup>148</sup> Vgl. gleichlautend Romhardt (1998: 208): "Das Festhalten an Routinen, Erfolgsrezepten der Vergangenheit oder theories in use kann allerdings auch notwendige Erneuerungsprozesse blockieren". Managementforscher wie Hedberg fordern daher die rigorose Trennung von belastenden Vergangenheitserfahrungen, um einen Neuanfang zu ermöglichen. Organisationales Verlernen muß dann einsetzen, wenn die bisherige organisationale Handlungstheorie bzw. die aktuell operierenden Interpretations- und Reaktionsmuster aufgrund von Änderungen des Wissensumfeldes der Organisation nicht mehr zu den aktuellen Herausforderungen passen (vgl. ähnlich Hedberg 1981).

zu vieles zu lange im Gedächtnis behalten und fortfahren, zu oft zu viele Dinge so zu tun, wie sie sie schon immer getan haben (Herrmann 1963; zit. n. Weick 1985a: 320).

Die eingangs formulierte Frage, ob unter der Bedingung dessen, was gewußt wird, anders gehandelt werden kann, steht also mit Blick auf gegenwärtige Entwicklungen unter einem problematischen Stern. In einer Paraphrasierung läßt sich mit der traditionsreichen Feststellung von Gross (1994) auch für die Organisation argumentieren: 'Je mehr ich weiß, desto weniger weiß ich, was zu tun ist'.

## 1.3 Wissen und Entscheidung

Die traurige Wahrheit ist: Wenn man keine Entscheidungen trifft, dann kommt eines Tages das Schicksal daher und packt einen beim Schlafittchen.

Doch selbst wenn man Entscheidungen trifft, kommt dummerweise das Schicksal daher und packt einen beim Schlafittchen.

Am besten man gibt sich die ganze Zeit entscheidungsfreudig und vermeidet dabei peinlichst, Entscheidungen zu treffen.

Auf diese Weise wird man allenthalben respektiert, bis das Schicksal dann doch daherkommt und einen beim Schlafittchen packt.

Kinky Friedman

Organisationen bestehen aus Entscheidungen<sup>149</sup>, die sie selbst anfertigen. Da in Organisationen die Möglichkeit der Verknüpfung von Systemelementen über das hinaus geht, was faktisch realisiert werden kann, muß eine Komplexität determinierende Auswahl getroffen werden (Luhmann 1988: 166), über die sich Organisationen reproduzieren können. Entscheidungen, also Handlungen, die "auf eine an sie gerichtete Erwartung reagieren" (Luhmann 1984: 594; zit. n. Willke 1996a: 152), stehen mit dieser grundlegenden Bedeutung für Organisationen in enger Verbindung zum Wissensproblem.

<sup>&</sup>lt;sup>149</sup> Statt einer differenzierenden Definition eines Entscheidungsbegriffes steht an dieser Stelle der Verweis auf Luhmann (1988: 168), für den Entscheidungen das sind, "was die Organisation als Entscheidung ansieht", unabhängig wann, durch wen, wie und unter welchen Gesichtspunkten, z.B. von Rationalität, dies festgestellt wird. Es sind "Ereignisse [...], die an einem bestimmten Zeitpunkt vorkommen und mit ihrem Entstehen schon wieder verschwinden". Auch für die in der Soziologie unterbelichtete Unterscheidung zwischen Handlung und Entscheidung bleiben an dieser Stelle über die Systemtheorie hinausgehende Differenzierungen ungenannt: "Von Entscheidung soll immer dann gesprochen werden, wenn und soweit die Sinngebung einer Handlung auf eine an sie selbst gerichtete Erwartung reagiert" (Luhmann 1994: 400).

Die Organisation (und ihre Entscheidung) steht kontinuierlich unter der Irritation von außen, und sie tendiert dazu, Unterschiede, die Unterschiede machen<sup>150</sup>, aufzuspüren (also im Falle eines Gelingens Informationen) und in Entscheidungen zu benutzen. Umwelt wird für das System erst sinnvoll, wenn sie auf die Entscheidungszusammenhänge des Systems bezogen werden kann, was als Kommunikation in Kommunikationen vor sich geht (Luhmann 1988). Organisationen fällen Entscheidungen also keineswegs auf der Grundlage von Informationen, sondern in Kommunikationen, denn die Informationen, die gebraucht werden, um zu entscheiden, sind letztlich nicht zu beschaffen. Schließlich werden Informationen in Organisationen diskontiert (Luhmann 1996a). So wird plausibel, daß in durchaus intelligenten Organisationen 'dumm' entschieden werden kann (Nutt 1998). <sup>151</sup>

Als Übergangsstadien zum Wissen sind Informationen als etwas zu verstehen, was die Organisation als sinnvoll erkennt<sup>152</sup>, um es in Entscheidungen einzubauen. Für Weick (1985a), bei dem Entscheidungen im Rahmen organisationaler Selektionsprozesse stehen, sind Entscheidungen ähnlich grundsätzliche Auswahlvorgänge in bezug auf die Interpretationsmöglichkeiten der Welt für die Organisation, die bei Luhmann als "Umformung von Kontingenz" auftreten (1994: 402). Entscheiden heißt hier, "irgendeine Interpretation der Welt und irgendeine Reihe von Schlüssen aus dieser Interpretation auszuwählen und dann diese Zusammenfassung für nachfolgendes Handeln verbindlich zu machen" (Weick 1985a: 259). Die Interpretation der Welt resultiert im Falle der Kondensierung von damit einhergehender Beobachtung in der Entwicklung von Wissen über die Welt. In diesem Sinne ist die Wissensbasis der Organisation als kollektives, korporatives Wissen für Willke (1995: 296) als zu Erwartungsmustern kondensierte organisationsbezogene Kommunikation zu verstehen, die nach weiterer normativer und kognitiver Verfestigung das Raster vorgibt, in dem organisationales Entscheiden abläuft. Damit ist die Relevanz von Wissen für die Entscheidung<sup>153</sup> und

<sup>150</sup> Vgl. hierzu Bateson (1992).

<sup>&</sup>lt;sup>151</sup> Nutt (1998: 58ff.) wirft in seiner empirischen Studie zum Entscheidungsverhalten in Organisationen interessante Fragen zum Wert von Problemlösungs-Methodiken auf, wie sie von Business-Schulen verwendet werden, wenn die Mehrzahl der Entscheider grundsätzlich keine Experten anheuern und nicht mehrere Vorschläge anhand von gegebenen Kriterien bewerten.

<sup>&</sup>lt;sup>152</sup> Vgl. hierzu Luhmann (1993: 310): "Alle Information, und daher auch das Fehlen von Information, alle Sicherheit und Unsicherheit, ist ein systemimmanentes Konstrukt und hängt von den Unterscheidungen ab, mit denen ein System die Welt beobachtet". Dies führt schließlich dazu, daß Wissen in Entscheidungen verwendet wird, es wird zum "Anhaltspunkt für richtiges Entscheiden" (Baecker 1998: 19).
<sup>153</sup> Baecker (1998: 18) drückt die schwierige Liaison von Wissen und Entscheidung so aus: "Das Wissen, auf das jede Entscheidung zurückgreift, ist selbst ein Signal, das die Annahmewahrscheinlichkeit der Entscheidung erhöht. Es hat dieselbe Funktion wie eine Fußnote in einem wissenschaftlichen Text: Man weiß nicht, was dahinter steckt, aber man ist beeindruckt und akzeptiert".

für die Organisation und ihre Reproduktion umrissen.<sup>154</sup> Innerhalb der Organisation wird Entscheidung unter der Voraussetzung einer genügenden Explizität ihres Auftretens als *Entscheidungsproblem* (re)konstruiert, bei dem Entscheidungen an *erreichbares* Wissen gebunden sind<sup>155</sup>, welches individuelle sowie kollektive Entscheider<sup>156</sup> zu erlangen imstande ist.

Ein wesentlicher Teil aller Entscheidungsprozesse in Organisationen besteht in der Beschaffung und wissensmäßigen Aufbereitung von Information, denn Organisationen sind in besonderem Maße auf bestimmte Entscheidungsformen angewiesen. Ihnen geht es um die Ausnutzung des Spielraumes der möglichen Variation, um eine "relativ rationale" Entscheidung zu treffen, so daß sich das Entscheidungen zugrundegelegte Verhalten "sehen lassen kann" (Luhmann 1994: 403). Durch die Tatsache, daß mit jeder Entscheidung Unsicherheit in das Risiko überführt wird, sich für das Falsche entschieden zu haben, weil die Entscheidung in ihrem Kontingenzraum alle möglichen Alternativen mit sich führt (Willke 1996a: 164), gewinnt eine Wissensbasierung von Entscheidungen besondere Bedeutung 158, welche frühere Entscheidungen sowie Prämissen und Implikationen der Entscheidung einschließt.

Anders herum gesehen ist *Entscheidungsrelevanz* in der Organisationstheorie vielerorts zum zentralen Definitionsmerkmal des Organisationswissens herangezogen worden (vgl. auch Kap. II.1.2). Duncan und Weiss (1979) etwa begreifen die Effizienz einer

<sup>&</sup>lt;sup>154</sup> Willke (1996b, 1998a) betont, daß entscheidungsbezogenes Wissen im eigentlichen Sinne als *Expertise* zu bezeichnen ist. Daß in diesem Kapitel dennoch von *Wissen für Entscheidungen* die Rede ist, ist mit dem Anstrich der Personenbezogenheit von "Expertise" begründet, der hier vermieden werden soll.

<sup>&</sup>lt;sup>155</sup> Vgl. hierzu die bereits bei Lawrence/Lorsch (1969) beschriebene Problematik notwendiger Spezialisierung des Entscheidungswissens in Organisationen, welche u.a. Duncan/Weiss (1979: 86) den Schluß nahelegte, daß die Erreichbarkeit im Sinne eines Zugangs ("access") und nicht der Besitz von Wissen entscheidend sei.

<sup>156</sup> Die hier vermiedene eindeutige Zuordnung in der Akteursfrage ist analog zu der oben vorgenommenen Handlungszuordnung zum kollektiven Akteur Organisation zu sehen. Im Falle der Entscheidung läßt sich dies allerdings mit Willke (1996a: 152) dahingehend spezifizieren, daß Entscheidungen als die "eigentlichen selbstreferentiellen Elemente des Systems Organisation" verstehbar sind, "an denen Organisationsmitglieder nurmehr als Adressaten von systemspezifischen Erwartungen beteiligt sind". Im folgenden dieses Kapitels werden Entscheidungen sowohl als Entscheidungen von als auch als Entscheidungen in Organisationen verstanden.

<sup>&</sup>lt;sup>157</sup> Vgl. hierzu die Beobachtungen von Gross/Brosziewski (o.J.) zum Informiertsein als Eigenwert von Entscheidungsträgern in Organisationen.

<sup>&</sup>lt;sup>158</sup> Besonders drastisch wird das im Bankenbereich deutlich, wo erreichbares Wissen, beispielsweise über einen Klienten bei der Kreditvergabe, unmittelbar mit dem Erfolg der Organisation gekoppelt ist. Ausführlich behandelt dieses Problem unter dem Titel des "Knowledge Risk Management" Probst/Knaese (1998b) bzw. des "Risiko- und Wissensmanagements" und Vopel (in Willke 1998b: 152ff.), außerdem Marshall et al. (1996), die auf die besondere Bedeutung effizienten Wissensmanagements für das Financial Risk Management hinweisen.

Organisation als abhängig von ihrem Wissen, da dieses Wissen in die Entscheidungen einfließt und damit die schrittweise Adaption der Organisation an die Umwelt ermöglicht. Entsprechend ist ihr Konzept von organisationalem Wissen als action-outcome relationship im Sinne einer Wenn-Dann-Verknüpfung zu verstehen, welche in Entscheidungen eingeht. Im Schichtmodell von Pautzke (1989) ist die Entscheidungsrelevanz ein gleichermaßen tragendes Definitionselement des hierarchischen Kerns seines Ansatzes, nämlich der Tiefenstruktur der organisatorischen Wissensbasis: Hier ist das von allen Organisationsmitgliedern geteilte "paradigmatische Wissen" als das gemeinsam mit dem von Organisationsmitgliedern für Entscheidungen zur Verfügung gestellten Wissen als aktuelle Wissensbasis konzipiert. Wissen, das nicht aktualisiert wird (aber erreichbar ist), ist für Entscheidungen nicht relevant (Pautzke 1989: 76; auch: Kirsch 1990: 502; Bühl 1984: 316). Besonders deutlich wird diese Form der Definition von Wissen als Entscheidungen fundierendes 'Substrat' bei Wittmann (1979: 2265), für den Wissen entsprechend "Grundlage aller sinnvollen Entscheidungen und Handlungen" ist.

Bei näherer Hinsicht stellt sich eine immanente Entscheidunsgsrelevanz von Wissen aber nicht nur wegen der oben angemahnten, systemtheoretisch begründeten Unmöglichkeit einer Objektivierung des Entscheidungsprozesses als problematisch heraus, welche sich auch in einer zeitlichen Dimension abbildet: "Entscheidungen werden oft als Ursachen ihrer Wirkungen angesehen" (Luhmann 1993: 287; ähnlich: Weick 1985a). Vielmehr wurde die wissensbasierte Entscheidung, verstanden als unter einer Rationalitätsprämisse stehende Präferenz gegenüber vorliegenden Alternativen, für kollektive Entscheidungen durch Arrow 1951 bzw. im Sinne einer Abstraktion von der notwendigerweise beschränkten Rationalität der Individualentscheidung 1957 mit Simon<sup>159</sup> als unrealistisch gekennzeichnet. Auch Hayek relativiert eine Möglichkeit wissensbasierter Entscheidung bereits 1945, indem er der Möglichkeit einer vollständigen Koordination von Wissen zur Effizierung von Handlung mißtraute. Er schlägt stattdessen die halbinformierte Entscheidungssituation auf dezentraler Basis als ebenbürtig vor. Im Erstaunen darüber, "how little the individual participants need to know in order to take the right action" (Hayek 1945: 526) stellt Hayek mit der wissensbasierten

<sup>&</sup>lt;sup>159</sup> Vgl. Simon (1957a). Die generellen Beschränkungen der Rationalität zeigen sich nach Simon (1957b: 81ff.) erstens in der Unvollständigkeit des Wissens (z.B. über die Bewertung von Entscheidungsalternativen), zweitens in der Schwierigkeit der Bewertung zukünftiger Ereignisse und drittens in der begrenzten Auswahl bzw. Anzahl an Entscheidungsalternativen. Des weiteren neigen die Entscheider als Antwort auf Informationsüberlastung zu einer vereinfachten Definition der Situation, zu einer selektiven Wahrnehmung der Situation und vor allem zur Auswahl einer befriedigenden und nicht der besten Alternative (zusammenfassend auch March/Simon 1976: 129ff.).
<sup>160</sup> Vgl. auch Luhmann (1994: 400).

Entscheidung einen zentralistischen Planungs- und Entscheidungsansatz in Frage. Es wird deutlich, daß "[die] klassische Vorstellung, gute Entscheidungen seien richtige Entscheidungen und richtige Entscheidungen seien durch rationale Abwägung von Zwecken und Mitteln zu erreichen" sich bereits seit Beginn der sechziger Jahre in "voller Auflösung" befindet (Luhmann 1993: 288). 161

Betrachtet man eine Wissensbasierung im oben genannten Sinne als äußerst unwahrscheinlichen Fall einer organisationalen Wirklichkeit, ist Wittmanns Sinnhaftigkeit ebenso wie die Benutzung von Wissen unter Gesichtspunkten von Effizienz als wünschenswerte, aber unrealistische (Teil-) Funktion von Wissen für Organisationen zu sehen. Der Versuch also, die Riskanz von Entscheidungen durch Optimierungsverfahren zu verringern, die lediglich auf der Basis von Informationsbeschaffung basieren, muß scheitern (Luhmann 1992b: 169).

Wissensbasierte Entscheidungen sind möglicherweise besser als hinreichend problem-adäquate Kommunikationen für Entscheidungen zu beschreiben. Cyert/March (1963: 117ff.), für die Entscheidungen in und von Organisationen neben kognitiven Beschränkungen auch durch organisationale und politische Beschränkungen der Rationalität gekennzeichnet sind<sup>162</sup>, welche als Zielkonflikte der Organisationsteilnehmer innerhalb der Organisation letztlich nicht vollständig ausgeräumt werden können, schlagen solche problemadäquaten Kommunikationen als "Quasi-Lösungen" vor, wie z.B. lokale Rationalitäten, anspruchsniveauorientierte Entscheidungsregeln und "organizational slack" (Staehle 1991b und Kap. III.2.2.3), mit denen Entscheidungsprobleme handhabbar gemacht werden können.

iél Ähnlich lautende Zitationen finden sich in der gesamten Organisationstheorie seit den sechziger Jahren (Wiegand 1996). Das Argumentationsmuster des 'Rationalen' ist ein Eckpunkt der Organisationsforschung, der lange Zeit als These und als Antithese beibehalten wurde (March/Simon 1976). Vieles in der Entwicklung der Organisationstheorie deutet darauf hin, daß modernere organisationstheoretische Ansätze in bewußter Abgrenzung zum Rationalitätskonzept entwickelt wurden (vgl. zusammenfassend Scott 1992; Pfeffer 1982; Weick 1985a; Perrow 1986). Um der Pointiertheit willen sei hier stellvertretend Choo (1996: 330) angeführt: "In theory, [...] choice is to be made rationally, based upon complete information about the organization's goals, feasible alternatives, probable outcomes of these alternatives and the value of these outcomes to the organization. In practice, rational choice-making is muddled by the jostling of interests among organizational stakeholders, bargaining and negotiation between powerful groups and individuals, the limitations and idiosyncrasies of personal choice making, the lack of information and so on".

<sup>&</sup>lt;sup>162</sup> Organisationale Beschränkungen der Rationalität entstehen nach Cyert/March (1963) im wesentlichen durch die sich im Zuge der notwendigen Arbeitsteilung ergebenden Abstimmungsprobleme und Zieldivergenzen zwischen Abteilungen. Darüber hinaus sind alle Organisationen politische Koalitionen mit sich verändernden multiplen Zielen, deren konkrete Ausprägung von dem Einfluß und der Macht der jeweiligen Organisationsteilnehmer abhängt (vgl. auch March 1962, 1966). In jeder Koalition gibt es unterschiedliche Präferenzen, was die Organisation sein und welche Ziele sie haben soll.

Die Verflechtungen von Wissen und Entscheidung unterliegen einem Wandlungsprozeß, der die Möglichkeit jeglicher wissensbasierter Entscheidung gleichzeitig verringert und notwendiger werden läßt. Eine problemadäquate Kommunikation für Entscheidungen steht immer deutlicher unter der Prämisse, daß Entscheidungssituationen in Organisationen sich durch zunehmende Unübersichtlichkeit auszeichnen. 163 Obschon die Übersichtlichkeit für den Akteur der Entscheidung immer relativ ist, spricht eine immer deutlicher werdende Not der Organisationen, hinreichend problemadäquate Kommunikationen für Entscheidungen zu installieren, diesbezüglich eine eindeutige Sprache (vgl. hierzu Kap. III.2.1.5). Die üblichen Bahnen etablierter Erwartungen, in denen Entscheidungen laufen (Willke 1996a), sind selbst unsicher geworden.

Interessante Hinweise auf die praktische Relevanz dieser Problemlage gibt einleitend ein Seitenblick auf die rechtlichen Sorgfaltsanforderungen an die Entscheidungsfindung des Vorstandes einer Aktiengesellschaft (v. Werder 1997). Bei der Vorbereitung und wissensseitigen Fundierung eines wichtigen Beschlusses schreiben die geltenden gesetzlichen Rahmenbedingungen vor, daß sich Vorstandsmitglieder "stets ein genaues Bild der Lage des Unternehmens" machen müssen (Mertens 1989: § 93, Anm. 45; Hervorhebung H.R.), "alle nur möglichen wissenschaftlichen Erkenntnisse zur Standortbestimmung genutzt werden" (Schmidt-Leithoff 1989: 252; Hervorhebung H.R.) und schließlich "alle unternehmensrelevanten Umstände auch außerhalb der Gesellschaft zu beobachten [sind]" (Hübner 1992: 9; Hervorhebung H.R.). Die sich hieraus ergebende Anforderung einer "qualifiziert-begründeten Entscheidung", in welcher der "gesamte Stand des zugänglichen Wissens [...] im Rahmen der Entscheidungsfundierung ausgeschöpft und damit ein Höchstmaß der Absicherung eines Vorstandsbeschlusses erreicht" wird, scheitert in der Praxis schlichtweg am hierfür notwendigen Zeitbedarf<sup>164</sup> und den mangelnden Erkenntnissen über die Entwicklung "sämtlicher nach zugänglichem Wissen relevanten Einflußfaktoren" auf das zu entscheidende Problem und deren Beziehungen untereinander (v. Werder 1997: 914). 165

Der juristische Rahmen erscheint als "unternehmenspraktisch uneinlösbarer Anspruch" (ebd. 1997: 916), denn die "gängigen juristischen Formeln zur Sorgfaltspflicht [stellen] übermäßige Anforderungen dar" (ebd. 1997: 903), woraus sich ein

<sup>163</sup> Vgl. hierzu Etzioni (1990).

<sup>164</sup> Hierzu bemerkt Luhmann (1988: 167): "Gerade schwierige Entscheidungen sind [...] leichte Entscheidungen und Streß eine Bedingung des gemäßigten Geschäftsganges, weil man sowieso nicht entscheiden kann, wie es eigentlich erforderlich wäre".

<sup>&</sup>lt;sup>165</sup> Diese "ungesicherten Einsichten in die Wirkungszusammenhänge des Entscheidungsproblems können auch unter der Bedingung einer lediglich schmalen Sollbegründung [...] allenfalls plausibel sein" (v.Werder 1997: 915).

Plädoyer für eine Absenkung $^{166}$  von Rechtspflichten ordnungsgemäßer Vorstandsentscheidungen ableitet. $^{167}$ 

Als Ursache für dieses nachvollziehbar begründete Plädoyer bietet sich eine Erklärung an, nach der sich die Rechtsnorm im Laufe der Zeit immer weiter von einer (Vorstellung einer) organisationalen Wirklichkeit entfernt hat, in der Entscheidungen ehemals noch gesichert werden konnten, deren grundlegende Unübersichtlichkeit inzwischen jedoch offenkundig geworden ist. Tatsächlich dauern komplette Entscheidungsprozesse in Organisationen oft monate- oder jahrelang (Mintzberg/Waters 1976; Witte 1972)<sup>168</sup>, weil Anzahl und Merkmale einzubeziehender Einflußfaktoren immer komplexer werden. Auch die immer wieder dokumentierte Angst von Managern, ihre Entscheidungsgrundlagen zu offenbaren<sup>169</sup>, weil zwischen ihren informalen Entscheidungsgewohnheiten und den offiziellen Entscheidungsrichtlinien ein Widerspruch besteht (Luhmann 1996a), darüber hinaus Fehlentscheidungen immer häufiger mit öffentlicher Transparenz aufgeklärt werden, spricht für eine solche Entwicklung, die mit Hinblick auf ihre entscheidungskritischen Auswirkungen wohl am ehesten als Komplexitätserhöhung im informationsseitigen Umfeld der Organisation bezeichnet werden kann (Gross 1994; Pfiffner/Stadelmann 1995).<sup>170</sup>

Ist von solch einer zunehmenden Komplexität in der Wissensumwelt von Organisationen auszugehen (Probst et al. 1997: 23) und gelingt es der Organisation nicht, passende, also adäquat komplexe interne Designs zu entwickeln (Carley/Lin 1997)<sup>171</sup>, so wird es zu Einbußen in der organisationalen Handlungs- und Entscheidungsfähigkeit kommen (Carley 1990).<sup>172</sup> Interpretiert man eine solche Komplexität mit Carley und Lin (1997) auch als *Information Distortion*, welche sich aus der Perspektive der Organisation in Unvollständigkeit und Fehlerhaftigkeit von Information, mangelndem Zugriff auf

<sup>&</sup>lt;sup>166</sup> Zur Problematik der prinzipiell mangelnden Wahrnehmung solcher Rechtspflichten bei Entscheidungen in höheren Managementebenen sei hier nur am Rande der Hinweis auf die populärwissenschaftliche Publikation von Ogger (1992) gegeben.

<sup>167</sup> Diese Feststellung korrespondiert mit der seltenen Anwendung des entsprechenden § 93 AgtG, das ein Dasein als "totes Recht" fristet (Wiedemann 1980: 624 zit. n. v. Werder 1997: 918).

<sup>&</sup>lt;sup>168</sup> Van der Spek/Spijkervet (1997: 8) stellen mit Blick auf die Praxis kontrastierend hierzu fest: "There is growing time pressure when it comes to making decisions".

<sup>&</sup>lt;sup>169</sup> Zur (zweifelhaften) Bedeutung von Meetings zur Beschleunigung von Entscheidungsprozessen siehe darüber hinaus Huber (1990: 55ff.).

<sup>&</sup>lt;sup>170</sup> Diese ist laut Theuvsen (1996: 110) mit für eine Verlagerung entscheidungsvorbereitender Aktivitäten in Organisationen von dem klassischen Stab-Linien-Konzept hin zur internen Beratung verantwortlich.

<sup>&</sup>lt;sup>171</sup> Zur steigenden Relevanz von Wissen über Umwelten für die Organisation siehe Willke (1995: 322).

<sup>&</sup>lt;sup>172</sup> Dies trifft insbesondere für zentralisierte oder hierarchisierte Organisationen zu (Cohen 1962). Vgl. hierzu auch den Studienüberblick von Wood et al. (1990).

Personen als Informationsquellen und dem Zusammenbruch von Informationskanälen abbildet, so wiegt eine Zunahme der Komplexität im Informationsumfeld der Organisation als handlungsrestringierende Komponente besonders schwer. Organisationen haben als interne und externe Unsicherheiten absorbierende Systeme<sup>173</sup> auch im Sinne der 'Verarbeitung von Informationen' dann ein Problem, wenn es über ein kritisches Maß hinaus zu Entkopplungseffekten im Umfeld der Organisation kommt (Simon 1957b).

Wissen und Information über relevante Umwelten und interne Zustände werden zu genuin kritischen Größen, wenn mit Überraschungen zu rechnen ist. Dies bedeutet, daß "Ausgangszustände und Zielgrößen nur lose verknüpft erscheinen, Ereignisfolgen Sprünge aufweisen etc., die das selbstgewisse Wissen von Beobachtern in Zweifel ziehen und entwerten" (Wehrsig/Tacke 1992: 223; Hervorhebung H.R.). Wehrsig/Tacke (1992) machen darüber hinaus auch eine generelle Steigerung gesellschaftlicher Differenzierung für diese Situation mitverantwortlich. Unter der Einsicht, daß Organisationen zur Sicherung ihrer Operationsweise fortlaufend auch Fremdreferenzen abarbeiten, wird argumentiert, "daß durch gesellschaftliche Differenzierung keine Instruktivität des Entscheidens gesichert ist, vielmehr Optionssteigerung qua gesellschaftlicher Differenzierung für Organisationen mit Intransparenz und mitwachsender Unsicherheit verbunden ist". 174

Die notwendigerweise stattfindende Erhöhung der Varietät eines Systems als Reaktion auf Turbulenzen und Veränderungen in der Umwelt (in Anlehnung an Ashby's Law; Conant/Ashby 1970) erhält bei der Erhöhung von informationaler Komplexität im Umfeld der Organisation eine besondere Dramatik. Letztere wirkt besonders unmittelbar auf die "unspezifizierbare Anregbarkeit" des Sensoriums der Organisation auf der Suche nach Information (Luhmann 1988: 173) und bringt es so in die Lage, genauer auf schwache Signale im Umfeld achten zu müssen: "Irgendwann ist nicht mehr das starke Signal des Preises der Wegweiser für anschlußfähige Entscheidungen, sondern irgendein schwaches Signal, auf das man zuvor nicht geachtet hatte. Was dann?" (Baecker 1996: 74; Hervorhebung H.R.). 175

Einer der treibenden Faktoren dieser Entwicklung ist in der für die Entscheidung der Organisation ambivalent zu bewertenden Informatisierung des Managements zu vermuten. Durch den rasanten Entwicklungsfortschritt der Informations- und Kommuni-

Vgl. grundlegend hierzu die Arbeiten von Simon (1957b); Cyert March (1963); March/Simon (1976).
 Dies ist mithin darauf zurückzuführen, daß Offenheit für Mehrdeutigkeit das Handeln lähmt (vgl. etwa Weick 1985a: 276).

<sup>&</sup>lt;sup>175</sup> Pfiffner/Stadelman (1995: 84) halten die entsprechenden Entwicklungen für fundamentale Modifikationen der Managementfunktionen verantwortlich.

kationstechnologien und entsprechende Wissensinfrastrukturen ist für den Entscheider eine zweischneidige Situation entstanden (Deiser 1996): Für Professionalisten, die an der Suche und Nutzbarmachung von Information interessiert sind, sind die neuen Datenwelten ein Eldorado. Für die Entscheidungsträger in Wirtschaft und Politik jedoch, die auf der Basis eben dieser Daten strategische Entscheidungen treffen wollen, stellt sich der scheinbare Segen einer immer umfassenderen und schnelleren Verfügbarkeit von Daten als Bumerang heraus. Die elektronisch katalysierte, überbordende Informationsflut fordert die Verarbeitungskapazität der Systeme heraus, was die Entwicklung von Selektionskriterien zur zentralen Aufgabe einer Informationsverarbeitung werden läßt. <sup>176</sup>

Die Informatisierung des Managements<sup>177</sup> (Baecker 1998; Gross/Broszewski o. J.) als kanalisierte und instrumentierte Sicherung von Erreichbarkeit informational dichter Organisationsumfelder innerhalb der Grenzen der Organisation schickt sich offenbar gleichsam an, die oben beschriebene Dekonstruktion des Mythos rationaler Entscheidung rückgängig zu machen. Für Roszak (1994: 105; Hervorhebung i. Org.) leitet sich ein entstehender *Cult of Information* aus einer Renaissance rational-empiristischer Doktrinen ab, weshalb er berichtigend konstatiert: "From the viewpoint of the strict, doctrinaire empiricism which linger on the cult of information, the facts speak for themselves. Accumulate enough of them and they will conveniently take the shape of knowledge. [...] The empiricists were right to believe that facts and ideas are significantly connected, but they inverted the relationship. *Ideas create information*, not the other way around". Im konkreten Bezug auf die Informatisierung des Managements sehen sich Wehrsig und Tacke deshalb offenbar genötigt festzustellen, daß Informatisierung keinen Fall verbürgter Rationalität darstellt, der aus "endogenen Gründen irrationale Effekte unterschiedlichen Zuschnitts ausschließt" (Wehrsig/Tacke 1992: 222). <sup>178</sup>

Konnte man mit der empirischen Untersuchung von Schenk/Höflich (1991) noch von einer zurückhaltenden und tentativen Nutzung von Informations- und Kommunika-

<sup>&</sup>lt;sup>176</sup> Vgl. allgemein zum Trend sich kontinuierlich erhöhender Informationsverarbeitung in Organisationen Daft et al. (1993).

<sup>&</sup>lt;sup>177</sup> Zur Definition von Informatisierung bemerken Wehrsig/Tacke (1992: 223): "Informatisierung kann [...] als eine Rationalisierung zweiter Ordnung verstanden werden, die reflexiv an der Beobachtungsund Steuerkapazität des operativen Prozesses ansetzt", und die auf einer "verbesserten Koordinationseffizienz durch den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien basiert".

<sup>&</sup>lt;sup>178</sup> Trotzdem scheint der Leidensdruck der Organisationen in bezug auf die Wissensbasierung von Entscheidung in/von Organisationen im oben bereits angedeuteten Sinne einer neorationalistischen Perspektive den Weg zu bahnen, welche in engem Zusammenhang mit den Leitbildern der neuen Informationstechnologien steht (siehe II.2.1.2.1 und II.2.2.2.1) und deren wesentlichste Implikation hier die nicht mehr hinterfragte Präsupposition der Möglichkeit wissensbasierter Entscheidung ist.

tionstechnologien in Organisationen ausgehen, die bei mehrdeutigen und ungewissen Kommunikationssituationen ehedem nur eine nebensächliche Rolle spielten, so läßt sich inzwischen ein Sog elektronischer Informiertheit und der Teilnahme am Geschehen in den weltumspannenden elektronischen Infrastrukturen beobachten, der Entscheidungsprozesse in Organisationen vor neue Prämissen stellt: "Organizations are in a panic stampede to get on the information highway, to be players in cyber-space" (Kroker/Weinstein 1994: 12; Hervorhebung H.R.). Bislang ist nur absehbar, daß diese Entwicklungen für die organisationalen Entscheidungsoperationen Veränderungen mit sich bringen werden, kaum jedoch, welche Auswirkungen sich konkret für Entscheidungsprozeduren, Risikowahrnehmung und Verantwortungszurechnung zeigen werden (Gross/Brosziewski o.J.).

Zu den entscheidungsspezifischen Folgen der mediatisierten Kommunikation könnte einerseits eine Erhöhung des Spielraumes und der Flexibilität aufgrund der Anonymität der technisch aufbereiteten Information gehören (Nunamaker 1991). Andererseits wird in einer Aufzählung von Befragungsergebnissen bei Gross/Brosziewski (o.J.) darauf hingewiesen, daß neben dieser Erhöhung sachlicher und zeitlicher Flexibilität des einzelnen Entscheidungsträgers organisationsinterne Entscheidungsprozesse stärker fragmentiert und dezentralisiert werden, was mit einer Komplizierung der hierarchischen Verschachtelung der Entscheidungsebenen einhergeht.<sup>179</sup> Schließlich zeichnet sich bei Etzioni (1990) die generelle Tendenz eines Informationsparadoxons ab (Deiser 1996): Je mehr an Daten und scheinbar 'objektiver' Information potentiell zur Verfügung steht, desto größer wird die Rolle der Intuition bei der Auswahl und Bewertung der aufgespürten, relevanten Information, und desto mehr kommt ein 'subjektiver Faktor' ins Spiel.

Mit Etzioni (1990) läßt sich aus diesen Entwicklungen auf der einen Seite mithin die Konsequenz eines generellen humble decision making ziehen, welches unter den Bedingungen raschen Wandels und hoher (Informations-)Komplexität einen bescheideneren Zugang zur Entscheidungsfindung eröffnet, mit dem nicht mehr der Anspruch von Vollständigkeit der Informationsgrundlage im Vordergrund steht, sondern der die bounded rationality anerkennt und "mit verschiedenen Perspektiven quasi experimentell in die schillernde Datenwelt eindringt" (Deiser 1996: 51). Auf der anderen Seite ist dem sich zunehmend schwieriger gestaltenden Verhältnis von Wissen und Entscheidung in Organisationen mit dem systematischen Organisieren von Wissen innerhalb der Organisation zu begegnen (vgl. Abschnitt II.2).

<sup>179</sup> Grundlagen hierzu sind die Studien von Pfeffer/Leblebici (1977) und Pinsonneault et al. (1993).

'Hilfe, ich werde gestohlen!' ruft die Jacke.

Don Tapscott

Zu den eigentümlichsten Merkmalen von Wissen gehört es, gleichzeitig Steuerungsmedium und Produkt<sup>180</sup> von Organisationen sein zu können. Während es innerhalb der Grenzen der Organisation insbesondere von den gestaltungsorientierten Ansätzen der Wissensorganisation als 'freies Gut' etikettiert wird<sup>181</sup>, ist Wissen außerhalb der Organisation ebenso *Produkt*, das verkauft werden kann, ohne daß die Organisation seiner verlustig würde (Arrow 1984; Spender 1996: 58).<sup>182</sup> Organisationen sind nicht nur für ihre selbstreferentiellen Prozesse Wissenserzeuger (Tsoukas 1996: 22; Nonaka/Takeuchi 1995f.), ihr Wissen ist auch nach außen zentraler, differenzierender Faktor<sup>183</sup> (Bonora/Revang 1993). Daß bereits heute in Organisationen der überwiegende Anteil des generierten Mehrwertes auf spezifisches Wissen zurückzuführen ist (Quinn 1992), zählt zu den neuen Wirklichkeiten (Drucker 1989) ebenso wie die Tatsache, daß Produkte selbst immer intelligenter – weil wissensbasierter – werden können. Produkte sind Wissensträger, in denen sich 'gefrorenes Wissen' materialisiert (Probst et al. 1997: 170).<sup>184</sup>

Produkte von Organisationen als intelligent zu bezeichnen, bedeutet, ihnen Informationsverarbeitungskapazität zuzuschreiben: "products are smart because they filter and interpret information to enable the user to act more effectively. Smart products, created by knowledge-based businesses [...] are interactive, they become smarter the more you use them, and they can be customized" (Davis/Botkin 1994: 165). Wissensbasierte, intelligente Produkte müssen sich nicht durch schiere Rechnerleistung auszeichnen. 

185 Intelligenz im obigen Sinne beweist durchaus auch die Chemikalie, die sich

<sup>&</sup>lt;sup>180</sup> Unter Produkten werden an dieser Stelle auch Dienstleistungen verstanden, für welche die hier getroffenen Feststellungen in verstärktem Maße gelten können (s.u.).

<sup>&</sup>lt;sup>181</sup> Dies soll nicht darüber hinwegtäuschen, daß Wissen auf der Gesellschaftsebene als Komplement zur Ignoranz als knappes Gut fungieren muß (Willke 1995: 257).

 <sup>182</sup> Die weitreichende Frage, ob beispielsweise technologisches Wissen – soweit nicht explizit durch Patentrechte geschützt – grundsätzlich als öffentliches Gut erörtert werden sollte, diskutiert Grupp (1997).
 183 Dies gilt, wie weiter unten gezeigt wird, nicht nur für die Kapazität des eigenen erzeugten Wissens, sondern auch für diejenige der Imitation fremden Wissens (Zander/Kogut 1995: 76f.).

<sup>&</sup>lt;sup>184</sup> Eindrucksvolle Zahlen lieferten bereits vor einigen Jahren hierzu Rappaport/Halevi (1991: 53; zit. n. Willke 1998a: 162): Bereits 1990 ließ sich Intels 486er-Chip für weniger als 100 Dollar produzieren. Verkauft wurde er für 500 Dollar. Es entsteht eine "Wissensabgabe" von 400%.

<sup>&</sup>lt;sup>185</sup> Vgl. beispielsweise die Werbeanzeige des deutschen Automobilherstellers BMW in Der Spiegel (Es gibt durchaus Fahrzeuge... 1998: 43ff.): "Es gibt durchaus Fahrzeuge, die eine vergleichbare Rechnerlei-

selbst abbaut, sobald sie einen gefährlichen oder giftigen Zustand erreicht (Davis/Botkin 1995), der Chip, der den Backofen summen lässt und ihn abstellt, wenn der Braten gar ist oder der intelligente Reifen mit integriertem Mikrochip, welcher Daten über den Luftdruck sammelt und auswertet (und mit dem die Benzinkosten in einer weltweit agierenden Spedition um 19% gesenkt werden konnten) (Davis/Botkin 1995; Tapscott 1996). Produkte werden wissensintensiver (Tapscott 1996; Davis/Botkin 1994, 1995; Probst et al. 1997; Willke 1996b: 273), und für wissensintensive Produkte gilt in besonderem Maße, was Willke über die produzierten Güter wissensintensiver Organisationen im allgemeinen feststellt: Sie sind auf den mehr oder weniger differenzierten "Tiefenstrukturen organisationaler Intelligenz" basiert, deren Qualität schließlich die Qualität der Güter bedingt (1998b: 34ff.). Von den Strategien der Organisation im Kontext von Wissensgesellschaft und Globalisierung bis zur intelligenten Vernetzung einzelner Wissensbereiche zum Zwecke einer an organisationalen Kernkompetenzen orientierten Wissensbasierung des Handelns von Organisation und Mitarbeitern stellen diese Tiefenstrukturen die Voraussetzungen dafür her, daß produzierte Güter einerseits auf Wissen basiert sind, welches sich andererseits in ihnen zu verkörpern imstande ist und sich im besten Falle differenzierend im Wettbewerb ausmacht. Als ein differenzierendes Merkmal kann mit Davis/Botkin (1994, 1995) beispielsweise die Realzeitorientierung des Produkts fungieren.

Wissensgestützte Produkte können auch selbsttätig in Realzeit funktionieren. Das passiert etwa, wenn der Wartungsmonteur von Otis auftaucht, um den Aufzug No. 8 in einem Wolkenkratzer zu reparieren, obwohl die Gebäudeverwaltung meint, da sei doch alles in Ordnung. 'Mag sein, aber da wird es bald eine Störung geben', weiß der Servicemann, weil er kurz vorher einen Anruf des Aufzugs erhalten hat. 'Und jetzt bin ich zur Stelle, um dem zuvorzukommen' (Davis/Botkin 1995: 29).

Mit steigender Wissensbasiertheit und einem sich entsprechend verschärfenden Wissens-Wettbewerb von Produkten (Probst et al. 1997; Romhardt 1998) gehen für die Organisationen Verschiebungen in den Möglichkeiten und Grenzen des Imitationsschutzes von Wissen als Produkt einher (Grupp 1997). Dies gilt auch für Kernkompetenzen, die qua Definition – "never disclose"! (Aadne et al. 1996: 20)<sup>186</sup>– schwer kopierbar sind (Hamel 1991). Das Aufkommen von Systemen der Competitive Intelligence (Götte/v.Pfeil 1997), die ein kontinuierliches Programm für das Sammeln, Verarbeiten und Analysieren (konkurrenz-)produktrelevanten Wissens in Organisationen exeku-

stung haben wie unsere Automobile. Beim Start eines BMW 7er werden 20 MB/s Rechnerleistung aktiviert (für Kommunikations- und Sicherheitssysteme, Motor Management). Mehr als beim Mondflug der Apollo 11".

<sup>186</sup> Vgl. ähnlich Quinn (1992: 387).

tieren, erschwert einen (Monopol-)Schutz als Schutz gegen Substitutionsprodukte (Götte/v.Pfeil 1997). Mit steigendem Wissenswettbewerb steigt der Druck an der Organisationsgrenze, von außen nicht nur grundsätzlich zugängliche Informationen aufzuspüren, sondern auch an wettbewerbsrelevanten Firmengeheimnissen zu partizipieren. Götte/v.Pfeil (1997) empfehlen deshalb in ihrem Programm, neben Patentliteratur, Markt- und Firmenanalysen eben auch Baugenehmigungen, Videoaufnahmen von Messen, Interviews mit Lieferanten und ehemaligen Mitarbeitern und schließlich – obwohl mit einem "Beschaffung illegal!" – Pfeil versehen (ebd. 1997: 42f.), Luftaufnahmen und Satellitenbilder in Betracht zu ziehen, um eine Positionsverbesserung im Wissenswettbewerb zu erlangen.

Aus der Innensicht der Organisation bedeutet dies schlicht: "The [...] most profitable companies are those with a lock on some form of knowledge" (Thurow 1997: 97). Die Bedeutung eines rechtlichen Schutzes wissensbasierter, innovativer Produkte geht über entsprechende Erfordernisse in vornehmlich auf klassisch-materieller Wertschöpfung basierenden Produkten weit hinaus. Mit einem Blick auf die Profite, die Organisationen heute mit dem Verkauf von Lizenzen machen, wird die entsprechende Notwendigkeit eines Schutzes gegenüber unerwünschten Spillover-Effekten von Wissen (Grupp 1997) deutlich. Während Lizenzverkäufe in der Vergangenheit in der Bilanz eher eine untergeordnete Rolle spielten, übersteigen daraus erwirtschaftete Profite heute bisweilen den operativen Ertrag der Organisation (Thurow 1997). Lester Thurow beklagt die Unangemessenheit der bestehenden Rechtssysteme:

Fundamental shifts in technology and in the economic landscape are rapidly making the current system of intellectual property rights unworkable and ineffective. Designed more than 100 years ago to meet the simpler needs of an industrial era, it is an undifferenciated, one-size-fits-all system. Although treating all advances in knowledge in the same way may have worked when most patents were granted for new technical devices, today's brainpower industries pose challenges that are far more complex (Thurow 1997: 95).

Eine in Auflösung begriffene Logik des Copyright<sup>187</sup>, Software-Piraterie<sup>188</sup> und das Problem, grundsätzlich zwischen Industrie, Wissens- und Patenttypen differenzierende Schutzrechte für Wissensprodukte zu definieren<sup>189</sup>, weisen darauf hin, was passiert,

<sup>&</sup>lt;sup>187</sup> Was nützt ein Copyright für ein Buch heute noch, fragt Thurow (1997) berechtigterweise, wenn Bücher – umsonst – aus dem WWW heruntergeladen werden können?

 $<sup>^{188}</sup>$  Laut Thurow (1997) sind in den USA 40 %, in Thailand bis 97% und in Europa zwischen 25% und 80% der genutzen Software illegal kopiert.

<sup>&</sup>lt;sup>189</sup> Vgl. Thurow (1997: 103). Die einem Schutzrecht vorausgehende Klärung der Eigentumsverhältnisse von Wissen ist darüber hinaus ein ebenso schwieriges Unterfangen (vgl. Grant 1996 und Kap. II.2).

wenn Patent- und Copyright-Gesetzeslagen nicht mit der Technologieentwicklung Schritt halten (Thurow 1997: 99). <sup>190</sup> Die Eigentumsfragen zum Wissen sind durchaus auch im Hinblick auf organisationsinterne Prozesse ein beachtenswerter Aspekt der Wissens-Organisation (Grant 1996). Während die mangelnde Qualität diesbezüglich adäquater Regeln mit dem Wissensabfluß nach extern letztlich den Verlust von Marktanteilen bedingt, können entsprechende Defizite organisationsintern zu erheblichen Dysfunktionalitäten bei Koordinationsversuchen von handlungs- und entscheidungsrelevantem Wissen führen (vgl. Kap. III.1.2.2).

## 1.5 Wissens-Organisationen

Victory will go to the highly imaginative and those least fettered by conventional notions of what an organization might be.

Tom Peters

Die inzwischen fortgeschrittene Wissensdebatte ist nicht von den Organisationen zu trennen, mit denen sie entstanden ist. Fallstudien von Firmen, die im Umgang mit ihrem Wissen und Lernpotentialen als vorbildlich gelten, haben einen erheblichen Anteil an der Ausarbeitung theoretischer Ansätze zur Wissens-Organisation und der Aufmerksamkeit gegenüber dem Thema in der Praxis. Sei es McKinsey, Skandia, Andersen Consulting oder Chaparral Steel, die Studien der letzten Jahre haben einen Boom von Benchmarking-Aktivitäten ausgelöst<sup>191</sup> und vielerorts ein Denken in best practices

<sup>&</sup>lt;sup>190</sup> Ein weiteres Problem ist die Dauer von Prozessen im Streitfall. "For inventors of technologies that have very short useful lives, making use of today's system of dispute resolution – with its delayed, lengthy, and expensive court trials – is equivalent to losing one's rights" (Thurow 1997: 102).

<sup>&</sup>lt;sup>191</sup> Vgl. Chase (1997b); APQC (1996); ILOI (1997); Bullinger et al. (1997). Benchmarking-Aktivitäten können in bezug auf die sensible Ressource Wissen (Preissler et al. 1997) mit Verweis auf Levitt/March 1988) als besonders problematisch gelten, weil sie abergläubisches Lernen – auch im Umgang mit dem eigenen Lernen! – fördern: "For example, if each firm in an industry sets its target equal to the average performance of firms in that industry, some firms are likely to be persistently above the target and others persistently low [...]. Each of these situations produce superstitious learning. In an organization that is invariantly successful, routines that are followed are associated with success are reinforced; other routines are inhibited. The organization becomes comitted to a particular set of routines, but the routines to which it becomes committed are determined more by early (relatively arbitrary) actions than by information gained from a learning situation [...]. Alternatively, if failure is experienced regardless of the particular routine that is used, routines are changed frequently in a fruitless search for some that work. In both cases, the subjective feeling of learning is powerful, but it is misleading" (Levitt/March 1988: 326).

ausgeprägt. 192 Die Wissensdebatte wurde seit jeher von und mit Bezug auf Organisationen geführt, die sich einerseits durch besondere Wissensintensität ihrer Prozesse auszeichneten, andererseits effektive Koordinationsformen für Wissen gefunden haben. Dabei ist es fraglich, welche Organisationen konkret als Wissens-Organisationen bezeichnet werden sollten: "What does an organization managed by and for the growth of knowledge look like? [...] What activities create the knowledge assets? There are probably no perfect exemplars" (Leonard-Barton 1995: 5). Als nahezu perfekte Exemplare der Wissens-Organisation<sup>193</sup> zu gelten, können Beratungsorganisationen für sich in Anspruch nehmen. Sie sind Prototypen intelligenter Wissens-Organisation (sofern sie ihr eigenes Produkt ernst nehmen). Ihre Beratungsqualität hängt von drei Hauptfaktoren ab (Willke 1997a: 57): der allgemeinen Qualität ihrer Beraterinnen und Berater, der Beratungsphilosophie des Hauses und der in der Firma angesammelten und für die Mitarbeiter verfügbaren Expertise, der internen Organisation von Wissen.

Dies prädestiniert Firmen wie McKinsey & Company<sup>194</sup>, Arthur Andersen / Andersen Consulting<sup>195</sup>, Ernst&Young<sup>196</sup>, AT Kearney<sup>197</sup>, Arthur D. Little<sup>198</sup> und andere große, weltweit agierende Organisationsberatungen, in der Wissensdebatte für ausgefeilte und imitationswürdige Praktiken zu stehen. 199 Aufwendige Instrumente zur internen Koordination von Wissen wie beispielsweise das Rapid-Response-Network von McKinsey (Willke 1995: 317) oder das Knowledge Exchange-System von Arthur Andersen (Romhardt 1998: 176), beides informations- und kommunikationstechnologische Netzwerke zur verbesserten Wissensbasierung von Beratungsprozessen, sind mit erheblichen Aufwendungen von Ressourcen verbunden, die sich nicht jede Organisation leisten kann: "Dennoch ist das Management organisationalen Wissens für professionelle Dienstleistungsunternehmen [...] der Kern des Geschäftsprozesses und mithin die Basis ihrer Wertschöpfung. Eine Reihe weitsichtiger Firmen hat dies verstanden" (Willke 1995: 318).

<sup>192</sup> Dies wird deutlich, wenn man sich die Fälle erfolgreicher Wissensorganisation in den Kap. II.2.2.2.1-II.2.2.2.6 vor Augen hält. Hier stehen bestimmte Instrumente für bestimmte Organisationen.

<sup>&</sup>lt;sup>193</sup> Ein Sammlung von Beispielen von Wissens-Organisationen liefern Marquardt/Reynolds (1994). <sup>194</sup> Vgl. u.a Blackler (1995); Willke (1995); Davenport/Prusak (1998), Romhardt (1998); Rudolf (1997), Roehl/Romhardt (1997); Sveiby (1997).

<sup>&</sup>lt;sup>195</sup> Vgl. u.a. Probst et al. (1997); Romhardt (1998), Davenport/Prusak (1998); Schlund/Wiemann (1997); Baubin/Wirtz (1996); Gemmerich/Stratmann (1998); Seufert/Seufert (1998).

<sup>196</sup> Vgl. Davenport (1996).

<sup>&</sup>lt;sup>197</sup> Vgl. Davenport (1996); Borrmann (1998).

<sup>198</sup> Vgl. Starbuck (1992); Willke (1997a).

<sup>&</sup>lt;sup>199</sup> Zu Instrumenten der Wissensorganisation von Beratungsunternehmen siehe insbes. Kap. II.2.2.2.1.

Das gilt ebenso für die weniger sophistizierten Instrumente der Wissens-Organisationen. Aus den Arbeiten handlungstheoretisch orientierter Autoren wie Orr (1990) und Brown/Duguid (1991), bei denen die Entstehung kollektiven Wissens durch gemeinsames Handeln für Organisationen im Vordergrund steht, schließt Blackler (1995: 1036), es sind "not just esoteric consultancies like McKinsey's [...] which benefit from lively internal communications; collective dialogue is also an essential aspect of life in other, less glamorous, organizations, developing skills which are distributed (often unnoticed) amongst the employees within them" (vgl. Kap. II.1). Zu den vielzitierten Wissens-Organisationen, die nicht zur glamourösen Beraterbranche zählen, gehört neben Xerox<sup>200</sup>, Hewlett-Packard<sup>201</sup>, Chapparall Steel<sup>202</sup>, Buckman Laboratories<sup>203</sup> oder auch Phonak<sup>204</sup>, insbesondere Skandia, ein schwedisches Versicherungsunternehmen. Skandia ist der vielleicht am besten dokumentierte Fall des Wissensmanagements (Romhardt 1998: 246: Probst et al. 1997: Willke 1998b; Earl 1994). Auf die grundsätzliche Relativität der Fallbeispiele, die sich auch im Unterschied zwischen den beschriebenen und tatsächlichen Wirklichkeiten der Organisation abbilden, weist Romhardt (1998: 247) in bezug auf den Fall Skandia<sup>205</sup> hin:

Der Umgang des jungen Forschungsfeldes [Wissensmanagement, H.R.] mit Praxisfällen scheint mir z.Zt. bedenklich zu sein. Die Gefahr ist groß, sich in einem neuen Forschungsfeld auf Erfolgsfälle zu einigen und diese als Legitimation für das eigene Tun zu verwenden. Hierbei kann leicht die Objektivität auf der Strecke bleiben, und das 'Halbwissen' triumphiert. Insbesondere die Analyse des SKANDIA-Falles hat mir gezeigt, daß sich die [...] Organisationsforschung stärker um die genaue Analyse sogenannter 'Erfolgsfälle' bemühen muß. An dieser Stelle steht ihre Glaubwürdigkeit auf dem Spiel (Romhardt 1998: 247).

<sup>&</sup>lt;sup>200</sup> Vgl. Brown (1991), Garvin (1993).

<sup>&</sup>lt;sup>201</sup> Vgl. Davenport (1996: 38).

<sup>&</sup>lt;sup>202</sup> Vgl. Leonard-Barton (1992, 1994, 1995); Davenport/Prusak (1998).

<sup>&</sup>lt;sup>203</sup> Vgl. Graham/Pizzo (1997); Davenport/Prusak (1998); Seufert/Seufert (1998).

<sup>&</sup>lt;sup>204</sup> Vgl. Probst et al. (1997); Schmitz/Zucker (1996); Risch (1996).

<sup>&</sup>lt;sup>205</sup> Bei Skandia ist darüber hinaus bemerkenswert, daß die Promotion der Organisation zum Wissensunternehmen von einem internen Mitarbeiter vorgenommen wurde (Edvinsson/Sullivan 1996; Edvinsson 1997; Edvinsson/Malone 1997). Erst im Nachgang zu einer Reihe von Publikationen und Vorträgen ist der Autor mit seinen Thema Intellectual Capital Reports (vgl. Kap. II.2.2.2.6) dann als "champion of value creation" (Chase 1997b: 89) bezeichnet worden.

# 2 Wissen organisieren: Wissen als Gegenstand von Steuerung in der Wissens-Organisation

We have modified our environment so radically that we must now modify ourselves to exist in this new environment.

Norbert Wiener

Der Positionierung von Organisation als Wissens-Organisation steht ein eklatanter Mangel an praktischer Steuerung gegenüber. Organisation von Wissen, also beabsichtigte, inhaltsunabhängige Gestaltung desselben steht wie die Wissens-Organisation selbst erst in jüngster Zeit im Mittelpunkt organisationstheoretischen Forschungsinteresses (Tsoukas 1996; Spender/Grant 1996). So plausibel im Vorangehenden auch die aktiv steuernde Komponente von Wissen in Organisationen hervorgetreten ist, so sehr ist Wissen in der Organisationspraxis gleichsam auch Gegenstand von Steuerung. Für Quinn (1992: 72; zit. n. Willke 1998b: 39) ist eine entsprechende, systematische Koordination von Wissen der raison d' être der (intelligenten) Wissens-Organisation. Die Voraussetzung und Abhängigkeit von Wissen vom dauernden Wandlungsprozeß (in) der Organisation verweist auf eine Notwendigkeit zur theoretischen Stillisierung von Wissen als Gegenstand organisationaler Steuerung.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Zur beklagenswerten Lage der Wissens-Organisationen siehe Willke (1995: 334), der von "frappierender Ignoranz" der Organisation gegenüber dem Thema spricht und Probst et al. (1997: 20), die von "weitgehender Hilflosigkeit des Managements im Umgang mit der Ressource Wissen" ausgehen. Vgl. ähnlich Palass (1997: 114), die einen ähnlich planlosen Umgang mit Wissen feststellt: "Unternehmen wissen wenig oder gar nichts über ihren Umgang mit Wissen". Aus US-amerikanischer Perspektive siehe Wiig (1994: 4): "In surveys of senior executives in major progressive corporations in the U.S. and Europe executives repeatedly indicate that they now consider knowledge the most important asset of their organization. However, they also indicate that they do not have sufficent insight to deal with it and to manage it explicitly and actively. [...] In the past, [...] distinct knowledge-based competition was only implicit.". Vgl. ähnlich Prusak (1997: x): "At best, this extremely valuable asset remains underleveraged, isolated in pockets of the organization, trapped in individual minds and local venues. At worst, the knowledge of the executives running the firm has become obsolete, and is pushing it into a downward spiral."

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Mit *Organisieren* ist hier und für das folgende im Sinne von Weick (1985a: 11f.) eine systematische Zusammenstellung von Regeln und Konventionen gemeint, durch welche Sequenzen von ineinandergreifenden Verhaltensweisen und Strukturen gebildet werden, die sich in der Organisation als soziale Prozesse abbilden, welche wiederum für die Organisation verständlich sind. Zum Begriff der Wissensorganisation im hier verwendeten Zusammenhang siehe Sydow/van Well (1996), nach denen sich wissensintensive Unternehmen dadurch auszeichnen, "daß ihr ökonomischer Erfolg entscheidend durch eine entsprechende Wissensorganisation mitbestimmt ist" (Sydow/van Well 1996: 193, Hervorhebung i.Org.).

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Vgl. hierzu auch den Unterschied zwischen "deliberate strategy" und "emergent strategy" des Umgangs mit Wissen bei Hoerem et al. (1996: 128ff.). Die erstere bezieht sich gegenüber der zweiten auf

Die Trennlinie zwischen der oben thematisierten Wissens-Organisation mit ihren (nur eingeschränkt in bewußter Form vorliegenden) organizational capabilities (Grant 1991)<sup>4</sup>, dem Wissen über die Organisation eigenen Wissens, welches die Basis des Erfolges einer knowledge-intensive firm (Starbuck 1992) darstellt, und der Organisation von Wissen markiert dabei der Intentionalitätsaspekt von Intervention. Während die Wissens-Organisation ihr Wissen permanent selbst organisiert (vgl. Kap. II.1.1), steht der absichtsvolle Umgang mit Wissen und den entsprechenden Regeln seiner (Selbst-)Organisation im Mittelpunkt des Organisierens von Wissen.<sup>5</sup> In diesem Sinne läßt sich die Unterscheidung in Anlehnung an Willke (1998b: 83) auch als selbst- vs. fremdreferentielle Wissensorganisation verstehen. Herausforderungen solcher operativer Organisationen von Wissen liegen schließlich in einer adäquaten Reaktion auf die oben beschriebene problematisch gewordene Situation der Wissens-Organisation, in der die "Erzeugung, Anwendung und Revision von Wissenskomponenten zum integralen Bestandteil des unternehmerisch-ökonomischen Handelns" werden sollte (Willke 1996b: 273). Der hier anklingende desiderative Stil zieht sich wie ein roter Faden durch die Konzepte der Organisation von Wissen<sup>6</sup>:

Vor allem durch praktische Wissensorganisation muß es [den] Unternehmungen in exklusiver und kaum imitierbarer Weise gelingen, das erforderliche Wissen zu angemessenen Kosten zur rechten Zeit und am richtigen Ort zu generieren, zu speichern, zu transferieren, zu steigern und vor dem Zugriff durch Dritte zu schützen (Sydow/van Well 1996: 193; Hervorhebung H.R.).

Gestaltungskritische Charakteristiken von Wissen, die einen unmittelbaren Bezug zur wissensorientierten Wertschöpfung aufweisen (vgl. Kap. II.1), sind seine (1) *Transferierbarkeit*, (2) *Aggregationsfähigkeit* und (3) *Spezialisierung* (Grant 1996 und Kap. III.1.2.2).<sup>8</sup> Bei der Umsetzung des Wissensproblems der Organisation auf die Ebene des

einen intendierten statt auf einen tatsächlichen Wissensbestand.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Für Collins (1991: 52) stehen *Organizational Capabilities* für die eigene Innovationsfähigkeit der Organisation.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Die Möglichkeit oder Unmöglichkeit einer solchen absichtsvollen, steuernden Intervention in die Organisatorische Wissensbasis wird an anderer Stelle der vorliegenden Arbeit ausführlich thematisiert (Teil III). Hier nur soweit: Die Intention einer steuernden Intervention in die Organisatorische Wissensbasis der Organisation ist strenggenommen nicht intendierbar (Willke 1992: 36), weil das Wissen des Systems Organisation von seinen eigenen basalen Zirkularitäten der Selbstrefertialität nicht zu trennen ist.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Willke (1998a: 167) spricht unter den gegebenen Umständen einer Einsicht in die ungeahnten Produktivitäts- und Innovationsreserven sogar von einem "Zwang" zum systematischen Organisieren von Wissen im Sinne eines Wissensmanagements.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Das Problem der Transferierbarkeit als Gestaltungsproblem von Wissen spezifizieren Jensen/Meckling (1995: 7) im Hinblick auf die Generalität des zu organisierenden Wissens: "The more costly is knowledge to transfer, the more specific it is; the less costly to transfer, the more general".

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Grant (1996) stellt hier außerdem die komplexe Frage von Eignerschaft an Wissen als gestaltungs-

Organisierens stellen sie gewissermaßen problematische Grundformen dar, die in Teilen von gestaltungsorientierten Ansätzen zur Organisation von Wissen aufgegriffen werden.

(1) Das vor allem aus Differenzierungen unterschiedlichster Form erwachsende Koordinationsproblem ist als solches schon seit langer Zeit Gegenstand organisationstheoretischer Forschung. Aus der Sicht des knowledge-based views geht es beim Koordinationsproblem vor allem um den wertschöpfungsrelevanten Transfer impliziten Wissens (Grant 1996: 114), den Nonaka (1994) als einfachen Konversions-, d.h. Explikationsprozeß ansieht, während andere Autoren hierbei die Rolle des Aufbaus von communities of practice hervorheben (Brown/Duguid 1991). Im deutschsprachigen Raum schlagen unter anderem Lullies/Bollinger/Weltz (in wechselnden Konstellationen) mit ihrer Wissenslogistik die Sicherstellung eines horizontalen, personen- und bereichsübergreifenden, prozeßübergreifenden und hierarchieübergreifenden, vertikalen Wissenstransfers vor (Lullies et al. 1993: 33f.).

Entlang der Maßgabe der Wissenslogistik, das relevante Wissen zum richtigen Zeitpunkt zum richtigen Empfänger zu transferieren, geht es hier um die Aktivierung des verteilten und spezialisierten Wissens, Ausbalancierung von Perspektiven, Integration differenzierten Wissens, Lösung von strukturimmanenten Widersprüchen und Zielkonflikten, Bereitstellung und Verarbeitung von Steuerungswissen und um die Erfahrungssicherung. Neben der ausführlichen Diskussion der Rahmenbedingungen des organisationsinternen Wissenstransfers und Ausführungen zur Bedeutung von Macht als Einflußfaktor des Wissenstransfers werden die Autoren vor allem hinsichtlich der "kooperativen Projektevaluierung" konkret (Lullies et al. 1993: 247ff.), bei der es etwa

kritische Eigenschaft von Wissen in Organisationen heraus (vgl. auch Kap. II.1.4). Das Eigentumsproblem von Wissen, welches sich aus der Frage ableitet, wie, ob und unter welchen Umständen in der Organisation Prozesse der Aneigung von Wissen vonstatten gehen können, ist abgesehen von den Ansätzen des Patentmanagements bisher jedoch kaum Gegenstand gestaltungsorientierter Konzepte. Versteht man Wissen als individuenzentrierte Ressource, dann wird die Gestaltung des organisationsinternen Wissens-Marktes zwar als Aufgabe des Personalmanagements verstehbar (vgl. II.2.1.2.2), für eine tragfähige konzeptuelle Basis des Gestaltungsproblems der Besitzverhältnisse von Wissen auf der Analyseebene der Organisation ist dies jedoch kaum bedeutsam. Zum prinzipiellen Fehlen einer angemessenen Wissensökonomik siehe auch Willke (1998b: 61).

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Organisation als die Organisation einer Übereinstimmung von divergierenden Zielen von Organisationsmitgliedern in wertschöpfenden Unternehmen behandelten beispielsweise Lawrence/Lorsch (1967). Weitere, fundiertere Arbeiten zu diesem Thema lieferte vor allem die Institutionenökonomie (vgl. etwa Ebers/Gotsch 1993; Pirker 1997).

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Basierend auf einem personenbezogenen Wissensbegriff, der Wissen als individuelles Eigentum kennzeichnet, argumentieren die Autoren, daß Wissen untrennbar mit der Person des Wissensträgers, also auch mit seinen Gefühlen, Interessen, Ängsten usw., verbunden ist und nur von den einzelnen Organisationsmitgliedern selbst aktualisiert werden kann (Lullies et al. 1993: 60).

auf Punkte wie die kooperative Sicherung der Erfahrung aller Beteiligten, eine "realitätsgerechte" Verarbeitung dieser Erfahrungen, ein Konsensmanagement durch Offenlegung von Interessensgegensätzen und Konflikten, die Stärkung der Vertrautheit untereinander oder die Erarbeitung von Verbesserungsvorschlägen auf der Basis eines gemeinsamen Konsenses über die Erfolgs- und Mißerfolgsfaktoren eines Projekts<sup>11</sup> ankomme.<sup>12</sup> Der Transfer von Wissen ist jedoch noch keine Garantie für die Integration von Wissen in der Organisation.<sup>13</sup>

(2) Die Aggregationsfähigkeit<sup>14</sup> von Wissen in Organisationen thematisieren Cohen und Levinthal mit ihrem Konzept der absorbative capacity (Cohen/Levinthal 1990). Diese hängt von der jeweiligen Aggregierbarkeit von Wissen an bestehendes Wissen ab, was durch eine allgemeinverständliche Versprachlichung von Wissen verbessert werden kann (Grant 1996: 111). Entsprechende Gestaltungshinweise geben unter anderem Bonora/Revang (1993) mit ihrer strategischen Empfehlung, die Abhängigkeit der Organisation vom Wissen des Individuums (bzw. von dessen individualisierten Wissen) zu reduzieren, indem Wissen großflächig 'organisationalisiert' ("building knowledge into the organization") wird. Unter anderem<sup>15</sup> werden drei Teilstrategien unterschieden (Bonora/Revang 1993: 202): Erstens die Verteilung (Diffusion) des Wissens mehrerer Organisationsmitglieder durch "sharing" in Arbeitsgruppen und Projekten (s.u.), zweitens die Explizierung von individualisiertem Wissen (z.B. durch Expertensysteme) und drittens die (organisationsweite) Institutionalisierung von Wissen, die beispielsweise durch Stellenbeschreibungen in der Organisationsstruktur verankert werden kann. 16

<sup>11</sup> Empirischer Hintergrund dieser Leitlinien ist der von Lullies et al. (1993: 80) dokumentierte, unzureichende vertikale Wissenstransfer. Obwohl Mitarbeiter unterer Hierarchieebenen an der Aufbereitung/Evaluation ihrer Erfahrungen interessiert gewesen seien, wurde - so die Autoren - dies wegen der personenbezogenen und politischen Verarbeitung der Projektergebnisse durch das Management weitgehend verhindert.

<sup>12</sup> Kritik an dem Konzept der Wissenslogistik von Lullies, Bollinger und Weltz bezieht sich vor allem auf ihre Vernachlässigung von Wissen der Organisation, welches nicht mehr auf das Individuum zurückgerechnet werden kann (siehe Kap. II.1 und Kap. II.1.1).

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Siehe hierzu die vier von der Komplexität der jeweiligen Aufgaben abhängigen Mechanismen bei Grant (1996) zu Integration von spezialisiertem Wissen, die zunächst unabhängig vom Transferproblem behandelt werden. (1) "Rules and Directives", (2) "Sequencing", (3) "Routines" und - als einziger nichtkommunikationsvermeidender Mechanismus zur Lösung ungewöhnlicher, komplexer und wichtiger Aufgaben - (4) "Group Problem Solving and Decison Making" (Grant 1996: 114f.).

<sup>14</sup> Das Problem der Aggregationsfähigkeit wird in Kap. III. 1.2.2 noch einmal gesondert thematisiert.

<sup>15</sup> Die zweite Hauptstrategie der Autoren bezieht sich auf die Errichtung von Austrittsbarrieren für Organisationsmitglieder mit organisational relevantem Wissen (vgl. ausführlich Kap. II.2.2.2.4).

<sup>6</sup> Kritisch ließe sich am Konzept von Bonora/Revang (1993) mit Wiegand (1996) anmerken, daß ein Effizienz- bzw. Balancierungskriterium fehlt, anhand dessen der vermeintliche Nutzen der Diffusion und Institutionalisierung von Wissen mit dem dafür notwendigen Ressourcenverbrauch abgeglichen werden kann.

(3) Der Spezialisierung<sup>17</sup> von Wissen als notwendiger Eigenschaft von Experten (Simon 1991; Grant 1996) tragen Prozesse des Sharings von Wissen Rechnung, deren Gestaltung als Kernthese der gestaltungsorientierten Ansätze Organisationalen Lernens interpretiert werden kann (Wiegand 1996: 402ff.). Mit der oben vorgenommenen Aufhebung der Trennung von Wissen und Lernen durch die Betrachtung des Wissens als knowing (in Anlehnung an Lave 1993; vgl. Kap. II.1.2) werden Versuche der Steuerung von Wissen zu solchen der Steuerung von höherwertigen<sup>18</sup> Lernprozessen. So wird der Aufbau von organisationalem, spezialisierungsübergreifendem Wissen, das als entscheidungs- und handlungsrelevantes Wissen für den Entscheider erreichbar ist (Duncan/Weiss 1979: 86f.), neben einer Schaffung von Zugängen von Entscheidungsträgern zu diesem Wissen (Wiegand 1996: 212) als organisierbar konzeptualisiert. Dies soll mittels einer Sicherung von Kommunizierbarkeit, Konsensualität<sup>20</sup> und Integriertheit<sup>21</sup> von Wissen vonstatten gehen (Duncan/Weiss 1979).

Insgesamt läßt sich im Verweis auf diese Modelle feststellen, daß das operative Problem der Organisation von Wissenstransfer, Aggregationsfähigkeit und spezialisierungsübergreifender Wissensteilung zugunsten einer Betonung der strategischen Notwendigkeit der Gestaltung von Wissen vernachlässigt wurde.<sup>22,23</sup>

<sup>17</sup> Spezialisierung wird im Zusammenhang mit generellen Dysfunktionalitäten der Wissensorganisation speziell unter Kap. III.1.2.2 diskutiert.

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Für einen aktiven Umgang mit organisationalem Wissen müssen Lernprozesse der Organisation über einfaches, mechanisches, adaptives Lernen hinausgehen. Erst ab der von Argyris/Schön (zuletzt 1996) als Lernen II bezeichneten Stufe eines evolutiven, akkomodierten Lernens kann man von Veränderungen (in) der organisationalen Wissensbasis ausgehen (vgl. Kap. III.2.2.5). Dies liegt unter anderem daran, daß Wissen bei solchen Lernprozessen nicht vergessen, sondern konstruktiv weiterverwendet wird (Wiegand 1996). Das von vielen Autoren mit höherwertigem Lernen gleichgesetzte reflexive Lernen setzt schon begrifflich die Erinnerung von Wissen bzw. die Erinnerung früherer Lernprozesse voraus (vgl. etwa Shaw/Perkins 1992; Senge 1990; Schön 1983).

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Was eine operative Umsetzung solcher, Spezialisierung von Wissen überwindenden Gestaltungsimplikationen der Organisationstheorie betrifft, sei hier die Kritik von Wiegand (1996; auch: Garvin 1993 und Kap. II.2.1.2.2) angeführt, der generell die mangelnde Praxisorientierung der Debatte des Organisationalen Lernens bemängelt.

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Hierunter verstehen Duncan/Weiss (1979) die Validität von Wissen. Das fragmentierte organisationale Wissen sollte von anderen Organisationsmitgliedern (im Rahmen einer Rechtfertigung) als gültig und nützlich anerkannt werden können.

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Hierunter verstehen Duncan/Weiss (1979), daß das Wissen sich mit anderen Handlungs-Ergebnis-Beziehungen verknüpfen läßt.

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Siehe hierzu auch ausführlich Kap. II.2.1.2.2., in dem die mangelnde Gestaltungsorientierung in Teilen der Organisationstheorie kritisiert wird.

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Siehe Spender (1996: 46): "We see a flood of literature dealing with [...] the strategic management of the knowledge that it [i.e the organization, H.R.] produces". Als Beispiel sei hier lediglich auf Quinn (1992: insbes. 241ff., 1994); Probst et al. (1997), Sveiby/Lloyd (1987); Sveiby (1997); Earl (1994); Hoerem et al. (1996); Sigismund (1995) und Spender (1994) und die strategieorientierten Ansätze unter Kap. II.2.1.2 verwiesen.

Als ein neueres Forschungs- und Praxisfeld pragmatischer Wissensorganisation hat sich das Wissensmanagement etabliert. In seinen Entwicklungslinien spiegelt sich die Geschichte der disparaten Felder intentionalen Organisierens von Wissen in Organisationen, gleichwohl es Transfer, Aggregation, Spezialisierung und andere Gestaltungsprobleme von Wissen in der Organisation als Ganzes wahrzunehmen und Wissen auf personaler und organisationaler Ebene interventiv anzugehen scheint (Willke 1998b: 6). Ausdruck der Pragmatik des Wissensmanagements ist die Kennzeichnung von Instrumenten zur Wissensorganisation als Ansatzpunkt von Gestaltung. In den Entwicklungslinien und Ansätzen des Wissensmanagements tritt dies deutlich hervor (vgl. Kap. II.2.1.2.1-II.2.1.2.3).

Ausgangspunkt der folgenden Überlegungen zur Organisation von Wissen ist die Annahme, daß das Wissensproblem in Organisationen ein Problem nicht adäquater Interventionsmethodik ist, wobei Adäquanz in diesem Zusammenhang eine noch näher zu bestimmende Größe ist (vgl. Kap. III.2). Wissensprobleme bleiben durch unangemessene Steuerungsversuche nicht nur unverändert bestehen, sondern sie perpetuieren und potenzieren sich durch Eingriffe bestimmter Qualität. Spender (1996: 56) stellt dies aus der Perspektive des *knowledge-based view* als bedeutsame Eigenschaft des sozialen Systems Organisation heraus: "Social systems continue to evolve, with the managerial interventions designed to deal with old problems unavoidably generating new problems". Bestimmte Formen der Intervention sind dem besonders zuträglich, wie beispielsweise die Installation unangemessener technologischer Infrastrukturen. "Likewise technological problems do not go away, they remain not so much solved as seen and treated as solved" (vgl. hierzu Kap. II.2.2.2.1 und insbesondere Kap. II.2.1.2.1). Dies rechtfertigt die weiterhin problemorientierte Sicht auf die Organisation von Wissen im folgenden.

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Vgl. ergänzend hierzu Pinch/Bijker (1987: 44).

#### 2.1 Organisationales Wissensmanagement

Stellen Sie sich vor, Sie nehmen an einem Scharade-Spiel teil und müssen den Titel eines Filmes darstellen. Stellen sie sich weiter vor, daß Ihnen der Film Scharade als Titel zugeteilt wird. Als Darsteller müßten Sie versuchen, aus dem gegenwärtigen Spiel 'heraus' zugelangen und auf es hindeuten, so daß die Zuschauer sehen könnten, daß die Antwort eben die Tätigkeit ist, mit der sie selbst gerade beschäftigt sind.

Leider werden die Zuschauer diese Feinheit wahrscheinlich nicht verstehen und statt dessen Wörter wie 'Deuten!', 'Finger!', 'aufgeregt!', 'das alles!' usw. rufen.

Karl E. Weick

Wissensmanagement hat als schillerndes und facettenreiches Buzzword<sup>25</sup> in Organisationstheorie und -praxis in kürzester Zeit erhebliche Popularität erlangt. Auf seinen Gehalt befragt, erscheint es jedoch als ein Begriff, dessen Vielgestaltigkeit und inhärente Vorannahmen jede einfache Beschreibung verunmöglichen.<sup>26</sup> In einer ersten Näherung wird Wissensmanagement hier als Lösungsangebot zum Wissensproblem von Organisationen aufgefaßt. Von Seiten unterschiedlichster Forschungsfelder und diverser Bereiche reflektierter Praxis wird die gezielte und fokussierte Gestaltung und Entwicklung<sup>27</sup> von Wissen in Organisationen in Form von unterschiedlichsten Konzepten und Modellen angeboten. Wissensmanagement ist ein "integriertes Interventionskonzept, das sich mit den Möglichkeiten zur Gestaltung der organisationalen Wissensbasis befaßt" (Probst et al. 1997: 45).

Wissensmanagement ist nicht neu. Erfolgreiche Organisationen haben ihre Wissensressourcen schon immer effizient organisiert, "but the practice has been more of an art than a discipline, resting in the hands and minds of talented managers and executives" (Hoffmann/Patton 1996: 6). Was bisher Kunst, Zufall oder Glück war<sup>28</sup>, wird – so der Anspruch – im Wissensmanagement systematisiert. Die in der Vergangenheit in verschiedene organisationale Funktionsbereiche fragmentierte Aufgabe des Wissensmanagements soll einer neuen Ganzheitlichkeit der Wissensperspektive weichen. In den

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> Wissensmanagement hat sich als "neuer Schlachtruf" (Schneider 1996: 16) in Theorie und Praxis zu einem "overhyped label" (Skyrme/Amindon 1997: 29) entwickelt, welches aus der Wahrnehmung von Kellaway (1998: 8) mehr "mumbo-jumbo" auf sich zieht als sämtliche ihr bekannten Managementkonzepte, "and that is saying something".

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> Ein Definitionsmarathon zum Wissensmanagement soll dem Leser hier erspart bleiben. Die eng mit den Modellen und Konzepten verknüpften begrifflichen Festlegungen zum Wissensmanagement sind in den folgenden Kapiteln II.2.1.2.1–II.2.1.2.3 zu finden. Als Arbeitsdefinition für dieses Kapitel dient die unten aufgeführte allgemeine Definition von Probst et al. (1997).

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> Vgl. Ulrich (1984: 113f.), der Gestalten und Entwickeln als die zentralen Aufgaben des "Managements an sich" sieht.

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> Vgl. diesbezüglich Lester 1996: 13: "Turning [...] Information into useful knowledge, and then that knowledge into value, is [...] subtle art".

vorliegenden Ansätzen des Wissensmanagements ist ihre fachspezifische Geschichte jedoch häufig noch deutlich sichtbar. In der Mehrzahl verweisen sie per impliziter Interventionsvorstellung und verwendetem Wissensbegriff auf ihre Wurzeln.

Es sind Explizität und Systematizität der Wissensgestaltung, welche die Kennzeichnung von Wissensmanagement als neuartig, jung und bisher wenig untersucht<sup>29</sup> rechtfertigen.<sup>30</sup> Die erstmalig als "Knowledge Management" 1976 bei Rickson<sup>31</sup> auftauchende begriffliche Verknüpfung von Wissen und Management stellt sich unter Berücksichtigung der in den Kapiteln II.1.1 - II.1.3 charakterisierten Eigenschaften von Wissen im Organisationskontext *terminologisch als labile Allianz* dar, die große Erwartungen schürt. Management bzw. Managementpraktik läßt sich als Weg vom Begriff zum Handeln auffassen (vgl. etwa Hauschild 1993: 23) und enthält im funktionalen Sinne<sup>32</sup> die Vorannahme einer Gestaltbarkeit des Managementgegenstandes.<sup>33</sup>

Die Spuren des Wissensbooms sind in der Praxis unübersehbar. Einen deutlichen Hinweis hierfür liefern Konferenzen und Praktikerworkshops, in denen die Idee des Wissensmanagements distribuiert wird (Romhardt 1998). Wissensmanagement ist als Managementparadigma das Arbeitsergebnis einer Community of Practice. Rogers, welche die Kernthesen des Wissensmanagements erst im Entstehen begriffen sieht, bezeichnet diese als eine Geographie und Industrie transzendierende Gruppe aus Theoretikern und Praktikern aus Bildungswesen, Wirtschafts- und Finanzwesen, Qualität/Benchmarking, Personalwesen, Informations- und Internet-Technologie, Forschung und Entwicklung beziehungsweise Innovationsstrategie und anderen Bereichen (Rogers 1997: 1).

An das neue Paradigma werden in Theorie und Praxis große Hoffnungen geknüpft. Prophetische Vision und Versprechen des Wissensmanagements ist es in erster Linie, strategisch relevantes und kundenbezogenes Wissen in der Organisation schnell und in

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> Siehe hierzu u.a. Willke (1995: 308): "Wissensmanagement in Organisationen steckt noch ganz in den Kinderschuhen": außerdem APOC (1996: 13): Probst et al. (1997).

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> Das gilt nicht prinzipiell für Wissen und dessen Gestaltung. Insofern geht Güldenberg fehl, wenn er schreibt: "Gemessen an [der großen Bedeutung von Wissen, H.R.] ist es um so erstaunlicher, daß dem Management der Unternehmensressource Wissen bisher kaum Beachtung geschenkt wurde" (Güldenberg 1997a: 231).

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup> Zand (1969) veröffentlichte sieben Jahre früher einen Artikel zum "Management *in the* Knowledge Organization" (Hervorhebung H.R.).

<sup>&</sup>lt;sup>32</sup> Zur Abgrenzung des *managerial functions approach* vom *managerial roles approach* in der Managementforschung siehe Staehle (1991a: 65f.).

<sup>&</sup>lt;sup>33</sup> Hierauf verweist bereits die Herkunft des Managementbegriffs. Sowohl die etymologische Klärung Bravermans (1974), als auch die von Boetticher (1963) zum *manus agere* bzw. *mansionem agere* als "an der Hand führen" bzw "das Haus bestellen" beschreiben einen (physisch) gestaltbaren Gegenstand des Managens.

hoher Qualität bereitstellen zu können, um in der globalisierten Ökonomie des 21. Jahrhunderts den entscheidenden Wettbewerbsvorteil zu erlangen.<sup>34</sup> Schneider (1996: 24) vermutet hier eine eigenständige europäische Entwicklung, einen Fortschritt auf Basis der eigenen, zutiefst europäischen Wurzeln von Philosophie und Epistemologie, die einen genuinen Wettbewerbsvorteil in der Schere zwischen der Neuorientierung des nordamerikanischen und Expansion des pazifischen Wirtschaftsraumes darstellt.<sup>35</sup>

Wissensmanagement ist über den unmittelbaren Nutzen der Ansätze hinaus für Theorie und Praxis in dreierlei Hinsicht bedeutsam. Erstens ist es als "Talisman" im Sinne von Shapiro (1996: 170) zu verstehen. Jede Zeit hat ihre Konstrukte, die als Stellgrößen des organisationalen Überlebens beschworen werden. Shapiro bezeichnet diese als Mission Statements, die quasireligiösen, sinnstiftenden und Gefahren abwehrenden Charakter haben. Wissensmanagement hat in Zeiten sich verkomplizierender Wissensprobleme von Organisationen eine wichtige, Komplexität und Leidensdruck reduzierende Funktion für die Praxis. <sup>36</sup>

Zweitens verspricht es qua Definition die Lösung bisher nicht bewältigbarer Organisationsprobleme. Befriedigende Gestaltungsimplikationen bezüglich dessen, was in Organisationen nicht positiv vorliegt (Kompetenz, Kultur, Einstellungen u.ä.), erbrachten praxisorientiert gelagerte konzeptuelle Rahmen z.B. der Personalentwicklung, des Kulturmanagements oder des Organisationalen Lernens nur bedingt. Wissensmanagement stellt die erfolgreiche Gestaltung der immateriellen Handlungsgrundlagen von Mensch und Organisation (erneut) in Aussicht.

Drittens ist die Vision des Wissensmanagements im Sinne von Nonaka/Takeuchi als metaphorische *Wissensvision* bedeutsam.<sup>37</sup> Als "mentaler Maßstab in der Welt" werden in bezug auf das Wissensmanagement Prozesse und Strukturen in Organisationen denk- und kommunizierbar<sup>38</sup>, die ohne diesen Begriff nicht möglich wären (Nonaka/Takeuchi 1997: 257). Hiervon zeugt auch die Durchdringung der Ansätze des Wissensmanagements mit Metaphern und Allegorien.

<sup>34</sup> Vgl. hierzu Preissler et al. (1997: 5).

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup> Schneider stellt hier ihre eigene Vision eines Wissensmanagements konstruktivistischer Prägung vor und unterschätzt offenbar die angloamerikanischen Wurzeln des Paradigmas (siehe etwa Kap. II.2.1.2.2).

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> Zur Nützlichkeit von Managementmoden siehe auch Kühl (1997: 20), der die durch Managementmoden erzeugte "notwendige Irrationalität, Ignoranz und Vergesslichkeit" hervorhebt.

Vgl. hierzu Romhardt (1998: 22): "Der Begriff 'Wissensmanagement' oder die Vorstellung einer 'organisatorischen Wissensbasis' sind begriffliche Annäherungen aus dem Reich der Metaphern."
 Ähnlich argumentieren auch Probst et al. (1997) die mit ihrem Ansatz dem Praktiker ein

<sup>38</sup> Ahnlich argumentieren auch Probst et al. (1997) die mit ihrem Ansatz dem Praktiker ein "Sprachangebot" machen.

Als Forschungsthematik ist Wissensmanagement in den Traditionen all derjenigen Disziplinen verwurzelt, deren Gegenstand den Themenkreis Organisation, Wissen und Gestaltung umfaßt. Trotz der Vielgestaltigkeit der theoretischen Ansätze zum Wissensmanagement soll hier der Versuch einer Systematisierung unternommen werden. Anzahl und Differenziertheit der bis dato vorliegenden Arbeiten machen eine zumindest vorläufige, synoptische Gegenüberstellung nötig.

Die exemplarische Darstellung einer Auswahl vorliegender Ansätze erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sinn der folgenden Betrachtungen ist eine systematisierende Strukturierung, die aus disziplinenübergreifender Perspektive eine Ordnung all derjenigen Ansätze ermöglicht, die irgendeine (explizit so genannte) Form organisationalen Wissensmanagements zum Gegenstand haben. Die Heterogenität des Forschungsfeldes Wissensmanagement, insbesondere seine selektive Praxisnähe, geht mit einem variierenden theoretischen Niveau der Ansätze einher. Daher ist zunächst das Konzeptualisierungsniveau der Ansätze zu bestimmen, die im folgenden berücksichtigt werden sollen. Als solches kann das Gesamt der Ausprägungen interner, d.h. begrifflicher Gütekriterien einer Theorie verstanden werden. Hierzu zählen interne Konsistenz (Widerspruchsfreiheit), konzeptuelle Kohärenz (begriffl. Homogenität, Geschlossenheit, Verbundenheit), begriffliche Differenziertheit, Ausmaß, Präzision und Güte der Explikation von Begriffen, Expliziertheit von Hintergrundannahmen, Prinzipienökonomie, Stringenz und Nachvollziehbarkeit von nertheoretischen Herleitungen und Argumentationen etc. (Spinner 1974: 1492ff., 1502; vgl. auch Kap. I.2). Die auf die Relation von Theorie- und Gegenstandsebene abzielenden externen Gütekriterien von Theorien wie Größe des Gegenstandsbereichs, Gegenstandsangemessenheit, Falsifizierbarkeit etc. sind damit nicht inbegriffen. Summarisch läßt sich das Maß der Ausprägung interner theoretischer Gütekriterien auch als Grad der theoretischen Fundierung oder theoretischen Durchdringung bezeichnen. Die im einzelnen schwierig zu erhebenden und kaum quantifizierbaren Kriterien, die z.T. in einem antagonistischen Verhältnis zueinander stehen, lassen sich lediglich näherungsweise und oft nur intuitiv sowie für jeden Ansatz nur im Verhältnis zu anderen Ansätzen bestimmen. Abbildung II-7 stellt den Versuch einer dichotomen Differenzierung für die ausgewählten Ansätze des Wissensmanagements dar: Ansätze mit relativ hohem Konzeptualisierungsniveau werden dabei, auch im folgenden, als "Modelle", Ansätze mit vergleichsweise niedrigem Konzeptualisierungsniveau als "Konzepte" organisationalen Wissensmanagements bezeichnet.39

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup> "Modelle" umfassen damit den Bereich von elaborierten Rahmenkonzepten und Theorien, während

Modelle organisationalen Wissens- managements	Konzepte organisationalen Wissens- managements
Baecker (1997, 1998): Zum Problem des Wissens- managements in Organisationen	Hoffmann/Patton (1996): Knowledge Management for an Adaptive Organization
Güldenberg (1997a,1997b): Wissensmanagement und Wissenscontrolling in lernenden Organisationen	<ul> <li>ILOI (1997): Knowledge Management</li> <li>Klahr (1997): Knowledge Management on a Global Scale</li> <li>Schmitz/Zucker (1996): Knowledge Flow Management</li> <li>v.Heijst et al. (1997): Al-Techniques and the Knowledge Pump</li> <li>Wiig (1993, 1994): Knowledge Management</li> </ul>
Nonaka (1991b, 1992); Nonaka et al. (1994); Nonaka/Takeuchi (1995, 1997); Hedlund/ Nonaka (1993): The Knowledge-Creating Company Pawlowsky (1994); Pawlowsky/Bäumer (1996); Pawlowsky/Reinhardt (1997): Wissensmanagement in der Iernenden Organisation	
Probst et al. (1997); Probst/Raub (1996), Probst/Romhardt (1997a,1997b): Wissen managen	

Abb. II-7: Übersicht zu den Modellen und Konzepten des organisationalen Wissensmanagements

Rehäuser/Krcmar (1996): Wissensmanagement im

Schneider (1996): Management in der wissens-ba-

Willke (1995, 1996b, 1997a, 1998b): Systemisches

Schüppel (1996): Wissensmanagement

Unternehmen

sierten Unternehmung

Wissensmanagement

Die Dichotomisierung des Kontinuums zwischen den Maxima ist dabei rein deskriptiv und nicht normativ-wertend zu verstehen. Grundsätzlich ist zu beachten, daß die hier einbezogenen Ansätze zum Wissensmanagement gestaltungsorientiert, d.h. instrumentiert im Sinne von Kapitel II.2.2.1 sind.<sup>40</sup>

<sup>&</sup>quot;Konzepte" das Feld der weniger strukturierten und differenzierten Regel-, Begriffs- und Konstruktaggregate umfassen. Zur Diskussion der kaum erschöpfend differenzierbaren Typen sozialwissenschaftlicher Theorien und Theoriebestandteile vgl. Larson (1973: 4ff.) und Acham (1983: 145ff.).

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup> Die vorgenommene Einteilung nach Maßgabe des Konzeptualisierungsniveaus ist nicht zu verwechseln mit der ebenso verbreiteten wie kritikwürdigen Dichotomisierung in theoretische vs. praxisorientierte Aussagesysteme. Staehle (1991a: 73) sieht einen "krassen Gegensatz" zwischen universell gültiger Theorie und praxisnahen Handlungsempfehlungen. Die Theorie-Praxis-Polarisierung ist inhaltlich nicht auf die Dimension des Konzeptualisierungsniveaus reduzierbar und ließe sich lediglich mit Hilfe einer zweiten, mit dem Konzeptualisierungsniveau zwar empirisch koextensiven, logisch aber von diesem unabhängigen Dimension einer "praxeologischen Geeignetheit" rekonzipieren.

### 2.1.1 Analyserahmen

Was für die Organisationsforschung gilt, ist ebenso für die Ansätze des Wissensmanagements zutreffend: Erkenntnisobjekt<sup>41</sup>, Disziplinenspezifik<sup>42</sup> und wissenschaftspolitische Aspekte<sup>43</sup> fragmentieren und multiplizieren die wissenschaftliche Erschließung des Untersuchungsfeldes.<sup>44</sup> Neben der bereits angeführten (relativen, s.o.) Neuheit des Wissensmanagements mögen dies die Hauptgründe dafür sein, daß es bisher nur unzureichend integrative Systematisierungen von Ansätzen des Wissensmanagements gibt. Zu nennen sind in diesem Zusammenhang lediglich Schneider (1996: 18ff.), Güldenberg (1997a: 231ff.), Schüppel (1996: 187), Schmitz/Zucker (1996: 2), Hoffmann/Patton (1996: 8) und Röpnack (1997: 7), deren unterschiedliche Systematisierungen jedoch gesetzt und nicht eigens thematisiert werden.<sup>45</sup> Darüber hinaus ist de Vries (1996: 101f.) zu nennen, der eine Dichotomisierung der Perspektiven und Problemlagen des Wissensmanagements anbietet.

Schneider (1996) unterscheidet grundsätzlich zwei Entwicklungsstränge in den Ansätzen zum Wissensmanagement: einen instrumentell-technischen, dessen Hintergrundverständnis sie in der "Leibnitz-Welt" lokalisiert, und einen konstruktivistischen Zugang der lernenden Organisation, wobei sie "sämtliche Veröffentlichungen des Managementmode-Genres" in der ersten Denkrichtung lokalisiert sieht. Auch Röpnack (1997) verortet die Ansätze des Wissensmanagements in diesen Dimensionen. Im gleichen Sinne grenzen Schmitz/Zucker (1996: 2) ein konstruktivistisch verstandenes "Management für Wissen" gegen ein "Management von Wissen" ab, das sich in einem

4 1

<sup>&</sup>lt;sup>41</sup> Vgl. zur Schwierigkeit des Erfassens von Eigenschaften, Beziehungen, Elementen, Prozessen etc. des Erkenntnisobjekts "Organisation" mit nur *einer* wissenschaftlichen Perspektive Kieser (1993b).

<sup>&</sup>lt;sup>42</sup> Vgl. zur Problematik der Entstehung disziplinenspezifischer Ansätze in der Organisationsforschung durch die Tatsache, daß mehrere disziplinäre Perspektiven *ein* Erkenntnisobjekt haben, Weick (1987a).

<sup>&</sup>lt;sup>43</sup> Vgl. zur Bedeutung von wissenschaftlichem Profilierungsdrang in der Organisationsforschung die Annahme Weicks (1987a), daß eher Innovierer als Integrierer und Synthetisierer belohnt werden, außerdem Pfeffer (1993) und Wiegand (1996), die der Auffassung sind, daß ältere Theorien eher ignoriert als erneuert werden, wenn neue Theorien entwickelt werden.

<sup>&</sup>lt;sup>44</sup> Dies ist auch für die Forschung zum Organisationalen Lernen der Fall. Zu Schilderungen der Unübersichtlichkeit der Modelle zum Organisationalen Lernen siehe Castiglioni (1994: 26ff.); Wiegand (1996: 2f.); Wiegand/Roehl (1998), Argyris/Schön (1996: xix f.) und die Systematisierungen bei Pautzke (1989) und Levitt/March (1988).

<sup>&</sup>lt;sup>45</sup> Weiterhin ist die Unterscheidung von Nonaka (1992: 95) erwähnenswert, der westliches von östlichem (Wissens-)Managementdenken trennt. Westlichem Managementdenken entsprechend hat nützliches Wissen streng methodisch und systematisch zu sein: harte (sprich: quantifizierbare) Fakten, kodifizierte Verfahren, universelle Prinzipien. Demgegenüber ist östliches Wissensmanagement durch ganzheitliche(re), integrative(re) und balancierte(re) Ansätze geprägt.

instrumentell-technischen Entwicklungsstrang (s.o.) manifestiert. Bei der ersten Tradition liegt der Fokus auf Beziehungspflege, Prozeßmanagement und der menschlichen Intelligenz, bei letzterer auf Informationsmanagement, Rationalisierung und Künstlicher Intelligenz. Wissen wird demnach als Prozes vs. Objekt behandelt. Tendenzen der Vermischung dieser Traditionen sieht Schneider (1996: 19) auf der Ebene von "Tips und Hinweisen" in gestaltungsorientierteren Publikationen. Schüppel trifft mit Albrecht (1993) gleichwie Hoffmann/Patton (1996) eine Unterscheidung bezüglich technik- vs. humanorientierter Ansätze des Wissensmanagements. Ersterer Entwicklungsstrang reduziert sich auf ein erweitertes "Datenbankmanagement" (Schüppel 1996: 188). Bei letzterem, humanorientierten dagegen steht der Mensch als Wissensträger im Fokus. Dieser Strang kann laut Schüppel mit dem Humanressourcenansatz gleichgesetzt werden. 46 Darüber hinaus existieren dieser Einteilung entsprechend ganzheitliche Ansätze, zu denen Schüppel seinen eigenen zählt. Eine regionenspezifische Ordnung der Ansätze des Wissensmanagements liefert Güldenberg (1997a). Einerseits wird hier formuliert, daß "bis heute jede systematische Auseinandersetzung" mit dem Thema Wissen fehlt (Güldenberg 1997a: 231ff.). Andererseits werden Autoren vorliegender Ansätze des Wissensmanagements angloamerikanischen (Drucker, Rickson, Nonaka) und deutschen (Albrecht, Willke, Pawlowsky) Sprachräumen zugeordnet. De Vries (1996) schließlich lehnt sich an die Unterscheidung einer "cognitivistic" versus "autopoietic notion of knowledge" von v.Krogh et al. (1994) an<sup>47</sup> und trennt ein psychologisches von einem soziologischen Problem- und Handlungsfeld des Wissensmanagements, welche sich in Perspektiven und operativen Problemen unterscheiden.

Die Vielzahl der Dimensionen zeigt, daß eine wissenschaftliche Systematisierung der vorliegenden Ansätze schwierig ist. Dies liegt vor allem an der Diversität der Ansätze, die sich damit in ihren Grundzügen einem Vergleich widersetzen. Dennoch konzentrieren sie sich alle auf den Gegenstand der Gestaltung von Wissen in Organisationen. Dies rechtfertigt die folgende Zusammenschau über den (Um-)Weg der Erarbeitung von Systematisierungsdimensionen. Systematisierungen sind in der Organisationsforschung nicht nur wegen ihrer Ordnungs- und Orientierungsfunktion nützlich, sondern auch als Dimensionen zum Vergleich von organisationstheoretischen Ansätzen

<sup>46</sup> Dieser Auffassung wird einerseits bezüglich der multidisziplinär(er)en Verwurzelung des Wissensmanagements als auch angesichts der Mannigfaltigkeit bisher vorliegender Ansätze (vgl. Kap. II.2.1.2.1-II.2.1.2.3) widersprochen.

<sup>&</sup>lt;sup>47</sup> Wobei de Vries (1996) die Einteilung von v.Krogh et al. (1994) dahingehend heftig kritisiert, daß das Wissen in den Unterscheider verlagert und als Basis für die Fähigkeit zum Unterscheiden interpretiert würde, was u.a. die Fähigkeit zur Selbstbeobachtung vernachlässigt (de Vries 1996: 100). Siehe zum Problem des Kognitivismus im Wissensmanagement auch Kap. II.2.1.2.1.

(Wiegand 1996: 23). Die hier einzuführenden sechs Dimensionen für eine systematische Untersuchung des Feldes werden aus drei Quellen bezogen: Aus den Ansätzen zur Systematisierung der Organisationstheorie<sup>48</sup> (Dimension 1,5), einem ersten zusammenfassenden Vergleich der Konzepte und Modelle (Dimension 2,3,4) und aus der in Kapitel I.1 dargelegten Problemstellung der vorliegenden Arbeit (Dimension 6). Mit diesen hier zugrundegelegten, eklektischen Unterscheidungsdimensionen wird die Untersuchung der Ansätze durch die Vorlagerung eines einheitlichen Rasters strukturiert.

- (1) Eine sich durch die gesamten Systematisierungsversuche der soziologisch orientierten Organisationstheorie ziehende Dimension ist die Analyseebene. Von Pfeffers breit angelegtem Rahmen von Systematisierungsdimensionen mit "heuristischer Brauchbarkeit" (1982: 3ff.) über Astley/van de Vens (1983) Lokalisierung zentraler Debatten der Organisationsforschung bis hin zu Scotts (1992) chronologischer Orientierung ist die Maßgabe erkennbar, daß die Kennzeichnung der Analyseebene Grundlage jeder organisationstheoretischen Systematisierung sein sollte (Wiegand 1996: 51). Für die Ansätze des (organisationalen!<sup>49</sup>) Wissensmanagements eignet sich die Dimension der Analyseebene wegen des mit der hohen Diversität der Ansätze einhergehenden Verwirrspiels um die jeweils eingenommene Betrachtungsebene. Anzahl und Bezeichnungen der Ausprägungen der Dimension Analyseebene sind in der Organisationstheorie stark autorenspezifisch. Für den hier verfolgten Zweck werden in Erweiterung von Pfeffer (1982), Astley/Van de Ven (1983) und in Anlehnung an Wiegand (1996) die Ebenen Individuum, Gruppe, Organisation und Gesellschaft unterschieden.<sup>50</sup>
- (2) Aus einer ersten Analyse der Gemeinsamkeiten und Unterschiede in den Ansätzen des Wissensmanagements geht die Dimension des Wissensbegriffs hervor. Bezugnehmend auf teils im-, teils explizite Definitionen der Ansätze, ist dieser im Hinblick auf die eingangs vorgelegte Arbeitsdefinition von Wissen nach der neueren Systemtheorie (vgl. Kap. II) in Ausprägungen relativer Kontextualität abbildbar. Als "streng kontextgebundene Verknüpfung von Informationen (die innerhalb des Koordinatensystems eines bestimmten Systems als relevant betrachtet werden) mit 'Erfahrungen' des Systems" (Willke 1996a: 265f.) wird hier zur Systematisierung lediglich ein informationsorientierter Wissensbegriff gegen einen kontextorientierten Wissensbegriff schema-

<sup>&</sup>lt;sup>48</sup> Vgl. zu den diesbezüglichen Quellen insbesondere die Arbeiten von Staehle (1991a); Frese (1992); Kieser (1992) und Wiegand (1996).

<sup>&</sup>lt;sup>49</sup> Genügten alle Ansätze des organisationalen Wissensmanagements ihrem Anspruch, wäre dies Kriterium selbstredend überflüssig.

<sup>&</sup>lt;sup>50</sup> Dabei wird es als selbstverständlich erachtet, daß in einem Ansatz gleichzeitig mehrere Analyseebenen mit identischer Gewichtung berücksichtigt werden können (Wiegand 1996: 52).

tisch abgegrenzt.<sup>51</sup> Die Dimension des Wissensbegriffs stellt damit die Frage, inwiefern die Ansätze dazu beitragen, die Spezifika des Faktors Wissen ernst zu nehmen.

- (3) Ein weiterer, sich aus der Diversität der Ansätze ergebender Analysefokus richtet sich auf die jeweilig formulierten *Managementaufgaben* des Ansatzes. Diese an den Fayolschen Managementfunktionen<sup>52</sup> orientierte Dimension eignet sich für die Analyse der Ansätze des Wissensmanagements, weil sie enge Beziehungen zu der Dimension der Gestaltungsorientierung<sup>53</sup> aufweist. Im Mittelpunkt steht hier die Frage, ob und wie die Ansätze handlungsleitende Kategorien als Aufgabenkataloge zu erstellen in der Lage sind und wie diese darüber hinaus in den Gesamtkontext der Aktivitätsfelder des organisationalen Managements eingebettet und mit ihnen koordiniert sind.<sup>54</sup>
- (4) Als Auffälligkeit eines ersten Vergleichs der Ansätze ist weiterhin die Dimension der Lokalisation des Akteurs zu nennen. Kernfrage dieser Systematisierungsdimension ist, wo in der Organisation die Funktion des Wissensmanagements verortet wird und wer diese im Sinne des Managerial Roles Approach<sup>55</sup> zu erfüllen hat. Auch hier sind die Ausprägungen wegen ihrer Vielfältigkeit nicht näher zu spezifizieren.

Theoretische und praktische Hintergründe der vorliegenden Arbeit legen nahe, die Ansätze zum Wissensmanagement anhand ihrer interventionstheoretischen Vorannahmen (5) und instrumentbezogenen Umsetzungen (6) zu untersuchen. Die Frage, welche Vorstellungen im jeweiligen Ansatz zur Frage der Möglichkeit von Intervention in das organisationale Wissen zum Ausdruck kommen, ist für eine Einschätzung der Ansätze unabdingbar. The interventionstheoretischen Annahmen stehen im Zusammenhang mit der instrumentbezogenen Umsetzung des Ansatzes. Diese betrifft die Instrumente selbst, also die Formen ihrer Selbstbeschreibungen und ihre Anbindungen. Besondere Beachtung gilt der Frage, ob und wie die Anbindung der Instrumente an die Konzepte

<sup>&</sup>lt;sup>51</sup> Zur hier gewählten schematischen Ordnung siehe die Grundelemente der Wissensbasis bei Probst et al. (1997: 34f.) als probate Heuristik und die Ausführungen unter Kap. II.

<sup>&</sup>lt;sup>52</sup> Fayol (1916) unterscheidet Management nach den Funktionen Planning, Organizing, Staffing, Leading und Controlling, nach denen noch immer über ¾ aller Managementlehrücher gegliedert sind (Staehle 1991a: 75). Wenn *Management* eine im Kern zutreffende Beschreibung der Interventions-/Steuerungsfunktionen für und von Wissen in Organisationen ist, dann sind diese Kategorien ebenso zutreffend.

<sup>&</sup>lt;sup>53</sup> Zur Bedeutung von Gestaltungsorientierung in den Ansätzen des Wissensmanagements siehe das vorangehende Kapitel, für die Problemstellung der vorliegenden Arbeit Kap. I 1.

<sup>&</sup>lt;sup>54</sup> Zur Relevanz der Einbettung des Wissensmanagements in die gesamtorganisationale Interventionsstrategie siehe Roehl/Romhardt 1997.

<sup>55</sup> Vgl. hierzu Staehle (1991a: 76).

<sup>&</sup>lt;sup>56</sup> Dies wurde bereits bei der Thematisierung der Steuerungsrelevanz von Wissen (vgl. Kap. II.1.1) deutlich. Eine systematische Aufstellung möglicher Dysfunktionalitäten der Wissensorganisation liefert Kap. III.1.2.2.

und Modelle selbst thematisiert wird.<sup>57</sup> Als Instrumente werden in der Arbeitsdefinition Mittel verstanden, die theoretischen Konzeptionen einen realisierenden Praxisbezug geben; sie sind also in weitläufigem Sinne Hilfsmittel, die im Rahmen von Managementprozessen eingesetzt werden können (Klimecki et al. 1994).<sup>58</sup>

Systematisierungsdimension	Ausprägung(en)
(1) Analyseebene	Individuum, Gruppe, Organisation und Gesellschaft
(2) Wissensbegriff	informations- vs. kontextorientiert
(3) Managementaufgaben	Art der Aufgaben
(4) Interventionstheoretische Annahmen	Form des Interventionskonzeptes, Barrieren
(5) Lokalisation des Akteurs	Formen der Lokalisation
(6) Instrumentbezogene Umsetzung	Art und Anbindung der Instrumente

Abb. II-8: Systematisierungsdimensionen der Ansätze des Wissensmanagements

# 2.1.2 Entwicklungslinien und Exponenten

Die wichtigsten entwicklungsgeschichtlichen Bestimmungsstücke des Wissensmanagements und deren forschungsinhaltliche Verwurzelungen, Überlappungen und Berührungspunkte untereinander und mit bestehenden Forschungsfeldern formieren die Entwicklungslinien des Wissensmanagements. Erst eine Aufarbeitung bestehender Ansätze des Wissensmanagements erlaubt einen Überblick und eine kritische Einordnung des Wissensmanagements im Sinne einer entwicklungsgeschichtlichen Rekonstruktion seiner Entstehung.<sup>59</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>57</sup> Zur Anbindungsproblematik von Managementinstrumenten an Managementkonzepte am Beispiel Innovationsmanagement siehe Roehl (1997) und die Diskussion unter Kap. II.2.1.3.

<sup>&</sup>lt;sup>58</sup> Instrumente des Wissensmanagements werden in diesem Kapitel nur in Kurzform erwähnt. Ausführliche Beschreibungen der Instrumente und ihrer wissensspezifischen Aspekte liefern neben einer feingliedrigeren Auflösung zum Definitionsproblem 'Instrument' Kap. II.2.2.1 und Kap. II.2.2.2.1-II.2.2.2.6.
<sup>59</sup> Eine Anlehnung an die Methode der Entwicklungsgeschichtlichen Rekonstruktion ist allenfalls tentativ. Ihr herausragendster Methodenvorteil, die wiedergewonnene Kumulativität sozialwissenschaftlicher Forschung (Walter-Busch 1989: 5), wird hier also für das Wissensmanagement auch nur versuchsweise angestrebt.

Der Übersichtlichkeit halber werden die Ansätze hier ihrem Schwerpunkt nach disziplinär verortet. Zum ersten stützen sie sich auf eine ingenieurswissenschaftliche (auch: wissenstechnische<sup>60</sup>) Entwicklungslinie, die von der Daten- über die Informationsverarbeitung bis zum Wissensmanagement im Sinne von Rationalisierung und Effektivierung von Wissensressourcen reicht (Schneider 1996: 18). Als zweite Entwicklungslinie ist eine wirtschaftswissenschaftliche zu identifizieren, deren grundsätzliche Ausrichtung eine ökonomische Nutzenorientierung ist (Drucker 1993). Die dritte Linie schließlich ist die soziologische Entwicklungslinie des Wissensmanagements, ein "Komplex von Zumutungen", welcher der Organisation als System eigene Lernfähigkeit und spezifische Kompetenz zur Wissensorganisation zutraut (Willke 1998b: 6).

Weder geht es bei der Darstellung der Entwicklungslinien und Ansätze des Wissensmanagements um eine vollständige, erschöpfende Aufarbeitung gegenwärtig vorzufindener Ansätze noch um eine bewertende Prüfung auf organisationstheoretische Fundierung. Die Berücksichtigung ihrer Herkunft und disziplinären Hintergründe soll lediglich die Analyse der Ansätze erleichtern, die in ihren theoretischen Grundlagen hier nur jeweils skizzenhaft umrissen werden. Die Entwicklungslinien und jeweiligen Ansätze des Wissensmanagements haben eigene Wissensdefinitionen, Aufgabenkataloge und Instrumente. Maßgabe bei der Auswahl der einzelnen Ansätze war die Abdeckung eines möglichst großen Spektrums verschiedener Konzepte und Modelle.

In der folgenden Abbildung II-9 werden ingenieurswissenschaftliche, betriebswirtschaftliche und soziologische Entwicklungslinien und die dazu gehörigen Modelle und Konzepte des Wissensmanagements in einem durch zwei Dimensionen definierten Rahmen verortet. Die erste Dimension betrifft den Grad an Gestaltungsorientierung, d.h. an interventiven Implikationen des Ansatzes. Als in hohem Maße gestaltungsorientiert<sup>63</sup> werden damit solche Konzepte und Modelle verstanden, die primär auf eine gestaltende Veränderung von Organisationen ausgerichtet sind.<sup>64</sup> Ansätze, die einen

<sup>60</sup> Vgl. hierzu Güldenberg (1997a: 234).

<sup>&</sup>lt;sup>61</sup> Den meisten Systematisierungen der Organisationstheorie mangelt es an Zuordnungskriterien (Wiegand 1996). Die Zuordnungen werden hier auf Plausibilitätsbasis vorgenommen, vor allem wenn nur unzureichende Aussagen zu den Dimensionen in den Ansätzen aufzufinden sind.

<sup>62</sup> Die drei Entwicklungslinien werden anhand der oben herausgearbeiteten Systematisierungsdimensionen beschrieben, wobei dies wegen ihrer Vielfalt in der wirtschaftswissenschaftlichen Linie an einzelnen Ansätzen, in den verbleibenden Linien aber generalisierend getan wird. Die Darstellungen beschränken sich auf eine knappe Analyse anhand der Kriterien. Ist es in dem jeweils analysierten Ansatz nicht möglich oder nur schwer zu beurteilen, ob und wie der Ansatz bezüglich einer Analysedimension zu verorten ist, wird diesbezüglich keine Aussage gemacht.

<sup>&</sup>lt;sup>63</sup> Vgl. die entsprechende Charakterisierung solcher Ansätze als praxisorientiert bei Wiegand (1996: 140ff.).

<sup>64</sup> Die Dimension der Gestaltungsorientierung muß logisch unabhängig von der in Kap. II.2.1

hohen, vs. niedrigen Grad an Gestaltungsorientierung aufweisen, werden qualifizierend als konkret vs. abstrakt bezeichnet.<sup>65</sup> Technologieorientierung ist die einzig übereinstimmende Dimension bisheriger Systematisierungsversuche bezüglich der Ansätze des Wissensmanagements. Das bei Hoffmann/Patton (1996: 8) als "machine-intensity" bezeichnete Ordnungskriterium<sup>66</sup> ist ein anhand der Instrumentierungen der Ansätze leicht beobachtbares Kriterium der Gestaltungsperspektive, dessen Gegenüber die Sozialorientierung ist.<sup>67,68</sup>

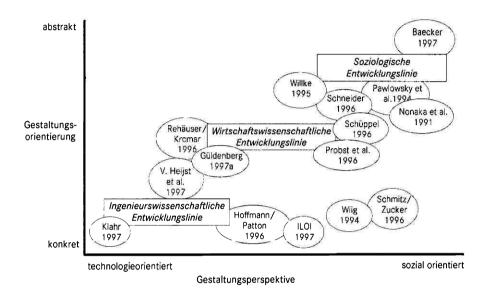


Abb. II-9: Entwicklungslinien und Exponenten des Wissensmanagements

erörterten Dimension des Konzeptualisierungsniveaus aufgefaßt werden. Sie ist jedoch im Ausprägungsbereich konkreter Gestaltungsorientierung mit dieser empirisch koextensiv.

<sup>&</sup>lt;sup>65</sup> Vgl. das von Hoffmann/Patton (1996: 8) konzipierte Kriterium der "Complexity and Sophistication", das sich inhaltlich von der Gestaltungsorientierung unterscheidet, aber mit Aspekten der Gestaltungsorientierung koextensiv ist, was vor allem bei Ansätzen deutlich wird, die hier als abstrakt eingestuft werden.

 <sup>&</sup>lt;sup>66</sup> Die Autoren verwenden diese Dimension als Ordnungskriterium von Instrumenten des Wissensmanagements. Vgl. analog dazu Schüppel (1996: 187); Schmitz/Zucker (1996: 2) und Schneider (1996: 18).
 <sup>67</sup> Die Graphik zeigt auch, daß die Zuordnung der Ansätze zu den Entwicklungslinien hinsichtlich bei-

der Dimensionen keineswegs trennscharf und exakt ist.

<sup>68</sup> Siehe die entsprechende Ausprägung "Human-Intensity" bei Hoffmann/Patton (1996).

### 2.1.2.1 Ingenieurswissenschaften

Die ingenieurswissenschaftliche Entwicklungslinie des Wissensmanagements ist eng verwoben mit der Entwicklung des Computers, seiner Technologie, Anwendung und Vernetzung. <sup>69</sup> Eine eigentümlich paradoxe Metaphorik des Modellierens menschlicher Kognition durch die Operationen von Rechenmaschinen <sup>70</sup> aus den Anfängen der Computerwissenschaft wird bis heute in den Modellen und Systemen offenbar, die genuiner Beitrag der Ingenieurswissenschaften zum Wissensmanagement sind. Der immense Entwicklungsfortschritt der neuen Technologien und die vielbeschworene Wendung von der Information zum Wissen <sup>71</sup> in den Informations- und Kommunikationstechnologien führen zur uneingeschränkten Reklamierung des Wissensmanagements innerhalb der Ingenieurswissenschaften. <sup>72</sup>

Die Rolle der Informationstechnologie in Organisationen hat sich in den letzten Jahrzehnten ebenso drastisch verändert, wie sich Organisationen unter dem Einfluß der Informationstechnologie verändert haben.<sup>73</sup> Bis in die neunziger Jahre hinein wurden die Implikationen der neuen Technologien für Arbeit, Wissen und Organisation in den Ingenieurswissenschaften vor allem positiv eingeschätzt. Morton (1991: 11ff.) faßt diese in vier Punkten zusammen:

- 1. Information technology is enabling fundamental changes in the way the work is done. Distance can be shrunk to zero, time can be shrunk towards zero, or at least, be significantly reduced. The accessibility and, thus, the role of organizational memory will change radically, as will the definition and maintenance of organizational knowledge.
- 2. Information technology causes a disintegration of traditional organizational forms. Information technology is a critical enabler of the re-creation (redefinition) of the organization.

<sup>&</sup>lt;sup>69</sup> Es ist daher auch gerechtfertigt, die Wurzeln des Wissensmanagements dieser Entwicklungslinie in der Informatik zu verorten.

 $<sup>^{70}</sup>$  Siehe hierzu die ausführliche Einführung in die Kognitionswissenschaft von Gardner (1989, insbesondere 30f.).

<sup>&</sup>lt;sup>71</sup> Vgl. etwa Kurbel (1992) und Kap. II.1.

<sup>&</sup>lt;sup>72</sup> Besonders deutlich wird dies, wenn man "Knowledge Management" in eine Internet-Suchmaschine eingibt. Über 90% der Suchergebnisse lassen sich den ingenieurswissenschaftlichen und -praktischen Ansätzen zuordnen. Trotz einseitiger Tendenz des Mediums in diese Richtung ist dies ein eindeutiges Übergewicht.

<sup>&</sup>lt;sup>73</sup> Durch die zunehmende Computerisierung der Organisation und die Existenz rein computerbasierter Organisationen (z.B. in der Finanzindustrie) wird es notwendig, traditionelle Organisationstheorie neu zu konzeptualisieren. Insbesondere die Integration von menschlicher und maschineller Problemlösungskapazität stellt ein diesbezüglich noch wenig untersuchtes Problem dar (Kirn 1997: 7).

- 3. Information technology is enabling the integration of business functions at all levels within and between organizations.
- 4. Information technology presents new strategic opportunities for organizations that reassess their missions and operations.

Bereits Mitte der achtziger Jahre wurden die organisationalen Implikationen der Informationstechnologien unter anderem aus der ökonomischen Perspektive hinterfragt: "A few economists began to sing the blues about a disappointing love affair between [...] business and computers. Since then, the refrain of these soloists has turned into a chorus" (Landauer 1995: 76). Hoffnungen auf effizienzsteigernde Verringerung von Raum- und Zeitbarrieren, auf Produktivitätssteigerung, auf ubiquitäre Verfügbarkeit von Wissen aus dem allumfassenden computerisierten Organisationsgedächtnis und schließlich die von der Computertechnologie getriebene Redefinition und das Reassessment von Organisationsstrukturen mußten relativiert werden. Mit der steigenden Informations- und Kostenflut, welche die Informations- und Kommunikationstechnologien den Organisationen (sozusagen als Nebeneffekt) gebracht haben (vgl. Kap. II.1.3), mehrt sich die Kritik an der Tatsache<sup>74</sup>, daß sich Organisationen verstärkt den Technologien anpassen und daß der Grad an Computerisierung und die Produktivität der Organisation keineswegs positiv korrelieren,75 bloße Computerisierung darüber hinaus bestehende Organisationsformen stabilisieren und organisatorischen Konservatismus bedingen kann (Ortmann 1992; Kraemer 1991; Child et al. 1987). Auf seiten der Informationstechnologien führte diese Kritik zur Formulierung von bescheideneren und angemesseneren Modellen der Computernutzung in Organisationen. Der User rückte in vielen Modellen verstärkt in den Mittelpunkt der Aufmerksamkeit (Landauer 1995: 274ff.).76

Management von Wissen auf der Basis computerisierter Informationstechnologie spiegelt einige der Gründe für die mißlungene Liaison von Computer und Organisation. Wissen in Organisationen kann als Prüfstein für ingenieurswissenschaftliche Aktivitä-

<sup>&</sup>lt;sup>74</sup> Vgl. hierzu Kirn (1997: 6): "[Information technologies have, H.R.] already changed the internal structures of many existing enterprises, and has resulted in major modifications of world-wide market relationships too".

<sup>&</sup>lt;sup>75</sup> Dieser Sachverhalt ist bereits Anfang der neunziger Jahre als Computer-Produktivitäts-Paradoxon bekannt geworden (Klotz 1993; Baily 1991; Landauer 1995).

<sup>&</sup>lt;sup>76</sup> Die Debatte um die Rolle der Informationstechnologie und deren Nutzen für die Organisation ist unüberschaubar geworden, an dieser Stelle sei zusammenfassend lediglich auf *Dilbert* verwiesen, der für seine Bemühungen im Kampf gegen die Tücken der Computertechnologie in seinem Unternehmen vom New York Times Magazine zu einer der zehn wichtigsten Persönlichkeiten des Jahres 1996 gewählt wurde. Dilbert ist Held der Comicserie von Scott Adams (1996). Vgl. auch den Leitartikel der Newsweek vom 12. August 1996: "Work is hell. Why Dilbert is no joke" (Levy 1996), der die em-

ten im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien gelten. Die ingenieurswissenschaftliche Linie des Wissensmanagements greift vornehmlich auf das rechnergestützte Instrumentarium der Informations- und Kommunikationstechnologie zu, das nach Huber (1990: 48) den *Advanced Information Technologies* entstammt. Datenbanken, Groupware-Applikationen, Workflow-Management-Systeme, Expertensysteme, Decision Support-Systeme, Hypermedia und Intranets sind einige Beispiele solcher Technologien, die gleichsam eine Renaissance des Computers für die Wissensorganisation einläuten.

[We] assume that future organizations will be significantly computerized, [...] knowledge processing technologies exhibit quite a high potential for future organizations, for instance in that they enhance intellectual organization skills, improve the responsiveness of enterprises to their environments, and efficiently coordinate decentralized activities toward global organizational aims (Kirn 1997: 25).

Die Analyseebene der ingenieurswissenschaftlichen Entwicklungslinie des Wissensmanagements ist das Individuum und – qua computerisierter Vernetzung – seine Interaktion mit einer Gruppe, der Organisation und beliebigen *Usern* in weltumspannenden Netzwerken. Genauer besehen handelt es sich um Konzepte der Lösung von Problemen der Information und Kommunikation mit technologischen Mitteln, die auf beliebigen Analyseebenen wirksam werden können.<sup>79</sup> Wissen und Wissensmanagement erhalten ein rational-operationales Gepräge. Bereits Newell definierte Wissen als "whatever can be ascribed to an agent such that its behavior can be computed according to the principle of rationality" (1982: 105), was wiederum (s.o.) Computerisierbarkeit zum definitorischen Ausgangspunkt von Wissen macht. Gaines, dessen

pirische Basis des Comics hervorhebt, die aus Tausenden von E-Mails an den Autor besteht.

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Hierzu gehören Anwendungen, die Informationen übertragen, manipulieren oder analysieren, welche Nutzerkommunikation oder -Entscheidungen digital prozessieren und die nach 1970 entwickelt wurden. Vgl. Huber (1990: 48) und der dortige Verweis auf die Definitionsdiskussionen bei Culnan/Markus (1987) und anderen.

<sup>&</sup>lt;sup>78</sup> Auch Huber (1990) räumt Computern mittelfristig einen größeren Stellenwert bei der Wissensorganisation ein, da zunehmend auch 'weiche' Information verarbeitet werden kann, die allgemein in Entscheidungskontexten an Bedeutung gewinnt (auch: Starbuck 1992). Vgl. auch exemplarisch das ingenieursmäßige Statement von Luft (bereits 1988: 35), der das Wissensmanagement in Organisationen an Bedeutung gewinnen sieht, weil "das Wissen, das in Daten und Programmen dargestellt, maschinell verfügbar gemacht sowie maschinengestützt genutzt, gestaltet und verwaltet wird, im Zuge eines 'Wissensmanagements' explizit berücksichtigt werden und im Hinblick auf die Optionen 'Erkennen', 'Auswählen', 'Entwickeln', 'Bezweifeln' und 'Begründen' verwaltet werden muß."

<sup>&</sup>lt;sup>79</sup> Hierüber erteilt bereits die in der Entwicklungslinie vorherrschende Wortwahl von 'DV-Lösungen' und 'Anwendungen' Auskunft. Wehner (1995: 253) spricht im Zusammenhang mit der Problemlösungsorientierung der Ingenieurswissenschaften in der Wissensmodellierung von einer "Überlegenheit der ingenieurswissenschaftlichen Beobachterrolle".

Forschungsziel in diesem Sinne die Ableitung fundamentaler Prinzipien für das Wissensmanagement durch eine operationale Definition von Wissen und die Nutzung dieser Definition für die Analyse der Wissensdynamik in "Organizations composed of agents and technologies" ist, setzt mit seiner minimalistischen Definition an der Charakterisierung von Wissen als Grundlage der Bearbeitung von Aufgaben an: "It would be reasonable to suppose that our actual definitions of knowledge elements would be closely related to our definitions of, and terminology for, tasks – for example, that someone capable of adding numbers might be said to have 'knowledge of addition'" (Gaines 1997: 51). Ähnlich operational ist die Wissensdefinition der Künstlichen Intelligenz (s.u.) verortet, nach der von Wissen gesprochen werden kann, wenn "bei einer gegebenen Menge von Information 1) die Zahl der auftretenden unterschiedlichen Informationsstrukturen im Verhältnis zu ihrer Wiederholung hoch ist (Komplexitätskriterium) und 2) die Zahl der Relationen zwischen den Informationselementen hoch ist (Konnektivitätskriterium)" (Stickel et al. 1997).

Die ingenieurswissenschaftliche Entwicklungslinie des Wissensmanagements hat eine an Zweckgerichtetheit und Intentionalität ausgerichtete Handlungsperspektive. Sie gründet auf einem mentalistischen, am Computer orientierten Modell menschlichen Denkens, das im wesentlichen auf drei Annahmen beruht (Heintz 1995: 59): Erstens handeln Menschen auf der Basis von internen Repräsentationen, die sich unabhängig von ihrem physischen Substrat beschreiben lassen<sup>80</sup>, die zweitens im Medium einer formalen Sprache codiert sind, welche als Symbole und Symbolketten physikalische Eigenschaften haben<sup>81</sup>, wobei sich Denken drittens als formale Symboltransformation, also als algorithmische Operation der language of thought vollzieht. 82 Analog dieser computational theory of mind (Pylyshin 1986; Fodor/Pylyshin 1989) wird eben auch Wissen in operationalen Begriffen gefaßt und in diesem Sinne als grundsätzlich prozessierbar gedacht, also stets als symbolisch objektivierbares, bzw. bereits objektiviertes Wissen verstanden (Wehner 1995: 245). Für Schneider entspringt der Wissensbegriff der Informatik einer "Idee eines vollständig in Kalkülen abbildbaren Universums" (1996: 18), in dem Wissen als teilbar, positiv gegeben und weder körper- noch kontextgebunden gilt. Insofern haben Prozesse der Weitergabe und Nutzung in diesem

<sup>80</sup> 

<sup>&</sup>lt;sup>80</sup> Die prominenteste Kritik gegen diese Annahme stammt von Dreyfus/Dreyfus (1987), welche die These der grundsätzlichen Leibgebundenheit von Intelligenz und Weisheit aufstellen. Gegen eine grundsätzliche Beschreibbarkeit mentaler Repräsentationen siehe die Ausführungen zur Kritik der Expertensysteme unter Kap. II.2.2.2.1. Fundamentale Kritik am Konzept der mentalen Repräsentation übt Kemmerling 1991 (vgl. Kap. II.1).

<sup>&</sup>lt;sup>81</sup> Gegen diese funktionalistische Tradition einer neurophysiologischen Implementation argumentiert Heintz (1995).

<sup>82</sup> Vgl. hierzu die kritischen Anmerkungen zu den mentalen Modellen in Kap. II.1.2.

Kontext keinerlei Einfluß auf die Wissensqualität. Wissen ist als Fakten- und Verfügungswissen definiert, welches Auskunft über eine gegebene Realität vermittelt. Interventionstheoretische Annahmen dieser Entwicklungslinie sind am ingenieurswissenschaftlich verwurzelten Maschinenparadigma (Morgan 1986) ausgerichtet. Wissensmanagement wird hier als Steuerung der Organisation als - komplizierte - Wissensmaschine verstanden. Voraussetzung für erfolgreiche Aufgabenbearbeitung und Problemlösung eines ingenieurswissenschaftlichen Wissensmanagements durch informationsverarbeitende – und damit aus dieser Perspektive "wissensbasierte"83 – Systeme ist eine adäquate Repräsentation des zu modellierenden Realitätsausschnittes. Mit der Herstellung approximativer Modelle der 'Wirklichkeit' in computerisierten Informationssystemen gehen aber immer zweierlei Unvollständigkeiten einher: Einerseits die Abstraktion als Idealisierung einer Realität selbst, andererseits "echte Lücken", die darin begründet sind, daß relevante Fakten nicht repräsentiert werden können. Dieser zweite Typ ist bei der Systementwicklung ex ante nur schwer kalkulierbar und stellt für die Entwickler "eine Gefahr in Hinsicht auf mangelnde Adäquatheit des Systems dar" (Stickel et al. 1997: 779).

Entwicklungsgeschichtlich ist die ingenieurswissenschaftliche Entwicklungslinie des Wissensmanagements vor allem in der Künstlichen Intelligenz (1), – den Konzepten der Expertensysteme (2) und Decision Support-Systeme (3) und dem Design infrastruktureller Netzwerke (4) verwurzelt.

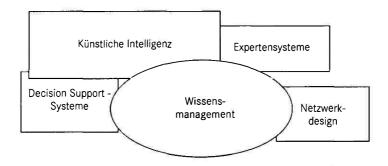


Abb. II-10: Provenienzen des Wissensmanagements in ingenieurswissenschaftlicher Perspektive

(1) Das entwicklungshistorisch wichtigste Bestimmungsstück des Wissensmanagements aus ingenieurswissenschaftlicher Perspektive, welches selbst wiederum quer zu den

<sup>83</sup> Es sollte deutlich geworden sein, daß Wissen in dieser Perspektive entgegen der Definitionen in Kap. II lediglich als Label für – bestenfalls vernetzte – Information verwendet wird.

etablierten wissenschaftlichen Disziplinen liegt, ist die Künstliche Intelligenz. <sup>84</sup> Sie hebt sich von der klassischen Ingenieurswissenschaft durch ein abweichendes Maschinen-konzept der automatisierten Akquisition, programmierter technischer Kommunikation und dynamisierten Speicherung von Wissen <sup>85</sup> ab. Als Kern dieses "knowledge engineering"-Paradigmas läßt sich die Kombination von Maschine und Programm identifizieren, mit der "intelligente" Leistungen <sup>86</sup> erzielt werden können (Rammert 1995: 12ff.). Hauptschwierigkeiten des ehrgeizigen Forschungsprogramms der Künstlichen Intelligenz lagen und liegen in der Modellierung menschlichen Denkens und Handelns. Das Fazit der Turing-These ("nur wo Menschen sich mechanisch verhalten, ist ihr Verhalten auch simulierbar" (Heintz 1995: 51)) rückt die Grundüberlegung der Künstlichen Intelligenz zur behavior-specific action in die Nähe von Taylors Normierung von Bewegungsabläufen. <sup>87</sup>

Collins (1990), der in seiner Typologie von Handlungen sämtliche menschliche machine-like acts, die immer auf dieselbe Weise erfolgen, als mechanisierbar kennzeichnet, begrenzt die Reichweite der Künstlichen Intelligenz entsprechend, wenn er feststellt: "Just when humans engage in behavior-specific acts they can be mimicked by machines" (Collins 1990: 41). Auf der anderen Seite dieser Standardisierung, der Gliederung von Alltagswelt in typisierte Situationen, stößt der Versuch der Herstellung standardisierter Elemente an die Grenzen der permanenten Neuerzeugung und Veränderung von frames<sup>88</sup> und scripts<sup>89</sup> und zeigt damit ebenso einen potentiell eher kleinen Wirkungskreis der Ansätze Künstlicher Intelligenz für ein gesamtorganisationales Wissensmanagement. Die Künstliche Intelligenz koppelt an das Wissensmanagement in ingenieurswissenschaftlicher Perspektive mittels eines Instrumenteangebotes<sup>90</sup> an, das – als pars pro toto für diese Entwicklungslinie – eher bottom-up- und auf die Lösung von Spezialproblemen orientiert als gesamtorganisatorisch-konzeptuell gelagert ist.<sup>91</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>84</sup> Zur Notwendigkeit der Beschäftigung mit Künstlicher Intelligenz, ihrer Praktiken und Produkte aus soziologischer Perspektive siehe Rammert (1995: 8). Als wichtigste Vertreter der positiven Visionen der Künstlichen Intelligenz können Minsky (1987) und Moravec (1989) gelten.

<sup>85 &#</sup>x27;Wissen' wird hier im oben dargestellen Sinne der Informatik verwendet.

<sup>86</sup> Hierzu gehören u.a. Mustererkennung, schlußfolgernde Regelanwendung bei Entscheidungen, Satzbildung, Dialogführung oder die Koordination vielgliedriger Bewegungsabläufe und andere Abstraktionen menschlicher Geistestätigkeit.

<sup>&</sup>lt;sup>87</sup> Siehe zu den tayloristischen Aspekten der Künstlichen Intelligenz und der Schematisierung von computerisiertem Handeln im Alltag Heintz (1995).

<sup>88</sup> Vgl. hierzu ausführlich Minsky 1981.

<sup>&</sup>lt;sup>89</sup> Vgl. Schank/Abelson (1977) und Goffmann (1977), der solche typisierten Handlungszusammenhänge jedoch als weder isolierbar noch objektivierbar kennzeichnet.

<sup>&</sup>lt;sup>90</sup> Siehe hierzu die nachfolgend vorgestellten Ansätze zweier Vertreter dieser Entwicklungslinie.

<sup>&</sup>lt;sup>91</sup> Die epistemologisch grundsätzlich als mechanistisch kennzeichenbare Verhaftung dieser Entwick-

- (2) Die technische Reproduktion von Fachwissen war und ist das erklärte Ziel der Expertensysteme<sup>92</sup> als anwendungsorientiertem Forschungsbereich der Künstlichen Intelligenz.<sup>93</sup> In der Modellierung verbalen, in Form von Regeln explizierbaren<sup>94</sup> Wissens von Experten liegen die Grundlagen der Konstruktion von interaktiven Computersystemen, mit denen sich in eng umgrenzten Fachwissensbereichen Kapazitäten für Problemlösungen bereitstellen lassen. Neuere Modelle des Cooperative Knowledge Processing entwerfen Infrastrukturen, die verteilte Expertise in Organisationen für multiple Agenten verfügbar machen und so Unterstützung von Entscheidungen auf Gruppen- oder Organisationsebene ermöglichen.<sup>95</sup> In Verfahren der Dekomposition, Zerlegung in diskrete Einheiten, Prüfung auf Widerspruchslosigkeit und Formierung als Problemlösungsmuster (Becker 1992: 62) wird Wissen<sup>96</sup> aufbereitet. Ziel dieser Transformation ist es, Wissen des nur schwer und aufwendig zugänglichen Mediums Experte in das neue, leichter distribuierbare Medium Computer zu übertragen. Die hiermit einhergehende Dekontextualisierung<sup>97</sup> und Selektivität<sup>98</sup> des abgelegten 'Wissens' ist notwendiger Bestandteil des Standardisierungsprozesses und damit beabsichtigt.
- (3) Während Expertensysteme eher für die Unterstützung von Entscheidungen in der operationalen Steuerung und Kontrolle konzipiert sind, werden *Decision Support-Systeme* zur Wissensunterstützung von Entscheidungen bei strategischen Planungs- und

lungslinie wird deutlich, wenn Weibel (1989: 101f.) über einen der wichtigsten Vertreter der Künstlichen Intelligenz, Marvin Minsky schreibt: "[Das Buch Society of Minds von M.L. Minsky, H.R.] beweist uns mit traurigem Nachdruck daß die [...] Metaphorik des Sozialkörpers noch immer wirksam ist. Der Unterschied ist nur der, daß Minsky nicht mehr nur in die eine Richtung geht, vom Körper zur Gesellschaft, wie frühere Sozialtheoretiker (Hobbes u.a.), sondern in die andere Richtung, von der Gesellschaft zum Körper [...]. Sie sehen als sehr deutlich, daß solche Metaphorik eindeutig zeigt, weil historisch obsolet ist und aus einem mechanistischen Erbe stammt, daß Minsky keineswegs der Prophet einer neuen Technologie sein kann, weil die Modelle, die er liefert auf alten metaphorischen, mechanischen Modellen fußen" [sic!].

93 Zu einer detaillierten Einführung in die Expertensysteme siehe Kurbel (1992).

95 Erste Arbeiten hierzu lieferten Bond/Gasser bereits 1988.

Hier ist die "Bereinigung" des Wissens von Praxisbezügen und Bedeutungszusammenhängen angesprochen (Becker 1992).

<sup>&</sup>lt;sup>92</sup> Expertensysteme werden an dieser Stelle als historisches Bestimmungsstück des Wissensmanagements beschrieben, zu einer Beschreibung von Expertensystemen als Instrumente der Wissensorganisation siehe Kap. II.2.2.2.1.

<sup>&</sup>lt;sup>94</sup> Hier liegt die in Kap. III.1.2.2 kritisierte Annahme zugrunde, daß es im besonderen das explizierbare Wissen sei, daß Experten generieren und das sie auszeichnet. Siehe vor allem die prominente Kritik von Dreyfus/Dreyfus (1987).

<sup>&</sup>lt;sup>96</sup> 'Wissen' wird hier im obigen Sinne der Informatik verwendet.

<sup>&</sup>lt;sup>98</sup> Zum Problem der notwendigen Selektivität in der Wissensexplikation siehe Kap. III.1.2.2 oder Wehner (1995: 259): "Noch die vermeintlich exakteste Sprache und Repräsentationstechnik schweigt über eine Vielfalt von Phänomenen, nicht nur, weil ihr die erforderlichen Ausdrucksmittel, die u.U. in einer anderen Sprache zu finden wären, fehlen, sondern weil kein Sachverhalt komplett nachbildbar ist".

Managementfragen allgemein entwickelt. 99 Es sind Anwendungen, die große Datenmengen speichern und selektiv zugänglich machen, mit denen außerhalb der Organisation lokalisiertes Wissen<sup>100</sup> zugreifbar werden soll und welche die Fähigkeit aufbringen sollen, durch die Redefinition und Rekombination von Information neues Wissen zu generieren, das für organisationale Transaktionen von Bedeutung ist. Sie sollen Entscheidungsträger - einzeln und in Gruppen - in schlecht strukturierten Entscheidungssituationen unterstützen und entstanden Anfang der siebziger Jahre als Reaktion auf die Enttäuschungen, die der "MIS-Euphorie" (Stickel et al. 1997: 237)<sup>101</sup> folgten, da sich die Einbettung automatischer Management-Entscheidungen in ein vollkommen integriertes System als unrealistisch erwies. Decision Support- Systeme erfreuen sich, bedingt durch die steigende Unübersichtlichkeit entscheidungsnotwendigen Wissens (vgl. Kap. II.1.3) wachsender Beliebtheit in der Praxis. Ihr Nutzen wird u.a. in der Erhöhung der Effektivität von Planung durch eine Strukturierung von Planungsansätzen, ein reichhaltiges Datenangebot und die Vorgabe von Methoden, Modellen und automatisierten Berechnungen gesehen. Das Funktionsspektrum umfasst periodische Berichte, ad-hoc Abfragen sowie sogenannte what-if- und how-to-achieve-Analysen. 102

(4) Das infrastrukturelle Netzwerkdesign in den Advanced Information Technologies erlaubt zeit- und raumübergreifend kostengünstige Kommunikation, die zielgruppenspezifisch innerhalb und außerhalb der Organisationsgrenzen stattfinden kann. Verbale Kommunikationen sind in diesen Infrastrukturen speicher-, indexier- und abrufbar geworden (Huber 1990: 50). Steigende Datenübertragungsraten organisationsinterner (z.B. Intranet) und -externer (z.B. Internet) Informations- und Kommunikationsnetze führen zu immer sophistizierteren multimedialen Anwendungen für ein organisationales Wissensmanagement. So hat sich neben den oben gezeigten Entwicklungen das neue, offene Forschungsfeld der knowledge media entwickelt, das in Kohärenz mit einem kontextuellen Wissensbegriff den Versuch unternimmt, soziale Systeme durch infrastrukturelle Netzwerke unterstützend, etwa durch ein umfassendes Visualisieren von Wissen, zu gestalten (Eppler 1997a, 1997b). 103

<sup>99</sup> Für eine detaillierte Einführung in die Modelle der *Decision Support*-Systeme siehe Sage (1991).

<sup>100 &#</sup>x27;Wissen' wird hier im obigen Sinne der Informatik verwendet.

<sup>101</sup> MIS steht für Management-Informationssysteme.

<sup>&</sup>lt;sup>102</sup> Vgl. ebd. und die Ausführungen zum Thema Simulation in Kap. II.2.2.2.6. Eine definitorische Abrenzung gegen anliegende Konzepte wie das computer supported cooperative work (CSCW), Groupware, Workflow-Management und andere findet hier nicht statt. Weitere Verästelungen in den hard- und softwareseitigen Entwicklungen des ingenieurswissenschaftlichen Wissensmanagements werden aus Platzgründen an dieser Stelle ausgespart. Zur vertiefenden Lektüre siehe die Beiträge in Baecker (1993); Hasenkamp et al. (1994).

<sup>103</sup> Vgl. hierzu auch Müller (1992).

Der konzeptuelle Beitrag der ingenieurswissenschaftlichen Entwicklungslinie des Wissensmanagements ist nur schwer generalisierend zu ermitteln. Er liegt vor allem in den mannigfaltigen Anwendungsfeldern der Informatik.

Den offenkundigen Mangel an organisationstheoretischen Konzepten in dieser Entwicklungslinie (Kirn 1997: 7)<sup>104</sup> substituierend, sind für das folgende aus der unüberschaubaren Menge operationaler Konzepte, die bereits den Charakter von Instrumenten haben, exemplarisch einige ausgewählt worden, die organisationales Gedächtnis, organisatorische Wissensbasen und -Lernfähigkeit durch computerbasierte Infrastrukturen operationalisieren.<sup>105</sup> Die beiden vorgestellten Ansätze von Klahr (1) und v.Heijst et al. (2) werden hinsichtlich der Systematisierungsdimensionen als repräsentative Vertreter dieser Entwicklungslinie angesehen.

### (1) Knowledge Management on a Global Scale Klahr (1997)

In den letzten Jahren hat eine Anzahl von Organisationen wissensbasierte Systeme<sup>106</sup> zur Kundenunterstützung installiert, mit denen Kundenanfragen und -probleme gelöst werden können. Für global operierende Organisationen entsteht so das Problem uneinheitlicher Standards und Inhalte in den regional organisierten Wissensbasen. Klahr entwickelt einen konzeptuellen Bezugsrahmen zur weltweiten Verteilung von Wissen<sup>107</sup> und Expertise, der gesamtorganisationale, regional konsistente Lösungen von Kundenproblemen ermöglichen soll.

Internetbasierte Wissensbasen erlauben weltweiten Datenzugriff von Kunden, die prinzipiell das gesamte bisherige Produktwissen der betreuenden Organisation in Erfahrung bringen können. Grundlage des Konzeptes ist das Case-Based Reasoning, eine Technologie der Künstlichen Intelligenz. "Cases" sind hier weltweit in elektronischen Speichermedien abgelegte klassifizierte Kundenanfragen, -probleme und -lösungen, die zur Bearbeitung eines konkreten Problems zugreifbar werden. Typischerweise enthal-

<sup>104</sup> Stattdessen werden theoretische Rahmenkonzepte zu den aufgezeigten Forschungsbereichen vom Operations Research (Matsuda 1992), Computer Supported Cooperative Work (Steiner et al. 1990) und der Distributed Artificial Intelligence (Gasser 1991) geliefert (Kirn 1997).

<sup>&</sup>lt;sup>105</sup> Analog zu den Instrumenten der anderen Entwicklungslinien werden diese erst unter Kap. II.2.2 einer wissensspezifischen Bewertung unterzogen.

<sup>&</sup>lt;sup>106</sup> Dieser Begriff ist Teil der Selbstbeschreibung des vorgestellten Ansatzes und deckt sich nicht mit einem kontextuellen Wissensbegriff, wie er in Kap. II vorgestellt wurde.

<sup>107 &#</sup>x27;Wissen' wird hier im obigen Sinne der Informatik verwendet.

ten die Cases eine Beschreibung von Problem-Symptomen mit dazugehörigen Lösungen. Basierend auf der Eingabe des Kunden werden in einem pro- und interaktiven Dialog in Frage- und Antwortform ähnliche Fälle aufgespürt, mit denen die Suche weiter eingeengt und schließlich eine Lösung gefunden werden soll (Klahr 1997: 83). Die Anfrage wird in einem inexact matching-Verfahren mit dem bestehenden Wissen in Zugebracht, bei dem fehlende oder falsche Information, die sammenhang Passungsschwierigkeiten beim Auffinden von Wissensinhalten verursachen, bis zu einem gewissen Grad ausgeglichen werden. Im Gegensatz zu Instrumenten der Textsuche, bei denen lediglich Passungen auf Wortbasis geliefert werden (bei denen der Nutzer also genau wissen muß, was er wissen will) ist dies ein zentraler Vorteil. Weitere Vorteile des Systems liegen Klahr zufolge in einer enormen Reduktion von Kosten, die durch Telefon, Expertengespräche und Außendienste verursacht werden. 108 Eigentliche konzeptuelle Leistung des Ansatzes ist eine Organisationsstruktur mit drei Ebenen, die eine weltweit einheitliche Strukturierung von Case Bases erlaubt und vier zentrale Aufgaben eines Wissensmanagements bewältigen soll: Erstens die verteilte Autorenschaft des weltweit verteilten Wissens und ihre Fassung in Case Bases, zweitens die Verteilung dieses Wissens in lokale Wissensbasen, drittens die Adaption dieses Wissens an lokale sprachliche, handlungsmäßige etc. Spezifikationen und viertens Pflege und Aktualisierung des globalen und lokalen Wissens. Die drei Managementebenen bestehen in einem globalen Steering Committee/Global Project Manager, regionalen Projektkoordinatoren und Domain Owners, welche jeweils Steuerungsfunktion für einen global einheitlichen Standard, lokale Hard/Software- und Uservoraussetzungen und die jeweiligen Case Bases haben. Als Fallbeispiel wird von den Autoren die globale Case-Base-Wissensbasis der Presseagentur Reuters angeführt, die in ähnlicher Weise organisiert ist (Borron et al. 1996).

### (2) AI-Techniques and the Knowledge Pump

v.Heijst et al. (1997)

Ausgangspunkt dieses Beitrages ist das Konzept einer "Wissenspumpe"<sup>109</sup> für Organisationen, mit der ein zyklischer Lernprozeß der Sammlung, Analyse und Organisation von Erfahrungen, deren Einbindung in ein elektronisches Organisationsgedächtnis und die Verteilung der Erfahrung in relevante Bereiche der Organisation abgebildet wird (vgl. Abb. II-11).

\_

<sup>108</sup> Darüber hinaus wird argumentiert, daß durch die hohe Qualität der Beantwortung von Kundenanfragen im vorliegenden Konzept Kundenbindung erhöht wird. Bemerkenswert ist an dieser Stelle, daß die Anwendungsbeispiele des Konzeptes sämtlich aus der Computerbranche stammen!

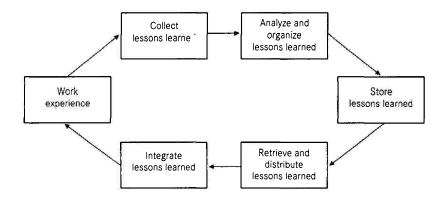


Abb. II-11: Die Wissenspumpe (entnommen aus: v.Heijst et al. 1997: 196)

Jede dieser Lernaktivitäten wird instrumentbezogen durch Technologien der Künstlichen Intelligenz und der Wissenstechnologie unterstützt. 110 Jedes Instrument, welches auf der Arbeitsebene experimentelle Erfahrungen ermöglicht, wird hier als nützlich erachtet. Ein beispielhafter Vorschlag betrifft Simulationstechniken. Werden Lernerfahrungen in der Sammlungsphase des Modells schriftlich niedergelegt, so besteht durch die Anwendung von sogenannten natural language processing techniques, mittels derer in geschriebenen Texten Muster erkannt und extrahiert werden können, die Möglichkeit, diese systematisch und nach Themen geordnet zu sammeln.

Wenn es gilt, eine größere Anzahl von lessons learned-Dokumenten in der Analysephase thematisch zu generalisieren, um sie in größeren Kontexten zu verwenden, können die Techniken der Wissensakquisition (s.o.) verwendet werden. Beim Speichern
der Lernerfahrungen wird im Ansatz auf elektronische Organisationsgedächtnisse verwiesen, die strukturierte Dokumente enthalten, welche über elektronische Sprungmarken (Hyperlinks) verbunden sind. Suche und Verteilung der lessons learned in den
elektronischen Speichermedien sind mit Case-Based Reasoning-Systemen (s.o.) instrumentiert.

<sup>109 &#</sup>x27;Wissen' wird hier im oben dargestellten Sinne der Informatik verwendet.

<sup>&</sup>lt;sup>110</sup> Der Arbeitserfahrung werden von den Autoren keine Instrumente zugeordnet, weil sie aus Sicht der Autoren einen zu weiten Bereich von Aktivitäten abdeckt.

#### 2.1.2.2 Wirtschaftswissenschaften

In der wirtschaftswissenschaftlichen Entwicklungslinie steht die nutzen- und effizienzorientierte Bewirtschaftung von Wissen im Vordergrund des Wissensmanagements. Information und Wissen sollen in dieser Perspektive sowohl strategiegerecht (effizient)
als auch rationell (effektiv) eingesetzt werden (Picot 1990: 7). Wissen ist hier vor allem
Werkzeug, mit dem Ergebnisse erzielt werden (Drucker (1993)). Der Wissensbegriff
der Wirtschaftswissenschaften entspricht seiner Identifikation als Produktionsfaktor:
Neben den klassischen vier Produktionsfaktoren Arbeit, Werkstoff, Betriebsmittel und
Information<sup>111</sup> wird er im Sinne von Nutzenorientierung positivistisch-sachorientiert
charakterisiert. Dennoch variieren die Wissensdefinitionen<sup>112</sup> innerhalb der wirtschaftswissenschaftlichen Entwicklungslinie stärker als in den anderen Entwicklungslinien.

Entsprechend vielschichtig verhält es sich mit den Aufgaben eines organisationalen Wissensmanagements in wirtschaftswissenschaftlicher Perspektive: Wirft man über die allfällige Definition der Gestaltung und Nutzung des Wissens in Organisationen (Schmitz/Zucker 1996) hinaus einen Blick auf die Entwürfe in verschiedenen Publikationen, so stößt man auf autorenspezifische Ansätze. Im wesentlichen besteht die Neuigkeit des Wissensmanagements für die Wirtschaftswissenschaften in der Nutzung der Wissensperspektive, also der wissensorientierten, ganzheitlichen, funktions- und prozess- übergreifenden Gesamtschau auf die Organisation<sup>113</sup> zur Beschreibung von organisationalen Veränderungsprozessen und zur Beurteilung von Interventionsangeboten.<sup>114</sup>

In wirtschaftswissenschaftlicher Perspektive hat der nutzenorientierte Umgang mit Wissen eine lange Tradition, obschon "Knowledge Management" als Terminus erst in der Mitte der siebziger Jahre auftaucht. Bis dahin war und seitdem ist Wissen und seine Gestaltung in Organisationen auch Gegenstand einer Reihe größerer wirtschaftswissenschaftlicher Forschungs- und Praxisfelder<sup>115</sup>, die unter der Formel des Wissensmanage-

<sup>&</sup>lt;sup>111</sup> Vgl. Wittmann (1977: 590), siehe auch den tabellarischen Vergleich materieller vs. immaterieller Produktionsfaktoren in Rehäuser/Krcmar (1996: 11).

<sup>&</sup>lt;sup>112</sup> Für einen Überblick über Wissensdefinitionen und -klassifikationen aus wirtschaftswissenschaftlicher Perspektive siehe v.Krogh/Rogulic (1996).

<sup>113</sup> Vgl. Probst et al. (1997).

<sup>&</sup>lt;sup>114</sup> Gegenstand der Ansätze dieser Linie ist das *organisationale* Wissensmanagement, daher handelt es sich in der Mehrzahl um betriebswirtschaftliche Ausrichtungen. Neben diesen existieren jedoch auch in der Volkswirtschaftslehre seit jeher Bestrebungen, Wissen als zentrale Ressource von Volkswirtschaften hervorzuheben (Hayek 1949; Machlup 1962; Boulding 1958).

<sup>&</sup>lt;sup>115</sup> Die einzelnen Bereiche werden im folgenden getreu dem Ausruf von Trebesch zur Organisationsentwicklung: "No more definitions, please!" (Trebesch 1982; zit. n. Richter 1994: 17) mit Verweis auf

ments "synergetisch vereint" (Schneider 1996: 23f.) erscheinen sollen. 116 Hierzu zählen Organisationales Lernen (1), Organisationsentwicklung (2), Informationsmanagement (3), Organisationskulturforschung (4) und das 'Human Resource'- Management (5) (vgl. Abb. II-12).

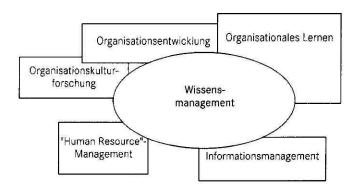


Abb. II-12: Provenienzen des Wissensmanagements in wirtschaftswissenschaftlicher Perspektive

(1) Das Organisationale Lernen<sup>117</sup> ist nicht nur in seiner Strömung wissensbasierter Ansätze<sup>112</sup>, sondern in toto als bedeutsamste Wurzel des Wissensmanagements zu identifizieren. Wissen hat als Ressource, Substrat und Ergebnis<sup>119</sup> Organisationalen Lernens Ende der achtziger Jahre mit dem Aufkommen des Paradigmas eine prominente Stellung in der Aufklärung organisationaler Erfolgsfaktoren erlangt. Ein aktiver Umgang

vertiefende Literatur ohne weitere Beschreibung verhandelt.

<sup>&</sup>lt;sup>116</sup> Siehe Schneider (1996: 23). "Wissensmanagement hat den Vorteil, alles bisher dagewesene sozusagen synergetisch zu vereinen (Lernende Organisation, Konzepte des Informationsmanagements[...]". Die Auswahl der untersuchten Forschungsbereiche ist durch wiederholte Nennungen von Verbindungen in der Literatur motivert, so z.B. Wiig (1994: 105), der betont, daß "Knowledge Management is approached from many perspectives" und eine dementsprechende Auslistung von Perspektiven vorlegt.

<sup>&</sup>lt;sup>117</sup> Die Ausführungen zum Organisationalen Lernen sind in enger Anlehnung an die Arbeiten von Wiegand (1996) und Wiegand/Roehl (1998) entstanden. Eine umfassende Definition des Organisationalen Lernens liefert Wiegand (1996: 288): "Organisationales Lernen hat stattgefunden, wenn durch

<sup>1.</sup> zustandsgebundene (Lern-)Prozesse

<sup>2.</sup> in und/oder von Organisationen

<sup>3.</sup> Wissen geschaffen wurde,

<sup>4.</sup> das die Verhaltensmöglichkeiten der Organisation c.p. vergrößert".

Wiegand (1996: 226ff.) zählt hierzu die Arbeiten von Duncan/Weiss (1979); Pautzke (1989), Huber (1991); Walsh/Ungson (1991); Pawlowsky (1992) und Nonaka (1994). Wiegand (1996) liefert auch einen erschöpfenden Überblick zu den Konzepten und Modellen Organisationalen Lernens. Strasser (1993) rückt u.a. folgende Autoren des Organisationalen Lernens in die Nähe des Wissensmanagements: Kogut/Zander (1992); March (1991) und Seely-Brown/Duguid (1991).

mit der organisationalen Wissensbasis ist im Organisationalen Lernen bereits zentrales Thema. So weisen einige Ansätze bereits in ihrem Grundverständnis Organisationalen Lernens diesbezüglich einen funktionalistischen Charakter auf: Pautzke z.B. definiert Organisationales Lernen als "Nutzung, Veränderung und Fortentwicklung einer Organisatorischen Wissensbasis" (Pautzke 1989: 89). Organisationales Lernen ist zu einem Schlüsselbegriff in Theorie und Praxis geworden, wenn es um die Überlebenssicherung von Organisationen geht. Die anhaltende Publikationsflut in der Forschung und eine stetig steigende Popularität in der Praxis scheinen dies eindeutig zu belegen (Wiegand/Roehl 1998). Blickt man zurück auf inzwischen über dreißig Jahre organisationstheoretische Forschung zum Organisationalen Lernen, dann fällt vor allem zweierlei auf. Organisationales Lernen wurde in Theorie und Praxis auf der einen Seite immer mehr zum Allheilmittel von Organisationsproblemen stilisiert. Andererseits wurde das, was unter Organisationalem Lernen zu verstehen ist, in einer großen Anzahl von Ansätzen, Modellen und Theorien immer weiter ausdifferenziert, ohne eine einheitliche konzeptuelle Grundlage zu schaffen: "The frequency with which learning is described as a critical feature of corporate behavior and growth is matched, unfortunately, by the broad scope of interpretations as to its nature, stimuli and effect" (Dodgson 1991b: 134).

Die Kritik am Organisationalen Lernen ist gleichzeitig konzeptuelle Grundlage für das Wissensmanagement in wirtschaftswissenschaftlicher Perspektive, die unter anderem aus einer Kritik am Organisationalen Lernen heraus entwickelt wurde. Dies rechtfertigt die folgende ausführlichere Darstellung von Hauptkritiklinien zum Organisationalen Lernen. 120 Hierzu gehören (a) die positiv assoziierte Analogiebildung zum individuellen Lernen, (b) die mangelnde empirische Fundierung Organisationalen Lernens und vor allem (c) das Problem genereller Gestaltungsmaßgaben im Organisationalen Lernen.

(a) 'Lernen' ist als Analogiebildung vom individuellen zum Organisationalen Lernen als Fortschritt, Entfaltung oder Wendung zum Besseren positiv konnotiert (Krebsbach-Gnath 1992). Es wird als aktive Auseinandersetzung mit der Umwelt verstanden, bei der das abstrakte Gebilde 'Organisation' liebenswerte Eigenschaften und Fähigkeiten als Zuschreibungen erhält. Diese Analogiebildung ist trügerisch, irreführend und oftmals konzeptionell kontraproduktiv. Im Kontext individueller Lerntheorien wird ein erfolgreicher Lernprozeß identifiziert, wenn ein Individuum in der gleichen Situation dem Beobachter besseres, sinnvolleres oder effizienteres Verhalten demonstriert

<sup>119</sup> Vgl. Willke (1998b: 39): "Lernen ist der Prozeß, Wissen das Ergebnis".

(Weick 1991). Bei der Übertragung dieser Perspektive auf die Organisationsebene hieße dies, daß Organisationen gelernt haben, wenn sie die gleiche Umwelt besser bewältigen können. Unter der Annahme der Existenz turbulenter Umwelten ist ein solches Verständnis von Lernen als problematisch zu bewerten. Nicht zuletzt ist der Begriff des 'Lernens' so allgemein, daß jeder fast alles darunter subsumieren kann, was der Steigerung der Effizienz und Effektivität von Organisationen dient (vgl. kritisch und praxisbezogen: Berggren 1994).

(b) Die gesamte Diskussion Organisationalen Lernens hat virtuellen Charakter und verbleibt theoretisierend, da eine ernstzunehmende empirische Basis nicht existiert. Intensive Einzelfallstudien, bei denen Lernprozesse und deren Ineinandergreifen untersucht werden, sind Mangelware; hier ist besonders Dodgsons detaillierte Untersuchung einer kleineren biotechnischen Unternehmung zu nennen (1991a). Die Generalisierbarkeit solchermaßen gewonnener Untersuchungsergebnisse ist anzuzweifeln. Qualitative Befragungen von Topmanagern zum Lernen ihrer Unternehmen sind forschungsökonomischer und werden daher auch häufiger durchgeführt (Raske/Dierkes 1994); hier ist eine Untersuchung der Prozesse Organisationalen Lernens realistischerweise kaum möglich, und die Definitionsmacht, was Organisationales Lernen überhaupt ist und wann es stattgefunden hat, wird (zu) stark den Befragten überlassen. Weiterhin existieren qualitative und quantitative Untersuchungen des Lernens und der Informationsverarbeitung von Gruppen und Subsystemen der Organisation, die aber unter der Bezeichnung Organisationalen Lernens firmieren (Cangelosi/Dill 1965; zusammenfassend Argote/McGrath 1993). Dies sind relativ unsystematische Integrationen von persönlichen Erfahrungen/Untersuchungen des Vertreters eines Ansatzes, der gleichzeitig als Interventionist bzw. Unternehmensberater agiert (Argyris 1982a; Senge 1990).

Neuerlich fällt eine Fülle von Fallstudien in der praxisorientierten Forschung auf, die im Sinne der oben angeführten positiven Konnotation von Lernen Veränderungsprojekte aus den unterschiedlichsten Zusammenhängen mit dem Label 'Organisationales Lernen' versehen. Wesentlich ist, daß mit dieser empirischen Basis keine Aussagen zum Zusammenwirken unterschiedlicher Lernprozesse in großen, komplexen Organisationen getroffen werden können und wenig zur empirischen Fundierung von Ansätzen Organisationalen Lernens beigetragen wird.

(c) Da Organisationalem Lernen von zahlreichen Autoren sowohl Praxisrelevanz als auch ein beträchtliches Gestaltungspotential unterstellt wird, ist zunächst das Gestal-

<sup>120</sup> Siehe auch Wiegand (1996) und Wiegand/Roehl (1998).

stungspotential des organisationstheoretischen Wissens zum Organisationalen Lernen als verbleibender Kritikpunkt genauer zu besehen. Es stellt sich die Frage, ob organisationstheoretisches und damit abstrakt-konzeptionelles Wissen überhaupt in die Organisationspraxis diffundieren kann: "What counts as theoretical knowledge in the theoretical sphere may only be loosely coupled to the world of practice" (Astley 1985: 510). Solche lose Kopplung ist vor allem auf die völlig unterschiedlichen "frames of reference" von Organisationsforschern und Managern zurückzuführen.

Diese immanenten Schwierigkeiten der Übertragung organisationstheoretischen Wissens in die Praxis lassen sich unter anderem auf die allenfalls induktive, handlungsentlastende Rezeption der meist fremdproduzierten organisationstheoretischen Deutungsangebote zurückführen (Beck/Bonß 1989). Insbesondere bezüglich des Organisationalen Lernens scheint sich dieses Übertragungsproblem deutlich zu verschärfen. Garvin (1993) bemerkt in einer der ersten fundamental kritischen Publikationen zum Organisationalen Lernen, daß der Praktiker mit der Umsetzung der theoretischen Konstrukte allein gelassen werde, weil die hinter der "high philosophy" Organisationalen Lernens liegenden "gritty details of practice" verschwiegen werden (Garvin 1993: 1).

Das Etikett 'Organisationales Lernen' suggeriert außerdem, daß es 'das' richtige, bzw. effiziente Organisationale Lernen gibt. Grundsätzlich ist in Frage zu stellen, ob es überhaupt zulässig und sinnvoll ist, konkrete Gestaltungsoptionen zu identifizieren, die für alle Organisationen, unabhängig von ihrer Größe, Rechtsform, Strategie, Geschichte etc. relevant sein können. Generelle Gestaltungoptionen und -vorgaben werden durch das Phänomen beschränkt, das Wiegand (1996: 538) als Zustandsgebundenheit Organisationalen Lernens bezeichnet. Denn obwohl alle Organisationen denselben wenigen generellen Lernprinzipien bzw. -beschränkungen unterliegen (vgl. Kap. III.1.2.2), sind alle Organisationen zu einem bestimmten Zeitpunkt unterschiedlich. Jede Organisation hat einen spezifischen, einzigartigen (Lern-)Zustand und ist so als Speicher des in seiner Gesamtheit organisationsspezifischen Wissens zu verstehen. Das bedeutet, daß alle Organisationen zu einem bestimmten Zeitpunkt unterschiedlich lernen. Sie verwenden also ein je spezifisches Spektrum von Prozessen Organisationalen Lernens. Insgesamt ist diese Einzigartigkeit die Folge des dynamischen, komplexen Wechselspiels verschiedener Wissensformen und Lernprozesse, was sich in den emergenten Entwicklungsgeschichten sozialer Systeme niederschlägt. Die Gestaltungsoptionen und das Management Organisationalen Lernens sind in diesem Sinne sowohl organisationsspezifisch als auch zustandsgebunden. Es hängt vom organisationsinternen oder -externen Beobachter/Berater/Interventionisten ab, ob und in welcher Präzision die Unterschiedlichkeit der Organisationen hinsichtlich der Wissensformen und der Prozesse Organisationalen Lernens erkannt und für gezielte Interventionen genutzt wird.

Ein eindrucksvolles Beispiel für die unzureichend präzise Interventionsorientierung Organisationalen Lernens liefert Argyris (1993). Organisationale Veränderung, also der Übergang vom single- zum double-loop-learning ist für Argyris nur durch organisationsexterne Berater zu erreichen. Die Schlüsselfigur hierfür ist der Interventionist. Seine Instrumente sind Interviews, er erarbeitet und enthüllt theories in use und espoused theories und klärt defensive Routinen. Er ist ein Researcher-Interventionist, der die Führungskräfte zu Reflexion und dem Erlernen von Reflexion anregt, indem er beispielsweise Paradoxien verschreibt. Nach der Kette Betroffenheit – Reflexion – neue Handlungsentwürfe präsentiert sich das Interventionsmodell zunächst als praxisfähig. Über Ansatzpunkte gehen diese Gestaltungshinweise jedoch bei genauerer Hinsicht nicht hinaus: Zu unpräzise sind die Charakteristika und Qualifikationen des Interventionisten, der aufgrund seines "Geheimwissens" (Wiegand 1996: 222) und der von Argyris nicht beantworteten Frage, wie dieses zu erwerben ist, zum blinden Fleck des Ansatzes wird (Nonaka 1994; Wiegand/Roehl 1998).

An die Debatte des Organisationalen Lernens wurden in dem Moment unzählige Hoffnungen und Visionen organisationaler Veränderung geknüpft, als sie aus dem rein akademischen Diskurs in die Welt praxisorientierter Forschung aufbrach, um dort die Verknüpfung von Lernen und Effizienz zu zementieren. Von dort aus war es nur ein kleiner Schritt in die Praxis selbst, von der dann wiederum ein immenser Sog auf die Forschung auszugehen schien, wo angesichts begrifflicher Beliebigkeiten und der mangelnden Einlösung von Versprechen inzwischen Enttäuschung Raum greift. Organisationales Lernen ist ungewollt zu einem Lehrstück über die Prozesse der Entstehung eines Managementbuzzwords und seiner theoretischen Verflechtungen und Fundierungen geworden. Die an der Erzeugung solcher Phänomene beteiligten wissenschaftlichen und praxisorientierten Institutionen sowie firmeninterne Befürworter halten sich an der griffigen Formel solange fest, wie sie nützt, also sich in Veröffentlichungen umsetzen und als Beratungsansatz verkaufen läßt oder auch zur eher abstrakten Sinnstiftung in Organisationen beiträgt.

Das Interesse am Thema Wissen in Organisationen blieb von dieser Kritik unberührt. Vielmehr wurde und wird Lernen in der Organisation gleichwie der Organisation als eine unter vielen Möglichkeiten gesehen, Wissen zu entwickeln und Wissensnutzung zu effizieren. So wurde die Kritik an der mangelnden Umsetzbarkeit des Organisationalen Lernens zu einer der Grundlagen des Wissensmanagements: Die Mehrzahl der

Ansätze des Wissensmanagements sind explizit gestaltungsorientiert, in einigen wird sogar ein direkter Zugriff auf die Ressource Wissen vorgeschlagen. Dies mag der Grund für die erhebliche Resonanz des Wissensmanagements in der Praxis sein. Probst et al. (1997: 45) grenzen Wissensmanagement von Organisationalem Lernen in diesem Sinne auch "in erster Linie anhand seiner Anwendungsorientierung ab. Während Organisationales Lernen Veränderungsprozesse der organisationalen Wissensbasis beschreibt, verfolgt Wissensmanagement also eine Interventionsabsicht". Wissensmanagement als manageable Processes des organisationalen Lernens zu sehen, liegt nahe: Wissen ist Ergebnis und Ausgangspunkt jeglichen Lernens.

(2) Organisationales Lernen wird häufig als das Organisationsentwicklung ablösende Paradigma bezeichnet (Schreyögg/Noss 1995). Die Perspektiven beider Forschungsfelder sind bei genauerer Analyse jedoch bereits in ihrer Grundkonzeption zu verschieden, um in dieser Weise verglichen werden zu können<sup>121</sup>. Wohlgemuth (1991: 54-80) definiert, u.a. in Anlehnung an Trebesch (1982), Organisationsentwicklung zusammenfassend als methodische Interventionsstrategie, die durch Beratung eingeleitet wird. Sie dient der Erleichterung und Intensivierung der Entwicklung von Organisationen unter Berücksichtigung sowohl personaler/interpersonaler als ral/technologischer Aspekte. Der Mensch wird dabei als wichtigstes Element der Organisation betrachtet. Beabsichtigt wird die Förderung der Partizipationsmöglichkeiten, das Lernen durch Erfahrung, die Persönlichkeitsentwicklung der beteiligten Menschen, die Erhöhung der Leistungsfähigkeit und der Flexibilität der gesamten Organisation. Während die Organisationsentwicklung als relativ einvernehmliche Abstraktion von Instrumenten zur Entwicklung von Organisationen (Staehle 1991a: 868ff.) entstand und zu verstehen ist 122, trat Organisationales Lernen bereits in seinen Anfängen

<sup>121</sup> Einen Überblick über Stand und Zukunft der Organisationsentwicklung liefert Richter (1994). Zu den Schwierigkeiten einer generellen Abgrenzbarkeit von Organisationsentwicklung und Organisationalem Lernen siehe Wiegand (1996: 148), der diesbezüglich vor allem die geschichtlichen Verortungen beider Theoriestränge in Gruppen- und Aktionsforschung hervorhebt. Für die Organisationsentwicklung kann die Auseinandersetzung mit Organisationalem Lernen jedoch folgende Konsequenzen haben (Lundberg 1989: 66, 76ff.; auch Meyers 1990; Wiegand 1996): Sie sollte sich nicht mehr nur mit geplanten Interventionen unter Einbeziehung verhaltenswissenschaftlicher Erkenntnisse beschäftigen; OE-Berater müssen ihre Beratungskompetenzen ausbauen; der Zeitaspekt und der Kontext von OE-Maßnahmen gewinnen eine größere Bedeutung; die (meist humanistischen) Grundannahmen der Organisationsentwicklung sind zu restriktiv; Organisationsentwicklung muß sich stärker mit eher schrittweisen Veränderungen auseinandersetzen; Organisationales Lernen kann grundsätzlich zur Kritik an der Theorie und Praxis der Organisationsentwicklung genutzt werden.

<sup>&</sup>lt;sup>122</sup> Zum daraus resultierenden Wunsch nach einer integrierenden Theorie innerhalb der Organisationsentwicklung siehe Richter (1994: 222). Auch Wiegand (1996: 150) spricht bei der Organisationsentwicklung eher von einem "Katalog von Maßnahmen und Techniken zur Unterstützung des Lernens *in* Organisationen" als von irgendeiner Form theoretischer Fundierung.

als abstrakte Konstruktion auf, der es seit jeher an Maßgaben zur praktischen Umsetzung mangelt (s.o.).

Insgesamt ist die Organisationsentwicklung weniger ein theoriegeleiteter Interventionsansatz, als vielmehr ein mehr oder weniger emergentes Produkt zahlreicher, insbesondere sozialpsychologischer und durch gesellschaftliche Veränderungsprozesse geprägter Forschungs- und Anwendungsbemühungen. Entsprechend stellen Sanzgiri/Gottlieb (1992) eine Beeinflussung der Organisationsentwicklung u.a. durch die ökonomischen, sozio-kulturellen und politischen Rahmenbedingungen der letzten 50 Jahre fest (vgl. auch Mirvis 1988). Nach Bushe/Shani (1991: xiii) hat sich die Organisationsentwicklung als Antwort auf die Exzesse und das Scheitern bürokratischer Organisationsformen durchzusetzen begonnen. 123

Die Gestaltungs- und Veränderungsorientierung der Organisationsentwicklung als "langfristige Bemühung, die Problemlösungs- und Erneuerungsprozesse in einer Organisation zu verbessern" (French/Bell 1990: 31), legt viel eher nahe, eine Verbindungslinie zum Wissensmanagement zu ziehen. Hinsichtlich der Instrumente des Wissensmanagements erscheint dies gerechtfertigt, denn die Ursprünge einer ganzen Reihe von Instrumenten des Wissensmanagements sind in der Organisationsentwicklung zu verorten (siehe inbes. Kap. II.2.2.2.4). Die starke normative Orientierung der Organisationsentwicklung bezüglich Menschenbild, Vertrauen u.ä. 124 fehlt auf den ersten Blick bei der Mehrzahl der Ansätze des Wissensmanagements, bei genauerer Hinsicht jedoch finden sich auch hier einige Ansätze, die durchaus normative Komponenten enthalten. 125

(3) Das Informationsmanagement<sup>126</sup> nimmt – ebenso wie Wissensmanagement in wirtschaftlicher Perspektive – seinen Ausgangspunkt in der Bewirtschaftung eines immateriellen Produktionsfaktors. Aufgabe des zunächst als Information Resource Management (Horton 1981) bezeichneten Forschungs- und Praxisbereiches ist es, die Planung, Kontrolle und Organisation des Informationseinsatzes, der einzelnen Informationssysteme und der Infrastrukturen für Informationsverarbeitung und Kommunikation in einer

<sup>&</sup>lt;sup>123</sup> Deswegen sei die eigentliche Geburtsstunde der Organisationsentwicklung auf das Ende der sechziger Jahre zu datieren. Dagegen spricht, daß die für die Organisationsentwicklung in den sechziger und siebziger Jahren charakteristische humanistisch-normative Orientierung bereits in den ersten Konzepten der Aktionsforschung und der Gruppendynamik angelegt ist, Popularisierung und konzeptionelle Grundlegung der Organisationsentwicklung also 20 Jahre auseinander liegen.

<sup>124</sup> Siehe die Werthaltungen der Organisationsentwicklung bei Tannenbaum/Davis (1969: 69ff.).

<sup>&</sup>lt;sup>125</sup> Zu den "positiven Grundwerten" (Schneider 1996: 23) des Wissensmanagements siehe beispielsweise die normativen Verhaltensregeln für *Knowledge Cowboys* bei Romhardt (1998: 285).

<sup>&</sup>lt;sup>126</sup> Überblicke über Definitionen und Konzepte des Informationsmanagements liefern Heinrich (1996) und Krcmar (1997).

Organisation zu erforschen resp. zu leisten (Wollnik 1988). Die Ähnlichkeit mit einigen Ansätzen des wirtschaftswissenschaftlich orientierten Wissensmanagements ist besonders auffallend, wenn Seibt (1993: 7f.) die Nutzung von Information in die Aufgabenbeschreibung des Informationsmanagements einschließt: "[Zum Informationsmanagement, H.R.] gehört die professionelle Nutzung von internen und externen Informationen sowie die gezielte Entwicklung der Informationsverarbeitungsfähigkeit einer Organisation mit dem Ziel, Veränderungen in relevanten Umweltsegmenten rechtzeitig zu erkennen und die Leistungsfähigkeit von innerorganisatorischen Produktionsund Anpassungsprozessen zu steigern".

In der Wirtschaftsinformatik<sup>127</sup> wird Wissensmanagement daher auch als Teilaufgabe (Seibt 1993) oder Einschluß<sup>128</sup> des Informationsmanagements gesehen. Wissensmanagement wird in verschiedenen Ansätzen als direkte Weiterentwicklung des Informationsmanagements verstanden (Rehäuser/Krcmar 1996: 2). Abzugrenzen ist Wissensmanagement gegen Informationsmanagement vor allem bezüglich dreier wissensspezifischer Faktoren (Roithmayr 1996). Die kognitive Dimension, Unternehmenskulturdimension und die Verhaltensdimensionen stellen in der Mehrzahl der Ansätze des Wissensmanagements wichtige Bestimmungsgrößen dar, fehlen aber beim Informationsmanagement. Weiteres Abrenzungskriterium ist für Röpnack (1997: 15) die unterschiedliche betriebswirtschaftliche Fokussierung. Das Informationsmanagement hat im Sinne einer Ermöglichungsfunktion den Leistungserstellungsprozeß im Mittelpunkt des Interesses, also die Versorgung der Geschäftsprozesse mit Information. Das Wissensmanagement hingegen verfolgt einen gänzlich anderen Ansatz, indem die Ressource Wissen vor allem in den Köpfen der Menschen als wertvoll erkannt und als möglicher strategischer Wettbewerbsfaktor angesehen wird. Die Vorgehensweise kehrt sich hiermit um: Im Wissensmanagement werden erst, nachdem festgestellt wurde, in welchen Bereichen sich organisationales Wissen - etwa Kernkompetenzen - befindet, Produkte und operative Prozesse ermittelt. Besondere Hoffnung bezüglich der Unterstützung des Informationsmanagements in Richtung einer verstärkten Wissensorientierung knüpfen eine ganze Reihe von Autoren an elektronische Kommunikationsinfrastrukturen, speziell an die Entwicklung von Intranets (etwa Krcmar 1997; Röpnack 1997; vgl. auch Kap. II.2.2.2.1).

<sup>&</sup>lt;sup>127</sup> Wirtschaftsinformatik liegt als Informationsmanagement institutionalisierende Disziplin zwischen der wirtschaftlichen und ingenieurswissenschaftlichen Entwicklungslinie. Wegen ihres ressourcenorientierten Wissenskonzeptes wird sie hier jedoch bei den Wirtschaftswissenschaften positioniert.

<sup>128</sup> Krcmar geht sogar so weit zu behaupten, daß die "ganz zentrale Frage des Wissensmanagements im Unternehmen nunmehr durch das Information Management angegangen werden muß" (1997:3).

(4) Gegenstand der Organisationskulturforschung<sup>129</sup> ist seit ihren Anfängen Ende der siebziger Jahre ein "erworbenes Wissens- und Erkenntnissystem zur Interpretation von Erfahrungen und zur Generierung von Handlungen" (Klimecki/Probst 1990: 42). Die Forschung zur Organisationskultur hat einen Wissensanteil, ebenso wie Wissensmanagement in wirtschaftlicher Perspektive meist einen Kulturanteil hat. 130 Organisationskultur wird ein erheblicher Anteil an Verhaltenssteuerung in und von Organisationen zugesprochen. Prominenteste Beispiele sind diesbezüglich die von Peters/Waterman (1982) untersuchten Organisationen, bei denen die Variable Organisationskultur erfolgreiche von weniger erfolgreichen Organisationen trennt. Konzepte der Gestaltung und Steuerung von Organisationskulturen sind bedeutsame und gleichzeitig äußerst heikle Forschungs- und Interventionsfelder. Direkte Steuerung muß an der impliziten und unbewußten Natur organisationskulturellen Wissens<sup>131</sup> scheitern: "You can't get there from here"! (Wilkins/Patterson 1985; zit. n. Sackmann 1990: 164). Korridore kontextueller Intervention in Organisationskulturen lassen sich nur unter der Annahme öffnen, daß Organisationskulturen gleichzeitig Kulturen sind und kulturelle Aspekte haben, also als dynamische Systeme verstanden werden, die als Selektions- und Interpretationsfilter dienen, welche im alltäglichen Arbeitsprozeß zur Komplexitätsreduktion beitragen (Sackmann 1990).

Als Instrumentarium des Kulturmanagements<sup>132</sup> lassen sich einerseits Bewußtwerdungsprozesse in der Tradition der Organisationsentwicklung<sup>133</sup>, die kulturelle Sensibilität fördern, andererseits aber auch Personalplanung und -selektion, Mitarbeitereinführung, Aus- und Weiterbildung oder Incentives interpretieren, die unter bestimmte

.

<sup>129</sup> Organisationskulturforschung ist ebenso Gegenstand soziologischer Theoriebildung. Vgl. Smircich (1983) oder auch Kilman (1985). Variantenreiche Überblicke zur deutschsprachigen Organisationskulturforschung liefern Lattmann (1990), Dülfer (1988) und Ebers (1985), im angloamerikanischen Sprachraum weiterhin Schein (1992). Daß die Organisationskulturforschung dem Wissensmanagement eine Renaissance zu verdanken hat, zeigen u.a. Probst et al. (1997: 349f.). Sie sehen in der "Wissenskultur" einer Organisation den wichtigsten Faktor der Verankerung des Wissensmanagements. <sup>130</sup> Nonaka/Takeuchi (1995) heben die Verdienste der Organisationskulturforschung bei der Klärung der wichtigen Rolle des tacit knowledge hervor, schränken aber deren Reichweite in bezug auf das Wissensmanagement dahingehend ein, daß kreative Potentiale zuwenig beachtet und Menschen daher als "information processor", nicht als "information creator" (Nonaka/Takeuchi 1995: 42) gesehen werden. Darüber hinaus findet in der Organisationskulturforschung ihrer Auffassung nach eine passive Charakterisierung der gesamten Organisation im Verhältnis zu ihrer Umwelt statt, was wiederum ihre Potentiale zur schöpferischen Veränderung unterbelichtet.

<sup>&</sup>lt;sup>131</sup> Siehe u.a. Probst (1990: 42): "[Organisations-, H.R.] Kultur ist implizit, teilweise unbewußt, nicht direkt sichtbar. Sie ist selbstverständlich und quasi undiskutierbar".

<sup>&</sup>lt;sup>132</sup> Vgl. Deal/Kennedy (1982); Peters/Waterman (1982) und zu den kritischen ethischen Implikationen der "patenten Rezepte" eines organisationalen Kulturmanagements Ulrich (1990).

<sup>&</sup>lt;sup>133</sup> Zum Zusammenhang von Organisationsentwicklung und Organisationskultur siehe Hornstein et al. (1971: 343): "The Process of OD can be defined as the creation of a culture [...]".

kulturelle Gesichtspunkte gestellt werden (Sackmann 1990: 168ff.). Auch diese beliebig erscheinende Besetzung traditioneller Steuerungsinstrumente unter dem jeweiligen organisationstheoretisch positionierten Fokus teilen beide Forschungsfelder. Die kulturorientierten Steuerungsversuche in Organisationen können bislang in der Mehrzahl als gescheitert gelten: "[Man, H.R.] mußte [...] feststellen, daß sich die Organisationskultur mit ihrer Thematisierung auf eine neue Ebene, nämlich auf die Ebene der Beobachtung und Einschätzung dieser Thematisierung verschob und sich in keiner Weise geneigt zeigte, sich im Sinne der Absichten des Managements funktional einsetzen zu lassen" (Baecker 1998: 6).

(5) 'Human Resource'- und Personalmanagement<sup>134</sup> sind die wohl ökonomistischsten der anliegenden Forschungsfelder des Wissensmanagements<sup>135</sup>: "As products, markets, and organizations become more complicated, the value of knowledgeable employees increases. Knowledge and skill deficites hurt organizations in many ways" (Bolman/Deal 1997: 125). Eine Gleichsetzung von Wissen und Geld tritt hier am deutlichsten zutage. Aus Sicht des Personalmanagements ist Wissen das "Gold in den Köpfen" (Pawlowsky/Bäumer 1996: 196)136, das es zu explizieren und in den cash flow der Organisation zu integrieren gilt. Die institutionalisierte Obhut von Qualifikation, Kompetenz und Bildung liegt traditionell bei den Personal- und Weiterbildungsabteilungen der Organisationen. In Fortführung dieser fachspezifischen Logik liegt es nahe, diese als "Ansatzpunkt und 'Einfallstor' für die Implementierung eines betrieblichen Wissensmanagements" zu begreifen (Pawlowsky/Bäumer 1996: 188). Nicht zuletzt entstammen eine Vielzahl der Instrumente der Wissensorganisation (vgl. insbesondere Kap. II.2.2.2.4) aus den Bereichen Personalentwicklung, -akquisition und Weiterbildung. Aus dieser Perspektive ist Personalmanagement (z.B. in Gestalt der Weiterbildung) auch Wissensmanagement, schließlich werden in den Personalentwicklungsprogrammen der Organisationen Wissenspotentiale gestaltet (Staehle 1991a: 804), um die Organisation responsiv und wettbewerbsfähig<sup>137</sup> zu machen. Gegen diese Gleichsetzung von Personal und Organisation ist jedoch mit Willke (1996a: 192) zu argumentieren, daß es nicht genügt, Personal zu entwickeln, um die Organisation zu ent-

<sup>&</sup>lt;sup>134</sup> Einen Überblick über die Ansätze des Personalmanagements liefern u.a. Wunderer/Kuhn (1993) oder Lattmann (1987).

<sup>&</sup>lt;sup>135</sup> Zum Zusammenhang von Personal- und Wissensmanagement siehe Wiig (1994: 192) und Pawlowsky/Bäumer (1996: 187). Vgl. auch Röpnack (1997: 15), der die Interdisziplinarität des Wissensmanagements beispielhaft mit der Beziehung von Personalführung und -motivation zur Wissensnutzung begründet.

<sup>136</sup> Siehe auch Palass (1997: 1) die von einem "Schatz in den Köpfen" spricht.

<sup>137</sup> Siehe u.a. Thom/Winkelmann (1984).

wickeln. Damit ist die Hauptdifferenz von Personalmanagement und Wissensmanagement umrissen. Die Analyseebene von letzterem ist in den meisten Fällen organisational, d.h. sie schließt die in der Organisationsentwicklung bereits angesprochene Veränderung geltender Regeln in der Organisation ein.

Im folgenden werden 11 ausgewählte Konzepte und Modelle des Wissensmanagements in der wirtschaftlichen Perspektive vorgestellt: Die Arbeiten von Güldenberg (1), Hoffmann/Patton (2), dem Internationalen Institut für Lernende Organisation und Innovation (ILOI) (3), Nonaka et al. (4), Pawlowsky et al. (5), Probst et al. (6), Rehäuser/Krcmar (7), Schmitz/Zucker (8), Schneider (9), Schüppel (10) und Wiig (11) werden anhand der in Kapitel II.2.1.1 vorgestellten Systematisierungsdimensionen analysiert.

### (1) Wissensmanagement und Wissenscontrolling in lernenden Organisationen Güldenberg (1997a, 1997b)

Wissensmanagement wird im betriebswirtschaftlich gelagerten Ansatz Güldenbergs als "Führungssystem" verstanden, das auf der Grundlage eines Modells der "lernenden Organisation als wissensbasiertes System" (Güldenberg 1997a: 217, 180) in zwei Subsysteme unterteilt wird: einem Management- und einem Controllingsystem. Der Autor entwirft ein eklektisches Modell des Wissensmanagements für Organisationen mit den Aufgaben Wissensgenerierung (internes Wissen nutzen, neues Wissen gemeinsam nutzen, externes Wissen beschaffen), Wissensspeicherung (natürliche, künstliche und kulturelle Speichersysteme), Wissenstransfer (direkt/indirekt) und Wissensanwendung (Kommunikationen, Handlungen, Entscheidungen) (ebd. 1997a: 246).<sup>138</sup> Akteure des diesem Wissensmanagements sind in Ansatz "einzelne Personen (Unternehmer/Manager) oder Gesamtheiten von Personen (Unternehmensführung/ Management)", die für Entscheidungen u.a. bezüglich der "Lenkung" des Systems Verantwortung zu tragen haben. Als Abgrenzung zu einem technisch oder personell orientierten Wissensmanagement ist die Akteurslokalisation eindeutig der Unternehmensführung orientiert (ebd. 1997a: 244).

Trotz der weitflächigen Grundlagen aus Erkenntnistheorie, Neurobiologie oder Lernpsychologie und einem systemtheoretischen Grundverständnis (ebd. 1997a: 31f.) der

\_\_\_

<sup>&</sup>lt;sup>138</sup> Auffällig sind Redundanz und Ebenenverschiebung dieser Einteilung. Aufgaben mit handlungsleitendem Charakter überschneiden sich mit Systemdeskriptionen. Teilweise werden die Aufgaben mit Instrumenten im Sinne der o.g. Definition versehen (Wissensgenerierung), ein anderes Mal ist dies nur selektiv (Wissensspeicherung) oder gar nicht der Fall (Wissensanwendung). 'Wissensnutzung' wird beispielsweise einmal unter der Überschrift "Wissensgenerierung" instrumentiert und ein anderes Mal in

Arbeit nimmt sich der Wissensbegriff Güldenbergs recht mechanistisch und am Prozeß der Informationsverarbeitung orientiert aus (ebd. 1997a: 161): "Unter Wissen verstehen wir [...] die Gesamtheit aller Endprodukte von Lernprozessen, in denen Daten als Informationen wahrgenommen und Informationen in Form von strukturellen Konnektivitätsmustern in Wissensspeichern niedergelegt werden". Die theoretische Handlungsperspektive geht grundsätzlich von einem ziel- und zweckgerichteten Handeln in Organisationen aus. 139 Organisationale Eigenheiten wie Irrationalitäten werden lediglich selektiv als (soziale) Barrieren des Wissensmanagements (Desinteresse, negative Einstellungen etc.) thematisiert, die es zu reduzieren gilt. Dem entsprechend ist das Interventionsverständnis Güldenbergs an einem Effizienzbegriff orientiert: Barrieren des Wissensmanagements werden zwar für zwei der Aufgaben (Wissensgenerierung und die Beschaffung externen Wissens) thematisiert (Angst, Macht etc.), aber nicht als Teil einer systemischen Aktion/Reaktion 141 begriffen, sondern als durch die Instrumente selbst reduzierbar angesehen (ebd. 1997a: 249).

Instrumente werden in diesem Ansatz "beispielhaft, ohne Anspruch auf Vollständigkeit" (ebd. 1997a: 248) zur Bearbeitung der jeweiligen Aufgaben ohne jede weitere inhaltliche Erläuterung dieser Anbindung vorgeschlagen: "[Die Beispiele zur instrumenteseitigen Ausgestaltung, H.R.] sind so gewählt, damit dadurch insbesondere die praxisnahen Möglichkeiten eines Wissensmanagements in lernenden Organisationen sichtbar werden" (ebd. 1997a: 248). 142 Den Instrumenten wird ein entsprechend der zugeordneten Managementaufgabe angenommener Wirkungsbereich zugesprochen. Die Instrumente zur Nutzung internen Wissens innerhalb der Wissensgenerierung umfassen Mind Mapping, Vorschlagswesen und eine "Entlohnung nach Wissensumschlag". Zur gemeinsamen Entwicklung von Wissen werden Lernprojekte, Lernstatt, Lernlaboratorien vorgeschlagen. Die externe Beschaffung von Wissen soll durch das Lernen von Experten (externe Beratung), Lernen von externen Partnern (Benchmarking) oder von immateriell-rechtlichen Wissensträgern ermöglicht werden. Wissensspeicherung wird durch Datenbanken, Expertensysteme und "neuronale Netzwerke" instrumentiert. Wissenstransfer unterstützen Weiterbildung, Qualitätszirkel und Lernpartnerschaften und für die Gewährleistung indirekten Wissenstransfers werden Job Rotation und Job Redesign vorgeschlagen (ebd. 1997a: 248ff.).

abstrakterer Form unter der Aufgabe "Wissensanwendung".

<sup>&</sup>lt;sup>139</sup> Dies gilt besonders für das Controllingsystem des Ansatzes.

<sup>&</sup>lt;sup>140</sup> Zum Problem der Rationalitätsannahme im Wissensmanagement siehe ausführlich Kap. II.1.3.

<sup>141</sup> Vgl. hierzu ausführlich das Kap. III.1.2.2.

<sup>&</sup>lt;sup>142</sup> Dies ist trotz der Darstellung von Instrumenten und Methoden des Wissensmanagements als "Fundament" des Wissensmanagement-Systems (Güldenberg 1997a: 301) des Autors der Fall.

Der Ansatz des Wissens-Controllings Güldenbergs ist eine direkte Adaption des betriebswirtschaftlichen (Finanz-)Controlling-Begriffs auf die "Inhalte der organisationalen Wissensbasis" (ebd. 1997a: 330), deren Hauptaufgabe in der "Steigerung organisationaler Intelligenz" liegt<sup>143</sup> und die Koordinations-, Integrations-, Informations- und Innovationsfunktion haben.

# (2) Knowledge Management for an Adaptive Organization Hoffmann/Patton (1996)

Das praxisorientierte Konzept des Wissensmanagements von Hoffmann/Patton ist als eine Art Leitfaden für die Implementierung von Wissensmanagementaktivitäten zu verstehen. Es werden strategische vs. operationale Zielsetzungen des Wissensmanagements unterteilt (ebd. 1996: 6f.). Zu den strategischen Zielen gehört es, allen wertschöpfenden Organisationsmitgliedern ein begriffliches Rahmenkonzept zu geben, das es erlaubt, die wissensbezogenen Profit- und Wachstumspotentiale der Organisation zu verstehen und die eigene Teilnahme an ihnen zu definieren. Die internen Informationsquellen der Organisationen sollen darüber hinaus entwickelt und ihr Nutzen im Sinne der Wertschöpfung maximiert werden. Weitere strategische Ziele sind das Anzapfen externer Wissensquellen (Universitäten, Joint Ventures u.ä.), um besseres Wissen und ein verbessertes Verständnis bezüglich der organisationalen Umfelder und Märkte zu erlangen. Operationale Ziele betreffen den Abbruch künstlicher Abteilungsbarrieren und die Überbrückung von Lücken, welche die Organisation von Partnern, Zulieferern, und Kunden trennen. Weiterhin sind demokratischer Informationszugang und die Notwendigkeit der Pflege von Datenbanken angesprochen.

Den Autoren zufolge kann es keine organisationsweit gültigen Wissensmanagementlösungen geben, der Schlüssel zum Erfolg liegt in der jeweils spezifischen Ausgewogenheit von Wissensmanagement-Programmen, die sie an die Bedürfnisse, Kulturen, Strukturen und Industriebereiche angepaßt wissen wollen: "Cookie-cutting solutions that recommend specific positions on a spectrum without extensive knowledge of the company will not be effective" (ebd. 1996: 11). Also werden spezifische Implementierungsvorschläge gemacht, die sich in vier Aktivitäten konstituieren: Erstens die Identifikation des jeweiligen Bedürfnisses und die Setzung entsprechender Ziele, zweitens die gleichzeitige Fokussierung von organisationalen und menschlichen Faktoren (z.B. durch die Verteilung von Wissensincentives), drittens die Definition der elektronischen Wissensarchitektur und entsprechender Nutzerkontexte (gemeinsam mit den Nutzern)

<sup>143</sup> Dies ist bei einer Reihe von Autoren durchaus Aufgabe des Wissensmanagements selbst (vgl. die wei-

und viertens die fortwährende, iterative Weiterentwicklung der einmal installierten elektronischen Systemarchitektur.

Die Autoren schlagen Wissenstechniken, Technologien und Instrumente vor, die schwerpunktmäßig den Informations- und Kommunikationstechnologien entstammen. 144 Von wissensbasierten Systemen und *Groupware* über Bücher und Zeitschriften bis hin zu Computermodellierungen komplexer Systeme wird hier alles angeboten. Die Instrumente werden nicht mit den formulierten Aufgaben in Beziehung gesetzt. Vor einer Unterschätzung der Schwierigkeiten von Wissensmanagement-Aktivitäten wird gewarnt: Als größte "Fallgrube" (ebd. 1996: 30) wird eine technologiegetriebene Einführungsstrategie von Wissensmanagementprojekten gesehen.

#### (3) Knowledge Management

Internationales Institut für Lernende Organisation und Innovation (ILOI) (1997)

Die empirische Studie des Internationalen Institutes für lernende Organisation und Innovation stellt aus der Befragung von 44 Unternehmen ein Programm von 42 Instrumenten des Wissensmanagements nach wissensorientierten Systematisierungskriterien zusammen. Sie vermittelt vor dem Hintergrund einer praxisorientierten Definition<sup>145</sup> von Wissensmanagement als Managementaufgabe der Sicherstellung von Wissen in der nötigen Qualität und Quantität grobe Einschätzungen zu Wissensabhängigkeit, -relevanz und -nutzung in den befragten Unternehmen.

Bemerkenswert ist die Zuschreibung von Wirkungsbereichen an die Instrumente, die pragmatisch aus den empirischen Ergebnissen extrahiert werden und unter die Wissensdichotomien intern/extern, aktuell/zukünftig, explizit/implizit und rational/erfahrungsgebunden systematisiert werden (vgl. ähnlich Schüppel 1996). Instrumente sind u.a. Vorschlagswesen, Kommunikationsforen, technische Speichermedien etc. Die Studie ist auf einem niedrigen Konzeptualisierungsniveau angesiedelt; Interventionsverständnis und Akteurslokalisation sind nicht erkennbar.

teren Ansätze in diesem Kapitel).

<sup>&</sup>lt;sup>144</sup> Die Instrumente und Technologien werden mit Fallbeispielen illustriert.

<sup>&</sup>lt;sup>145</sup> Das Konzept kommt ohne jede weitere theoretische Fundierung aus und steht stellvertetend für eine Reihe weiterer Konzepte, die empirischen Studien zum Wissensmanagement zugrunde liegen (etwa APQC 1996; Bullinger et al. 1997; IFTF 1998a).

#### (4) The Knowledge-Creating Company

Nonaka (1991b, 1992); Nonaka et al. (1994); Nonaka/Takeuchi (1995, 1997); Hedlund/Nonaka 1993)

Nonakas vielzitiertes<sup>146</sup> Modell des Wissensmanagements ist auf die Erzeugung von Wissen in Organisationen zentriert. Grundlage ist die auf Polanyi (1985) zurückgehende Unterscheidung von explizitem und implizitem Wissen.<sup>147</sup> Das Modell der *Knowledge-Creating Company* kennzeichnet vier Grundprozesse, die sich aus der Kreuztabellierung dieser Leitunterscheidung ergeben (Abb. II-13).<sup>148</sup>

	Tacit Knowledge	Explicit Knowledge
Tacit Knowledge	(Socialization) Sympathized Knowledge	(Externalization) Conceptual Knowledge
Explicit Knowledge	(Internalization) Operational Knowledge	(Combination) Systemic Knowledge

Abb. II-13: Wissensinhalte in vier Formen der Wissensumwandlung (entnommen aus: Nonaka/ Takeuchi 1995: 72)

<sup>&</sup>lt;sup>146</sup> Nonakas Modell ist wesentlicher Ausgangspunkt oder Bestandteil vieler Konzepte des Wissensmanagements, so z.B. bei Rehäuser/Krcmar (1996); Schreyögg/Noss (1997); Wiig (1993). Über die Frage, ob Nonakas Arbeit Modell- oder Konzeptcharakter hat, läßt sich streiten. Nonaka selbst spricht von der "Theory of Knowledge Creation". Dies wird von Wiegand aberkannt (1996: 258). Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, daß der Geltungsbereich von Nonakas Ansatz der Wissenserzeugung auf japanische Organisationen beschränkt ist, gleichwohl aber als Modell der Wissensorganisation idealtypisch gesetzt wird.

<sup>&</sup>lt;sup>147</sup> Zwischen Polanyis und Nonakas Definition impliziten Wissens besteht der erhebliche Unterschied, daß letzterer es als relativ direkt übertragbar ansieht (1994: 20f.). Siehe auch Wiegand (1996: 244). Vgl. allgemein hierzu Kap. II.1.2 sowie III.1.2.2.

<sup>&</sup>lt;sup>148</sup> Die Arbeit von Hedlund/Nonaka (1993) zeichnet sich hiervon abweichend durch die Hereinnahme einer weiteren Analysedimension aus, wobei sie einige konzeptuell problematische Elemente der Ansätze von Nonaka/Takeuchi nicht übernehmen (Wiegand 1996: 257). Hier werden acht Wissensarten unterschieden, die durch die Kombination von der Wissensdichotomisierung implizit/explizit und verschiedenen Analyseebenen (Individuum, Gruppe, Organisation, interorganisationale Ebene) erreicht werden. Japanische Wissensgenerierungsprozesse werden anhand dieser Formen mit westlichen verglichen.

Jeder der vier Prozesse der Wissenserzeugung erzeugt einen spezifischen Wissenstyp. Im Prozeß der Sozialisation wird implizites Wissen von Kollegen durch Beobachtung, Imitation und eine Anwendung des Beobachteten wiederum zu implizitem Wissen des Lernenden. In der Externalisation (in früheren Konzepten auch als "Articulation" (Nonaka 1992: 98) bezeichnet) wird implizites in explizites Wissen umgewandelt. Externalisierung und Internalisierung sind für Nonaka die entscheidenden Prozesse, weil "beide eine aktive Selbstbeteiligung erfordern, also persönliches Engangement" (ebd. 1992: 103). Die kollektive Externalisation impliziten Wissens wird in einem weiteren Konzept (in einem untergeordneten Prozeß) modelliert, nach dem in einem Dreisprung zunächst Widersprüche impliziten Wissens aufgedeckt werden, die dann durch Allegorien in Gleichklang gebracht werden. Hieraus schließlich wird ein gemeinsames mentales Modell gebildet. Mit dem Prozeß der Internalisierung wird die Umwandlung von explizitem Wissen zu implizitem Wissen bezeichnet, dessen Ergebnis u.a. Expertise ist. Im Prozeß der Kombination schließlich wird explizites mit neuem explizitem Wissen geordnet. Diesen Prozessen werden jeweils die Wissensformen sympathetisch, systemisch, operativ, konzeptuell zugeordnet.

Der Prozeß der Wissenserzeugung beginnt für Nonaka et al. stets beim Individuum<sup>149</sup>. Begonnen wird der Zyklus durch die Übermittlung expliziten Wissens, beispielsweise in den ersten Erfahrungen mit einem neuen Arbeitsplatz. Darüber hinaus generiert das Individuum in der Organisation personalisiertes, implizites Erfahrungswissen, dessen Qualität und Quantität (arbeitsplatz-)kontextabhängig ist (learning by doing) und sich spiralförmig über alle Ebenen der Organisation entwickelt (Abb. II-14). Dieses generierte Wissen ist 'embodied', hat also gleichzeitig körperliche und kognitive Qualitäten. Solches Wissen wird über Gruppenkommunikation (Dialogue) wieder in den Kontext der Organisation eingebracht. Dies erzeugt zum einen Vertrauen, andererseits werden auf diese Weise jeweils individuenspezifische Perspektiven externalisierten Wissens (linking explicit knowledge) 'ausgetauscht' und präzisiert.

<sup>&</sup>lt;sup>149</sup> Siehe gegen die These Nonakas den Einwand von Schreyögg/Noss (1997: 75): "Problematisch ist die ohne jedes Argument gesetzte Annahme, der Wissenserzeugungsprozeß beginne beim Individuum. Diese Annahme widerspricht offensichtlich den Grundvorstellungen der wissensbasierten Konzepte organisatorischen Lernens, wonach Wissen an Wissen anschließt [...]" und Wiegand, der die "individuumszentrierte Sichtweise von Wissen" bei Nonaka kritisiert (1996: 255). Auch Blackler 1995: 1033 kritisiert an Nonaka den "rather traditional approach": "He insists that knowledge is a specific entity, formed in the minds of individuals (albeit generated in interaction with others), and conceptually distinct from the material technologies around which organizations are structured (see Nonaka 1994). Similarly, while his concept of 'knowledge creation' pushes the distinction between knowledge and learning to its limits, he wishes to maintain a distinction between them".

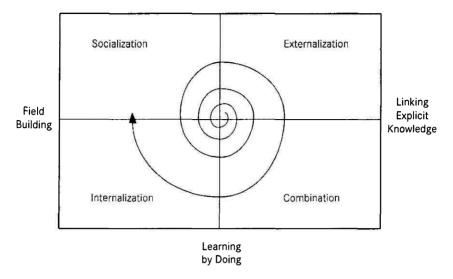


Abb. II-14: Die Wissensspirale (entnommen aus: Nonaka/Takeuchi 1995: 71)

Hiermit beginnt bereits die Explizierung von implizitem Wissen, das auch außerhalb der Gruppe relevant sein kann. Unabdingbar ist Nonaka zufolge diesbezüglich ein Minimum an redundantem impliziten Wissen. Eigentümlich ist Nonakas Begriff der Internalisation, mit dem hier die Überführung von implizitem und/oder explizitem Wissen in eine konkrete Form gemeint ist (field building). Hiermit verläßt das Wissen die Gruppe. Jeder Restrukturierungsprozeß der organisationalen Wissensbasis muß die Wissensspirale in Gänze durchlaufen. Bezieht man in diesen theoretischen Rahmen die Zeitdimension ein, entsteht ein Phasenmodell der Wissensschaffung, das die Logik der Wissensspirale in fünf sukzessiven Abschnitten abbildet (Abb. II-15).

Verschiedene Phasen dieser Prozesse werden von Nonaka et al. mit Vorschlägen von Maßnahmen unterstützt, die Instrumentcharakter aufweisen. Konkreter sind es Redundanz schaffende Instrumente der Arbeitsorganisation wie *Job Rotation*, problemzentrierte Kommunikationsteams und besonders organisierte Datenbanken, die demokratischen Zugang zum elektronisch gespeicherten Wissen der Organisation gewährleisten. Beachtenswert ist, daß Nonaka die wissensspezifischen Aspekte der vorgeschlagenen Instrumente in den Vordergrund rückt und auf ihrer Basis die Anbindung eines Instruments an die Grundprozesse der *Knowledge-Creating Company* erklärt.

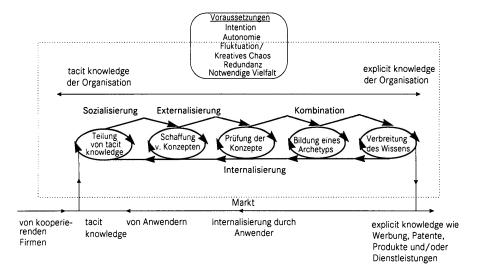


Abb. II-15: Phasenmodell des organisationalen Wissensgenerierungsprozesses (entnommen aus: Nonaka/Takeuchi 1995: 84)

Akteur der knowledge creation ist für Nonaka et al. die "Gemeinschaft der Wissensschaffung", der in hierarchiespezifischer Zuordnung sogenannte Wissenspraktiker (Mitarbeiter und Linienmanager), Wissensingenieure (Mittelmanager) und Wissensverwalter (Führungskräfte) angehören. "Die Wissensschaffung im Unternehmen setzt die Beteiligung von Mitarbeitern, Mittelmanagern und Führungskräften voraus. Jede dieser Gruppen schafft Wissen" (Nonaka/Takeuchi 1997: 171). Das Management der Wissensschaffung liegt in den Händen der Führungskräfte. Eine besondere Rolle kommt außerdem dem mittleren Management zu. In einer als "middle-up-down management" angelegten Organisationsform<sup>151</sup> soll die Übersetzung impliziten Wissens des Top-Managements und der hierarchisch untergeordneten Mitarbeiter in explizites Wissen unterstützt werden. Die selbstorganisierte Natur einer solchen Organisationsform verunmöglicht Nonaka zufolge eine rein hierarchische Kontrolle etwa durch das Top-Management. Eine weitere Form, die "Hypertext-Organization", ergänzt diese strukturell: Sie ist flach angelegt, teamorientiert und zeichnet sich dadurch aus, daß die Organisationsmitglieder zeit- und anforderungsabhängig unterschiedliche Funktionen wahrnehmen.

<sup>&</sup>lt;sup>151</sup> Zur kritischen Japanspezifik der Vorschläge Nonakas bezüglich Organisationsformen der *Knowledge-Creating Company* siehe Wiegand (1996: 256ff.).

Der Wissensbegriff<sup>152</sup> von Nonaka et al. ist von wechselnder Kontextualität. Explizites Wissen ist für Nonaka, da geringer kontextualisiert als implizites, problemlos kommunizierbar und in Datenbanken speicherbar. Im Bezug auf das eigene Modell nennt Nonaka wenige Dysfunktionalitäten – lediglich die Gegenüberstellung westlicher Modelle der Wissens-Organisation verdeutlichen einige der Annahmen von Nonaka et al. zur Intervention in die organisatorische Wissensbasis: Starre Bürokratie, disjunkte Schnittstellen, sequentielle Entwicklung und ähnliches stehen der Wissensentwicklung entgegen. Nonaka et al. betonen in der idealtypischen Beschreibung der Knowledge Creating Company in bezug auf deren Gestaltung immer wieder die Notwendigkeit von interventiver Balance: "Unser Ansatz steht [...] in deutlichem Kontrast zum Entweder-Oder-Denken, das im Westen vorherrscht" (Nonaka/Takeuchi 1997: 267).

# (5) Wissensmanagement: Ein integrativer Ansatz zur Gestaltung organisationaler Lernprozesse

Pawlowsky (1994); Pawlowsky/Bäumer (1995); Pawlowsky/Reinhardt (1997)

In dem in verschiedenen Modifikationen vorliegenden Wissensmanagement-Ansatz von Pawlowsky und Pawlowsky/Reinhardt werden Organisationen als Wissenssysteme aufgefaßt, die wiederum aus ineinander verwobenen Wissensystemen<sup>153</sup> bestehen. Letztere werden unabhängig von der jeweilig betrachteten Organisationsebene als strukturell gleichförmig angesehen. Den Autoren zufolge kennzeichnen die analytischen Dimensionen Differenziertheit, Dimensionalität und integrative Komplexität sämtliche in der Organisation und darüber hinaus existierenden Wissenssysteme. Über diese diffizile theoretische Konstruktion hinaus wird ein Modell des Wissensmanagements entworfen, das im wesentlichen auf der Annahme eines organisationalen Lernzirkels basiert (Abb. II-16).

Aufgaben des Wissensmanagements sind die zielgerichtete Gestaltung des Lernzirkels (Pawlowsky/Reinhardt 1997) und die Integration der durch die Arbeitsteilung institutionalisierten vertikalen, horizontalen und temporalen Differenzierungen der Organisation im Sinne der Schaffung eines geteilten mentalen Modells von Wirklichkeit in der Organisation<sup>154</sup> (Pawlowsky 1994). Voraussetzung für letzteren Aufgabenschwerpunkt

<sup>&</sup>lt;sup>152</sup> Massive Kritik am unscharfen Wissensbegriff, fehlender konzeptioneller Verknüpfung der Emergenzebenen und einer nicht übertragbaren Analogiebildung aus Physik und Biologie übt diesbezüglich Wiegand (1996: 258).

<sup>&</sup>lt;sup>153</sup> Zur Kritik am Wissenssystem-Modell von Pawlowsky siehe Wiegand (1996: 250ff.).

<sup>154</sup> Siehe hierzu die Kritik von Wiegand (1996: 254): "És verfestigt sich der Eindruck, daß Pawlowky Kommunkations- und "sharing"-Prozesse grundsätzlich/immer als wichtig bzw. unabdinglich erachtet, den dafür notwendigen und kostenintensiven Zeit- und Ressourcenverbrauch aber marginalisiert".

ist eine weitgehende Explikation von Wissen. Institutionell sehen die Autoren Wissensmanagementfunktionen und deren Akteure in Personal- und Weiterbildungsabteilungen lokalisiert<sup>155</sup>, was den Ansatz als personalwirtschaftlich ausgerichtetes Wissensmanagement ausweist (Güldenberg 1997a: 241). <sup>156</sup>

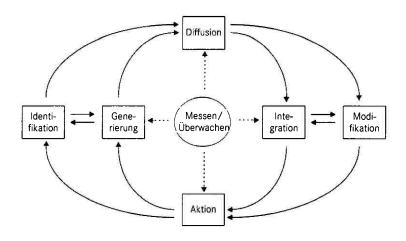


Abb. II-16: Organisationales Lernen als integratives Wissensmanagement (entnommen aus: Pawlowsky/ Reinhardt 1997: 148)

Hauptanalyseebene des Ansatzes ist die Gruppe. 157 Insofern ist der Wissensbegriff trotz einer vorgenommenen Abgrenzung zu Kompetenz und Qualifikation (Pawlowsky/Bäumer 1995: 7) personen- und gruppenspezifisch. Für jede Phase des Lernzirkels werden "Lernwerkzeuge" (ebd. 1995: 238), Fallbeispiele und mögliche Barrieren aufgezeigt. Der interventionstheoretische Hintergrund wird einerseits an der Betonung systemischer Restriktionen, andererseits an vielen Beispielen direkter Steuerungsannahmen von Wissenssystemen offenkundig<sup>158</sup> und ist dem zufolge kaum gene-

15

<sup>&</sup>lt;sup>155</sup> Vgl. auch die Ausführungen zum Beitrag des Personalmanagements zum Wissensmanagement eingangs des vorliegenden Kapitels.

<sup>&</sup>lt;sup>156</sup> Güldenberg weist in diesem Zusammenhang darauf hin, daß der Ansatz Pawlowskys eine "verengte Gestaltungsperspektive aufweist. [Personalwirtschaft sei, H.R.] eine wesentliche Dimension, [die] aber bei weitem nicht alle Aspekte eines Wissensmanagement-Systems in lernenden Organisationen behandelt" (ebd. 1997a: 241).

<sup>157</sup> Siehe auch Wiegand (1996: 253): "Meines Erachtens sollte [...] die Mehrzahl der von Pawlowsky (1994) dargestellten organisationalen Wissenssysteme der Gruppenebene zugeordnet werden".

<sup>&</sup>lt;sup>158</sup> Ein Beispiel hierfür ist Pawlowskys Annahme einer computergestützten Trainierbarkeit kognitiver Komplexität und eine "Trainierbarkeit des Entscheidungsverhaltens durch die wiederholte Erhebung kognitiver Stile" (Pawlowsky/Bäumer 1995: 231).

ralisierend einzuschätzen. Interventionsrestriktionen des Wissensmanagements werden in Verbindung mit "den prinzipiellen Einschränkungen, wie sie im Zusammenhang mit 'geplantem Wandel' von Organisationen aus systemtheoretischer Perspektive [...] seit geraumer Zeit diskutiert werden" (ebd. 1995: 153) gesehen.

Eine Lösung dieser Restriktionen erwarten die Autoren von seiten der Instrumente des Wissensmanagements: "[Ein erfolgreicher Weg zur Lösung dieses Problems besteht darin, H.R.], Werkzeuge und Methoden zu identifizieren, die als Gestaltungsinstrumente einzelner Phasen oder gar phasenübergreifend [...] aufgefaßt werden können" (ebd. 1995: 154; Hervorhebung i. Org.). Die Lernphasenspezifik der angebundenen Instrumente ist tentativ: "Der Leser möge selbst urteilen, ob die vorgestellten Konzepte und Instrumente taugliche Ansatzpunkte darstellen, um organisationale Lernfähigkeit im spezifischen Fall zu fördern oder Lernblockaden zu überwinden" (Pawlowsky/Bäumer 1995: 215). Zur Förderung der Identifikation von Wissen werden beispielsweise elektronische Informationsnetze oder Umweltanalysen vorgeschlagen, die Diffusion von Wissen wird durch Training sozialer Kompetenzen und Dialog unterstützt, Modifikation und Integration von Wissen werden mit kognitiven Landkarten oder einer Abbildung der Wirkungskreisläufe dynamischer Systeme instrumentiert. Die Umsetzung von Wissen in Verhalten schließlich fördern den Autoren zufolge das Action Learning und unterschiedlichste Simulationsinstrumente. 159

# (6) Wissen managen. Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen

Probst et al. (1997); Probst/Raub (1996); Probst/Romhardt (1997a, 1997b)

Wissensmanagement wird in diesem integrativen Ansatz als pragmatische Weiterentwicklung des Organisationalen Lernens verstanden. Im Zentrum des Interesses steht die Verbesserung der organisatorischen Fähigkeiten auf allen Ebenen der Organisation durch einen besseren Umgang mit der Ressource Wissen. Wissensmanagement beschäftigt sich mit jenem Teil der Lernprozesse, der als durch gezielte Interventionen in die organisatorische Wissensbasis gestaltbar angesehen wird. Die organisatorische Wissensbasis umfaßt dabei sämtliche Wissensbestandteile, über die eine Organisation zur Lösung ihrer vielfältigen Aufgaben verfügt. Das praxisorientierte Modell ist in einem Action Research-Prozeß in Zusammenarbeit mit verschiedenen Organisationen und

<sup>159</sup> Anzahl und Phasenbezeichnungen wechseln mit den o.a. Publikationen. Das instrumentierte Phasenmodell von Pawlowsky/Bäumer (1995: 215) weist lediglich vier Phasen auf, Modifikation und Integration von Wissen sind zusammengefaßt. Auch die Abfolge der Phasen wechselt von Publikation zu Publikation.

ihren Wissensproblemen entstanden. Das Spektrum von zugrundeliegenden Wissensprojekten reicht von der Ableitung von *lessons learned* aus Strategieprojekten über die Reorganisation von Ausbildungsstrukturen nach Kompetenzfeldern bis zur Konzeption eines globalen Wissensnetzwerkes zur Schaffung von Transparenz in ausgewählten Kompetenzfeldern von international agierenden Großunternehmen.

Das Modell ist in einer Logik aufeinander bezogener Aktivitäten aufgebaut, die als "Bausteine des Wissensmanagements" anhand von zwei Prinzipien angeordnet sind (Abb. II-17).

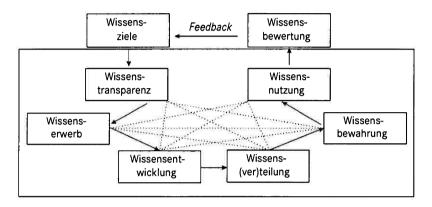


Abb. II-17: Bausteine des Wissensmanagements (entnommen aus: Probst et al. 1997: 59)

Ein äußerer Kreislauf, mit den Elementen Zielsetzung, Umsetzung und Messung bildet einen traditionellen Managementprozeß ab, der die strategischen Aspekte im Wissensmanagement sowie die Bedeutung eindeutiger und konkreter Zielsetzungen verdeutlichen soll. Im inneren Kreislauf sind die Bausteine Wissenstransparenz, Wissenserwerb, Wissensentstehung, Wissens(ver)teilung, Wissensbewahrung und Wissensnutzung lokalisiert, die als operative Aufgaben des Wissensmanagements verstanden werden können.

Das Modell ist als Systematik und Suchraster zur Analyse von Wissensproblemen zu verstehen, das dem Praktiker ein diesbezügliches "Sprachangebot" macht (Probst et al. 1997: 134) und dem insgesamt über 35 Maßnahmen mit Instrumentcharakter zugeordnet werden. Diese Instrumente des Wissensmanagements sind den Bausteinen zugeordnet, obschon einige Instrumente unter mehreren Bausteinen Verwendung finden. Unter anderem finden sich zum Baustein Wissensidentifikation Wissenslandkarten und zum Baustein Wissenserwerb die Übernahme besonders innovativer Firmen im

eigenen Kompetenzfeld oder der gezielte Erwerb von Stakeholderwissen. Wissensentwicklung leistet z.B. die Einrichtung interner *Think Tanks*, Wissensverteilung wird von technischen Infrastrukturen (*Groupware*, moderne Formen interaktiver Managementinformationssysteme u.a.) unterstützt.

Die Nutzung von Wissen kann durch Visualisierung verbessert werden, und schließlich helfen Instrumente wie die systematische Bindung von Trägern von Schlüssel-Know-how über materielle oder immaterielle Anreizsysteme ans Unternehmen oder Expertensysteme in diesem Modell, Wissen zu bewahren. Besonders betont wird die Notwendigkeit der Wissensziele im Wissensmanagement, die in normative, strategische und operative Ziele unterteilt werden und deren Erreichung durch verschiedene Methoden von Wissensbewertung festgestellt werden soll. Hierzu gehören u.a. wissensorientierte Kulturanalysen, die Erstellung von Fähigkeitsbilanzen oder die Intensivierung von Methoden des Ausbildungscontrolling, welche den kritisch als größten Problembereich des Wissensmanagements identifizierten wissensbezogenen Meßvorgang so weit wie möglich ausschöpfen, um so der Idee einer zielgerichteten Steuerung gerecht zu werden.

Analyseebene des Ansatzes sind sowohl individuelle als auch kollektive Wissensbestandteile (z.B. Fähigkeiten, Fertigkeiten, Erfahrung, Routinen, Normen). Das Interventionsverständnis ist – je nach behandeltem Baustein mehr oder weniger – an den Barrieren und Selbstorganisationsmechanismen der Organisation orientiert und betont die Notwendigkeit, von einem direkten Steuerungsversuch von Wissen abzusehen: "Wissensmanagement kann dabei nicht direkt beim Endprodukt – der aufzubauenden Fähigkeit – ansetzen, sondern muß das gesamte Daten- und Informationsumfeld des Unternehmens berücksichtigen" (Probst/Romhardt 1997a: 130).

In dieser Fusion aus klassischem Managementzirkel und relativ kontextorientiertem Wissensverständnis wird die oben angesprochene Integrativität der Wissensperspektive im Gestaltungszusammenhang deutlich.

## (7) Wissensmanagement im Unternehmen

Rehäuser/Krcmar (1996)

Ausgangs- und Referenzpunkt des Ansatzes sind Modelle des Informationsmanagements. Die Autoren verstehen Wissen als Information auf höherem Aggregationsniveau, als "zweckorientierte Vernetzung von Information" (Rehäuser/Krcmar 1996: 2) und adaptieren in einem "Lebenszyklusmodell des Managements der Ressource

Wissen" entsprechende theoretische Grundlagen. 160 Die Hauptaufgabe des Wissensmanagements ist hier die Schaffung infrastruktureller Voraussetzungen zur Nutzung der organisationalen Wissensbasis. Diese wird in fünf Unteraufgaben aufgeteilt.

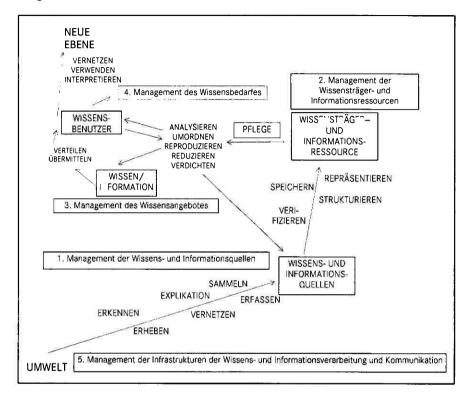


Abb. II-18: Aufgaben des Wissensmanagements im Lebenszyklusmodell des Managements der Ressource Wissen (leicht vereinfacht entnommen aus: Rehäuser/Krcmar 1996: 20)

Die Umsetzung einiger der oben dargestellten Aufgaben erfolgt durch "Werkzeuge" (ebd. 1996: 20) aus den Informations- und Kommunikationstechnologien wie Expertensysteme, Hypermedia oder Datenbanken. Der mit Pfeilen in Abbildung II-18 dargestellte Zyklus des Wissensmanagements beginnt mit der Erhebung eines Wissensbedarfs, den Individuen als "Lücke im Wissensangebot" der Organisation wahrnehmen (ebd. 1996: 23) und artikulieren. Daraufhin gilt es, vorhandene Wissensressourcen zu

<sup>160</sup> Die theoretische Grundlegung des Modells basiert auf Autoren des Informationsmanagements wie

prüfen und soweit wie möglich anzuwenden. Dabei soll das vorhandene Wissen solange abgerufen und aufbereitet werden, bis sich die Lücke zwischen Wissensbedarf und -angebot reduziert hat. Auf diese Weise eines konstanten Einbindens von neuen Wissenselementen soll das Wissen in der Organisation sich selbst reproduzieren. Diese Aktivitäten beziehen sich auf gespeichertes Wissen in jeder Form. Neben den elektronischen Medien finden sich in dem Ansatz noch eine Reihe von weiteren instrumentebezogenen Maßnahmen, die lose an das Modell angebunden sind und generelle Gestaltungsempfehlungen für wissensintensive Organisationen darstellen: Formen der Arbeitsorganisation in Gruppen (Lernstatt, Qualitätszirkel, Technology Groups) oder die Erstellung eines "Wissensintensitätsportfolios". Die Akteursebene dieses Ansatzes liegt bei der Gruppe der Führungskräfte einer Organisation, denn "jede Führungskraft ist ein Wissensmanager" (ebd. 1996: 17).

Der interventionstheoretische Hintergrund des Ansatzes ist leicht aufzuklären. Er deckt sich mit den ingenieurswissenschaftlichen Grundüberlegungen zur Gestaltung von Wissen in Organisationen (vgl. Kap. II.2.1.2.1): "Explizites Wissen [...] ist außerhalb der Köpfe einzelner Personen in Medien gespeichert [...]. Es kann daher einfach mittels elektronischer Datenverarbeitung verarbeitet, übertragen und gespeichert werden "161. Diese in Selbstbeschreibung als "technikgetrieben" bezeichnete Sichtweise (ebd. 1996: 20; Hervorhebung H.R.) wird auch an der simplifizierenden Empfehlung deutlich, daß in bezug auf die fünf oben dargestellten Kernaufgaben "die Informations- und Kommunikationspathologien zu beseitigen [sind, H.R.]" (ebd. 1996: 21). Ganz im Gegensatz hierzu verhält sich die Wissensdefinition der Autoren: "Wissen ist nicht objektiv, deshalb setzt es die Kenntnis seiner Herkunft voraus" (ebd. 1996: 4), es sei stets nur modellierte Wirklichkeit, Wissen über etwas und jemanden, subjektrelativ und perspektivisch, also letztlich kontextgebundene Information. Eine Integration von Interventionsverständnis und Wissensdefinition erfolgt nicht. 162

### (8) Wissen gewinnt. Knowledge Flow Management Schmitz/Zucker (1996)

Schmitz/Zucker gehen in ihrem Konzept des Wissensmanagements von der Metapher eines Wissensflusses aus, der durch die Organisation zieht und den es zu gestalten gilt.

Picot (1990) oder Wollnik (1988).

<sup>&</sup>lt;sup>161</sup> Hier entsteht außerdem die Frage, ob ein fundamentales Mißverständnis der Unterscheidung von implizitem und explizitem Wissen als innerhalb und außerhalb von Personen lokalisierbarem Wissen vorlieet.

<sup>&</sup>lt;sup>162</sup> Siehe hierzu auch die generelle Kritik an der grundsätzlichen Ambivalenz des Wissensmanagements in Kap. II.2.1.3.

Die Bewegung des Wissens wird als Resultat der Lernbereitschaft, Neugier und der Irritierbarkeit bestehenden Wissens verstanden. Diese Metaphorik geht auf Kosten der Systematik: Insgesamt wird weniger ein schlüssiges Modell des Wissensmanagements vorgelegt als eine lose Sammlung von Gestaltungsideen, die bezüglich der Wissensperspektive sensibilisierend wirken sollen. Wissensmanagement dreht sich hier im wesentlichen um die Nutzung vorhandenen Wissens und die Erzeugung neuen Wissens. Ergänzt durch die Unterscheidung innen vs. außen, entsteht aus diesen beiden Dimensionen der sogenannte Wissensquadrant, der die vier Kernaufgaben des Knowledge Flow Management darstellt (Abb. II-19). Mittels des Wissensquadranten wird es den Autoren entsprechend möglich, Wissensmanagement-Aktivitäten in Organisationen zu "kartographieren" und zu analysieren (Schmitz/Zucker 1996: 114).

Den vier Aktivitätsfeldern werden Methoden mit Instrumentcharakter, etwa die Entwicklung von Wissenslandkarten zur internen Entwicklung von Wissen oder "Streifzüge durch Kundenszenen" (ebd. 1996: 214) zur Entwicklung äußeren Wissens, zugeordnet. Generell wird metaphorisch die "Verflüssigung" organisationaler Strukturen und Prozesse empfohlen.

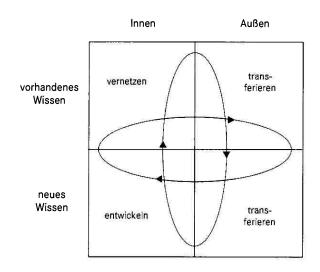


Abb. II-19: Der Wissensquadrant (entnommen aus: Schmitz/Zucker 1996: 114)

Interessant sind die von den Autoren zusammengestellten "Toolboxes", in denen Leitfragen zum Wissensmanagement gestellt werden, die vom Leser in bezug auf seine Organisation beantwortet werden sollen. Besonders betont wird die Notwendigkeit einer internen Vernetzung von Wissensaktivitäten, die jedoch nur bedingt von Produktentwicklungs<sup>163</sup>-, Marketing<sup>164</sup>-, Personalentwicklungs<sup>165</sup>- oder Kulturmanagementaktivitäten<sup>166</sup> abgegrenzt werden.

Aktivitäten des Wissensmanagements werden auf die gesamte Organisation verteilt, wobei die Ebene der Wissensarbeiter besonders berücksichtigt wurde, für die eine Reihe von Ansprüchen geltend gemacht werden. Hierzu zählen "Autonomie, spannende Arbeit in einem Unternehmen mit Zukunft" und Führungsanweisungen für Wissensarbeit (ebd. 1996: 235ff.). Dementsprechend ist der Akteur des Wissensmanagements in diesem Ansatz bei den Führungskräften der Organisation lokalisiert. Wissensund Interventionsbegriff sind schwer identifizierbar. 167

### (9) Management in der wissensbasierten Unternehmung Schneider (1996)

Schneider (1996) richtet den Fokus ihres Ansatzes eines Managements von Wissen auf die Interaktionsprozesse, in denen Wissen lokal produziert wird. Ziel ist es, Organisation im Sinne standardisierter Regeln abzubauen, es geht um die Wiederherstellung der Einheit von Entdeckungs-, Begründungs-, und Verwertungszusammenhängen von Wissen, das zwischen flexibel agierenden, selbständig denkenden Organisationsteilnehmern produziert wird. Unter anderem wird dies durch die "Verflüssigung" von Wissen als Brechung von (dysfunktional routinisierten) Invarianzen in der Organisation zu erreichen versucht. In enge Anlehnung an Nonaka et al. (1994) teilt sie deren Auffassung, daß in westlichen Gesellschaften "Wissensmanagement verengt als Optimierung von Kombinationsprozessen" begriffen wird (Schneider 1996: 22). Spannend an dem Ansatz ist, daß sie damit ein (a) "instrumentelles" Wissensmanagement für Lernprozesse erster Ordnung von einem (b) "Meta-Management von Wissen" (ebd. 1996: 32 in Anlehnung an Argyris/Schön 1978) abgrenzt.

<sup>&</sup>lt;sup>163</sup> Vgl. die Entwicklung von Produktionskonzepten als Beispiel für Wissensentwicklung bei Schmitz/Zucker (1996: 214).

<sup>164</sup> Vgl. Schmitz/Zucker (1996: 214): die Erwähnung von "Kooperation mit Kunden und Lieferanten" als Aktivität des Wissensmanagements.

<sup>&</sup>lt;sup>165</sup> Vgl. Schmitz/Zucker (1996: 242f.): die Erwähnung von Mitarbeiterförderung als zentrale Aufgabe des Wissensmanagements.

<sup>&</sup>lt;sup>166</sup> Vgl. Schmitz/Zucker (1996: 240): die Entwicklung einer Kommunikationskultur als grundlegende Aufgabe des Wissensmanagements.

<sup>&</sup>lt;sup>167</sup> Es werden einerseits Wissens- und Systembegriff aus der Soziologie entlehnt (Schmitz/Zucker 1996: 51, 44f.), andererseits wird durchaus eine direkte Steuerbarkeit des Wissensflusses angenommen, wie etwa eine der zahlreichen Fallgeschichten (1996: 116f.) verdeutlicht.

- (a) Ersteres enthält vier Kernaufgaben. Dies sind die Nutzung vorhandenen, brachliegenden Wissens, das aufgrund von Spezialisierung und langsamen, hierarchischen Informationswegen nicht am Ort des Geschehens bereitsgestellt werden kann, das Knüpfen von Lernbeziehungen nach außen und die Dokumentation der Ergebnisse von Lern- und Veränderungsprozessen u.a. durch die Nutzung wissensorientierter Kennzahlen (nach Edvinsson 1995) in der Unternehmensbilanz. Instrumente und Wege der Umsetzung des Wissensmanagements werden in diesem Ansatz in vier Ordnungsebenen (technisch/organisational/personal/systemisch) systematisiert. Technische Wege der Umsetzung sind informations- und kommunikationstechnologische Infrastrukturen, auf der Organisationsebene finden sich Enthierarchisierung, Deregulierung, Empowerment, diagonale und organisationsübergreifende Arbeitsgruppen und Selbstorganisation, mit der Personenebene werden die Instrumente Mentorenprogramme, Yellow Pages, vertrauensbildende Maßnahmen und Kommunikationskultur verbunden, und auf der Ebene der Systeme sind die Maßnahmen Beachtung von Diversität bei der Einstellung, Belohnung für Risikonehmer, Rösselsprungkarrieren/Quereinsteiger und freie Forschungsbudgets.
- (b) Der zweite Ansatz Schneiders, das Meta-Management des Wissens ist mit weniger konkreten Instrumentierungen versehen, trotzdem er tief in der Tradition der Organisationsentwicklung verwurzelt zu sein scheint. Die Bewußtmachung von Mentalstrukturen, Erfassung von veränderungshemmenden Wirkungen dieser Mentalstrukturen und von institutionellem Wissen als "materiell gewordenem Ausdruck dysfunktional gewordener Mentalstrukturen" neben der "Inspiration des kollektiven Denkens" (ebd. 1996: 39) durch die Konfrontation mit fremdartigen Denkmodellen stellen gestaltungsorientierte Anliegen dieses Ansatzes dar (ebd. 1996: 39ff.). Mit nicht weiter konkretisierten Maßnahmen wie "Grenzüberschreitungen", "Kontakt mit 'Fremden'", "Verfremdungserfahrungen" durch Personalentwicklungsmaßnahmen, reflexiven, interdisziplinär besetzten Gruppen zur Strategieentwicklung und kollektiver Visionsbildung und der Installation von Feedback-Schleifen wird dieser Ansatz konkretisiert. Organisationale Barrieren gegen ein Wissensmanagement zweiter Ordnung vermutet Schneider vor allem in den durch vertikale und horizontale Schichtungen produzierten isolierten operativen Inseln, die "nur per Mauerwurf miteinander kommunizieren" und in einem eher als emergent und spontan charakterisierten Handeln in der Organisation (ebd. 1996: 40).

Der Wissensbegriff selbst wird – trotz seiner vielfältigen Perspektivierung – in keiner der beiden Ansatzpunkte zum Wissensmanagement genauer festgelegt. Zu vermuten ist aber ein eher kontextuell gebundenes Konstrukt, das organisationskulturell verankert

ist. Das Interventionsverständnis ist der grundsätzlichen Dichotomisierung in Wissensmanagement für Lernen erster resp. zweiter Ordnung entsprechend zweigeteilt: Entscheidungsrelevantes Wissen – durch einen ungenannten Akteur – bereitzustellen wird als möglich erachtet, veränderungsrelevantes Wissen wird als über Irritationen zugänglich und durch Feedbackschleifen steuerbar interpretiert.

### (10) Wissensmanagement - Organisatorisches Lernen im Spannungsfeld von Wissens- und Lernbarrieren

Schüppel (1996)

Vor dem Hintergrund eines an Lern- und Wissensbarrieren orientierten Bezugsrahmens Organisationalen Lernens entwirft Schüppel ein mit empirischen Fallbeispielen unterlegtes Modell organisationalen Wissensmanagements. Vier "Akte" hat das Wissensmanagement in diesem Modell, die darauf ausgerichtet sind, das "prinzipiell in der Organisation erreichbare" Wissen auszuschöpfen (ebd. 1996: 192). Im ersten Akt, der Auseinandersetzung mit den für das eigene Geschäft charakteristischen Wissenselementen, wird die Wissensbasis der Organisation rekonstruiert. Diesem folgen der zweite Akt, in dem die eigenen Lernprozesse analysiert werden und der dritte, der die Identifikation von Wissens- und Lernbarrieren zum Kernelement hat. Schlußakt des operationalen Vorgehensvorschlages ist die konkrete Gestaltung eines auf die spezifische Situation der jeweiligen Organisation maßgeschneiderten Wissensmanagements (vgl. ebd. 1996: 194.). Interessant ist am Aufbau des Wissensmanagement-Modells von Schüppel die Umsetzung dieser Organisationsspezifik in die Logik von Spannungsfeldern, innerhalb derer sich eine konkrete Umsetzung bewegen muß (Abb. II-20). 168 Anhand von vier Dimensionspaaren des Wissens wird ein Kontinuum erzeugt, in dem es weder "richtig noch falsch", "über- oder unterlegen gibt", sondern die vielmehr "je nach den Gegebenheiten der einzelnen Organisation bestimmte Optionen in der einen oder anderen Richtung bzw. ein 'Sowohl-als-auch' anzeigen" (ebd. 1996: 195f.). Wissensmanagement ist hier als "Optimierungsversuch" von Wissen in Organisationen als organisationsspezifische Positionierung innerhalb der Spannungsfelder angelegt (ebd. 1996: 196). Die Aufgaben des Wissensmanagements sind den Spannungsfeldern der Dimensionspaare zugeordnet und ergeben so acht Aktivitätsfelder, die jeweils in verschiedenen Schritten<sup>169</sup> mit verschiedenen Instrumenten umgesetzt werden.

<sup>&</sup>lt;sup>168</sup> Siehe hierzu die Interventionsquadranten von Romhardt (1998) und den Balanceansatz von Wiegand (1996), außerdem die Interventionsimplikationen im gesamten Teil II.2 sowie Teil IV.

<sup>&</sup>lt;sup>169</sup> Die Anzahl der Schritte, bzw. die Menge der unter die Dichotomien aufgeteilten Unteraufgaben erscheint dabei beliebig. Es wird zwischen einem und zwei Schritten gewechselt und dabei auf die äußeren, abstrakten (in Abb. II-20 mit den äußeren Kästen dargestellten) Aufgabenfelder Bezug genommen.

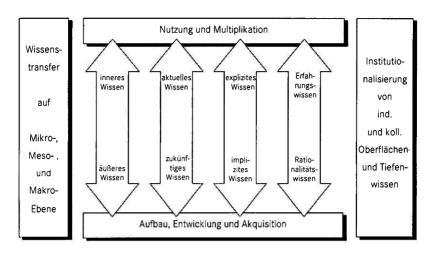


Abb. II-20: Die Dimensionspaare des Wissensmanagements (entnommen aus: Schüppel 1996: 197)

Die Anbindung der Instrumente an die Wissenstypen der Dimensionen beruht auf Plausibilität; in bezug auf das Management innerer Wissenspotentiale beispielsweise wird festgestellt: "Mit der Landkarte der eigenen Wissensbasis kann man [...] sicherlich schon einige ungenutzte Wissenspotentiale zu Tage fördern" (ebd. 1996: 199). Insgesamt werden 44 Instrumente zum Management von Wissen vorgeschlagen<sup>170</sup>, zu denen Vorschlagswesen, wissensbasierte Systeme, Wissens-Broker und andere gehören. Schüppels Annahmen bezüglich des Interventionsvorganges werden an der Vielzahl von Barrieren ablesbar, die leider nicht mit den spezifischen Aufgaben oder den Instrumenten in Verbindung gebracht werden, daher kaum als aussagekräftige Rahmenbedingungen konkreter Interventionsprogramme gewertet werden können. Die "intendierten Auswirkungen", in denen die aufgelisteten Instrumente stichwortartig beschrieben (ebd. 1996: 214) werden, sind positive Darstellungen erhofften Nutzens. Wissen ist in diesem Ansatz explizit "bewirtschaftbare" Größe (ebd. 1996: 181), die in Analogie zu den klassischen betriebswirtschaftlichen Produktionsfaktoren steht und individuenzentriert ist. Die Akteursebene ist in der Unternehmensführung lokalisiert, wobei Wissensmanagement als gesamtorganisatorisch geltende konzeptuelle Lösung mit "wissenszentrierter Unternehmensführung" gleichgesetzt wird (ebd. 1996: 191).

<sup>170</sup> Detaillierte Auskunft hierüber erteilt Kap. II.2.2.2.1-II.2.2.2.6.

### (11) Knowledge Management - The Central Management Focus for Intelligent-Acting Organizations Wiig (1993, 1994)

Mit den Arbeiten Wiigs liegt ein praxisorientiertes Konzept vor, in dem vor allem die Dringlichkeit eines expliziten Umgangs mit Wissen in Organisationen und die Notwendigkeit einer einfachen Methodologie eines Wissensmanagements herausgestellt werden. Wissensmanagement wird als komplementär zu anderen Managementaktivitäten wie Business Process Reengineering, Organizational Learning, Total Quality Management etc. gesehen, deren Durchführung durch explizite Wissensorientierung effiziert werden kann. Der Ansatz basiert auf drei "Pfeilern" (Abb. II-21) und enthält eine kaum überschaubare Anzahl von Aktivitäten und Aufgaben des Wissensmanagements, die unsystematisch abgeleitet werden.

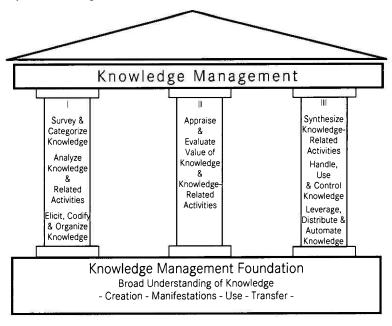


Abb. II-21: Drei Pfeiler des Wissensmanagements (entnommen aus: Wiig 1994: 225)

Grundsätzlich wird hier in den Schritten Exploration von bestehendem Wissen in der Organisation (Säule I), Etablierung des Wertes von Wissen (Säule II) und dem eigentlichen Management von Wissen (Säule III) unterschieden. Der Ansatz Wiigs ist breit angelegt, interessant ist hier eine hierarchiespezifische Zuordnung von Managementaktivitäten. Auf der Akteursebene werden Wissensmanagementpraktiken

für oberes und mittleres Management und die Wissensarbeiter unterschieden. Je nach Hierarchieebene sind dies Visionen, Richtlinien und Ziele (Executive Management), Strategien und Taktiken (Middle Management) und Methoden, Prozeduren, detaillierte Aktivitäten und Wissensprodukte (Knowledge Workers) (ebd. 1994: 122). Auf diesem Grundkonzept aufbauend, entwirft der Autor das Modell eines "knowledge creation wheels" (Abb. II-22), dem schließlich Gestaltungsmaßnahmen zugeordnet werden. Anstatt von Instrumenten ist hier eher von Maßnahmen die Rede, die unter einem Wissensfokus angewendet werden.

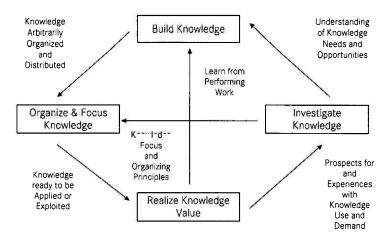


Abb. II-22: The Basic Knowledge Creation Wheel (leicht verändert entnommen aus: Wiig 1994: 232) Zur "Wissensaufbau" sind dies Akquisition Aufgabe von Wissensträgern, Forschungsaktivitäten und Weiterbildung, zur Aufgabe "Untersuchung von Wissen" sind es Wissensumfragen und Wissensanforderungsprofile. Betreffs der "Realisation des Wertes von Wissen" Wissens(aus)nutzung ("exploitation", ebd. 1994: 232) und -anwendung unterschieden, die mit Software- und Patentverkauf und dem Vermarkten von Know-how und der Unterstützung von Wissensarbeit in Zusammenhang stehen. Im vierten Aktivitätsfeld, der "Wissensorganisation", wird vor allem die technologische und strukturelle Ebene fokussiert, auf der Datenspeicher, Bücher oder Dokumente wissensorientiert gehandhabt werden. Wiig geht von einem intangible asset-Wissensbegriff aus. Von technischem Know-how über Forschungsergebnisse und organisationale Prozeduren bis hin zu Dienstleistungsprodukten wird hier unter Wissen alles verstanden, was immateriell Beitrag zur organisationalen Wertschöpfung leistet. Bemerkenswert sind die vielfältigen Einführungsprogramme für

Wissensmanagementpraktiken, beispielsweise ein "small effort"-Programm mit wenigen, unaufwendigen Maßnahmen wie der Installation eines lessons-learned-Systems oder ein 10-Punkte-Programm, das mit wissensorientiertem Personalassessment beginnt und mit der Gestaltung einer Wissenskultur endet. An diesen Punkten des Ansatzes wird das Interventionsverständnis Wiigs deutlich, für den Wissensmanagement in jeder Form machbar ist. Es werden keinerlei Barrieren erwähnt, das dargestellte Wissensmanagement zur Umsetzung eines "Organizational learning - American Style" (ebd. 1994: 247) zeugt von einem hohen Steuerungsanspruch.

#### 2.1.2.3 Soziologie

Aus der soziologischen Perspektive wird Wissensmanagement im Vergleich zu den beiden anderen Entwicklungslinien bisher weniger als praktisches Steuerungskonzept gedacht, sondern grundsätzlicher als Einlösung einer theoretischen Herausforderung mit durchaus erheblichen praktischen Implikationen. Die Definition von Wissensmanagement als "Herstellung einer produktiven Beziehung zwischen externen Ereignissen und internen Strategien der Selbststeuerung unter dem Leitgedanken einer Verbesserung der Kapazität für die Verarbeitung externer und interner Komplexität" in Organisationen (Willke 1996b: 266) läßt die soziologische zunächst als abstrakteste<sup>171</sup> der Entwicklungslinien erscheinen, die gleichzeitig den weitesten theoretischen Extensionsbereich beansprucht. Das gleiche gilt für ihre im folgenden überblicksartig dargestellten entwicklungshistorischen Bestimmungsstücke Wissenssoziologie (1), neuere soziologische Systemtheorie (2) und Systemische Organisationsberatung (3).

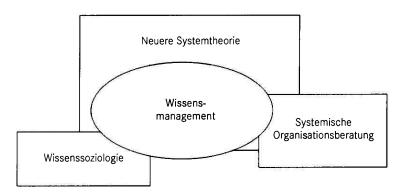


Abb. II-23: Provenienzen des Wissensmanagements in soziologischer Perspektive

<sup>&</sup>lt;sup>171</sup> "Abstrakt" wird hier im Sinne der heuristischen Unterscheidung in Kap. II.2.1 verwendet.

(1) Die Wissenssoziologie ist mit ihrer Frage nach der Weise, wie Gesellschaften Wissen regulieren, als Ausgangspunkt<sup>172</sup> der soziologischen Linie des Wissensmanagements anzusehen. Scheler (1924) und etwas später, mit weitaus mehr Beachtung Mannheim (1924) betonten, daß Individuen Wissen in einer natürlichen Weltansicht erleben, die als Sinnordnung des Kollektivs vorgegeben ist. Dieser – besonders von Scheler eingenommene – ontologische Standpunkt eines objektiv wirklichen Wissens in der Gesellschaft wurde mit der Arbeit von Berger und Luckmann (1994, zuerst: 1966) durchbrochen. Nach ihnen geht es in der Wissenssoziologie darum, sich mit Wissen ohne Ansehen seiner absoluten Gültigkeit oder Ungültigkeit und dem Prozeß auseinanderzusetzen, wie gesellschaftlich entwickeltes, vermitteltes und bewahrtes Wissen zu einer außer Frage stehenden Wirklichkeit für den 'Mann auf der Straße' wird. "Die Wissenssoziologie muß sich mit allem beschäftigen, was in der Gesellschaft als Wissen gilt" (Berger/Luckmann 1994: 16). Sie befassen sich mit der Konstruktion einer objektivierten Wirklichkeit ("Alltagswelt") durch Akteure (die "Jedermanns") im Zuge von Prozessen der Institutionalisierung, Legitimierung, Internalisierung und Sozialisation. <sup>173</sup>

Die Autoren stellen die Frage, wie es möglich ist, daß subjektiv gemeinter Sinn zu objektiver Faktizität wird und Menschen durch ihre Handlungen und Lernprozesse die Welt dergestalt vergegenständlichen, daß diese nicht mehr als ihr eigenes menschliches Produkt erlebt wird. Insgesamt ist die gesellschaftliche Konstruktion von Wirklichkeit für Berger/Luckmann (1994: 65) ein fundamentaler und umfassender Lernprozeß, der sich im dialektischen Zusammenspiel von Externalisierung, Objektivation und Internalisierung vollzieht. Externalisierung steht für die Entäußerung subjektiv gemeinten Sinns und hat den Status einer anthropologischen Notwendigkeit (ebd. 1994: 56). Im nächsten Schritt erfolgt die Habitualisierung von (entäußerten) Handlungen und die damit einhergehende Routinisierung von Handlungsmustern als handlungsleitende Modellvorstellungen (ebd. 1994 56f.). Diese Habitualisierungsprozesse gehen jeder (auch idiosynkratischen) Institutionalisierung voraus, die erfolgt ist, "sobald habitualisierte Handlungen durch Typen von Handelnden reziprok typisiert werden" (ebd. 1994: 58). Die Objektivität dieser institutionalen Muster wird durch die Weitergabe der habitualisierten Handlungsmuster verdichtet (Objektivation). Anschließend kommt es zu einer

<sup>&</sup>lt;sup>172</sup> Dies ist eine willkürliche Setzung, auch wenn sie von vielen Autoren wie etwa Schüppel (1996) oder Romhardt (1998) geteilt wird. Für die Wissenssoziologie selbst gilt das gleiche: "Man könnte einen ganzen Katalog von "Genealogien" des Grundproblems der Wissenssoziologie zusammenstellen" (Berger/Luckmann 1994: 5).

<sup>&</sup>lt;sup>173</sup> An dieser Stelle ist nebenbei bemerkenswert, daß diese Verschiebung von der Fokussierung objektiven Wissens als Konstituens von Wirklichkeit zur Fokussierung auf subjektives Wissen in der Wissenssoziologie analog im Bereich der Organisationstheorie verlief.

Internalisierung, einer "Einverleibung" der Wirklichkeit (als objektive Faktizität) durch individuelle Lernprozesse anderer (neuer) Individuen. Die Internalisierung läßt sich hinsichtlich ihrer Qualität und Mechanismen in primäre und sekundäre Sozialisation unterscheiden (ebd. 1994: 141ff.). Mit der Internalisierung geht das für Berger/Luckmann zentrale, ständige (Re-)Produzieren dieser (vorgegebenen) Wirklichkeit einher. Die neuere Wissenssoziologie hat – trotz der Kritik von verschiedenen Seiten<sup>174</sup> – einen wichtigen Grundstein für das Verständnis der Rolle von Wissen für Prozesse der sozialen Konstruktion von sinnstiftender Wirklichkeit geleistet. Der alltagsorientierte, subjektivistische Wissensbegriff, die Betonung von Relativität und Historizität von Wissen und schließlich die Verwurzelung von Wissen in Identität (und umgekehrt) machen die Wissenssoziologie zu einem vielzitierten Bestimmungsstück des organisationalen Wissensmanagements.

(2) Die Thematisierung von Wissensmanagement in der Soziologie ist in bestimmter Hinsicht als Konsequenz aus Interventionsfragen an die neuere soziologische Systemtheorie zu begreifen. Wissen kann mit der soziologischen Systemtheorie als Substrat einer systemisch fundamentalen Operation, nämlich der Beobachtung, verstanden werden.<sup>175</sup> Die konstitutionelle Bedeutung von Wissen für soziale Systeme wird mit der neueren Systemtheorie einerseits erklärbar, andererseits aber eröffnet sich so die Frage nach der Möglichkeit von Intervention als vermittelndem Eingriff in organisationales wie gesellschaftliches Geschehen (Willke 1984ff.). Systemcharakter und Selbstreferentialität von Wissensorganisation und die unabdingbare, weil praktisch indizierte Notwendigkeit zur Intervention lassen eine Hinwendung soziologischer Forschung zum Wissensmanagement als äußerst plausibel erscheinen.<sup>176</sup>

(3) Die soziologisch geprägten Ansätze zur systemischen Organisationsberatung (Mingers 1995; Groth 1996; Königswieser et al. 1995) nehmen in der soziologischen Linie des Wissensmanagements durch ihre Verknüpfung von Steuerung und Wissen in Organisationen eine Schlüsselstellung ein.<sup>177</sup> Sie werden als Bestimmungsstücke angeführt, weil

<sup>&</sup>lt;sup>174</sup> Zur Kritik am Ansatz von Berger/Luckmann siehe (die Hauptkritiklinie steht in Klammern): Fischer (1989, mangelnde Klärung zum Problem der Verdichtung der gesellschaftlichen Konstruktion zu einer gemeinsamen Perspektive), Wiegand (1996, Problem der interaktionistischen Perspektive und Innovationsproblem), Wagner (1993, Frage nach der Entstehung von Kompetenzen im Individuum). Zur Kritik an der "Wissenssoziologie" siehe Luhmann (1984: 450, wahrheitsthematisch zirkuläre Argumentation der Wissenssoziologie) und Meja/Stehr (1982, Überblick über die kritische Debatte zur Wissenssoziologie).

<sup>175</sup> Vgl. etwa die Arbeitsdefinition von Wissen in Kap. II.

<sup>176</sup> Ausführlich wird auf die Fragen von wissensorientierter Intervention in soziale Systeme im gesamten Teil III eingegangen, insbesondere in Kap. III.1.1.

<sup>177</sup> Vgl. zur Zentralität von Beratung in der wissensorientierten Steuerung sozialer Systeme Willke

hier erstmals der Kennzeichnung von Wissen in und von sozialen Systemen als für den externen Beobachter notwendigerweise intransparenter, weil an eigenen Realitätskonstruktionen beteiligter, Größe in einem praxisorientierten Interventionsansatz Rechnung getragen wird. Die Organisation von sozialem Wissen<sup>178</sup> als Aufgabe des Wissensmanagements wird unter dieser Voraussetzung auch zur Organisation von Kommunikation und damit zum Versuch der Organisation von Systemidentität selbst. <sup>179</sup>

Die soziologische Entwicklungslinie des Wissensmanagements fokussiert auf die Frage nach der Möglichkeit der Organisation von Wissen in Organisationen unter der Berücksichtigung unterschiedlicher Wissensformen in Gesellschaften und Organisationen. Aufgaben- und instrumentbezogene Umsetzungsvorschläge werden in dieser Entwicklungslinie weitaus tentativer vorgenommen als bei den vorangegangenen Vertretern der anderen Entwicklungslinien. Als Exponenten des organisationalen Wissensmanagements sind hier Baecker (1) und Willke (2) vertreten.

# (1) Zum Problem des Wissens in Organisationen; Zum Problem des Wissensmanagements in Organisationen

Baecker (1997, 1998)

Baeckers These ist, daß die Revolution des Wissensmanagements weniger mit dem explosionsartig gewachsenen Wissensumfang zusammenhängt, sondern vielmehr damit, daß das auf Bildschirmen aufbereitete Wissen von der Organisation nicht mehr so einfach abgelehnt werden kann wie in Memoranden abgelegtes Wissen (Baecker 1998: 1). Damit wird der Computer zum zentralen Auslöser der Wissensmanagement-Debatte. Mit der Annahme, daß durch den Computer Formen entwickelt werden, die Wissen gegen Ablehnung resistent werden lassen und dem Verweis auf die Notwendigkeit, in Organisationen hochselektiv mit Wissen umzugehen, kritisiert Baecker implizit die Vision der ubiquitären Verfügbarkeit von Wissen im Wissensmanagement. Baecker versteht seinen Ansatz in diesem Sinne auch als Möglichkeit, eventuelle Fehlentwicklungen in Systemen des Wissensmanagements wie die Überforderung der einzelnen Entscheider durch "Daten in Hülle und Fülle" beschreibbar zu machen. Damit einher

<sup>(1995: 236</sup>ff.).

<sup>&</sup>lt;sup>178</sup> Vgl. zu sozialem Wissen in Interventionszusammenhängen etwa Baecker: "[Hier, H.R.] ist die Rede von einem sozialen Wissen, von einem Wissen, das in den Verhältnissen steckt und das uns in dem Ausmaß, in dem wir in ihnen stecken, zwangsläufig bekannt und unbekannt zugleich ist" (Baecker 1998: 7).

<sup>&</sup>lt;sup>179</sup> Diese für die Wissensorganisation folgenreiche Feststellung wird im Teil III der vorliegenden Arbeit als ein Ausgangspunkt des konzeptuellen Bezugsrahmens wahrgenommen, dort wird die fundamentale Bedeutung der systemischen Organisationsberatung für die Wissensorganisation ausführlich diskutiert.

geht die Beobachtung der Paradoxie, daß "der Verweis auf Wissen Entscheidungen festlegen will, die man nicht festlegen kann, wenn die Organisation bleiben soll, was sie ist, nämlich ein ihre Unterscheidungen autonom entscheidendes soziales System" (ebd. 1997: 5). Baecker schlägt fünf organisationale Wissenstypen vor, deren Gestaltbarkeit er unterschiedlich einschätzt. Betriebswirtschaftliches Wissen (Wissen über Personalbedarf, Finanzierungen etc.), gesellschaftliches Wissen (selbstverständlich vorausgesetztes Wissen über Organisationen), Führungswissen (Wissen darüber, wie zu führen, motivieren etc. ist), Expertenwissen (Wissen, das in Organisationen über spezifische Umwelten entwickelt wird) und schließlich Milieuwissen (Wissen darüber, wie die Dinge in der Organisation üblicherweise laufen, wie man sich zu verhalten hat etc.) sind für das Problem des Wissensmanagements relevante Formen. Als Gegenstände des Wissensmanagements stehen von diesen Typen jedoch nur das Expertenwissen und das betriebswirtschaftliche Wissen zur Diskussion, bei dem Versuch einer Gestaltung der verbleibenden drei Formen des Wissens gerät man Baecker zufolge in verschiedene, nicht mehr auflösbare Paradoxien. Diese sind in der unterschiedlichen Eingebundenheit der fünf Wissensformen in den Selbstkonstruktions- bzw. -Dekonstruktionsder Organisation begründet. Externalisierbares Wissen, "auswechselbare" betriebswirtschaftliche und das Expertenwissen als eigentlicher Gegenstand des Wissensmanagements (ebd. 1997: 3ff.), also auch Wissen über andere Organisationsabteilungen, kann als Wissen der Organisation selbst dagegen durch ein Wissensmanagement-System behandelt werden. Insgesamt räumt Baecker der Kommunikation von Wissen - unabhängig vom Typus - und ergo dem Management von Wissen wegen der oben erwähnten Unhintergehbarkeit systemischer Eigenlogik wenig Chance ein. Er generalisiert die Vorannahme über Relevanz des zu kommunizierenden Wissens als grundsätzlich in Wissens-Kommunikationen enthaltenes auf alle Kommunikation und apostrophiert somit Wissens-Kommunikation als Belehrung (Baecker 1998: 9).

Die Beurteilung von Kommunikation und Gestaltung von Wissen als grundsätzlich schwieriges Unterfangen läuft auf eine Kritik Baeckers zu gegenwärtig vorfindbaren Ansätzen des Wissensmanagements hinaus, in denen Wissen als "neutraler, zeitfester Bestand des Wissenswerten" angesehen wird (ebd. 1998: 10)<sup>180</sup>, das sich vor allem durch

\_

<sup>&</sup>lt;sup>180</sup> Baecker macht in seiner Arbeit zum Wissensmanagement die kritikwürdige prämissive Setzung, daß Wissen im System des Wissensmanagements nur als richtiges, wissenswertes Wissen vorkommt, das Anhaltspunkte für Entscheidung gibt, nicht aber als problematisches Wissen über einen Sachverhalt. Vgl. demgegenüber u.a. Preissler et al. (1997), welche auch die Integration problematischen, nicht unmittelbar entscheidungsrelevanten Wissens für eine Kernaufgabe des Wissensmanagements halten.

seine Sachdimension auszeichnet. Einsatzbereiche und Reichweite eines organisationalen Wissensmanagements hängen Baecker zufolge stark von der Intensität ab, mit der die basale Unwahrscheinlichkeit der Kommunikation von Wissen in Rechnung gestellt wird: "Jedes Wissensmanagement muß Mittel und Wege finden, die Zumutungen der Kommunikation von Wissen akzeptabel zu machen" (ebd. 1998: 11). Diesen übergeordneten, allgemeinen, steuerungskritischen Hinweisen entsprechend formuliert Baecker selbst keine Aufgaben eines Wissensmanagements.

Die Einsatzbedingungen von Wissensmanagement<sup>181</sup> sieht Baecker (1998) vor allem dort, wo der Zugriff jeder einzelnen Entscheidung auf einen Wissenspool als Steigerung der Gewißheit dieser Entscheidung dargestellt werden kann. In einem hypertextlich verknüpften, Annahmefähigkeit von Entscheidungen steigernden Wissenspool liegt denn auch Baeckers einziger Hinweis auf mögliche instrumenteseitige Vorgehensweisen eines Wissensmanagements. Ziel dieses nicht näher beschriebenen Vorgehens bei der Installation eines universellen Speichermediums ist es, entscheidungsrelevante Daten unterschiedlichsten Typs zu verknüpfen und organisationsweit zur Verfügung zu stellen. <sup>182</sup>

Akteur des Wissensmanagements ist in diesem Ansatz zunächst die "Geschäftsleitung, die anschließend nicht mehr zur Disposition steht" (ebd. 1998: 18). Baecker zufolge erlaubt diese asymmetrische Entscheidung dem Wissensmanagement, eine Funktion im Sinne der Absorption von Ungewißheit erfüllen<sup>183</sup> zu können.

# (2) Systemisches Wissensmanagement

Willke (1995, 1996a, 1996b, 1998b)

Willke (1996b) sieht die Steuerung von Personen-, Struktur-, Prozeß-, Projekt- und Steuerungswissen<sup>184</sup> als vordringliche Aufgaben des Wissensmanagements an und defi-

<sup>&</sup>lt;sup>181</sup> Baecker (1997, 1998) versäumt es, eine Definition von Wissensmanagement zu liefern. Angsichts des in diesem Kapitel deutlich gewordenen Definitionswirrwars ist dies ein nicht zu unterschätzendes Defizit des Ansatzes.

<sup>&</sup>lt;sup>182</sup> Seltsamerweise läßt Baecker die differenzierten Möglichkeiten wissensorientierter Kontextsteuerung in Organisationen als Instrumente des Wissensmanagements ganz außer acht, um dann ausgerechnet ein computergestütztes Instrument, den "Wissenspool", als Bezugspunkt für ein konkretes Vorgehen anzuführen.

<sup>&</sup>lt;sup>183</sup> Baecker verweist hier auf die Arbeiten von March/Simon (1976), die "uncertainty absorption" als Prämisse aller Organisationsreproduktion herausstellen.

<sup>&</sup>lt;sup>184</sup> Lokalisiert ist organisationales Wissen in "personenunabhängigen, anonymisierten Regelsystemen, welche die Operationsweise eines Sozialsystems definieren"; also in Leitlinien, Kodifizierungen, Arbeitsprozeß-Beschreibungen, etabliertem Rezeptwissen für bestimmte Situationen, Routinen, Traditionen, spezialisierten Datenbanken, kodiertem Produktions- und Projektwissen und den Merkmalen der spezifischen Kultur der Organisation (vgl. Willke 1995: 51).

niert es als "die Gesamtheit organisationaler Strategien zur Schaffung einer 'intelligenten' Organisation" (ebd. 1998b: 39f.). Wissensmanagement ist hier durch die Felder Wissensarbeit, Wissensgesellschaft, intelligente Güter und Firmen in einen größeren theoretischen Zusammenhang kontextuiert (ebd. 1998b: 6), der an dieser Stelle im Hinblick auf die oben zugrundegelegten Systematisierungsdimensionen nur in seinen Grundlinien skizziert wird. Auf der Personenseite geht es dabei um das Niveau von Kompetenzen, Ausbildung und Lernfähigkeit der Mitglieder der Organisation, auf der Organisationsseite entsprechend um die Schaffung, Nutzung und Entwicklung kollektiver Intelligenz. Über Scheitern oder Gelingen der Konzeptualisierung von Wissensmanagement entscheidet Willke zufolge ein klar zwischen Daten, Information und Wissen trennender Wissensbegriff<sup>185</sup>, welcher die theoretische Zumutung (Willke 1998b) eines collective mind (im Sinne von Weick/Roberts 1993) bemüht. In Abgrenzung zu anderen Ansätzen wissensbasierter Transformation wie Personalentwicklung und Verwirklichungsversuchen der Lernenden Organisation positioniert Willke (1998b: 64) Wissensmanagement als kontinuierlichen Prozeß zur Erhöhung der Innovationskompetenz und Lernfähigkeit von Organisationen, welcher sich aufgrund der Merkmale der Ressource Wissen fundamental von herkömmlichen Managementkonzepten unterscheidet (ebd. 1998b: 60). Kernproblem ist hier die Verknüpfung und Rekombination von personalen und organisatorischen Komponenten von Wissen, Lernen und Innovationskompetenz. Die hierfür als notwendig erachtete Integration von Expertise zur Gestaltung "brauchbarer Identität" 186 der Organisation im Wissensmanagement, dem eine Mediatorenfunktion zwischen Komponenten der Operationsweise der Organisation und Merkmalen der Geschäftsprozesse der Organisation zugewiesen wird (Willke 1998b: 65), verdeutlicht die organisationale Analyseebene und bezeichnet einen kollektiven Akteur des Wissensmanagements bei Willke.

Ansatzpunkt des Wissensmanagements sind für Willke (1998b: 65) die auf die strategische Linie der Organisation ausgerichteten Kernkompetenzen eines Systems, welche Wissensbasen von Personen, (Infra- und Supra-)Strukturen der Organisation und Formen von Methoden, Instrumenten und Konzeptionen des kollektiven Denkens nebst Dialogfähigkeit der Organisation selbst voraussetzen. Im Falle der Operationsfähigkeit dieser Komponenten können Willke zufolge im Zuge eines Wissensmanagements die wertschöpfungskritischen generischen Qualitäten Lernfähigkeit und Innovationskompetenz erreicht werden (ebd. 1998b: 66), die in einer Wissensgesellschaft von zentraler

<sup>&</sup>lt;sup>185</sup> "Wissensmanagement [...] läßt sich in seinen Chancen und Schwierigkeiten nur begreifen, wenn ein brauchbarer, präziserer und systemisch kontextuierter Wissensbegriff zugrundegelegt wird" (Willke 1998b: 17).

Bedeutung sind. Konkrete Aufgaben werden in sechs Schritten der Entwicklung einer organisationalen Wissensbasis (Willke 1996b: 289) bzw. in der Charakterisierung von Wissensmanagement als interne Leistung der Organisation in Form eines Geschäftsprozesses mit doppelter Wissensbuchführung formuliert (ebd. 1998b: 77ff.). Hier wird in einem äußeren, fremdreferentiellen Kreislauf die Leitfrage der Revision nach dem Wozu, Was, Wer und Wie von Wissen gestellt.

Für Willke ist die Praxis des Wissensmanagements ein schwieriges und folgenreiches Unterfangen, bei dem vorerst offen bleibt, ob und wie es dieser Konzeption tatsächlich gelingt, "Lernen, Wissen und Innovationsfähigkeit von der Begrenzung auf Personen zu lösen und die erforderliche Verknüpfung der Ebenen oder Bereiche Person und Organisation zu leisten" (Willke 1998b: 64). Abhängig ist dies offenbar von den in den Arbeiten Willkes allerorts deutlichen Restriktionen von Selbstreferentialität und operativer Geschlossenheit, die komplexe Sozialsysteme nach kurzer Anlaufzeit erreichen und die es "schwierig machen, in einer kalkulierbaren Weise das Lernen und das Wissensmanagement der Organisation zu steuern" (Willke 1996a: 288). Auf der Geschäftsprozeßebene äußert sich das in Interferenzen zwischen selbstreferentiellem inneren und fremdreferentiellem äußeren Kreislauf (Abb. II-24) des Wissensmanagements.

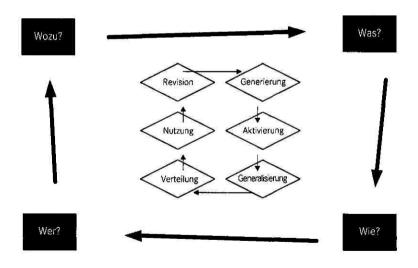


Abb. II-24: Wissensmanagement als Geschäftsprozeß: doppelte Wissensbuchführung (leicht verändert entnommen aus: Willke 1998b: 84)

<sup>186</sup> Vgl. Willke (1996b: 296).

Während ersterer zur operativen Abschottung gegenüber äußeren Anforderungen tendiert, läuft letzterer Gefahr, Wissensnutzung für "kurzfristige und kurzsichtige Organisationsinteressen" zu instrumentalisieren (ebd. 1998b: 84). Die Bedeutung geeigneter Instrumente zur Organisation von Wissen betont Willke an verschiedener Stelle (1998b: 54, 70, 71, 100; 1996b: 265), relevante Instrumente betreffen Simulationen, Szenarien, Storytelling, Action Learning, Projektlernen und ganz besonders sog. "MicroArtikel", kurze Wissensdokumente, mit denen etwa spezifisches Erfahrungswissen dokumentiert werden kann (vgl. auch Kap. II.2.2.2.6).

## 2.1.3 Kritik des Wissensmanagements

The assumptions that underlie a research project are far more interesting and far more important than anything actually done in research itself.

Norbert Wiener

Überblickt man das weite Feld des Wissensmanagements, dann scheint es, als sei die Entwicklung theoretischer Überlegungen zum Wissensmanagement in Organisationen in mancherlei Hinsicht auch die Geschichte der Karriere von Konstrukten, die unweigerlich in denselben Dilemmata verwurzelt sind wie die Probleme, zu deren Lösung sie Beiträge versprechen. Im folgenden wird zusammenfassend gezeigt, was mit dem organisationalen Wissensmanagement eigentlich beleuchtet und was im Dunkeln belassen wird. Wissensmanagement steht vor der in ihrer Relevanz für Organisationstheorie und -praxis kaum überschätzbaren Aufgabe, Wissensprobleme der Organisation balancieren zu müssen. Die Synopse zeigt, daß es unmöglich ist, eine über alle Ansätze generalisierende Bewertung vorliegender Modelle und Konzepte vorzunehmen. Wissensbegriff, Aufgaben, Instrumentierungen und deren Anbindung sowie interventionstheoretische Vorannahmen fallen weit auseinander. Daher ist diese Kritik konzeptspezifisch zu verstehen. Sie bezieht sich mit Hinblick auf die in Kapitel II.2.1.1 ermittelten Analysedimensionen auf die mangelnde Kumulativität der Debatte (1), ihre unklaren Wissensbegriffe (2), unstimmige Analyseebenen (3), fehlende Übereinstimmungen in den Aktivitätsfeldern und Akteurslokalisationen (4), konfligierende interventionstheoretische Vorannahmen (5), unüberschaubare Instrumentierungen und Instrumenteanbindungen (6), Fehleinschätzungen der Beiträge von Informations- und Kommunikationstechnologien (7) und schließlich in einer kurzen Anmerkung auf die mangelnde empirische Fundierung der Ansätze (8).

(1) Allgemeinstes Defizit in der Debatte um das Wissensmanagement ist zunächst die fehlende Kumulativität der Ansätze, die auf vorangegangene Forschungsarbeiten und disziplinenüberschreitend auf benachbarte Forschungsfelder nur bedingt Bezug nehmen. Es sind wenig Gemeinsamkeiten zwischen den Ansätzen festzustellen. Wissensmanagement ist als konzeptueller Rahmen, der alle Aktivitäten und Perspektiven umfaßt, welche die Organisation in nachhaltiger Weise intelligent handeln läßt<sup>187</sup>, bereits in der Erosion begriffen (Romhardt 1998: 6): "Quick – in 25 words or less, define knowledge management. Can't do it? You're not alone" (Stuart 1997: 1).

Die Chance einer eigens als conditio sine qua non der Definition von Wissensmanagement in Anspruch genommenen Integrativität und Interdisziplinarität ist durch die bloß wissensorientierte Neuformulierung bestehender Forschungs- und Praxisfelder in Gefahr, wieder verspielt zu werden. Weniger als die Frage danach, was das 'richtige Modell' des Wissensmanagements sein könnte<sup>188</sup>, interessiert hier die Frage, unter welchen Umständen die Rede von Wissensmanagement überhaupt gerechtfertig scheint.

(2) Der Wissensbegriff des Wissensmanagements ist eine definitorisch kaum greifbare Größe, die wenig disziplinenüberschreitende Gemeinsamkeiten aufweist. Die große Anzahl existierender Taxonomien von Wissen in Organisationen<sup>189</sup> und das Abbilden von Wissen in Formen<sup>190</sup>, Schichten<sup>191</sup>, aggregierten Systemen<sup>192</sup> neben einer Reihe weiterer in den Ansätzen verwendeter Ordnungskategorien<sup>193</sup> machen es schwer, überhaupt einen übergreifend gültigen Gegenstand des Wissensmanagements auszumachen. Hinsichtlich der Kontextualität des Wissensbegriffs fällt auf, daß besonders in den ingenieurswissenschaftlichen und einigen technologieorientierten wirtschaftswissenschaftlichen Ansätzen des Wissensmanagements ein reifizierter, dekontextualisierter und individuenzentrierter Wissensbegriff vorherrscht.

<sup>&</sup>lt;sup>187</sup> Siehe zu diesem definitorischen, kleinsten gemeinsamen Nenner etwa Wiig (1994: 8).

<sup>&</sup>lt;sup>188</sup> Zur Frage nach der Existenz eines 'richtigen Modells' des Wissensmanagements siehe Probst/Romhardt (1997a: 132).

<sup>&</sup>lt;sup>189</sup> Vgl. zur Kritik an den Wissensdefinitionen des Wissensmanagements Stuart (1997).

<sup>&</sup>lt;sup>190</sup> Vgl. die Wissenstypen von Willke (1996b: 296) aus den Dimensionen des Wissensmanagements: sozial (Personenwissen), sachlich (Strukturwissen), zeitlich (Prozeßwissen), operativ (Projektwissen) und kognitiv (Steuerungswissen) oder die Wissensklassen von Baecker (1997), außerdem Kapitel II.1.

<sup>&</sup>lt;sup>191</sup> Vgl. Pautzke (1989) und entsprechende Adaptionen im Wissensmanagement z.B. bei Romhardt (1998) oder Pawlowsky (1994).

<sup>192</sup> Vgl. Pawlowsky/Reinhardt (1997).

<sup>193</sup> Vgl. die bereits in Kap. II.1 vorgelegte Übersicht bei v.Krogh/Rogulic (1996).

In disziplinenspezifischer Begrenztheit<sup>194</sup> handelt es sich bei dem Gegenstand des Wissensmanagements ingenieurswissenschaflicher Prägung um Wissen aus der Informationsperspektive, welches in den meisten Fällen als speicher- und transportierbar identifiziert wird<sup>195</sup> und vornehmlich in computerisierter Form zu lokalisieren ist, das also unter Geltung der in Kapitel II vorgenommenen Arbeitsdefinition kaum mehr als Wissen bezeichnet werden kann.

Der Begriff des Wissens bewegt sich im Wissensmanagement auf einem schmalen Grat: Er muß sich auf der einen Seite gegen einen profanen Informations- und Datenbegriff abgrenzen, auf der anderen Seite gegen seine Auflösung in der Beliebigkeit anliegender Disziplinen, wenn er beispielsweise nurmehr Konzepte wie Qualifikation umfasst. In den Wirtschafts- und Ingenieurswissenschaften wird Wissen meist als nützlich, zeitlich überdauernd, funktional, explizier- und verstehbar konnotiert. Die Gleichsetzung von Wissen mit klassischen Produktionsfaktoren 196 beider Linien hat eine entscheidende Implikation: Während die klassischen Produktionsfaktoren in objektiven Termini, also relativ betrachterunabhängig beschrieben werden können, kann dies in bezug auf Wissen lediglich reifizierend und objektivierend geschehen.

Ähnlich dem Lernbegriff im Organisationalen Lernen ist der Wissensbegriff des Wissensmanagements positiv konnotiert. Abgesehen von den Arbeiten Baeckers, Willkes, Schneiders, Schüppels und Probsts wird Wissen auf der Haben-Seite der Organisation verortet<sup>197</sup>, es ist gut<sup>198</sup>, rational, positiv und richtig im Sinne einer gesicherten Fürwahrhaltung<sup>199</sup>. Ausgeblendet bleibt das implizite, irrationale oder nur unter besonderen Vorkehrungen einsehbares Wissen der Mythen, Geschichten und Bräuche

<sup>&</sup>lt;sup>194</sup> Vgl. auch Blackler (1995: 1021), der den "compartmentalized and static approach" in der Behandlung des Wissens in der organisationalen Wissensdebatte bemängelt.

<sup>&</sup>lt;sup>195</sup> Abgesehen davon handelt es sich in den ingenieurswissenschaftlichen Ansätzen ausschließlich um explizites und explizierbares Wissen (Gaines et al. 1997). Vgl. zur Notwendigkeit einer entsprechenden Unterscheidung auch Manville/Foote (1996: 1, zit n. Willke 1998b: 8): "To make your organization perform, you'll have to build systems that support knowledge – not data".

<sup>&</sup>lt;sup>196</sup> Vgl. Probst et al. (1997).

<sup>&</sup>lt;sup>197</sup> Wehner (1995) führt als Sinnbild eines solchen Wissensbegriffs das "Gefäß" an, das nach Belieben gefüllt und geleert werden kann.

<sup>&</sup>lt;sup>198</sup> Wissen hat im Wissensmanagement die Rolle eines utopischen Fluidums erlangt: "[Wissen ist eine, H.R.] Ressource, die [...] Unternehmen gerade erst als Quell künftiger Prosperität und als Grundlage nachhaltig gesunden Wirtschaftens für sich entdecken" (Palass 1997: 112).

<sup>&</sup>lt;sup>199</sup> Zum Rationalismus in der Wissensdebatte vgl. Kap. II.1.2. Eine Reihe von Ansätzen macht deutlich, daß sich – sozusagen durch die Hintertür – ein Rationalismus eingeschlichen hat, der weit hinter Simons Markierung von bounded rationality (1957a) als Normalfall von Handlungsmotivation in Organisationen zurückbleibt.

in der Organisation mit seinen immensen Handlungsimplikationen (siehe auch Kap. II.1.2) und das Problem der Nutzung dysfunktionalen Wissens.

- (3) Die Analyseebene ist in der überwiegenden Anzahl der untersuchten Ansätze uneindeutig. Obwohl diese explizit organisationales Wissensmanagement betreffen, findet in den verwendeten definitorischen Eingrenzungen die theoretische "Zumutung, die Zurechnung von Wissen auf das individuelle Bewußtsein zu lösen" (Luhmann 1990b: 11 in Willke 1997b: 8) - abgesehen von der soziologischen Entwicklungslinie - kaum Eingang. Das mag einerseits an den Provenienzen des Wissensmanagements wie dem "Human Resource Management" liegen, die sich durch individuenzentrierte Wissenskonzepte wie Kompetenz und Qualifikation auszeichnen, einem - wiederum - bereits beim Organisationalen Lernen als individuenorientiert zu kritisierenden Wissensbegriff<sup>200</sup>, oder auch in der generellen Schwierigkeit, Wissen, das in personen-unabhängigen, anonymisierten Regelsystemen vorliegt (Willke 1998b), überhaupt als gestaltbar zu konzeptualisieren. 201 Der Hang zur metaphorischen Kennzeichnung 202 der Organisation als "bodies of thought thought by thinking thinkers" (Pfeffer 1982: 256) im Organisationalen Lernen (Wiegand 1996: 35) trifft auch auf das Wissensmanagement zu und erschwert die Einsicht in die mangelnde Zurechenbarkeit von Wissen auf Individuen weiterhin.
- (4) Fehlende Übereinstimmungen in den Aufgaben und der Akteursfrage des Wissensmanagements betreffen die disziplinen-<sup>203</sup> und autorenspezifischen Auffassungen darüber, wer was im Wissensmanagement zu tun hat. Die oben erwähnte mangelnde Kumulativität der Ansätze des Wissensmanagements führt einerseits in eine erhebliche Redundanz der Ansätze. So weisen eine Reihe von Ansätzen insbesondere innerhalb der wirtschaftswissenschaftlichen Linie Ähnlichkeiten auf, die eine extensive Rezeption der vorfindlichen Ansätze zu einem ermüdenden Unterfangen macht.

<sup>&</sup>lt;sup>200</sup> Vgl. Wiegand 1996; Wiegand/Roehl 1998.

<sup>&</sup>lt;sup>201</sup> Vgl. Schreyögg/Noss, die darauf hinweisen, daß "organisatorische Wissensbildung ein Systemprozeß ist und nicht – wie immer wieder zu lesen – eine Aggregation des Wissens der beteiligen Individuen. Auf Systemebene entsteht Wissen auf dem Hintergrund der organisatorischen Wissensbasis und ist nicht auf einzelne Personen reduzierbar" (1997: 73; Hervorhebung H.R.).

<sup>&</sup>lt;sup>202</sup> Zum Problem eines metaphorischen Reduktionismus in der Organisationstheorie siehe Wiegand (1996: 35).

<sup>&</sup>lt;sup>203</sup> Die Menge an Berührungspunkten zu traditionellen Forschungs- und Praxisfeldern wirft die Frage auf, was am Thema Wissensmanagement grundsätzlich neu und bemerkenswert sein kann. So merkt ein journalistischer Beobachter an: "Telling a reasonably effective modern company that it should focus on "knowledge creation" is rather like telling an orchestra that it should concentrate on 'making music'" (Anonymus 1997).

Die Mehrzahl der immer wiederkehrenden Aufgaben des Wissensmanagements lassen sich in das Bausteinmodell von Probst et al. (1997) einfügen. Über alle Linien hinweg differieren die Schwerpunktsetzungen in den Aufgabenstellungen der jeweiligen Ansätze. Sie reichen von der Explikation impliziten Wissens (Nonaka) über die Integration von Wissens-systemen (Pawlowsky) und die Speicherung und Distribution von Wissen (Abecker et al.) bis zur wissensorientierten Führung (Rehäuser/Krcmar). Andererseits führt die mangelnde Kumulativität der bisherigen Theorieentwicklung zu theoretischen Entkopplung der fortschreitenden Entwicklungslinien voneinander. So entstehen jeweils separate Diskurse zu den Fragen der Bedeutung von Wissen und dessen Allokation in Organisationen (Soziologie), der effizienzorientierten Versorgung der Organisation mit der Ressource Wissen (Wirtschaftswissenschaften) und der technologiegestützten Verteilung und Speicherung von Wissen in Organisationen (Ingenieurswissenschaften).

Gleiches gilt für die Frage des eigentlichen Akteurs im Wissensmanagement der Organisation. Entsprechende Lokalisationen reichen von der Unternehmensführung und Qualifikationsprofilen für spezielle Individuen (Nonaka/Takeuchi 1997: 178f.) über die Kennzeichnung jeden Mitarbeiters als Wissensmanager bis zum kollektiven Akteur Organisation, der mit dem Wissensmanagement eine "gezielte und kontrollierte Selbsttransformation" (Willke 1996a: 251) vorzunehmen in der Lage ist.

(5) Die eng mit der Formulierung von Barrieren und Dysfunktionalitäten verzahnten interventionstheoretischen Vorannahmen der Ansätze des Wissensmanagements stehen gewissermaßen hinter der Frage, worin mögliche Schwierigkeiten eines Wissensmanagements begründet sein könnten. Jeder der genannten Ansätze enthält (implizit oder explizit) Vorstellungen über die Veränderbarkeit und Gestaltbarkeit von Wissen in/von Organisationen, die sich in den oben kritisierten Wissensdefinitionen bereits deutlich zeigen und die wiederum zum zentralen Problem der Wissensorganisation zurückführen.

Die terminologisch labile Allianz des Wissensmanagements bezeichnet etwas, das nur unter einem ungewöhnlichen Wissensbegriff, einem ungewöhnlichen Managementbegriff oder beidem gültig sein kann (vgl. Kap. II.2.1). Erweitern wir einerseits den Wissensbegriff auf transportierbare, intelligente Information<sup>204</sup> oder den Management-

<sup>&</sup>lt;sup>254</sup> Wilensky (1967; zit. n. Willke 1995: 287) beispielsweise nimmt eine solche Erweiterung vor, indem er der "Intelligent Information" eine Stellung zwischen Information und Wissen einräumt.

begriff auf der Grundlage eines nichtdirektiven, kontextuellen Steuerungsbegriffs<sup>205</sup>, dann ist Wissensmanagement eine terminologische Möglichkeit. In den vorgestellten Ansätzen werden entsprechende Erweiterungen in die erste (z.B. technologieorientierte Ansätze) oder zweite (z.B. soziologische Linie) Richtung vorgenommen.

Gegenüber der systemischen Bedingtheit von Wissen und ihrer Folgen sowie der Kontextualität und Schwierigkeit bzw. Unmöglichkeit einer Kommunikation von Wissen (Baecker 1998: 7f.; Willke 1998b: 10f.) nehmen die Ansätze des Wissensmanagements eine ambivalente Haltung ein. Nahezu alle Konzepte und Modelle insbesondere der beiden zuerst vorgestellten Entwicklungslinien betonen (je nach fachterminologischer Schwerpunktsetzung) einerseits die Einzigartigkeit von Wissen, seine organisationskulturellen Verknüpfungen und die Bedeutung der Implizität von Wissen. Auf der anderen Seite wird Wissen jedoch als Ressource konzipiert, die managebar im klassischen Sinne – also direkt zielorentiert gestaltbar – ist, weil sie wegen ihrer Handlungsrelevanz managebar sein muß. Diese Haltung ist die Achillesferse des organisationalen Wissensmanagements.

Die mit den Entwicklungslinien einhergehenden Vorannahmen unterstreichen dies. Die Gleichsetzung von Transfer und Akzeptanz von Wissen im Wissensmanagement etwa enthält die Vorannahme, daß fremdes Wissen an sich tatsächlich wirksamer Einflußfaktor individuellen und organisatorischen Handelns sein kann (siehe kritisch Strasser 1993: 11).<sup>206</sup> Das gleiche gilt für das Transportproblem des Wissens.<sup>207</sup> Wissen in und von Organisationen wird insbesondere in den ingenieurswissenschaftlichen Ansätzen als "Summe von Paketen" begriffen, die durch Prozesse der Nutzung nicht verändert werden, sondern nur noch "hin- und hergeschoben, durch geeignete Hilfsmittel aufgeschnürt und bezüglich ihres Inhaltes addiert [...] werden" (Schneider 1996: 18). Auch bezüglich des Explikationsproblems (vgl. Kap. III.2.1.2) von Wissen nehmen ins-

<sup>&</sup>lt;sup>205</sup> Eine entsprechende Erweiterung würde in Richtung eines systemisch-evolutionären Managementbegriffs und darüber hinaus gehen. Malik zufolge (1992) ist ein solcher Managementbegriff durch indirektes Einwirken auf ganze Institutionen in ihren Umwelten gekennzeichnet, bei dem unter der Maxime der Überlebensfähigkeit die Annahme gilt, das nie ausreichende Information für die Organisation zur Verfügung stehen kann. Demgegenüber sind konstruktivistisch-technomorphe Managementtheorien auf Optimierung ausgerichtet und können durch direktes Einwirken intervenierend beschrieben werden, wobei unter dem Ziel der Gewinnmaximierung die Grundannahmen gelten, daß prinzipiell ausreichende Informationen für Managemententscheidungen zu beschaffen sind.

<sup>&</sup>lt;sup>206</sup> Strasser (1993: 12) fordert eine theoretische Berücksichtigung von Wissen, mit dessen Hilfe die Akzeptierbarkeit von neuem Wissen selbst geprüft wird. Dies wirft die Frage auf, ob es überhaupt handlungsrelevantes Wissen außerhalb von 'Akzeptanz' geben kann.

<sup>&</sup>lt;sup>207</sup> Siehe detailliert Kap. III.1.2.2.

besondere die ingenieurswissenschaftlich geprägten Ansätze Erosionen ihres Managementgegenstandes in Kauf: "Auf die potentielle Verflüchtigung und Veränderung von Wissen nimmt das Wissensmanagement keine Rücksicht" (Heideloff 1998b: 81; in Anlehnung an Polanyi 1985: 26f.). Die Mehrzahl der vorgestellten Ansätze weist vor dem Hintergrund der angeführten Ambivalenz ein im Sinne von v.Foerster<sup>208</sup> trivialisierendes Grundverständnis von Organisation auf: Sieht man von der soziologischen Linie ab, setzen lediglich Probst et al., Schneider und Schüppel Dysfunktionalitäten des Wissensmanagements in Zusammenhang zur Frage einer prinzipiellen Möglichkeit des Managements von Wissen.

(6) Die Formen instrumentierten Vorgehens im Wissensmanagement sind unüberschaubar. Insgesamt werden hunderte von Instrumenten vorgeschlagen.<sup>209</sup> Trotz der Relevanz der Instrumente im Hinblick auf ihre Vermittlungseigenschaften zwischen Theorie und organisationaler Praxis wird die Instrumenteselektion in keinem Ansatz begründet. In Anbetracht der Vielzahl von Möglichkeiten erscheint jede Selektion, die größtenteils unter Bezug auf die Selbstauskunft der Instrumente vorgenommen wird, beliebig. Wiederum stark von den jeweiligen disziplinären Hintergründen beeinflußt, greifen die Ansätze auf ein jeweils eingeschränktes Repertoire zurück.<sup>210</sup> Auch in den Anbindungen der Instrumente an die Aufgaben des Wissensmanagements sind Unstimmigkeiten in der vorliegenden Synopse kaum zu übersehen.

Entsprechende Passungsschwierigkeiten sind erstens innerhalb der vorwiegenden Konzepte und Modelle sichtbar (a), zweitens zwischen den Ansätzen (b).

(a) Die Anbindungen an einzelne Aufgaben innerhalb der Ansätze sind kaum an einer qualifizierten Wirkungsprognose der Instrumente orientiert, sondern es wird ein bestimmtes Funktionieren der Instrumente (voraus-)gesetzt und der Wirkungsbereich schließlich mit der zu erfüllenden Aufgabe zirkulär begründet. Es geht in diesem Kritikpunkt weniger darum, daß spezifische Wirkungsbereiche der Instrumente teilweise ungenannt bleiben,<sup>211</sup> sondern vielmehr darum, daß mögliche Wirkungsbereiche nicht

<sup>&</sup>lt;sup>208</sup> Vgl. v.Foerster (1984: 10).

<sup>&</sup>lt;sup>209</sup> Was für die theoretischen Ansätze des Wissensmanagements gilt, scheint sich mit Blick auf die organisationale Praxis zu multiplizieren: "Knowledge Management Projects vary as widely as the industries undertaking them. [...] Tools [...] range from newsletters to Lotus Notes, WorldWideWeb-sites to inhouse workshops, books to best practices" (Stuart 1997: 1), so daß die Bezeichnungen von Programmen, der jeweiligen Unternehmenskultur entsprechend, von Firma zu Firma beträchtlich variieren (Rogers 1997: 2).

<sup>&</sup>lt;sup>210</sup> Ausnahme ist die umfassende Instrumentesammlung bei Probst et al. (1997).

<sup>&</sup>lt;sup>211</sup> Siehe hierzu die ausführliche Diskussion zur Bewertung des Nutzens von Instrumenten der Wissensorganisation in Kapitel III.1.2.3 und III.2.

die Anbindung der Instrumente rechtfertigen. Die Mehrzahl der angeführten Autoren liefern entweder keine Legitimation ihrer Anbindungen, oder sie setzen sie qua Zuschreibung.

(b) Zweitens gibt es auffällige Mismatches bezüglich der Instrumenteanbindung zwischen den Modellen und Konzepten. Dies etwa dazu, daß ein Instrument verschiedenen Aufgaben zugeordnet wird. Bei näherer Hinsicht kristallisieren sich bezüglich der Frage der Zuordnung der vorgeschlagenen Instrumente zu den Aktivitäten des Wissensmanagements zwei Typen heraus: Entweder ist die Anbindung primär an einer Wissensform oder an einer Aufgabe des Wissensmanagements orientiert. Vertreter der ersten Anbindungslogik sind u.a. Schüppel<sup>212</sup>, Willke<sup>213</sup> oder Nonaka. Die zweite Form wird u.a. von Probst et al., Wiig oder Rehäuser/Krcmar vertreten. Entscheidend ist bei diesen Vorgehensweisen, daß beide einen maßgeblichen Aspekt der Wissensorganisation vernachlässigen. Bei der Anordnung der Instrumente nach Wissenstypen fehlt eine systematische Aufgabenzuordnung ebenso wie bei der aufgabenweisen Anordnung eine systematische Unterscheidung von Wissensformen. Dabei ist die Systematik der Zuordnung ausschlaggebend. Natürlich finden sich bei den Vertretern der zweiten Gruppe auch Betrachtungen verschiedener Wissensformen, in diesem Sinne stellen Probst/Romhardt (1997a: 138) fest: "Nicht jede Wissensart ist für eine effiziente Wissensmultiplikation geeignet". Diese Unterscheidung wird (im Beispiel aus Gründen mangelnder Praxisrelevanz) aber nicht systematisch für jede Aufgabe getroffen. Bei der Ordnung nach Aufgaben wird nicht genauer klassifiziertes Wissen gemanagt. Dem entsprechend ist bei ersterer Form alles 'Management', unter welches - je nach Wissenstyp - wechselnde Unteraufgaben formiert werden (siehe z.B. Aktualisierung, Identifizierung, Aufbau usw. von Wissen bei Schüppel 1996). Die Wissenstypen werden unter Bezug auf nicht durchgängig systematisierte Aufgaben gemanagt. Kritik zur Instrumentierung kennzeichnet das Wissensmanagement als weniger praxisorientiert, als es zunächst auftritt.

(7) In der Synopse stellt sich in einigen Ansätzen eine Fehleinschätzung des Beitrages der Informations- und Kommunikationstechnologien zur Lösung des Wissensproblems der Organisationen heraus<sup>214</sup>: "Adherence to formulaic and technology-driven solutions<sup>215</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>212</sup> Schüppel (1996: 199ff.) bindet Instrumente darüber hinaus mehrfach an, was einen gewissen Eindruck von Beliebigkeit erzeugt.

<sup>&</sup>lt;sup>213</sup> Die von Willke (1995, 1996b) unter Bezug auf Bauwens (1995) vorgeschlagenen Instrumente sind an die Transformationsphasen von Fakten zum Wissen angebunden.

<sup>&</sup>lt;sup>214</sup> Die Fristigkeit dieser Feststellung in bezug auf die Technologien des Wissensmanagements streicht dabei *Amandas Law* heraus: "We tend to overestimate the impact of new technologies in the short run and underestimate the long term" (IFTF 1997b: 13).

[in knowledge management, H.R.] requires the company to adapt to technologically defined structures, thereby precluding the development of competitive advantage that may exist in synergies among the company's unique knowledge assets", stellen Hoffmann/Patton fest und warnen vor technologiegetriebenen Lösungen im Wissensmanagement (1996: 10). Besonders die informations- und kommunikationstechnologisch gelagerten Ansätze des Wissensmanagements schenken den Softwareprogrammen mehr Aufmerksamkeit als den Personen, die das Wissen nutzen. Sie versuche Redundanzen zu vermeiden, und treffen eine strikte Unterscheidung zwischen Expertise und Laientum. Hierin ist eine implizite Tendenz zu einer 'Mehr=Besser'-Logik enthalten (Schneider 1996: 19).

Die Konstruktion eines Wissensmanagements aus technischer Perspektive ist zu einseitig auf den Aufbau von Speicher- und Verarbeitungssystemen zentriert und kann darüber hinaus in keiner Weise die umfassenden kognitiven Aspekte individuellen Wissens und damit verbundener Emotionen erfassen.<sup>217</sup> Die Resultate technologiegetriebenen Intervenierens im Wissensmanagement können als besonders problembehaftet bezeichnet werden. Grundsätzlich schwierig ist die Dominanz eines technologischen Primats deshalb, weil hier die Möglichkeiten von Wissensmanagement von den Möglichkeiten und Grenzen von Technologie aus gedacht werden. Hoffmann/Patton beschreiben einen entsprechend repräsentativen Interventionsvorgang folgendermaßen (1996: 21): Ein externer Technologieanbieter entwickelt ein System, an dessen Anforderungen sich die Organisationsmitglieder zu adaptieren haben.

Im weiteren Verlauf der Implementierung wendet sich die Organisation infolgedessen mit Nutzerproblemen an den Technologieanbieter, der daraufhin lernt, was die Organisation und ihre Mitglieder eigentlich gebraucht hätten. Solche Probleme werden von den informations- und kommunikationstechnologisch orientierten Ansätzen gerne verschwiegen.

The dramatic capabilities have too often lurde management to place technology in the driver's seat. Case studies, articles and reports of successful knowledge management systems eulogize the capabilities of new technologies, overestimize the technology role in the new system and generally make only passing reference (if any) to political, training, or cultural constraints that the implementers had to adress (Hoffmann, Patton 1996: 21).

<sup>&</sup>lt;sup>215</sup> Bei diesem Kritikpunkt geht es nicht um das Problem der Informationstechnologie an sich, sondern um Informationstechnologie als Ausgangspunkt von interventivem Vorgehen im Wissensmanagement. <sup>216</sup> Siehe auch Probst et al. (1997: 251), die vor der Entstehung "technikdominierter Eigendynamik" im Wissensmanagement warnen.

<sup>&</sup>lt;sup>217</sup> Vgl. Schüppel (1996: 188).

(8) Fragen wirft nicht zuletzt die erfahrungswissenschaftliche Grundlage vieler Ansätze auf. Der Bezug zu einer explizierten empirischen Basis erschöpft sich in vielen Ansätzen – insbesondere bei den praxisnahen Konzepten<sup>218</sup> des Wissensmanagements – in beispielhaftem Zitieren von singulären Fällen und Instrumentanwendungen. Weniger als die positiv-illustrative Wirkung<sup>219</sup> von Praxisfällen stört hier die Ausblendung von Dysfunktionalitäten.<sup>220</sup> Die mangelnde Präsenz von Schwierigkeiten in den praktischen Umsetzungskonzepten des Wissensmanagements kann mehrere Gründe haben. Möglicherweise werden Mißerfolge organisationaler Veränderungsprojekte prinzipiell weniger publiziert als Erfolge, weil Autoren und Projektverantwortliche häufig in Personalunion stehen. Ausgenommen von diesem Kritikpunkt sind wegen ihrer Barrierenorientierung die soziologischen Ansätze sowie Schüppel (1996) und wegen ihrer relativ gut dokumentierten empirischen Basis Probst et al. (1997).

Konsequenz aus diesen kritischen Markierungen muß es sein, den Begriff des Wissensmanagements zu überdenken und möglicherweise als Metapher zu kennzeichnen. Wenn in der Organisation Wissens*management* im oben zitierten Sinne direkter Gestaltung organisationseigenen Wissens betrieben werden könnte, wäre sie keine Organisation, denn dann ließen sich grundsätzliche Definitionsmerkmale von Organisationswissen wie die nichtintentionale Ausblendung von Wissen auf der Ebene des kollektiven Akteurs zu Zwecken der Komplexitätsreduktion oder ihre Selbstorganisiertheit nicht mehr als Maßstäbe anlegen (vgl. hierzu Kap. II.1 und III.1.2.3). Anders herum argumentiert: Wäre Wissensmanagement einfach möglich, dann hätten wir es statt mit einer Organisation mit einer trivialen Maschine zu tun. Die aufgeworfenen Fragen der Möglichkeit eines Wissensmanagements werden bisher nur innerhalb der soziologischen Linie und in wenigen Ansätzen der wirtschaftswissenschaftlichen Linie in einer

<sup>&</sup>lt;sup>218</sup> Tatsächlich ist auch das Modell von Nonaka bzw. Nonaka/Takeuchi auf wenigen, immer wieder zitierten speziellen Fällen aus der japanischen Produktentwicklung basiert, die kaum erfahrungswissenschaftlich zu prüfen sind.

<sup>&</sup>lt;sup>219</sup> Laut Romhardt (1998; in bezug auf Eisenhardt 1989) eignen sich Fallstudien insbesondere in sich neu formierenden Forschungsfeldern wie Wissensmanagement: "[...] there are times when little is known about a phenomenon, current perspectives seem inadequate because they have little empirical substantiation, or they conflict with each other or common sense. Or, sometimes, serendipitous findings in a theory-testing study suggest the need for a new perspective. In these situations, theory-building from case study research is particularly appropriate because theory building from case studies does not rely on previous literature or prior empirical evidence" (Eisenhardt 1989: 532; zit. n. Romhardt 1998: 43).

<sup>&</sup>lt;sup>220</sup> Siehe hierzu Shapiro (1996: 172): "[Ich kann, H.R.] für jede Erfolgsstory über die Implementierung eines Managementmodells mindestens einen Mißerfolg nennen. Und für jedes Musterbeispiel Belege dafür, daß es im Prinzip gar keines ist".

Weise diskutiert, die über die oben erwähnte, ambivalente Haltung gleichzeitiger Negation und Behauptung der Möglichkeit von Wissensmanagement hinausgeht.<sup>221</sup>

Um nicht mit dem Attribut der Steuerungsillusion<sup>222</sup> belegt zu werden, gilt es schließlich, gegenüber dem Begriff des Wissensmanagements den in der vorliegenden Arbeit bereits in Kapitel II.2 eingeführten Begriff der Wissensorganisation als systemadäquate Beschreibung von Intervention in die organisatorische Wissensbasis zu favorisieren. Dieser Terminus bietet statt einer Präsupposition direkter Steuerbarkeit den Hinweis auf ein Bemühen um eine Gestaltung von Kontexten. Der Begriff des Wissensmanagements beschreibt somit eine verkürzte Form von Wissensorganisation.<sup>223</sup>

22

<sup>&</sup>lt;sup>221</sup> Hiergegen wendet Romhardt (1998: 42) ein: "Wären gezielte Interventionen in die organisatorische Wissensbasis nicht möglich, würde die Thematisierung dieses Bereiches innerhalb der Managementtheorie keinen Sinn machen. Ein eigenständiges Feld des Wissensmanagements hätte keine Legitimation, und das Forschungsfeld wäre an Disziplinen wie die Wissenssoziologie oder Sozialpsychologie abzugeben, Disziplinen, denen es weniger um die zielorientierte Einflußnahme auf soziale Systeme, sondern um die Modellierung und Erklärung von Wissensprozessen geht".

<sup>&</sup>lt;sup>222</sup> Zum Begriff der Steuerungsillusion (*illusion of control*) siehe erstmals Langer (1975), die aus psychologischer Sicht Variablen wie *familiarity*, *competition* und *involvement* dafür verantwortlich macht, objektiv nicht Kontrollierbares als intentional steuerbar einzuschätzen. Luhmann (1992c: 212) weist darauf hin, daß es bezüglich des Terminus der *illusion of control* nicht schwerfallen dürfte, die psychologische Perspektive durch eine organisationstheoretische zu ersetzen.

<sup>&</sup>lt;sup>223</sup> Eine solche Auffassung umgeht die eingangs attestierte Unmöglichkeit einer übergreifenden Kritik des Wissensmanagements. Den Begriff des Wissensmanagements als verkürzte Abbildung von Wissensorganisation zu begreifen, sieht von den oben aufgezeigten theoretischen Konzeptualisierungen von Wissensmanagement ab, die Aspekte des systemischen Eigenwertes von Wissen einbeziehen (vgl. u.a. Schneider, Baecker, Willke, m. E. Schüppel, Probst et al.). Gleichzeitig wird aber die Frage aufgeworfen, welchen Legitimationsgrund es – neben einem metaphorisch-illustrativen – für den Terminus des Wissensmanagements noch geben kann.

#### 2.2 Instrumente der Wissensorganisation

First we shape our tools, then our tools shape us.

Marshall Mc Luhan

Die Debatte um Lösungen zum Wissensproblem in Organisationen zeugt von einem Bedürfnis nach einfacher Handhabbarkeit von Wissen. Ausdruck dieses Wunsches ist auch die vielfache Rede von *Instrumenten* im Wissensmanagement und anliegenden Forschungs- und Praxisfeldern. Auf Instrumenten, Werkzeugen oder Tools¹ zur Wissensorganisation lastet der zwischen Steuerungsabsicht und Steuerungsgegenstand liegende Auftrag² zur methodisch kontrollierbaren Intervention in die organisatorische Wissensbasis und damit gleichsam zur Wissensorganisation selbst.³

Als zentraler Bezugspunkt von theoretischen Überlegungen zur Wissensorganisation<sup>4</sup> verweist die Instrumentediskussion auf die prinzipielle *Möglichkeit* der Intervention in die organisatorische Wissensbasis. Instrumente der Wissensorganisation stehen in einer langen Tradition von Instrumenten und Werkzeugen, welche die Phylogenese<sup>5</sup> des Menschen begleiten.

Since time immemorial, Man has made tools. Primitive Man developed tools, devices and weapons of one kind or another for making survival less nasty, brutish and short. Over the centuries the relationship between his tools and his knowledge grew into what could be called his technology – a coherent process for dealing with physical matter, for farming, building, cooking, washing, entertainment and so on. Using tools, you both create and control the conditions under which you operate in the world. [...] Lose your paddle in a canoe and you would be hoping there is no white water ahead (Rhodes 1991: 33).

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Die drei Begriffe sind nur schwer voneinander abzugrenzen und werden für die hier verfolgten Argumentationszwecke synonym verwendet. Mit Arbnor/Bjerke (1997: 7ff.; in Anlehnung an Ackoff 1962) lassen sich *Tools* von *Techniques* und *Methods* im spezifischen Bezug auf die Generierung von Wissen in Organisationen unterscheiden: *Tools* sind physische oder konzeptuelle *Mittel* (Mathematische Formeln, Computer-Hardware etc.), *Techniques* beziehen sich auf die Arten der Nutzung von *Tools* (Entwicklung einer Software, mathematische Berechnung), also auf die Handlungsalternativen eines Wissensproduzenten, während sich *Methods* auf Prinzipien beziehen, mit denen die Auswahl von *Techniques* vorgenommen wird, also auf die Entscheidungsregeln des Wissensproduzenten.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Vgl. zur Problematik des Passungsproblems von Managementinstrumenten und -aufgaben am Beispiel des Innovationsmanagements Roehl (1997).

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Zum hier verwendeten Interventionsbegriff siehe ausführlich Kap. III.1.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Möglichkeiten von Instrumenten der Wissensorganisation sind häufig der Ausgangspunkt praktischer Interventionsüberlegungen. Siehe hierzu die obige Kritik des Wissensmanagements (vgl. ausführlich Kap. III.1.2).

Werkzeuge sind Extensionen des Menschen. Wo das humane Vermögen nicht ausreicht<sup>6</sup>, erfindet und bedient er sich Werkzeugen, die natürliche Organe und Naturgesetze simulieren.<sup>7</sup> Sie kompensieren als physische Extensionen sein Unvermögen. Ihre Existenz und Nutzung ist Ausdruck der Absicht, ein Ziel zu erreichen, das ohne sie nicht erreicht werden könnte. Umgekehrt sind es die Werkzeuge selbst, die bei der "schöpferischen Aushandlung von Zielen" mitbestimmen, indem sie eine Eigendynamik entwickeln, die dem Menschen bestimmte Probehandlungen erleichtern, "die ihr Ziel vorweg so wenig kennen wie die Pinselführung des Malers" (Waldenfels 1990: 145).

In der Organisationsforschung ist das Konzept des *Instruments* seines ursprünglich konkreten, physischen Bezugs enthoben, um als Abstraktum metaphorisch<sup>8</sup> in Begriffen wie Management-, Führungs- oder Steuerungsinstrument die Beschreibung eines bestimmten, pragmatischen Vorgehens innerhalb eines theoretischen Überbaus zu indizieren.<sup>9</sup> Mit Rhodes (1991) etwa sind Meßskalen auf Waagen als Instrumente zur Feststellung einer bestimmten Masse metaphorisch mit Kontrollroutinen von Organisationen gleichzusetzen. Bildvergrößernde Instrumente wie Teleskope oder Mikroskope lassen durch Ausdehnungs-, Manipulations- und Fokussierungsprozesse Einsicht in physikalische Wirklichkeiten jenseits der Grenzen dessen zu, was für das bloße Auge sichtbar ist und machen eine Verwendung des Instrumentbegriffs für *Flow Charts*, Organisationsbäume oder statistische Methodologien plausibel, die organisationale Wirklichkeiten visualisieren, manipulieren oder verzerren. "Do you want perfect accuracy and precision? Then you might get hold of a pair of callipers or a micrometer. A

<sup>5</sup> Vgl. allgemein zu Instrumenten als treibende Kräfte menschlicher Evolution Lancaster (1968).

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Zur sozialen Relevanz von Werkzeugen vgl. Freud (1960: 235): "Der Mensch ist sozusagen ein Prothesengott geworden, recht großartig, wenn er alle seine Hilfsorgane anlegt [...]. Ferne Zeiten werden neue, wahrscheinlich unvorstellbar große Fortschritte auf diesem Gebiete der Kultur mit sich bringen[...]. Im Interesse unserer Untersuchungen wollen wir aber auch daran nicht vergessen, daß der heutige Mensch sich [...] nicht glücklich fühlt".

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Vgl. Weibel (1989: 99).

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Siehe beispielsweise die Verwendung des Instrumentbegrifffs bei Thom (1987); Türk (1978) oder Klimecki et al. (1994). Vgl. auch den Verweis von Klein/Hiscocks (1994) zur Verwendung des Begriffs eines "Werkzeugkastens" strukturierter Techniken zur Strategischen Planung und deren Bezugnahme auf Mintzbergs (1987) metaphorische Charakterisierung von strategischer Planung als Handwerk.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Treffend bemerken diesbezüglich Senge et al. (1996: 32f.): "Neue Theorien dringen in die Welt der Praxis ein, wenn sie in Methoden und Werkzeuge umgesetzt werden". Das Nachdenken über Instrumente fördert das Nachdenken über Praxis. Praxisverbundenheit bedeutet, sich sinnvermittelnd und ohne starre Kopplungsvorschriften mit Umsetzungsproblemen bzw. Instrumenten auseinanderzusetzen, um aufzuzeigen, wie Konzepte umgesetzt werden könnten (vgl. Klimecki et al. 1994).

management tool equivalent would be the checklist of questions for an investigation into the cause of downtime; always the same questions, regardless of the situation" (Rhodes 1991: 35).

Diese Übernahme des Werkzeugbegriffs auf immaterielle Gegenstände ist als metaphorische, funktionsorientierte Übertragung<sup>10</sup> im Sinne von Walsh/Ungson (1991: 59f.) zu verstehen, bei der in zwei Entitäten die gleiche Funktion bzw. Funktionsweise angenommen wird. Für den hier verfolgen Argumentationszweck ist es wichtig, die übertragenen Eigenschaften genauer herauszuarbeiten, um zu einer Grundlage für einen vorläufigen Definitionsentwurf eines immateriellen Instrumentbegriffs zu gelangen. Eine solche Definition von Instrumenten geht über die in Kapitel II.2.1.1 angeführte Instrumentdefinition von Klimecki et al. (1994)<sup>11</sup> hinaus, die Instrumente als Managementkonzepte realisierende Gestaltungshilfen fassen. Instrumente der Wissensorganisation sind unter Bezugnahme auf ihr physisches, metaphorisch kennzeichenbares Gegenüber als Interventionsfomen<sup>12</sup> mit vier obligaten Kriterien verstehbar.<sup>13</sup>

- (1) Zunächst einmal ist ein Instrument explizit beschreibbar. So wie ein Hammer als Schlagwerkzeug zu definieren ist, das aus Stein, Stahl, Kupfer, Blei oder Holz besteht und sowohl Stiel als auch Kopf hat<sup>14</sup>, sind auch immaterielle Instrumente anhand von zeitlichen, räumlichen und prozeduralen Kriterien beschreibbar, die sich ebenfalls auf dessen Handhabung erstrecken können bzw. müssen. Um als Instrument zu gelten, kann bzw. muß also auch eine bestimmte Gestaltungspraktik in expliziter Beschreibung vorliegen, bzw. möglich sein.
- (2) Die zweite, von materiellen Werkzeugen übertragene Eigenschaft ist, daß Instrumente absichtsvoll eingesetzt werden. Um ein Problem zu lösen, bedient sich ein Akteur

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Die funktionsorientierte Übertragung ist eine Sonderform der Strukturanalogie, die in der Organisationstheorie eine Ähnlichkeit in den Beziehungsmustern unterschiedlicher Kontexte beschreibt (Bühl 1992). Eine weitergehende Taxonomie von Metaphern liefert Gentner (1989), die auch auf die Problematik unterschiedlicher Erklärungspotentiale verschiedener metaphorischer Formen eingeht. Ausführlicher wird auf die Metapher als Instrument der Wissensorganisation in Kap. II.2.2.2.5 eingegangen.

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Zu einer ähnlichen Definition in bezug auf Instrumente der (Kern-)Kompetenzermittlung in Organisationen siehe Klein/Hiscocks (1994: 183), die Instrumente als "structures techniques to adress the practical issues [...] which follow from the theoretical advances discussed elsewhere" bezeichnen und Ruggles (1997: 2), der Instrumente des Wissensmanagements über ihre Unterstützungsfunktion für die "performance of activities or actions" definiert.

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Vgl. zu dieser Charakterisierung Klimecki et al. (1994).

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Einen entsprechenden theoretischen Sprung macht auch Forkel (1995) in seiner Arbeit zu kognitiven Werkzeugen, auch wenn dieser wegen seines expliziten Bezugs auf den Computer als "Universalwerkzeug" (ebd. 1995: 99) nicht so weit geht wie die vorliegende Arbeit, in der Materialität als Definitionsmerkmal von Instrumenten gänzlich, also auch über Software hinaus, verabschiedet wird.

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Vgl. Bibliographisches Institut (1926: 1002).

eines Werkzeuges, das seine Absicht instrumentiert in Handlung transformiert. Zur Nutzung eines bestimmten Hammers zum Einschlagen eines Nagels beispielsweise liegt als Antezedenz eine Auffassung bezüglich der Wirkeigenschaft des Instruments vor, die aus den Instrumenteigenschaften hervorgeht. Kupfer- und Holzhämmer dienen zum Biegen von Blech. Feilenhauer- und Goldschlägerhämmer haben einen kurzen, krummen Stiel und Tischlerhämmer eine Kralle zum Nagelziehen. <sup>15</sup> Die Rede von immateriellen Instrumenten impliziert dieselbe intentionale Antezedenz. <sup>16</sup>

- (3) Dritte übertragene Eigenschaft ist die Nachvollziehbarkeit des Instrumenteinsatzes für Dritte. Diese eng mit der Beschreibbarkeit zusammenhängende definitorisch relevante Eigenschaft von Instrumenten bezieht sich auf die Tatsache, daß ein Hammer für jeden Anwender als Hammer verwendbar ist. Entsprechend ist auch von einem immateriellen Instrument eine relative verwendungsbezogene Invarianz im Sinne relativer Benutzerunabhängigkeit zu fordern. Nur unter Bezugnahme auf eine angemessene verwendungsbezogene Stabilität ist die Kennzeichnung als Instrument gerechtfertigt. Ein weiterer Aspekt dieser Eigenschaft betrifft eine angemessene Standardisierung<sup>17</sup> des Instruments.
- (4) Die vierte übertragene Eigenschaft ist die *Objektbezogenbeit* von Werkzeugen. Blech, Eisen, Nägel oder Schuhe sind Bearbeitungsgegenstände von Hämmern. Im Bezug auf immaterielle Interventionsformen im Bereich der Wissensorganisation steht bei dieser Eigenschaft weniger die *Direktheit* des Einwirkens im Vordergrund, die ebensowenig metaphorisch übertragbar ist wie die Materialität selbst, sondern vielmehr ihr zwischen Gegenstand und Absicht vermittelnder Charakter. Der besondere Umstand, daß Instrumente, wie oben erwähnt, zwischen gestaltendem und gestaltetem System liegen, macht die Eigenschaft einer hinreichenden Nähe zum konkreten Gegen-

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Vgl. Bibliographisches Institut (1926: 1002f.). Die hier entstehende Frage nach der Möglichkeit einer eigenschaftsorientierten Beschreibung immaterieller Instrumente ist Gegenstand einer ausführlichen Diskussion in Teil III.

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Für (immaterielle) Instrumente, die auf immaterielle Entitäten wirken, greift ein solcher Nutzungsbegriff ein wenig kurz. Nutzer und Instrument betreiben vielmehr im Rahmen der Interaktivität vieler Instrumente zur Organisation immaterieller Ressourcen eine intensive *Konversation*, die schließlich Effekte produziert (Ruggles 1997: 3). Zur fundamentalen Bedeutung von Intentionalität für Intervention vgl. Kap. II.2.

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Immaterielle (Management-)Instrumente werden fast schon automatisch als standardisierte Routinen verortet (vgl. etwa Weick 1996a). Siehe hierzu ausführlich Kap. III.1.2.

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Vgl. zu dieser bedeutsamen Unterscheidung zwischen Mittelbarkeit und Unmittelbarkeit der Funktion von Instrumenten die entsprechende Abgrenzung für kognitive Werkzeuge und ihre Orientierung auf kognitive Strukturen in Forkel (1995: 106). Demgegenüber kann eine generelle Aufhebung der artifiziellen Trennung von Interventionssystem und -gegenstand einen erheblichen konzeptuellen Gewinn darstellen (vgl. Kap. III.2).

stand zu einem notwendigen Definitionskriterium. Heuristisch sind Instrumente der Wissensorganisation also als Interventionswerkzeuge zu verstehen, die beschreibbar sind, für einen Beobachter nachvollziehbar absichtsvoll eingesetzt werden, eine eindeutige Wissensorientierung aufweisen und dennoch inhaltlich relativ unabhängig vom jeweils organisierten Wissen sind. Eine solche offene Definition des Instrumentbegriffs hat den Vorteil, daß sich in bezug auf die instrumentierte Wissensorganisation neue Horizonte hinsichtlich der Frage eröffnen, mit welchen Mitteln eine Intervention in die organisatorische Wissensbasis konzeptualisierbar ist. Die Tragweite dieser Frage geht weit über mögliche Lösungen des organisationalen Wissensproblems hinaus: "One wonders at what the evolutionary impact of tools enabling intellectual activities might be as the human-tool co-evolution moves into the knowledge age" (Ruggles 1997: 3).

#### 2.2.1 Zur Definition, Funktion und Klassifikation von Instrumenten

There is barely a single human activity
without a tool to grace it.
And what do we do when we haven't got the tool we need?
We adapt.
We are all toolmakers.
Jerry Rhodes

Die Bestimmung des Begriffs von Instrumenten zur Organisation von Wissen ist als schwieriges Definitionsproblem zu werten. <sup>19,20</sup> Eine Kennzeichnung von Instrumenten der Wissensorganisation als *Meta-Instrumente* erscheint mit dem Bezug auf die Tatsache gerechtfertigt, daß bestimmte Wissensformen selbst schon als Instrumente definierbar sind (Drucker 1993; Baitsch/Heideloff 1998; Rhodes 1991), so daß sich die Materie hier zusätzlich kompliziert. Ein scheinbar unerschöpflicher Fundus an Techniken, Methoden und Formen<sup>21</sup> weist auf den Variantenreichtum und mithin auf die Beliebigkeit

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Siehe auch Preissler et al. (1997: 7) und die dort gewählte Visualisierung von Instrumenten des Wissensmanagements als unstrukturierte Wolke. Auch Ruggles (1997: 3) weiß sich bei der Eingrenzung von Instrumenten des Wissensmanagements nicht besser zu helfen, als zu betonen, daß nicht alle Instrumente computerbasiert sind, sondern "paper and pen can certainly be utilized to generate, codify, and transfer knowledge".

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Als besonderes theoretisches Problem werten Klein/Hiscocks (1994: 185), daß die definitorische Konfusion um den *knowledge-based view* (vgl. Kap. II.1) eine gezielte Instrumentnutzung im Extremfall entwerten kann: "Such terminological confusion is particularly problematic when using tools, where confusion in the inputs leads automatically to confusion in the meanings of the outputs and invalidates the whole process".

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Vgl. die Vielgestaltigkeit der unter Kap. II.2.1 aufgezeigten instrumenteseitigen Umsetzungsvorschläge im Wissensmanagement, außerdem Preissler et al. (1997: 7) und Probst et al. (1997).

von Mitteln hin, mit denen Wissen in und von Organisationen organisierbar ist. Interessante Bücher, Weiterbildungsseminare, Methoden der Arbeitsstrukturierung oder auch eine bestimmte Systematik in der Ablage von Dokumenten lassen sich im Falle ihres absichtsvollen Einsatzes auf den ersten Blick als Instrumente im Rahmen der oben angeführten eigenschaftsorientierten Kriterien definieren.

Auf den zweiten Blick werfen sie eine Reihe von Fragen auf, die ihre tatsächliche Qualifikation betreffen.<sup>22</sup> Sind sie tatsächlich auf Wissen gerichtet? Worin besteht die Wissensorganisationsleistung der jeweils betrachteten Instrumente? Lassen sich Regeln für einen wissensorganisations-orientierten Anwendungsprozeß von Instrumenten aufstellen? Wie läßt sich ihre Wirkung beurteilen?<sup>23</sup> Gibt eine Führungskraft in einer Organisation beispielsweise einer Gruppe von Mitarbeitern ein bestimmtes Buch zu einer bestimmten Zeit mit einer bestimmten Botschaft, dann wird es möglicherweise unter der Bedingung, daß die Betroffenen das Buch lesen, verstehen und von ihm bewegt sind,24 und daß sie darüber einen intensiven Diskurs führen, zu einer Veränderung in der Wissensbasis dieser Gruppe kommen. Ein Urteil hinsichtlich der Frage, ob deshalb Bücher generell als Instrumente der Wissensorganisation gewertet werden können, hängt von zweierlei Faktoren ab: Zunächst einmal stellt sich die Frage, ob ein Buch die Eigenschaften eines Instrumentes hat, also beschreibbar ist, für einen Beobachter nachvollziehbar absichtsvoll eingesetzt werden kann und ob es eine eindeutige Orientierung auf Wissen aufweist. Wenn dies zutrifft (und das wäre im vorliegenden Beispiel wohl für einige Bücher unter bestimmten Umständen der Fall), dann ist zweitens zu klären, ob Bücher Wissen in eine prognostizierbare Richtung verändern. Ist es möglich, Wirkungen von Instrumenten aufgrund ihrer Strukturiertheit und damit einhergehender

,,

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Vgl. für das folgende den entsprechend für Instrumente des entwicklungsorientierten Managements aufgestellten Fragenkatalog bei Klimecki et al. (1991), wobei hier die Frage vernachlässigt wird, welche der bisherig bedeutsamen Instrumente vor dem Hintergrund der Wissensperspektive als obsolet zu betrachten sind. Ähnliche Fragen produziert Wiegand (1996: 150f.) für die Instrumente der Organisationsentwicklung, wenn er sie auf ihren Beitrag für das organisationale Lernen hin befragt: Durch welche OE-Maßnahmen und -techniken wird auf welcher Emergenzebene welche Art von Wissen geschaffen, und welche Arten des (Organisationalen) Lernens sind dafür erforderlich? Ist die Effizienz von OE-Maßnahmen von dem derzeitigen Wissensstand der Organisation abhängig ("Zustandsgebundenheit"), und wenn ja, auf welche Weise? Durch welche OE-Maßnahmen könnte gemeinsam geteiltes Wissen bezüglich welcher Emergenzebene geschaffen werden, und welche OE-Maßnahmen führen tendenziell zu einer Fragmentierung des Wissens in Organisationen?

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Die Notwendigkeit einer klaren Definition von Instrumenten des Wissensmanagements betont auch Romhardt (1998: 89): "Sie [die Instrumente, H.R.] dienen der zielgerichteten Intervention in spezifischen Spannungsfeldern. Instrumente sollten daher für unterschiedliche Nutzer wiederholbar, beschreibbar und zielführend sein".

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Dies wirft in der Praxis, aber auch in der Theorie gewöhnlich einige Probleme auf (Willke 1996a: 89ff.). Luhmann (1992c: 157) merkt entsprechend an: "Soll der Text Wissen werden, soll er also die noch nicht durchgeführte Kommunikation vollenden, muß er einen Leser finden".

Funktionalitäten zu ermitteln, dann erscheint die Bezeichnung als Instrument der Wissensorganisation gerechtfertigt. Im Fall der Bücher führt dies zur Frage nach dem spezifischen Inhalt eines spezifischen Buches und zu den kontextuellen Faktoren einer Intervention mit Büchern.

Diese Schwierigkeiten mögen ein Grund für die bisherige Vernachlässigung der Instrumentfrage und der mangelnden konzeptuellen Einbindung von Instrumenten der Wissensorganisation sein. In dieser Hinsicht ist die Aussage von Güldenberg (1997: 248) exemplarisch: "[Es werden, H.R.] lediglich Beispiele erwähnt, die die einzelnen Aufgabenbereiche [des Wissensmanagements, H.R.] besser veranschaulichen sollen und damit keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben kann [sic!]. Insbesondere bei der Wissensgenerierung ist eine Unzahl von Möglichkeiten denkbar, angefangen von Planspielen über Szenariotechniken und Leitbilderstellungsprozessen bis hin zu neuen Lernmedien und Kreativitätstechniken". Die entsprechende theoretische Kapitulation vor einer spezifischen Beschreibung von Instrumenten lassen auch Pawlowsky/Bäumer verlauten, indem sie das Urteil über die Lernförderlichkeit von Instrumenten des Wissensmanagements dem Leser überlassen (ebd. 1996: 215). Dies ist besonders in Anbetracht definitorischer Konfusionen in bezug auf selbsternannte Instrumente in der Praxis gravierend: "Während sich die Techniken und Instrumente zur Steuerung der klassischen Produktionsfaktoren (Arbeit, Kapital und Boden) kontinuierlich verbessert haben, hat eine Professionalisierung der Managementinstrumente im Bereich der Wissensressourcen bis heute so gut wie nicht stattgefunden" (Probst et al. 1997: 20). Viele Instrumente haben keine ausgewiesene theoretische Basis und legitimieren sich in praxi über Erfolgsversprechen, Anwendung und letztlich über Marktgängigkeit. Es scheint sich bereits eine gewisse Tendenz zur Immunisierung abzuzeichnen: Dysfunktionalitäten, Nebenwirkungen oder Ineffizienz des Einsatzes von Instrumenten werden häufig extern attribuiert, d.h. nicht den Instrumenten selbst, sondern ihrer Anwendung zugeschrieben (Preissler et al. 1997).

Ziel der folgenden *prima facie* vorgenommenen Darstellung von Instrumenten der Wissensorganisation ist es, wissensspezifische Eigenschaften der Instrumente herauszuarbeiten. Es werden einerseits Instrumente zur Organisation von Wissen aus dem bestehenden Fundus von Instrumenten – vorwiegend des Organisationalen Lernens, der Organisationsentwicklung und des Wissensmanagements – diskutiert, andererseits werden Anhaltspunkte entwickelt, wie Instrumente so verwendet werden können, daß sie einen Beitrag zur Wissensorganisation leisten könnten.<sup>25</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> Im Kontext Organisationalen Lernens empfehlen Probst/Büchel (1994: 183), "Hilfsmittel herauszuar-

Bei der folgenden Zusammenschau werden auch Instrumente in Betracht gezogen, die bisher nicht explizit als Instrumente der Wissensorganisation bezeichnet wurden, aber durchaus definitionsgemäß sind.<sup>26,27</sup>

## 2.2.2 Instrumente in Funktionsgruppen

Our vast, unapplied deposits of corporate knowledge and information have little power when they are tucked away in reports, file drawers and databases.

Organizations today do not lack information.

They lack the tools to get the right information to the right people at the right time.

Thomas H. Davenport

Eine vollständige Bestandsaufnahme aller existierender Instrumente der Wissensorganisation ist unmöglich.<sup>28</sup> Dennoch muß es im Sinne der eingangs bereits angesprochenen Eröffnung kontingenter Möglichkeiten der Wissens-Intervention Ziel einer solchen Übersicht sein, möglichst viele und möglichst unterschiedliche Instrumente möglichst systematisch zu erfassen. Bezugspunkt ist dabei die oben entwickelte Definition, welche sowohl bestimmte Vorgehensweisen<sup>29,30</sup> als auch Funktionsprinzipien der instru-

beiten und so zu verwenden, daß sie einen Beitrag zum Lernprozeß leisten".

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> Eine ähnliche Problemlage bezeichnen Schreyögg/Noss (1995: 182), wenn sie den Nutzen von Instrumenten der Organisationsentwicklung für die Gestaltung Organisationalen Lernens taxieren. Wegen der erheblichen Relevanz von Kommunikation im Organisationalen Lernen erhalten sie "gewisse Bedeutung", wenngleich ihre Aufgabe reformuliert werden muß. Die Instrumente sollten dann – vage formuliert – zum Abbau von Kommunikationsbarrieren Hilfe leisten. Auch für Schreyögg/Noss stellt sich die Frage, ob Wissen möglicherweise besser durch die Modifikation bestehender Instrumente gestaltet werden kann als durch den Einsatz ausgewiesener neuer, aber fremder Instrumente.

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> Daß dabei durchaus auch Instrumente zum Zuge kommen, die auf den ersten Blick bloße Datenspeicher sind, erklärt sich damit, daß etwa abgelegte Erfahrungsberichte, obschon sie im abgelegten Zustand nurmehr Datenqualität haben, bei der Mitspeicherung von kontextuell angelagerten Daten im Falle eines Einbauens in die selbstreferentiellen Wissenssysteme der Organisation zu Information und im besten Falle zu handlungsrelevantem Wissen werden können.

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> An diese Stelle sei zu bedenken gegeben, daß beinahe zu jedem Instrument ganze Forschungsfelder exisitieren. Die folgende Darstellung muß notwendigerweise verkürzt erscheinen und erhebt daher auch keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> Siehe entsprechend für das Wissensmanagement Romhardt (1998: 85): "Nicht alles, was im Bereich des Wissensmanagements als Instrument angepriesen wird, erfüllt diese Anforderungen". In diesem Sinne sei auf die große Anzahl von Tabellen, Graphiken und Listen von Instrumenten des Wissensmanagements verwiesen (etwa in Hoffmann/Patton 1996: 8; Bullinger et al. 1997: 22).

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> So bleiben methodische Vorgehensweisen ungenannt, die gleichzeitig verschiedene Formen des Wissens selbst betreffen: Das häufig genannte Instrument "Lessons Learned" ist etwa im Sinne eines Prozesses der Integration von Erfahrungswissen als Instrument zu interpretieren (v.Heijst 1997: 169; Probst et al. 1997: 118; Romhardt 1998: 217). Als Lernerfahrung selbst jedoch ist es ebenso wie "Kundenwissen" (Probst et al. 1997: 164) eher Gegenstand als Instrument der Wissensorganisation.

mentierten Wissensorganisation ausschließt.<sup>31</sup> Eine übergreifende Ordnung von Instrumenten der Wissensorganisation ist ein bereits im Kapitel II.2.1.3 im Zusammenhang mit dem Wissensmanagement diskutiertes Problem. Da es kein allgemein gültiges Klassifikationssystem für Instrumente der Wissensorganisation gibt<sup>32</sup>, Instrumente stattdessen nach Managementaufgaben, Wissensklassen oder davon unabhängigen Metakriterien<sup>33</sup> sortiert werden, wird an dieser Stelle eine Klassifikation nach Funktionsgruppen vorgeschlagen, um eine erste Grundlage für das in Teil III erarbeitete allgemeine Metakriteriensystem zu schaffen. Die sich teilweise überlappenden Funktionsgruppen ergeben sich aus den primären Orientierungen der Instrumente hinsichtlich der von ihnen anvisierten Wissensformen. Es resultieren Gruppen wissensbezogener Instrumente der räumlich-organisatorischen und informations- und kommunikationstechnologischen Infrastruktur, sowie arbeits-, personen-, kommunikations- und problemlösungsbezogene Instrumente. Die Beziehungen innerhalb der Gruppen und zwischen ihnen werden durch Verbindungslinien gekennzeichnet.

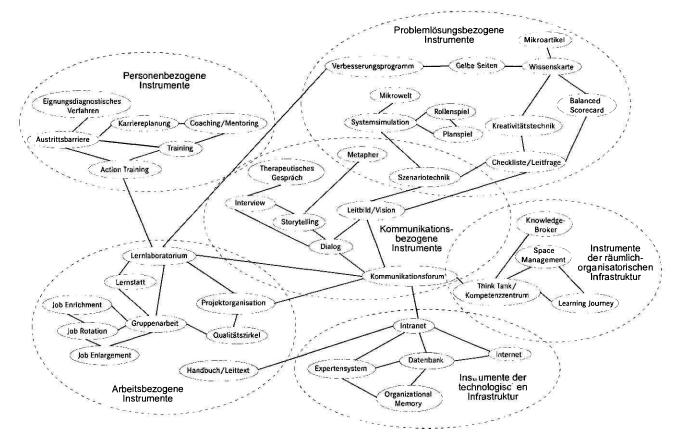
Die Übersicht in Abbildung II-25 zeigt die Heterogenität in Herkunft, Strukturen und Formen der ausgewählten Instrumente, aufgrund derer sie auf den ersten Blick wenige Gemeinsamkeiten aufweisen und sich zunächst einer vergleichenden Betrachtung zu widersetzen scheinen. Ihr gemeinsamer Bezugspunkt ist dennoch, Wissen in Organisationen zu organisieren. Die folgende Darstellung der ausgewählten 43 Instrumente gliedert sich in einen Beschreibungsteil, der eine knappe Vorstellung des jeweiligen Instruments in seinen Varianten und die Darstellung eines publizierten Anwendungsfalls<sup>34</sup> leistet. Darauf folgt eine kritische Analyse der wissensspezifischen Eigenschaften des Instruments, die besonderes Augenmerk auf die anvisierte Wissensform des Instruments legt.

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup> Es geht hierbei beispielsweise um die fälschliche Nennung von generellen Aspekten wie "Kommunikation" oder "Feedback" als Instrumente der Wissensorganisation (etwa bei Schüppel 1996). Einige Instrumente sind allerdings gleichzeitig Funktionsprinzip und Instrument. Dies gilt etwa für Kommunikationsforum und Simulation, die instrumentierte Formen von Funktionsprinzipien darstellen.

<sup>&</sup>lt;sup>32</sup> Siehe gleichlautend Romhardt (1998: 63), der eine Systematisierung von Instrumenten der Wissensorganisation für notwendig hält, da "heute noch wenig Orientierung in bezug auf die Wirkungsschwerpunkte einzelner Instrumente besteht. Nur so ist zu erklären, daß Instrumente, welche lediglich Daten und Informationen in Unternehmen in anderer Art und Weise organisieren, in einem Atemzug mit der Explizierung geheimer Spielregeln genannt werden".

<sup>33</sup> Siehe z.B. Probst/Büchel (1994: 92) die Instrumente anhand des "magischen Vierecks" von Strategie, Struktur, Kultur und Kommunikation einordnen.

<sup>&</sup>lt;sup>34</sup> Auf Anwendungen der Instrumente wird mit einer Nennung einer Fallschilderung – sofern existent – in der jeweils ersten Fußnote der Instrumentstudie hingewiesen.



163

In den folgenden Instrumentstudien werden die außerhalb der wissensbezogenen Aspekte liegenden Nutzungsmöglichkeiten außer acht gelassen, die mit dem jeweiligen Instrument traditionell verbunden sind. Es wird im Sinne der Vorstellung von Wissen in Organisationen als Problem (vgl. Kap. II) konkret auf ihren jeweils wissensseitigen Beitrag zur Lösung dieses Problems fokussiert. Daher ist die folgende Präsentation als wissensorientierte Rekonstruktion der Instrumente zu verstehen. 35,36 Die Beschreibung der Instrumente orientiert sich zunächst an den unkommentierten Selbstbeschreibungen der Instrumente seitens entsprechender Autoren und geht dann zur Diskussion der wichtigsten instrumentspezifischen Probleme 37 in bezug auf ihre Wissensorganisationsfähigkeiten über. 38

### 2.2.2.1 Informations- und kommunikationstechnologische Infrastruktur

Die kurzen und schnellen Entwicklungszyklen unterworfenen Informations- und Kommunikationstechnologien<sup>39</sup> stellen für Organisationen Infrastrukturen bereit, die einen erheblichen Anteil der instrumentierten Wissensorganisation ausmachen.<sup>40,41</sup> Wissen organisierende Instrumente der informations- und kommunikationstechnologischen Infrastruktur sind Intranet (1), Datenbank (2), Organizational Memory (3), Expertensystem (4) und die Suchmaschinen des Internet (5).<sup>42</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup> Willke (1998b: 25) spricht in diesem Zusammenhang von der "zweiten oder dritten Chance", die Instrumente und Modelle von Veränderung durch die veränderten Kontextbedingungen von intelligenter Organisation und Wissensbasierung erhalten.

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> Die Darstellung ist betont *typisiert*, die Instrumente werden zunächst unabhängig von möglichen Nutzungsfeldern in ihren *Möglichkeiten* beschrieben, wie sie in der Wissensdebatte immer wieder auftreten. Die häufige Verwendung des Konditionals bei der Beschreibung der interventiven Reichweiten der Instrumente unterstreicht dies.

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> Unter instrumentspezifischen Problemen werden hier solche wissensspezifische Probleme der Instrumente verstanden, die auf die Struktur des Instruments, nicht auf die Anwendung desselben zurückzuführen sind

<sup>&</sup>lt;sup>38</sup> N.B.!: Instrumentübergreifende Problemfelder werden als Dysfunktionalitäten der Wissensorganisation in Kap. III.1.2.2 verhandelt. Sie fungieren dort als eine der theoretischen Grundlagen für den konzeptuellen Bezugsrahmen der instrumentierten Wissensorganisation.

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup> Die hier vorgestellte Funktionsgruppe ist ingenieurswissenschaftlicher Provenienz. Sie schließt an die in Kap. II.2.1.2.3 rekonstruierte Entwicklungslinie des Wissensmanagements an.

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup> Probst et al. (1997: 169) weisen darauf hin, daß in diesem Bereich die "sichtbarsten Eingriffe in die Organisatorische Wissensbasis" vorgenommen werden.

<sup>&</sup>lt;sup>41</sup> Mit dem Begriff der Infrastruktur ist hier ein organisatorischer Unterbau gemeint, der für bestimmte Handlungen bestimmte strukturelle Voraussetzungen schafft. Vgl. zu einer entsprechenden, organisationsbezogenen Definition Senge et al. (1996: 35): "Die Infrastruktur ist das Mittel, durch das eine Organisation die Ressourcen zur Verfügung stellt, die den Menschen bei ihrer Arbeit helfen soll". Allgemeiner unterscheidet Willke (1995: 254) mit Bell (1985) verschiedene Typen von Infrastrukturen anhand der in ihnen prozessierten Güter und Träger.

<sup>&</sup>lt;sup>42</sup> Die hier vorgenommene Gleichsetzung der Veränderung von Elementen technologischer Infrastruk-

## (1) Intranet<sup>43</sup>

Intranets sind organisationsinterne rechnergestützte Plattformen<sup>44</sup>, die als technologische Systemvoraussetzungen über eine reine Informationsbereitstellung hinaus zunehmend Bedeutung für die Unterstützung abteilungsübergreifender Teamarbeit im Hinblick auf Kommunikation, Koordination und Kooperation der Arbeitsteams haben. Die Systeme erlauben eine organisationsweite interaktive Verteilung von Information und verfügen, je nach Art intranetbasierter Anwendungen, über Zugriffsmöglichkeiten auf Datenbanken und Dienste wie E-Mail, Videokonferenzsysteme, gemeinsame Informationsräume oder *Workflow-Management-Systeme* für kollektive Aufgabenbearbeitung bis hin zu interaktiv zugreifbaren Zeit- und Projektplänen.<sup>45</sup> Ihr technologischer Standard (Protokoll) erlaubt außerdem den Zugriff auf das Internet.

Die technologische Infrastruktur ist als eine Bedingung der Wissensorganisation zu verstehen, sie ist der technologische, Wissen organisierende Rahmen der Organisation. Intranets können unter bestimmten Umständen als die kongenialen technologischen Infrastrukturen der wissensbasierten Organisation gelten (Willke 1995), denn durch ihre "Beziehungsermöglichungs-Technologie" kann Wissen am Ort des Geschehens bereitgestellt werden (Schmitz/Zucker 1996: 165). Mit Intranets kann Speicherung, Systematisierung und Verknüpfung von Wissen in der Organisation erleichtert werden

turen mit Instrumenten der Wissensorganisation kann auf eine lange Geschichte zurückblicken. Bereits Argyris (1964: 99); Lawrence/Lorsch (1967) und später Beer (1976: 971) wiesen unter der Bezeichnung "techno-strukturelle Interventionen" auf die Notwenigkeit der Veränderung technologischer Strukturen zur Veränderung von Organisationswissen im weitesten Sinne hin.

<sup>&</sup>lt;sup>43</sup> Zur Praxis von Intranets vgl. u.a. den Fall der Organisationsberatung Andersen Consulting (Probst et al. 1997: 250), deren entsprechendes System aus den drei Teilen "Announcements" (Ankündigungen, tägliche Nachrichten etc.), "Resources" (globale best practices, Vorlagen etc.), und "Discussion" (Diskussionsforen für spezifische Probleme) besteht. Die dokumentierte, organisatorische Wissensbasis ist hier in hierarchischer Struktur von Stichworten als Wissenskarte (vgl. Kap. II.2.2.2.6) organisiert. Aufbauend auf diesen Stichworten definiert jedes Organisationsmitglied sein persönliches Interessenprofil, in dem es die jeweils interessanten Wissensbereiche mit zugehörigen Relevanzniveaus versieht. So können Dokumente nach persönlichen Interessenprofilen klassifiziert werden, auch wenn sie externen Wissensquellen entstammen. Flankierend hierzu wird unternehmensweit eine CD-ROM mit globalen "best practices" verteilt.

<sup>&</sup>lt;sup>44</sup> Die Intranettechnologie ist erst seit 1994, also einige Zeit nach der Entwicklung des WWW, in der Diskussion, kann aber wegen ihrer hohen Nutzerfreundlichkeit bereits eine "stürmische Erfolgsgeschichte" vorweisen (Warnecke et al. 1997: 2; auch: Hallfell/Stammwitz 1997). Aus diesem Grund wird ihr zukünftig ein großer Stellenwert eingeräumt.

<sup>&</sup>lt;sup>45</sup> Zur Klassifikationsproblematik von Intranet- und Groupwareanwendungssystemen siehe Warnecke et al. (1997: 6), die einerseits ein an einer Zeit/Raum-Taxonomie, andererseits eine an der Qualität von Interaktionsunterstützung orientiertes Klassifikationsschema vorschlagen. Siehe außerdem Probst et al. (1997: 247f.), die Zeit- und Aufgabenmanager gegen Workflow-Management-Systeme abgrenzen. Relevante Anwendungen betreffen hier vor allem Groupware, modernere Formen interaktiver Managementinformationssysteme sowie alle Instrumente von computer supported cooperative work.

(Schüppel 1996: 207), sie fördern als technische Wissensnetzwerke Wissensidentifikation, -verteilung, -nutzung und -entwicklung von Wissen (Probst et al. 1997: 251). Dabei ist die Quasi-Simultanität der Interaktion und die somit mögliche Nutzung veränderter Wissensbestände ohne Zeitverzögerung – im Gegensatz zu Expertensystemen – ihr wichtigster wissensspezifischer Faktor (Probst et al. 1997: 246). Vor dem Hintergrund einer Studie des American Productivity & Quality Center (1996: 58), das den Nutzen des Intranets zur Verteilung von Wissen in 33 befragten Unternehmen ambivalent eingeschätzt hat, muß die tatsächliche wissensspezifische Leistungsfähigkeit des Instruments jedoch problematisiert werden. Nahezu die Hälfte der Befragten bezeichneten sie als "ineffective". Drei Problemfelder könnten aus der Wissensperspektive für dieses empirische Ergebnis verantwortlich sein.

(a) In erster Linie könnten dies Folgen der Technologie sein, die sich aus der Tatsache ergeben, daß Wissen in Intranets über die Schnittstelle Computer an die Organisationsmitglieder gebracht wird. Unbenommen der Tatsache, daß computerisierte Kommunikation als soziale Aktivität gelten kann (Boudourides 1995) ist rechnergestützte gegenüber natürlicher Kommunikation einigen Restriktionen unterworfen.<sup>46</sup> Sie erlaubt keine Vermittlung 'weicher' oder 'reichhaltiger' Daten (Daft et al. 1987) oder sogar der Bedeutung von Information (Weick 1985b). Selbst Huber, der dagegen hält, daß Menschen ihre Kommunikationsmedien gewöhnlich entsprechend ihrer Kommunikationsaufgaben selbst wählen (auch: Rice/Case 1983), schätzt den wissensspezifischen Wert der Informations- und Kommunikationstechnologien ambivalent ein. Auch Weick (1985b) argumentiert in diese Richtung. Er fragt, inwiefern elektronische Informationsund Kommunikationsmedien einen sinn- und identitätsstiftenden Beitrag in der Organisation zu leisten imstande sind<sup>47</sup> und stellt fest: "People will find themselves increasingly unable to make sense of the products of information technology" (Weick 1985b: 64). Seine detaillierte Aufarbeitung des Themas macht deutlich, daß vor allem ein Mangel kontextueller Information es erschwert, ein Ereignis auf dem Bildschirm als sinnhaft zu erleben.

Die in sozialen Settings mögliche triangulative Validierung von Ereignissen ist in elektronischen Systemen nicht in ausreichendem Maße gegeben. Die wichtigsten Möglichkeiten der Nachlieferung sinnstiftender Kontexte liegen bisher außerhalb der

<sup>46</sup> Siehe hierzu ausführlich die Arbeiten von Culnan/Markus (1987) und Walther/Burgoon (1992), welche vornehmlich den Mangel physikalischer und sozialer Feedback-Cues für die Schwierigkeiten computervermittelter Kommunikation verantwortlich machen.

<sup>&</sup>lt;sup>47</sup> Obgleich Weick 1985 noch davon ausging, daß Terminals "basically solitary settings" (ebd. 1985b: 59) sind, stellt er grundsätzliche Schwierigkeiten elektronischer Kommunikationsmedien heraus, die heute noch gültig sind.

elektronischen Infrastruktur.<sup>48</sup> Die Metapher-Mode (vgl. Kap. II.2.2.2.5) und die "back to basics"- Bewegung des *Management by walking around* in den achtziger Jahren<sup>49</sup> lassen sich als Mittel rekonstruieren, mit denen Organisationen Informationskontextverluste der ersten elektronischen Infrastrukturen zu kompensieren suchten.

Mit den neueren Informations- und Kommunikationstechnologien und deren Implementierungskonzepten wird zweifelsohne versucht, den von Weick noch an die Manager gerichteten Appell der Nachlieferung von sinnstiftenden Mitteln, welche die Technologien zunächst ausschlossen, in die elektronischen Medien selbst hineinzuverlagern (Kirn 1997). Hierbei ist etwa an eine Systemunterstützung durch infrastruktur-interne Technologieberater, Verweise auf Experten zur Intensivierung von *face-to-face-*Kommunikation zu denken (Probst et al. 1997: 252). Auch interne Aufsichtsbehörden, welche Einheitlichkeit sichern, aktualisieren, editieren, formatieren und klassifizieren können als Sinnstifter in elektronischen Infratsrukturen agieren, die Kontexte nachliefern, welche in den Systemen selbst verlorengegangen sind (vgl. den Fall von McKinsey in Willke 1997a: 57).

(b) Ein weiteres wissensspezifisches Problemfeld von Intranets ist die Substituierung natürlicher sozialer Kommunikationsprozesse. Daß einer Kommunikation in der Organisation generell ein bewußter Auswahlvorgang des Mediums vorangeht (Huber 1990: 53), ist praktisch wünschenswert, aber irrelevant. Weick zeigt vielmehr eine prinzipielle Technikdeterminierung auf und betont das damit einhergehende Problem der Atrophierung sozialer Fertigkeiten durch elektronische Medien: "A recent study of electronic mail in an open office found that people used terminals to communicate with the person in the next cubicle even when they could stand up, lean over the next cubicle, and ask the person the same question face-to-face" (Weick 1985b: 60). Auch die Einführung virtueller Diskussionsgruppen wird zum Problem, wenn man von einer generellen Ersetzbarkeit persönlicher Begegnungen ausgeht und die "Nicht-Abbildbarkeit impliziten Wissens und nicht-digitalisierbarer Bestandteile der Wissensbasis

<sup>&</sup>lt;sup>48</sup> Vgl. Wehrsig/Tacke (1992: 226); Hervorhebung H.R.): "Es lassen sich Entscheidungssituationen denken, in denen Unsicherheiten gerade dadurch reduziert werden, daß neben dem mediatisierten Informationsfluß Hintergrundinformationen über die Generierung und Verarbeitung von Informationen kommunikativ zugänglich sind. Erst diese leisten und sichern in diesem Falle den Aufbau von Relevanzstrukturen. In diesen Fällen ist mit einem Kippeffekt zu rechnen: Stehen solche nicht-mediatisierten Kommunikationsformen nicht zur Verfügung, so können aufkommende Zweifel am Gehalt der Information sozial nicht bearbeitet werden, und Unsicherheit breitet sich aus.

<sup>&</sup>lt;sup>49</sup> Vgl. Weick (1985b: 54). Ein entsprechendes Konzept liefern Tichy/Sherman (1993).

<sup>&</sup>lt;sup>50</sup> Ein teilweise substitutives Verhältnis von Face-to-Face-Meeting und elektronischer Kommunikation konzediert auch Huber (1990: 55). Die mit zunehmender Substitution einhergehenden Entfremdungserscheinungen in virtuellen Umgebungen von Intranets beschreibt Handy (1995: 42): "The loneliness of

negiert" (Romhardt 1998: 165). E-Mail, das elektronische Postsystem der Intranets, verdeutlicht diese konfliktäre Technikdeterminierung. E-Mails setzen gerichtete Kommunikation voraus (Probst et al. 1997:247), enthalten kaum eine Möglichkeit der Prüfung von Konsistenz<sup>51</sup>, haben wegen ihrer leichten Handhabbarkeit aber dennoch eine wichtige Funktion in der Wissensorganisation, wenn ihre Reichweite ex ante bekannt ist, denn "eine verschickte E-Mail wird noch lange nicht zum Wissen des Adressaten, eine neue IT-Infrastruktur verändert noch lange nicht die Teilungsgewohnheiten der Organisationsmitglieder" (Romhardt 1998: 163).

(b) Das dritte Problemfeld der Intranets ist die Begünstigung von organisationalem Konservatismus. Die Modellierung von Kommunikations- und Arbeitsabläufen in elektronischen Infrastrukturen zementiert diese gleichsam als organisationale Routinen, denn sie stellen immer zeitpunktbezogene Lösungen dar. Für zukünftige Entwicklungen der Organisation und der Komplexität ihrer Problemstellungen hat dies erhebliche Bedeutung (Probst et al. 1997: 252). So ist beispielsweise eine notwendig werdende Manipulierung von Arbeitszielen in der Organisation durch die Vorgaben von Workflow-Management-Systemen restringiert.<sup>52</sup> Dies impliziert letztlich für die Organisation von Wissen, daß sich der Nutzer ab einem gewissen Punkt dem System anpassen muß.<sup>53</sup> Darüber hinaus kommt bereits in der ersten Phase des Systemaufbaus eine voraussetzungsvolle Zirkularität zum Tragen:

Transparenz setzt Transparenz voraus. Es ist schon immer ein ausreichendes Maß an Transparenz zur Kategorisierung und Schematisierung der Information über unterschiedliche Bereiche lokaler Rationalität hinweg nötig, um die angezielte Transparenz durch Informatisierung zu ermöglichen (Wehrsig/Tacke 1992: 225).

Die oben erwähnte mangelnde Effektivität von Intranets in der Praxis könnte schließlich auch in einer Fehleinschätzung bei der Implementierung bezüglich der anzuvisierenden Wissensformen des Instruments in den untersuchten Organisationen liegen. Intranets sind für die Organisation von hochstrukturierten, wenig kontextualisierten Wissensformen sinnvoll, deren *Inhalte* in permanenter Veränderung begriffen sind (Davenport 1996: 35). Je weniger strukturiert das Wissen ist, desto weniger ist es elektronisch handhabbar. Mögliche intranetgestützte Anwendungen, die eigenständigen

the long distance executive is well documented".

<sup>51</sup> Vgl. kritisch hierzu Wagner (1995).

<sup>&</sup>lt;sup>52</sup> Die Restriktionen der organisationseigenen Zielfindung durch die Logik der *spreadsheets*, die sequentielle Bearbeitung fordert, beschreibt Weick (1985b: 57).

<sup>&</sup>lt;sup>53</sup> Hierauf wird unter den Stichworten der Standardisierung und Formalisierung von Wissen in den folgenden Abschnitten (2), (3) und (4) erneut Bezug genommen.

Instrumentcharakter besitzen, sind Datenbanken, insbesondere Organizational Memories und Expertensysteme.

## (2) Datenbank<sup>54</sup>

Datenbanken in- und außerhalb der Organisation stehen heute als technologische Medien zur Speicherung von Wissen an der Stelle, wo früher Archive, Bibliotheken, Bücher und andere materialisierte Formen externalisierter Daten standen. Sie sind ubiquitär. Vom individuell konfigurierbaren Wörterbuch für Rechtschreibung im Textverarbeitungsprogramm der Rechner einzelner Akteure bis zum intranetgestützten elektronischen Gedächtnis der Organisation haben Datenbanken Wissen organisierende Funktionen in der Organisation übernommen.<sup>55</sup> Diese Entwicklung ist noch in ihren Anfängen begriffen. Wenn Bibliotheken, Zeitschriften, Ton-, Film- und Textarchive zusammenwachsen und sich weitergehende Standards für die Organisation und Strukturierung digitaler Rohstoffe durchsetzen, könnten Datenbanken in Intra- und im Internet zu einem Meta-Archiv für alles und jedes werden (Romhardt 1998). Formen und Kapazitäten der Wissensdokumentation in Datenbanken sind jedoch weniger begrenzt als die spätere Nutzbarkeit gespeicherter Daten durch die Organisation (Willke 1995: 333). Es hängt von dem Umgang mit einigen inhärenten Schwierigkeiten ab, ob Datenbanken als Instrumente der Wissensorganisation gelten können. Die alleinige Speicherung und Wiedergabe von Daten ist hierfür kein hinreichendes Kriterium. Gelingt jedoch eine wissens- und systemadäquate Speicherung, so kann dies die organisatorische Wissensbasis erweitern (Schüppel 1996: 227). Wissensspezifische Probleme<sup>56</sup> von

<sup>&</sup>lt;sup>54</sup> Zur praktischen Verwendung von Datenbanken siehe den Fall der Fähigkeits-Datenbank bei der Bertelsmann Fachinformation bei Romhardt (1998: 183): "In der Fähigkeitsdatenbank sind derzeit etwa 200 unterschiedliche Fähigkeiten gespeichert, die für unser Geschäft, die Fachinformation, wesentlich sind. Sie reichen von A wie "Abogewinnung" über z.B. "Elektronische Bildbearbeitung", "Lettershop" oder "Top-Kunden" bis Z wie "Zielgruppen-Analyse". Diese Fähigkeiten wurden aus den Unternehmen gemeldet. Zu jeder der Fähigkeiten gibt es einen oder mehrere Ansprechpartner, die Ihnen kompetent Auskunft geben können. Aus Datenschutzgründen wurden die Namen verschlüsselt. Sie sind beim Datenbankmanager [...] zu erfragen" (Auszug aus der Nutzeranleitung). Das Material für diese Datenbank gewann die Organisation durch Interviews mit allen Personalleitern. Aus diesen Daten leitete man kompetenzfelder ab und ordnete ihnen Einzelfähigkeiten zu. Die Fähigkeitendatenbank verschickte man auf Installationsdisketten an alle Profitcenter". Siehe auch das praktische Beispiel einer demokratischen Datenbanknutzung bei Nonaka (1992: 101).

<sup>&</sup>lt;sup>55</sup> N.B.! Hier wird deutlich, daß die instrumentierte Organisation von Wissen sich eben auch um ein Organisieren von Daten zu kümmern hat, die im Falle der Einbindung in bestehende Relevanzzysteme letztlich zu Wissen werden können (vgl. zu diesem Wissensbegriff Kap. II). Der Grad der Wahrscheinlichkeit des Stattfindens einer solchen Einbindung entscheidet über die Wissenslastigkeit des jeweils betrachteten Instruments. Das gilt auch für alle im folgenden vorgestellten Instrumente.

<sup>&</sup>lt;sup>56</sup> Auch ein organisatorisches Problem von Datenbanken soll hier nicht unerwähnt bleiben: Großorganisationen kämpfen heute vielfach mit historisch gewachsenen bzw. gewucherten Informatiksystemen

Datenbanken betreffen Formalisierung (a), Suchaufwand (b) und mögliche inhaltliche Inadäqanzen (c) von Wissen.

(a) Die in Datenbanken notwendig werdenden Codes der Formalisierung verändern den Umgang mit Daten, Informationen und Wissen in der Organisation, sie formen ihr kulturelles Gedächtnis um (Flusser 1989: 41). Das zentrale Problem hierbei, das Klassifikations- und Ablagesystem der Daten, wird meist mittels der Einführung eines organisationsweit geltenden Standards, dem controlled vocabulary gelöst (Probst et al. 1997: 307). Die wissenserodierenden Effekte solcher Formalisierung<sup>57</sup> können leicht unterschätzt werden. <sup>58</sup> Dies mag auch daran liegen, daß die Interaktion mit Datenbanken den Eindruck menschlicher Kommunikation erwecken kann. Der Mechanismus der Zuschreibung von kommunikativen Kompetenzen an Computer ist in den Sinnproduktionsmechanismen der Menschen begründet<sup>59</sup>. Oldman/Drucker (1985: 156) weisen deshalb in ethnomethodologischer Tradition darauf hin, daß: "Talk with a computer program is not very difficult to achieve, not because of any subtle interpretative powers within the program, but because of the flexibility and repertoire of interpretative tactics available to the human participant".

Der überwiegende Anteil von Datenbanken besteht aus verschriftlichtem Wissen.<sup>60</sup> Dieser von der Formalisierung noch unabhängige erste Schritt zur Speicherung findet wohl deshalb selten Erwähnung, weil er so selbstverständlich ist. Texte sind jedoch nicht zwingend verständlich, Verfasser und Leser stehen nicht automatisch in einem resonanten Verhältnis zueinander.<sup>61</sup> Minto (1987) betont zum Problem der Abfassung von Texten in Organisationen, daß die verwendeten Sätze häufig zu lang und schwerfällig sind. Ferner ist die Sprache oft zu technisch oder abstrakt, und die einzelnen Sätze sind unbeholfen formuliert. Jenseits von diesen sprachlichen Aspekten entschei-

und Datenstrukturen, welche den Aufbau leistungsfähiger und nutzungsfreundlicher Datenbanksysteme erschweren. Die Durchsetzung unternehmensweiter Codierungsstandards für "Wissensdokumente" erfordert zudem hohe Energie und kann beträchtliche Ressourcen binden (vgl. Romhardt 1998: 218).

<sup>&</sup>lt;sup>57</sup> Siehe in diesem Zusammenhang auch die Beiträge in Rammert (1995) und die Kritik an Expertensystemen im folgenden Abschnitt.

<sup>&</sup>lt;sup>56</sup> Siehe als Beleg hierfür Bullinger/Kornwachs (1990: 158f.), die der Formalisierung einige Funktionalität abgewinnen können. "Der Zwang, sich einmal in formaler Weise mit dem eigenen Wissen auseinanderzusetzen, bringt zum einen Transparenz hinsichtlich des vorhandenen Wissens, zum anderen Wissensdefizite der individuellen und kollektiven Wissensbasis zum Vorschein, was wiederum Ausgangspunkt für den Aufbau neuer Problemlösungsstrategien ist".

<sup>&</sup>lt;sup>59</sup> Vgl. ähnlich Heintz (1995: 51).

<sup>&</sup>lt;sup>60</sup> Nach Baeckers (1998) Auffassung liegt 80% des organisatorischen Wissens in verschriftlichter Form vor.

<sup>61</sup> Vgl. zum Resonanzbegriff in diesem Zusammenhang Willke (1996a: 89ff.).

den noch weitere Kriterien über die Nutzbarkeit abgelegten Wissens. Bei der ungenügenden Beachtung von Ergonomie, Kompaktheit, mediengerechtem Inhalt, Integrationsfähigkeit und Handlungsorientierung abgefaßter Texte verlangsamt und verunmöglicht sich die Beurteilung des gespeicherten Wissens (Eppler 1997a: 39).

(b) Ein weiteres Problemfeld von Datenbanken ist die aufwendige Suche nach gewünschten Daten. Trotzdem leistungsfähige intelligente, elektronische Agenten bereits gute Trefferquoten erzielen und sich Suchmaschinen und browser immer weiter zu integrierten Benutzeroberflächen entwickeln<sup>62</sup>, ist der Suchaufwand noch immer hoch. Er wird dem Nutzer aufgebürdet (Probst et al. 1997: 248). Die Rede vom data-mining, der Nutzung bisher ungenutzter, elektronischer Teile der organisatorischen Wissensbasis<sup>63</sup>, beschreibt Datenbankinhalte metaphorisch sogar als versteinerte Sedimente, die es unter erheblichem Aufwand zutage zu fördern gilt. Auch eine Gedächtnis-Metapher, welche sich an den menschlichen Hirnfunktionen orientiert (vgl. Kap. II.1, II.2.1.2.1), trägt für Datenbanken unter Retrieval-Gesichtspunkten nur bedingt:

Würde man nämlich das Gehirn ernsthaft mit einem dieser Systeme der Speicherung von Dokumenten vergleichen und den Unterschied nur im Ausmaß seiner Speicherleistung und nicht in der Qualität seiner Arbeitsprozesse sehen, dann erforderte eine solche Theorie einen mit kognitiven Kräften ausgestatteten Dämon, der das gewaltige Speichersystem durcheilt, um die Information für den Träger des jeweiligen Gehirns herauszuziehen, die dieser für sein Überleben braucht (v.Foerster 1993b: 302).

Auch wenn dieser Dämon vielerorts in intelligenten Suchmaschinen vermutet wird (Romhardt 1998: 216), stellen Datenbanken gegenüber Gehirnen statische, formalisierte und schwerfällige Speichermedien dar.

(c) Inhaltliche Inadäquanz von in Datenbanken abgelegten Daten ist im Gegensatz zu den anderen Instrumenten der Wissensorganisation deshalb erwähnenswert, weil die elektronischen Informations- und Kommunikationsmedien in Organisationen bestimmte Evidenzen erzeugen, die nur schwer zu durchbrechen sind.<sup>64</sup> Funktionierende Datenbanken gewinnen im Laufe der Zeit eine gewisse Logik der Exklusivität: Was dort nicht abgelegt wird, ist für die Organisation nicht mehr existent. Inhaltliche

<sup>62</sup> Vgl. diesbezüglich Warnecke et al. (1997: 4).

<sup>&</sup>lt;sup>63</sup> Zur Definition von data-mining siehe Manago/Auriol (1996: 28): "The term 'data-mining' also called 'knowledge discovery in databases' refers to a set of techniques that are used to extract useful decision knowledge from data-bases. These techniques help turn 'data' into 'knowledge'. Data mining is a general term that covers a wide variety of techniques such as neural nets and statistical analysis as well as sophisticated graphical tools that help discover 'knowledge' hidden in data".

<sup>&</sup>lt;sup>64</sup> Baecker (1998) ist der Auffassung, daß das auf Bildschirmen aufbereitete Wissen nicht mehr so einfach abgelehnt werden kann wie das in Memoranden abgelegte Wissen.

Inadäquanz kann sowohl temporale als auch personale Hintergründe haben. Mit sinkender Halbwertszeit des Wissens wird die Aktualisierung von Wissen in der Organisation gleichzeitig wichtiger und schwieriger. Kommt bei Datenbanken kein systematischer Aktualisierungsprozeß zustande, können die Systeme leicht in eine "Todesspirale" aus sich verringernder Nutzung, verschlechternder Zugriffsfreundlichkeit, Datenqualität und erodierendem Vertrauen in die Daten gelangen (Probst et al. 1997: 310). Auf der personalen Ebene sind die Speicherung und der organisationsweite Zugriff auf Daten ein Problem, wenn persönliche Kontexte zu den Daten nicht mit abgelegt wurden<sup>65</sup> oder wenn beispielsweise Lernerfahrung durch Verzerrungen in Richtung sozialer Erwünschtheit gefiltert gespeichert wurden<sup>66</sup>. So beklagen v.Heijst et al. (1997: 169): "In most of the cases, the most difficult part of collecting lessons learned is to motivate coworkers to submit their experiences in the first place". Die Folge ist, daß nur Wohldefiniertes und daher in der Vergangenheit Bewährtes in technische Systeme Eingang findet: "Das fördert Dummheit auf hohem Niveau" (Schneider 1996: 40).

Ebenso wie die Modellierung von Arbeitsabläufen in Intranets begünstigt auch die temporale Inadäquanz von Gespeichertem in Datenbanken organisationalen Konservatismus.<sup>67</sup> In dem vordringlichen Ziel, die Organisation vor Wissensverlusten zu schützen (Abecker et al. 1997: 2) wird die inhärente Logik des Bewahrens offenkundig. Vor dem Hintergrund der Interpretation von Vergessen als einer Grundfunktion Organisationalen Lernens (Nystrom/Starbuck 1984; McGill/Slocum 1993; Hedberg 1981 und Kap. II.1.2) ist das unabhängig von äußeren Erfordernissen vor sich gehende 'Einfrieren' von Bestehendem ein fataler Schritt, sofern das Gespeicherte nicht im Moment der Reproduktion als raum-, zeit- und personengebundene Erfahrung interpretiert wird.

Mittel und Wege erfolgreicher Implementierung und Nutzung von Datenbanken gibt es viele (Willke 1995: 315f.). Die Unmittelbarkeit niedergelegten Erfahrungswissens,

<sup>65</sup> Hierzu gehören kontextuelle Informationen wie beispielsweise Autor, dessen Rolle und Abteilung in der Organisation und der zugrundegelegte Arbeitsprozeß, Produkte oder Dienstleistungen, mit denen das Wissen im Zusammenhang steht, sowie Informationen zur Ort, Zeit und Form der Verwendbarkeit des Wissens.

<sup>&</sup>lt;sup>66</sup> Zur "Entsubjektivierung" von Texten schlagen Senge et al. (1996: 311) eine Technik vor, mit der einseitige Loyalitäten vermieden werden können. Hierzu erstellt der Autor im vorhinein eine Liste von Personen oder Gruppen in der Organisation, denen gegenüber er Loyalitätsverpflichtungen hat. Hieraus werden zwei Gruppen auswählt, die den Bericht lesen werden, wenn er fertig ist. Der Autor schreibt getrennt einen möglichst wahrheitsgemäßen Bericht und zwei für die Loyalitäten. Der Autor stellt den drei Berichten gegenüber nun eine Reihe von Fragen, die auf eine Loyalitätsanalyse hinauslaufen, so beispielsweise, welcher Eindruck vom Verfasser entsteht. Abschließend schreibt der Autor einen Bericht auf der Basis der gewonnen Erkenntnisse, der für alle Parteien passend ist.

<sup>&</sup>lt;sup>67</sup> Vgl. grundsätzlicher zur Begünstigung von organisationalem Konservatismus durch elektronische Infrastrukturen Ortmann (1992) oder Kraemer (1991).

Incentives, Verständlichkeit auf der Input-Seite, professionelle Pflege, übersichtliche Datenorganisation, Benutzerfreundlichkeit, Verweis auf und Zugänglichkeit von Experten auf der Infrastruktur-Seite und laufende, engagierte Nutzung und Evaluation auf der Nutzerseite können neben der Einbettung der Systeme in den bestehenden Arbeitsprozeß (Abecker/Kühn 1996: 1) wohl als wichtigste Erfolgsfaktoren gelten. Sie ändern gleichwohl nichts an den inhärenten wissensspezifischen Problemfaktoren von Datenbanken. Datenbanken speichern und systematisieren formalisierbares Wissen, stehen also eher für die Verarbeitung und Organisation von Daten als von Wissen (Bauwens 1995).

## (3) Organizational Memory<sup>69</sup>

Eine besondere Form organisierter Datenbanken sind Organizational Memories<sup>70</sup>. Damit werden relational vernetzte Assistenzsysteme bezeichnet, die ein Technologiebündel mit verschiedenen, organisationsweit zugreifbaren Leistungen beinhalten (Abecker et al. 1997).<sup>71</sup> Organizational Memories sollen Teilung und erneute Nutzung von Wissen und Erfahrung erleichtern, sind also ein Versuch, abgelegtes Erfahrungswissen in Form einer intelligenten Daten-Infrastruktur für den Nutzer zugreifbar und für die Organisation erinnerbar zu machen. Idealiter ist es möglich, auf Knopfdruck sämtliches notwendiges Wissen in einen wissensintensiven Arbeitsprozeß einzubringen, es zu bewahren und zu kapitalisieren, schließlich soll durch den Zugriff auf Erfahrungswissen Organisationales Lernen befördert werden (Abecker/Kühn 1996). Die Instrumente

---68

<sup>&</sup>lt;sup>68</sup> Dies bewegt Probst et al. (1997: 126) zu dem Resümee daß "Großunternehmen sich fragen müssen, ob der Nutzen, den eine globale elektronische Wissensbasis generieren könnte, den Aufwand für Infrastruktur, Schulungen und die Bindung von Managementkapazität aufwiegt".

<sup>69</sup> Drei ausführlich dargestellte Fälle zum Organizational Memory finden sich in Hummeltenburg (1998). Für eine genauere Darstellung der konzeptuellen Feinheiten des Organizational Memory wie die Unterscheidung von formalem und informalem Wissen und dessen computermäßige Repräsentation siehe auch Abecker et al. (1997) Die Autoren schlagen eine Drei-Ebenen-Architektur aus Objektebene, Wissensbeschreibungsebene und Relevanzbeschreibungsebene vor, die eine unabhängige Erfassung und Prozessierung von Wissen, Wissensbeschreibungen und Wissensrelevanz erlaubt. Konkretes Wissen auf der Objektebene wird auf der Beschreibungsebene mit zusätzlichen Informationen versehen, die effizientes Wiederfinden, Verständnis und Nutzung des Wissens in unterschiedlichen situativen Kontexten erst ermöglichen. Hierzu gehört kontextuelle Information wie die in Fußnote 65 des vorliegenden Kapitels beschriebenen. Die dritte Ebene des Systems ist die Relevanzebene, die aus der vorhandenen Information die aufgaben- und nutzerspezifisch relevante Information extrahiert. Diese Systemebene besteht aus Aufgabentypen, die ähnlich wie in Workflow-Management-Systemen typisiert abgelegt werden und zu denen eine Ähnlichkeitsbeziehung zum jeweiligen Bearbeitungsstand der Aufgabe hergestellt wird.

gestellt wird.

<sup>70</sup> Das Instrument Organizational Memory ist damit vom gleichlautenden theoretischen Konzept abzugrenzen (vgl. Kap. II.1).

Ein ähnliches Konzept liefern (Hinkelmann/Weiss 1997).

nehmen für sich durch die Integration verschiedenster Wissensquellen eine Verstärkungsleistung Organisationaler Intelligenz in Anspruch<sup>72</sup>, insofern sie die Aufgabenbearbeitung von Nutzern begleiten und bei Problemen eigenständig Hilfestellungen in Form von Aufgabenberechnungen, Kritik und Verifizierung von Lösungen des Users anbieten.

Die wissensspezifischen Probleme von Datenbanken kommen hier ebenso zum Tragen. Darüber hinaus birgt der Anspruch einer organisationsweiten Digitalisierung von Gedächtnisleistung die Schwierigkeit, daß analoge Wissensformen nicht 'erinnert' werden können. Auf sie kann das System nur verweisen. Je geringer der Digitalisierungsgrad oder die Homogenität der informationstechnologischen Strukturen einer Organisation sind, desto größere Schwierigkeiten bereitet die organisationsweite Etablierung eines effektiven elektronischen Gedächtnisses (Romhardt 1998: 216). Die mit dem Instrument einhergehende, aus Wissensperspektive willkürliche Unterteilung von Wissensstrukturen in analoge und digitalisierbare Formen und die folgende Abtrennung und Exklusion bestimmter Wissensformen erzeugen eine eigentümliche Schieflage des Erinnerbaren, die ihre eigene Entstehung nicht mehr thematisieren kann.

# (4) Expertensystem<sup>73</sup>

Expertensysteme sind interaktive Computersysteme, die eng umgrenzte Fachwissensbereiche speichern und reproduzieren, um Wissen in Entscheidungsprozesse einzubauen (Bauwens 1995; zit. n. Willke 1996b: 265).<sup>74</sup> Bei der Erstellung eines Expertensystems wird Wissen von Experten abgefragt, dekomponiert, in diskrete Einheiten zerlegt, auf Widerspruchslosigkeit geprüft und als Problemlösungsmuster formiert (Becker 1992: 62). Sie werden – trotz vielfältiger fundierter Kritik<sup>75</sup> – häufig als Instrumente der

<sup>&</sup>lt;sup>72</sup> Häufig wird in diesem Zusammenhang auf die illustrative Formel von Brooks (1996) Bezug genommen, nach welcher die computerverstärkte Intelligenzleistung des Menschen effizientere Aufgabenbearbeitung ermöglicht als eine eigenständige Aufgabenbearbeitung durch Computer (Intelligence Amplification > Artificial Intelligence).

<sup>&</sup>lt;sup>73</sup> Eine Fallschilderung zu Expertensystemen liefern Probst et al. (1997; vgl. auch Davis/Botkin 1994: 27). Der Automobilhersteller General Motors hat ein System mit dem Titel Computer Aided Maintenance System (CAMS) erstellt, das den Vertragsmechanikern hilft, neben den üblichen Reparaturanweisungen auch Hinweise und Erfahrungen der Benutzer zu speichern: "Erfahrene Mechaniker können über das Expertensystem ihre Tips und Tricks für besonders vertrackte Probleme mit ihren Kollegen teilen. Es wird dadurch zur regelmäßig erweiterten Wissensbasis aller Reparaturexperten bei General Motors".

<sup>&</sup>lt;sup>74</sup> Zu Expertensystemen als Forschungsbereich innerhalb der Künstlichen Intelligenz als Wurzel des Wissensmanagements siehe Kap. II.2.1.2.1.

<sup>&</sup>lt;sup>75</sup> Eine frühe Übersicht über die Hauptkritikpunkte zur Expertensystemtechnik liefern u.a. Coy/Bonsiepen (1989).

Wissensorganisation angeführt (Probst et al. 1997; Schneider 1996; Güldenberg 1997; Schüppel 1996), mit denen "Lernprojekte ihrer Flüchtigkeit entkleidet" werden können und die helfen, Organisationen von Wissensträgern unabhängiger werden zu lassen (Schneider 1996: 28). Expertensysteme werfen jedoch bisher mehr Fragen auf, als sie Antworten liefern. Sie können als "overhyped field" der Wissensorganisation gelten, welches die Wissensdebatte durch ihre Vision prinzipieller Substituierbarkeit von Experten durch die Übergabe komplexer Problemlösungskapazitäten an Computer mit begründete (Spender/Grant 1996: 6). Wissensspezifische Kritikpunkte betreffen den Totalitätsanspruch (a), die Explikationsproblematik von Expertenwissen (b) und die Inflexibilität der Systeme (c).

(a) Expertensysteme haben mit ihrem Ziel einer vollständig transparenten Beschreibung und Nutzbarmachung von domänenspezifischem Expertenwissen einen gewissen "Totalitätsanspruch" (Wehner 1995: 249). Neben den Schwierigkeiten der organisatorischen Einbettung der Systeme<sup>78</sup> ist dies auf die normativen Prämissen dieser Forschungsrichtung zurückzuführen. Hierzu gehören unter anderem die folgenden Annahmen: Verfahren der Wissenserhebung und -akquisition verhielten sich zum Wissen selbst neutral (Bullinger/Wasserloos 1989: 19), Interpretationskonflikte und Mißverständnisse seien grundsätzlich vermeidbar<sup>79</sup> (Krippendorf 1994), Probleme der Wissensrekonstruktion des Experten seien motivationaler Natur<sup>80</sup> (Meyer-Fujara u.a. 1993: 736) und es gäbe nur eine Form der angemessenen Darstellung von Expertenwissen (kritisch: Wehner 1995).

76

<sup>&</sup>lt;sup>76</sup> Siehe auch Degele (1995: 275), die diese Technologie für maßlos überbewertet hält: "Die vollmundige Rhetorik von Expertensystem-Marketiers ist verstummt". Zur geringen Anzahl tatsächlich funktionierender Systeme vgl. Mertens (1991) und Davenport (1997). Zumindest in selektiven Bereichen hält Landauer (1995: 153) dagegen Expertensysteme für "smart and useful".

<sup>&</sup>lt;sup>77</sup> Diese Externalisierung von Informationsverarbeitungsressourcen an Expertensysteme wird deutlich, wenn Huber (1990: 50) als ein Definitionskriterium von Expertensystemen beschreibt, daß sie "compactly store and quickly use the judgement and decision models developed in the mind of the decision maker".

<sup>&</sup>lt;sup>78</sup> Diese mögen auch damit zusammenhängen, daß die Mehrzahl der Expertensysteme in Labors entstehen und so die Erfahrung der Verhandlungs- und Anwendungsprobleme in der realen Anwendungssituation bei der Implementation fehlen. Siehe auch Landauer (1995: 154), der den Expertensystem-Promotor Feigenbaum dahingehend kritisiert, daß von mehreren hundert "erfolgreichen" Expertensystemen nur eine Handvoll tatsächlich in Organisationen implementiert waren.

<sup>&</sup>lt;sup>79</sup> Siehe Krippendorf (1994: 98) zit. n. Wehner (1995: 266): Wenn man [...] Botschaften als Behälter für Inhalte versteht, die objektiv existieren und damit Bestandteil einer beobachterunabhängigen Wirklichkeit sind, dann müssen kommunizierte Inhalte identisch sein für denjenigen, der sie in den Computer legt, und für den, der sie entnimmt. Jeder, der dieselbe Nachricht erhält, müßte folglich dasselbe entnehmen".

<sup>80</sup> Bullinger/Wasserloos (1989) z\u00e4hlen hierzu "unberechtigte" \u00e4ngste vor Wissensenteignungen, Kompetenz- oder Statusverlusten.

Theoretisch opponiert wird gegen diese Prämissen vor allem mit dem Argument, daß Experten schöpferisch sind, daß sie Situationen ganzheitlich erfassen und Ähnlichkeitsbeziehungen zwischen vergangenen und aktuellen Problemsituationen quasi automatisch herstellen (Dreyfus/Dreyfus 1987). Darüber hinaus verliert implizites Wissen seine das explizite Wissen fundierende Funktion, wenn es in eine propositionale Form gebracht wird (Baumgartner 1993: 29ff.).81 Auch der Wissensbegriff der Expertensysteme, die implizites Wissen als prinzipiell in die Anwendungen integrierbar thematisierten, ist Gegenstand heftiger Kritik. 82 Unter anderem die problematische Frage der Produktion von erwartungskonformem Wissen als offiziellem, sozusagen verlautbarem Wissen<sup>83</sup> durch die Experten blieb bisher unbeantwortet.<sup>84</sup>

(b) Die Explikation impliziten Wissens ist für Expertensysteme ein unabdingbarer Prozess. Für die Technologie der Expertensysteme ist bemerkenswert, daß die Explikationsprobleme zur wichtigsten Antriebsfeder eigener Beforschung wurden. "Dort, wo herkömmliches 'software-engineering' versagt bzw. Probleme erzeugt und offenläßt, greift 'knowledge engineering' diese auf und versucht, Lösungswege aufzuzeigen. Auch das implizite Wissen wird dieser Logik angepaßt. Es wird nicht einfach abgewertet, sondern gewinnt seinen tieferen Sinn darin, daß es der Formalisierung stets neue Angriffsziele bietet" (Wehner 1995: 253). Die zirkuläre Interaktion von Repräsentationstechnik und Expertenwissen perpetuiert diesen Kreislauf. Expertensysteme bilden nicht bestehende Denkgewohnheiten und Lösungsroutinen nach, sondern sie beschreiten neue Lösungswege. So kehrt sich die Logik um, und es wird an den Experten die Forderung gestellt, den ingenieurswissenschaftlichen Vorstellungen über das Zustandekommen eines Expertenurteils zu folgen oder aber ihre Akzeptanz zu verweigern (Wehner 1995).85

<sup>81</sup> Siehe auch die Problematik der Explikationsaufgabe des Wissensmanagements in Kap. III.1.2.2.

<sup>82</sup> Vernachlässigt werden in dieser Perspektive eine Vielzahl der unter Kap. II.1 aufgezeigten Wissensqualitäten, vor allem aber implizites und Alltagswissen, "schön zu sehen bei Graphiken, wo die einzelnen Schichten des Wissens wie die Schalen einer Zwiebel, oder wie der Querschnitt einer Gesteinsformation dargestellt werden. Die äußere Haut bzw. Schicht ist dann jeweils das diffuse, nicht näher bestimmbare alltägliche Wissen eines Experten" (Wehner 1995: 266). Siehe auch die Gleichsetzung von knowledge base und rule base in regelbasierten Expertensystemen (Debenham 1996; Gray 1989), wo 'Wissen' nurmehr aus Informationen ordnenden Formeln besteht.

<sup>83</sup> Siehe hierzu March/Sproull (1991), die Fälle von Boykott elektronischer Entscheidungshilfen durch Führungskräfte vor allem damit begründen, daß diese befürchten, die bislang impliziten Grundlagen ihrer Entscheidungsgewohnheiten könnten veröffentlicht werden.

<sup>&</sup>lt;sup>84</sup> Zum Problem der Wissensquisition in diesem Zusammenhang siehe Laske (1989).

<sup>85</sup> Degele (1995: 281) deutet das Scheitern von Expertensystemen dahingehend, daß die Anwender sie nicht als Arbeitserleichterung wahrnehmen: "Sie nutzten ihnen nicht, weil sie ihnen nicht nützten". Einer der Gründe liegt für den Autor in der mangelnden Anpassung der Systeme an organisationale Rahmenbedingungen.

(c) Der komplexe Aufbau von Expertensystemen erschwert die Aktualisierung des Gespeicherten. Die hieraus resultierende Verzögerung der Verfügbarkeit von aktuellem Wissen und entsprechende Inflexibilität sind ein wesentlicher Nachteil von Expertensystemen, vor allem wenn Organisationen in einem dynamischen Umfeld stehen (Probst et al. 1997: 246). Diese Schwierigkeit wurde auf der Notationsebene der Systeme auch unter dem Begriff der Viskosität von Wissen gefaßt, welche als eine sich lokalen Veränderungen widersetzende Zähflüssigkeit gespeicherter Daten verstehbar ist, die aus frühen Festlegungen der Notationsstruktur hervorgeht (Forkel 1995: 103). Entsprechend argumentiert Landauer: "The systems tended to get out of date rapidly as products and business changed and fell into disuse unless revamped" (1995: 153).

#### (5) Internet<sup>86</sup>

Das Internet ist kein Instrument der Wissensorganisation im eigentlichen Sinne.<sup>87</sup> Vielmehr sind es die Suchmethodologien, welche das Netz potentiell als Wissensquelle<sup>88</sup> für die Organisation bedeutsam machen. Analog zu den Agenten des Intranets sind dies auch hier Computerprogramme, die selbständig Aktivitäten für den Benutzer ausführen. Sie scannen das Netz beispielsweise nach bestimmten Nutzerprofilen, filtern E-Mails der Anwender oder suchen nach spezifischen Verknüpfungen. Daß auch hier die Suche nach bestimmten Daten, die ja erst durch das Anerkennen durch die Nutzer im Moment des Gefundenwerdens zu Wissen werden können, häufig "extrem zeitraubend und ineffektiv" ist (Probst et al. 1997: 134), ist ein Grund, das Internet generell als Wissensmedium in Frage zu stellen.<sup>89</sup>

Das zentrale wissensspezifische Problem betrifft die Glaubwürdigkeit des Internets als Wissensmedium. Die Kennzeichnung des Internets als Ort des Phantasmatischen, an dem Realität nicht imitiert, sondern simuliert wird und der gerade deshalb den glaubwürdigen Anschein einer nichtexistierenden Realität generiert (Zizek 1997), ist für die Suche nach Wissen dann ein geeignetes Feld, wenn grundsätzlich die Möglichkeit einer

<sup>&</sup>lt;sup>86</sup> Zur Praxis innovativer Internetsuchmaschinen siehe beispielsweise das Alexa-Tool (www.Alexa.com, in: IFTF 1997a), welches basierend auf hochkomplexen statistischen Berechnungen Nutzern Internetseiten empfiehlt und dabei anhand der Reaktionsmuster des Nutzers auf die Empfehlungen 'lernt', seine Vorschläge zu verbessern.

<sup>87</sup> Mit 'Internet' sind hier umgangssprachlich technologische Strukturen und Inhalte des World Wide Web gemeint.

<sup>88</sup> Vgl. hierzu Probst et al. (1997: 128).

<sup>89</sup> Vergleichbar ist der Ordnungszustand des Internets mit dem Zustand der Bibliotheken der Welt, bevor M. Dewey 1870 mit einem verbindlichen Kategorisierungsvorschlag auftrat (IFTF 1997b).

Validierung besteht. Die neuen Technologien, beispielsweise der digitalen Bildbearbeitung, erschweren dies: "New Media tools like 'morphing' [...] have drastically eroded verifiability through images" (Carlsson 1995: 244).<sup>90</sup>

#### 2.2.2.2 Räumlich-organisatorische Infrastruktur

Der räumlich-organisatorische Unterbau der Wissensorganisation und die hierzu gehörigen Instrumente sind in der organisationstheoretischen Literatur bisher wenig beachtet worden. Er hat als "most ignored and most powerful tool for inducing cultural change, speeding-up innovation projects and enhancing the learning process in [...] organizations" (Peters 1992: 413) erst in jüngster Zeit mit seine Anleihen aus Architektur und Organizational Design verdientermaßen wissenschaftliche Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Als Instrumente der räumlich-organisatorischen Infrastruktur werden hier Space Management (1), Think Tank/Kompetenzzentrum (2), Knowledge Broker (3) und Learning Journey (4) aufgeführt.

#### (1) Space Management<sup>91</sup>

Der physische Raum hat auf die Organisation von Wissen großen Einfluß. Er kanalisiert Kommunikation, ermöglicht oder restringiert Transfer, Vermittlung oder Verteilung von Wissen. Andersherum spiegelt die Architektur das Modell der Organisation. Die gleichzeitige Entstehung massenproduzierender Großunternehmen und der die Hierarchisierung unterstreichenden Architektur der Wolkenkratzer ist hierfür ebenso

<sup>&</sup>lt;sup>90</sup> Das Internet hat den Anschein des dokumentatorischen Charakters eines öffentlichen Mediums, das sein spezifisches Nichtwissen zu umreißen und qualifizieren imstande ist. Es scheint, als würde auch hier prinzipiell wie in den klassischen Medien gehandelt, also beispielsweise ein Gerücht dann als wahr anerkannt, wenn zwei unabhängige Quellen es bestätigen. Die neuen Medien sind dagegen tatsächlich – trotz vielfältiger rechtlicher Regulierungsversuche – weit entfernt von einem standardisierten Kodex zur Qualifikation von Wissen (Moritz 1995).

<sup>&</sup>lt;sup>91</sup> Statt Wissen formalisiert zu organisieren, ist bei dem populär gewordenen Fall des Hörgeräteherstellers Phonak (Risch 1996) eine räumliche Anordnung der Organisation scheinbar der wichtigste Erfolgsfaktor der Wissensorganisation, welche am besten als "Kommunikationshaus" (ebd. 1996: 120) bezeichnet werden kann. Von systematischer Speicherung und Verteilung von Wissen wird hier abgesehen, stattdessen spielt die vor allem auf räumlicher Infrastruktur basierende Organisation des informalen Wissensflusses hier die Hauptrolle: "Im gesamten Gebäude findet sich [...] kaum ein stilles Plätzchen, nirgendwo ein intimer Konferenzraum. Die Chance auf Ungestörtheit ist gering, die Suche nach einem abschließbaren Büro erfolglos. Wer bei Phonak etwas zu besprechen hat, egal ob Putzfrau oder Vorstand, geht in die Cafeteria, den wichtigsten Ort im Haus. [...] Unser Wissen fließt hier eher unkontrolliert, um nicht zu sagen zufällig" (ebd. 1996: 121f.). Ein weiteres Beispiel liefert die Solothurner Bank (Probst/Knaese 1998: 39), die ihre Bürogebäude nach dem Vorbild afrikanischer Dorfgemeinschaften gebaut hat, in der jeder seine "Hütte" hat und in der der Dorfplatz als Ort der Kommunikation und des Wissenstransfers dient.

ein Beispiel (Sampson 1995: 63) wie die Architektur der Klöster, welche eine Trennung und gezielte Kombination von isolierter Konzentration in der Klosterzelle und Kommunikation im Kreuzgang zur "ältesten funktionierenden Büroform" machen (Henn 1996: 1).

Unter dem Begriff des Space Management fassen Probst et al. (1997: 227ff.) die räumliche Gestaltung der Arbeitssituation. Auch als Wissensarchitektur bezeichnet<sup>92</sup>, ist Space Management als Instrument der Wissensorganisation zu identifizieren, das eine systematische und intendierte Form der Intervention in die organisatorische Wissensbasis darstellt (Romhardt 1998: 178). Räumlich-kontextuelle Faktoren wie Raumgröße, -folge, Gangbreite und -länge, Anordnung von Vorzimmer, Hauptzimmer oder Besprechungsräumen ermöglichen wissensrelevante Rituale und Hierarchien und beeinflussen den Wissenstransfer in Organisationen. <sup>93</sup> Für Senge et al. (1996: 544) beispielsweise sind breite Gänge eine wichtige architektonische Grundlage der Lernenden Organisation. Hier können sich Gruppen bilden, ohne den Verkehr zu behindern. Ein weiteres Beispiel ist die Gewährleistung von Sichtkontakt am Arbeitsplatz bei gleichzeitiger Möglichkeit zur akustischen Abkopplung (z.B. durch Glastüren). Sichtkontakt schafft Anlässe für spontane, informelle Gespräche und kann ressortübergreifende Zusammenhänge erlebbar machen (Henn 1996: 9, Probst/Knaese 1998a).

Die allgemeine Tendenz zur Virtualisierung von Arbeitsplätzen im Sinne eines "your office is where you are" (Schnell 1997: 85) liefert weitere Stichworte für eine Wissensarchitektur<sup>94</sup>: Flexibilität, Projektorientierung und Offenheit von Arbeitsformen fordern ihre räumliche Entsprechung (Kern/Zinser 1997). Damit einhergehende kritische Aspekte betreffen die Enteignung von Privatsphäre und die verbesserte soziale Kontrollmöglichkeiten offener Arbeitsräume, die es dem einzelnen erschweren, sich in seinem "abgetrennten Büro zu verstecken" (Roomer 1997: 126). Da der Arbeits-Raum für viele Menschen ein zweites Zuhause ist, können Umorganisationen der räumlichen Infrastrukturen von den Beteiligten als persönlicher Statusverlust interpretiert werden (Roomer 1997). Space Management ist ein Instrument der Infrastruktur, dessen wissensspezifische Implikationen aufgrund der eben dargelegten Probleme ex ante nur schwer

<sup>&</sup>lt;sup>92</sup> Vgl. Henn (1996, 1998). Zur Bedeutung der räumlichen Infrastruktur für Wissensmanagement siehe auch Schmitz/Zucker (1996: 165).

<sup>93</sup> Daß der Raumfaktor ein "Katalysator des Change Managements" sein kann, zeigt Duffy (1997).

<sup>&</sup>lt;sup>94</sup> Bemerkenswert ist, daß eine solche Architektur aufgrund ihrer hohen inhaltlichen Komplexität eine Nutzerbegleitung in Form von Gebrauchsanleitungen und Coachings für Bauherren erfordert, die sich weit über die Planung bis hin zum Abriß des Gebäudes erstreckt (Henn 1996: 14, 1998).

bestimmbar sind. Durch die Bereitstellung von Räumen der Begegnung und Kommunikation können jedoch günstige Kontexte für die Kollektivierung von stark kontextuell gebundenem Wissen bereitgestellt werden (Romhardt 1998: 182).

## (2) Think Tank<sup>95</sup>/ Kompetenzzentrum<sup>96</sup>

Die Schaffung institutionalisierter Formen der Konzentration von Wissensarbeit ist die Grundlage der Entstehung organisationsinterner Forschung, von Think Tanks und Kompetenzzentren. Indem die Organisation einen Raum zur Konzentration von Wissen in Stäben, externalisierten Einheiten oder als Aufbau- und Ablauforganisation überlagernde Strukturen verankert, versichert sie sich eines Ortes, an dem vor allem die Entstehung neuen Wissens zuhause sein soll. Inzwischen häufen sich die Gründungen von Inhouse-Universitäten, Miniaturausgaben von Hochschulen, in denen Forschung und Wissenstransfer innerhalb der Organisation stattfinden kann. Tie Organisation bemüht sich mit der Schaffung solcher Zentren um die Produktion neuer Fähigkeiten, neuer Produkte, besserer Ideen und effizienterer Prozesse. Die Organisation der Instrumente der räumlich-organisatorischen Infrastruktur weicht häufig von derjenigen der Restorganisation ab. Ungewöhnliche Arbeitszeitstrukturen, bewußte Organisation von Freiräumen oder hohe interne Qualifikationsheterogenität sind einige hier nennenswerte Faktoren (Jung 1998).

Durch das themenbezogene Zusammenziehen von Experten können kollektive Lernund Entwicklungsprozesse ausgelöst werden, welche dem einzelnen nicht gelungen wären. Diese kollektive Wissensentwicklung ist der wissensspezifische Schwerpunkt des Instruments. Hiermit kann eine Erleichterung der Explikation impliziten (Experten-)Wissens durch die räumliche Nähe innerhalb von Kompetenzzentren erreicht werden, die auf diese Weise zu "Kristallisationspunkten interner Wissensentwicklung" werden können (Romhardt 1998: 154).

<sup>&</sup>lt;sup>95</sup> Siehe hierzu den Fall des Bereiches "Forschung Gesellschaft und Technik" der DaimlerChrysler AG in Berlin/Palo Alto. Der ursprünglich als Forschungsbereich eingerichtete Bereich hat die Qualität eines *Think Tanks*, in dem zukunftsorientiertes Wissen über strategisch relevante Fragen für Kunden inund außerhalb des Konzerns entwickelt und methodisch kontrolliert transferiert wird (Jung 1998; Minx/Roehl 1998; Roehl/Järisch 1998; Probst et al. 1997).

<sup>&</sup>lt;sup>96</sup> Praxisfälle zu Kompetenzzentren liefern Probst et al. (1998: 207) und Willke (1995, 1997a: 57). Die Kompetenzzentren im Fall von McKinsey etwa werden *practices* genannt und stehen in funktionaler Gliederung für Brachen und Themen. Hier werden erfahrene Spezialisten zusammengeführt und Projektwissen kommuniziert, gebündelt und weiterentwickelt.

<sup>&</sup>lt;sup>97</sup> Vgl. die entsprechenden Fälle von McDonalds und Motorola in Wiggenhorn (1990) und Probst et al. (1997: 205). Einen hervorragenden Überblick über die organisationsstrategische Bedeutung der Corporate-University-Modewelle gibt der Aufsatz von Deiser (1998).

Wissensspezifische Kritik an Think Tanks und Kompetenzzentren betrifft ihre relative Praxisferne und das damit einhergehende Transferproblem entwickelten Wissens nach außen (Probst et al. 1997: 204). Die oft programmatisch festgelegte Abkopplung der Instrumente von – insbesondere den Routinen – der Restorganisation erschwert eine resonante Anbindung des hier generierten Wissens zur Verbesserung der Wissensbasierung von Entscheidungen. Der Fall des PARC-Centers von Xerox, in dem einer der ersten Personal Computer entwickelt wurde, spricht diesbezüglich eine deutliche Sprache. Das Produkt ist nie auf den Markt gelangt, weil dem Mutterunternehmen jegliches Verständnis für das Potential dieser Technologie fehlte (Smith/Alexander 1988). Die Zwischenlage von Think Tanks und Kompetenzzentren erfordert daher eine Form der Rückbindung dieser bewußt isolierten Organisationseinheiten (de Vries 1996).

#### (3) Knowledge Broker98

In jeder Organisation gibt es Mitarbeiter, zu denen man eher als zu anderen geht, wenn man etwas wissen und verstehen will. Diese "Wissensmakler" erzählen Geschichten, weisen auf andere Wissensquellen hin und schaffen neue Kontexte für den Fragenden<sup>99</sup> (Preissler et al. 1997: 8). Als Instrument der räumlich-organisatorischen Infrastruktur sind solche Personen dann zu werten, wenn ihre Stellen bewußt von der Organisation eingerichtet werden, um eine Wissens-Vermittlungsfunktion zu institutionalisieren (Schüppel 1996: 201). Solche Personen erscheinen in den Organigrammen als Vice President Knowledge Transfer (Buckman Laboratories), Vice President Intellectual Capital (Skandia), Principal Core Knowledge Team (Booz, Allen & Hamilton) oder als Knowledge Exchange Manager (GE Capital Services) (vgl. Probst et al. 1997). Sie haben die Aufgabe, im Sinne der Erzeugung eines organisationsinternen Marktes für problemlösungsbezogenes Wissen Verbindungen zwischen Trägern und Nutzern von Wissen herzustellen.

Wissensspezifisch läßt sich kritisieren, daß hier eine Wissen zentralisierende Struktur mit der Gefahr einer Monopolisierung entsteht. Auch wenn der Begriff des Maklers die Vorannahme enthält, daß Geber und Nehmer von Wissen gleichermaßen profitieren, so birgt die Position des Wissensmaklers durch die von der Organisation vorgesehene Rolle potentiell die Gefahr eines doppelten Profitierens am Wissen der anderen. 100

<sup>98</sup> Zu Fallbeispielen siehe die unten erwähnten Organisationen in Probst et al. (1997).

<sup>&</sup>lt;sup>99</sup> Ein typisches Beispiel für organisationsimmanente Wissensmaklerfunktionen liefern Nonaka/Takeuchi (1995, 1997) mit dem Industriemeister, der Wissen zwischen der untersten Organisationsebene und Management vermittelt.

<sup>100</sup> Siehe hierzu die auch kritischen Seiten des Instruments der Wissenslandkarte in Kap. II.2.2.2.6 und

Es stellt sich weiterhin die Frage, inwiefern es durch solche Instrumente der räumlichorganisatorischen Infrastruktur zu Gewöhnungs- und Abhängigkeitseffekten kommen kann (Romhardt 1998: 106), die organisationsimmanente Wissensorganisationsprozesse teilweise überlagern können, was entsprechendes Wissen über Wissensbeschaffung substituieren kann.

## (4) Learning Journey<sup>101</sup>

Eine weitere Intervention im Bereich der räumlich-organisatorischen Infrastruktur ist der zeitweise Wechsel von Akteuren oder Gruppen in eine andere (veränderte) räumliche Umgebung. Systematisch organisierte Lernreisen sind als Instrumente der Wissensorganisation zu werten, wenn die andere Infrastruktur, das Ziel der *Learning Journey*, einen für die organisationseigene Wissensorganisation ergiebigen Hintergrund bietet. Dies ist etwa bei Organisationen der Fall, die in ihren Problemlösungen ungewöhnliche Wege gehen. Die wichtige Rolle von organisationsexternen Lernkontexten erschließt sich dem Lernreisenden, wenn er räumliche Organisationsgrenzen zu durchschreiten, gleichzeitig aber einen Transfer neu gewonnenen Wissens zurück in die eigene Organisation zu leisten imstande ist (Haunschild 1993; Galaskiwiez/Wasserman 1989).

Die in der Mehrzahl auf Managementebene durchgeführten Lernreisen weisen in der Praxis eine Tendenz zu hierarchischer Homogenität der Lernbeteiligten auf. 103 Kritische wissensspezifische Aspekte des Instrumentes betreffen neben dieser Hierarchiespezifik vor allem die oben bereits erwähnte, schwierige Übertragung der organisationsexternen Erfahrungen auf eigene Kontexte. Gelingt dies, beispielsweise unter Zuhilfenahme kommunikationsorientierter Instrumente der Wissensorganisation (vgl. Kap.

in Preissler et al. (1997: 9).

<sup>&</sup>lt;sup>101</sup> Prototypisch ist die Fallschilderung von Hallmark, die den weltgrößten Mitarbeiterstab im Kreativbereich haben (Davenport 1997: 131ff.). Die ca 6000 Künstler, Designer und Texter der Firma werden regelmäßig in andere Länder gesandt, um sich dort von der Atmosphäre inspirieren zu lassen. Die gesammelten Eindrücke und Anregungen werden nach der Rückkehr idealerweise unmittelbar in neue Produkte umgesetzt.

<sup>&</sup>lt;sup>102</sup> Nicht zu verwechseln ist dieses Instrument mit den sogenannten *Outdoor Trainings* für Manager, in denen Teamfähigkeit und ähnliches trainiert wird (Teire 1986).

<sup>&</sup>lt;sup>103</sup> Möglicherweise liegt das daran, daß Manager am liebsten von Managern lernen. Akin (1987) stellt entsprechend anhand einer Befragung von Topmanagern fest, daß diese der Ansicht sind, vor allem von Managern anderer Unternehmen zu lernen. Berths (1991) Befragung von 463 Industriemanagern stützt diese Interpretation. Die von ihm befragten Topmanager waren zum größten Teil der Ansicht, nahezu ausschließlich aus eigenen Fehlern oder durch Gespräche mit gleichrangigen Managern anderer Firmen zu lernen.

II.2.2.2.5), kann aus *Learning Journeys* handlungsorientiertes Erfahrungswissen destilliert werden, das – im Falle einer Gruppenreise – kollektiviert werden kann.

#### 2.2.2.3 Arbeit

Verfahren der Arbeitsstrukturierung<sup>104</sup> können als Instrumente der Wissensorganisation gelten, denn sie können Wissen in seiner Entstehung und Entwicklung am Arbeitsplatz gestalten.<sup>105</sup> Unter anderem die Organisationsstruktur-Debatte zeigt (Staehle 1991a; Wiegand 1996), daß eine Organisation von Arbeit immer eine Organisation von Wissen ist. Ihre Nähe zum alltäglichen Handeln in der Arbeitssituation stellt entsprechende Verfahren in vielerlei Hinsicht als bedeutsam heraus: Die Verknüpfung von Arbeitstätigkeit und Wissen als Kompetenz (Baitsch 1997), Erfahrungswissen (Schüppel 1996) und Qualifikation (Ulich et al. 1989) erweist arbeitsorientierte Instrumente der Wissensorganisation als wichtige Maßnahmen zur Organisation von Wissen. Hierfür spricht auch die Artifizialität der Trennung von Wissen und Handlung, die ohne einander nicht sein können (Heideloff 1998b; Kap. II.1.2). Sie zeigt, daß Arbeit als durch ein Organisationsziel bestimmte Handlung im Moment ihres Geschehens bereits Wissen generiert.

Arbeitsbezogene Interventionen in die organisatorische Wissensbasis werden als wichtigste Pfade zur Überwindung organisationsinterner, funktionsgrenzenbedingter Wissensprobleme gesehen (Schüppel 1996: 205). 106 Mit einem breiten Spektrum potentiellen Wirkens belegt, sollen sie neben der Explikation latent vorhandener Wissenspotentiale auch zum Abbau obsoleter Verhaltensweisen und defensiver, lernverhindernder Routinen beitragen (Schüppel 1996: 215; Argyris 1990; Heitger 1995: 127) 107. Ein wis-

<sup>104</sup> Unter Arbeitsstrukturierung wird hier die Gestaltung von Inhalt, Umfeld und Bedingungen der Arbeit auf der Ebene des Arbeitssystems verstanden (Staehle 1991a: 826).

<sup>&</sup>lt;sup>105</sup> N.B.! In dieser Funktionsgruppe sind nicht nur Instrumente zur Organisation von *Wissens*arbeit enthalten. Zur Bedeutung arbeitsplatznaher Interventionen für Organisationales Lernen siehe Probst/Büchel (1994: 160), auf die besonderen Fähigkeiten arbeitsbezogener Interventionen zur Überwindung von Lernbarrieren verweist nachdrücklich Argyris (1990).

<sup>106</sup> Betrachtet man das Wissensproblem der Organisation als Problem von horizontaler und vertikaler Differenzierung von Organisationen (vgl. Kap. III.1.2.2), gewinnt die arbeitsbezogene Instrumentegruppe besondere Relevanz. Vgl. hierzu die in dieser Absolutheit übertriebene Formulierung von Schüppel (1996: 294): "Alle gegenwärtig diskutierten Maßnahmen [der Arbeitsstrukturierung, H.R.] zielen in diesem Zusammenhang letztlich nur auf ein Ziel: Die in den vergangenen Jahrzehnten übertriebene Spezialisierung in der Arbeitsteilung zurückzunehmen und die Einheit von Aufgabe, Kompetenz und Verantwortung [...] im größtmöglichen Maßstab wieder herzustellen".

<sup>&</sup>lt;sup>107</sup> Für das Wissensmanagement argumentiert Davenport (1996: 37): "Knowledge management means improving knowledge work processes". Siehe in diesem Zusammenhang für die Praxis der Lernenden Organisation Senge et al. (1996: 39): "Solange man den 'Arbeitsraum' nicht zu einem 'Lernraum' macht, bleibt das Lernen eine 'hübsche Idee' von peripherer, nicht zentraler Bedeutung".

sensorientiertes Arbeitsdesign ("work design centered on knowledge") kann denn auch als Kernaufgabe der Wissensorganisation gelten (Escher/Bajenaru 1997: I).

Für diese Funktionsgruppe sind hier die Instrumente Job Rotation (1), -Enlargement (2) und -Enrichment (3), Gruppenarbeit (4), Qualitätszirkel (5), Lernstatt (6), Lernlaboratorium (7), Projektorganisation (8) und Handbuch/Leittext (9) zusammengetragen.

# (1) Job Rotation<sup>108</sup>

Der planmäßige Wechsel von Arbeitsplatz und Arbeitsaufgabe bei Job Rotation kann zwischen Stabs- und Linienpositionen, zwischen vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsstufen oder zwischen verschiedenen Geschäftsbereichen vor sich gehen (Hentze 1989: 408f.). Arbeitsrotationen sind meist mehrfache Wechsel von Arbeitskontexten, die von Individuum und – wenn im großen Stil betrieben – Organisation oft erhebliche Lernleistungen erfordern. Die immer neuen Perspektiven auf die Organisation, die sich insbesondere bei internationalen Rotationen für die wechselnden Organisationsmitglieder ebenso wie für die Bereiche ergibt, fördern den Aufbau von Wissensnetzwerken (Probst et al. 1997: 239). Es können Redundanzen geschaffen werden, kollektives Wissen wird "verflüssigt und strömt leichter in praktische Anwendungen" (Nonaka 1992: 101).

Job Rotation ist in komplexen Organisationen als unabdingbar für organisationale Lernvorgänge zu erachten (Willke 1996a: 153), weil so auf der Seite der Rotierenden die Ausbildung von Habitualisierung und Routine erschwert werden kann und außerdem reale Kontexte für das Denken in funktionsübergreifenden Zusammenhängen bei allen Beteiligten bereitstellt werden.

Die mit dem Instrument für alle Beteiligten notwendig werdenden Kommunikationsprozesse können die Ausprägung gemeinsam geteilter Interpretationsmuster<sup>109</sup> ermöglichen (Davenport/Prusak 1998: 97). Als wissensspezifisches Problem läßt sich lediglich eine mangelnde Integration der Rotierenden in das jeweils neue Arbeitssystem anführen (Staehle 1991a), die zu verlängerten Einarbeitungszeiten führen kann.

<sup>&</sup>lt;sup>108</sup> Eine Vielzahl von Praxisfällen zu diesem Instrument sind in den umfangreichen Annalen der Projekte des "Humanisierung der Arbeit-Programms" verewigt (Ulich et al. 1973; Berggren 1988).

<sup>&</sup>lt;sup>109</sup> Schüppel (1996: 272) geht sogar so weit, eine Veränderung im "kollektiven Tiefenwissen", dem implizten kulturellen Wissen der Organisation, durch Job Rotation zu vermuten.

#### (2) Job Enlargement<sup>110</sup>

Die systematische, horizontale Erweiterung<sup>111</sup> der Arbeitsstruktur zur Erhöhung des individuellen Tätigkeitsspielraumes (Antoni 1992: 91) ist ein Instrument der Wissensorganisation, welches vornehmlich an der oben erwähnten Rücknahme atomisierter Arbeitsteilung<sup>112</sup> ansetzt. Ursprünglich für den shop floor der Organisation als nichtpartizipativer Ansatz zur Humanisierung der Arbeit gedacht, tritt Job Enlargement heute kaum mehr als isoliert eingesetztes Instrument auf. Gleichwohl geht im obigen Sinne mit der Erweiterung des Zuschnittes einer Arbeitstätigkeit die Entwicklung neuen Wissens einher, sofern sie, wie Baitsch (1997: 65) anmahnt, neue, bewußte Reflexion über Widersprüche erfordert, mit der eine Entwicklung neuer Ziele verbunden ist, Alternativen verfügbar sind und die Lösung der entstehenden Widersprüche im Arbeitsvollzug ermöglicht wird. Wissensspezifisch relevant ist in diesem Zusammenhang, daß auch durch eine lediglich horizontale Erweiterung von Arbeitstätigkeiten Kooperationsspielräume erhöht werden (Antoni 1992: 91), was letztlich arbeitsbezogene Kommunikation erfordert. Hiermit ist das wichtigste wissensspezifische Problem angesprochen: Das Instrument fördert vornehmlich die Entwicklung individuellen Wissens, das nur ansatzweise kollektiviert wird.

# (3) Job Enrichment<sup>113</sup>

Vertikale Arbeitsan- und -bereicherung ist als Vergrößerung von Entscheidungsspielräumen dem Instrumentarium der Organisationsentwicklung zuzuordnen (Gebert 1993). In einigen empirischen Studien als positiv mit leistungs- und kulturbezogenen Kriterien korrelierend herausgestellt<sup>114</sup>, ist Job Enrichment als Instrument der Wissensorganisation zu werten, mit dem Wissensbarrieren, die auf horizontale Differenzierungen zurückführbar sind, überwunden werden können. Durch die Integration von

<sup>&</sup>lt;sup>110</sup> Die Job Enlargement-Programme von 1944 in der Teilfertigung im Endicott-Werk von IBM stellen den ersten detailliert beschriebenen Praxisfall zu diesem Instrument dar (Filley et al. 1976: 339f.). Hier wurden vier Aufgaben (Maschinenbedienung, Einrichtung, Instandhaltung, Kontrolle), die von vier Arbeitern ausgeübt wurden, zu einer Einmann-Aufgabe zusammengelegt, was zu billigerer Fertigung, größerer Arbeitszufriedenheit und besserer Qualität führte.

<sup>&</sup>lt;sup>111</sup> Zur Unterscheidung von horizontaler und vertikaler Dimension von Tätigkeiten siehe Ulich et al. (1973).

<sup>&</sup>lt;sup>112</sup> Vgl. Hellpach (1922: 40ff.) in seiner vehementen Kritik an der "Spezialisierung des Arbeiters auf spezielle Prozeduren".

<sup>&</sup>lt;sup>113</sup> Zur praktischen Umsetzung dieses weit verbreiteten Instrumentes siehe Myers (1964), der bei Texas Instruments in größerem Umfang und mit einigem Erfolg Arbeitsanreicherungen veranlaßte. Siehe außerdem die Fälle aus Produktions- und Bürobereichen von Ulich/Baitsch (1987).

<sup>&</sup>lt;sup>114</sup> Vgl. bezüglich leistungsbezogener Kriterien Guzzo et al. (1985); Nicholas (1982); Beekun (1989); bezüglich kulturbezogener Kriterien Neuman et al. (1989).

Aufgaben der jeweils hierarchisch auf einem höheren Niveau gelegenen Arbeitsinhalte - für den shop floor beispielsweise sind dies Planungs- und Kontrollaufgaben - kann die Arbeitsaufgabe in einem größeren Zusammenhang begriffen werden. So kann ein veränderter Hintergrund für individuelle Sinnstiftung in der Arbeit möglich werden (Herzberg 1968). 115 Job Enrichment ist ebenso wie Job Enlargement, sofern ohne weitere flankierende, kommunikationsorientierte Instrumente eingesetzt, auf individuenspezifisches Wissen bezogen.

### (4) Gruppenarbeit<sup>116</sup>

Formen der Gruppenarbeit<sup>117</sup>, der Bearbeitung einer Aufgabenstellung von mindestens zwei Personen über eine gewisse Zeitspanne in wechselseitiger Abstimmung (Antoni 1992)<sup>118</sup>, verknüpfen die oben angeführten Instrumente der Arbeitserweiterung, Arbeitsbereicherung und des Arbeitswechsels. 119 Galt in den siebziger Jahren Gruppenarbeit in erster Linie als Instrument zur Förderung der Demokratie auf der untersten Unternehmensebene, und sollte sie zu dieser Zeit bei Arbeitskräfteknappheit unattraktive und verschleißträchtige Arbeitsfelder aufwerten, wurde Gruppenarbeit in den achtziger Jahren auch auf höheren Hierarchieebenen eingesetzt, um zur Flexibilisierung starrer Linienstrukturen beizutragen. Auch der zunehmende Stellenwert der Selbststeuerung von Arbeit im Kontext neuer Unternehmensstrategien führte zur Implementierung von Gruppenarbeitsstrukturen (Seitz 1993; Klebe/Roth 1988). 120

<sup>115</sup> Zu den spezifischen Dysfunktionalitäten (Arbeitsbelastung, sinkende Arbeitszufriedenheit etc.) des Job Enrichment siehe Hulin/Blood (1968).

<sup>116</sup> Eine Fallschilderung von Planung, Einführung und Problemen gruppenorientierter Arbeitsformen in der Praxis der Automobilindustrie liefert Roehl (1994). Für die Elektroindustrie siehe entsprechend Grob (1992). Das äußerst erfolgreiche Beispiel selbstgesteuerter Arbeitsgruppen des Maschinenbauers Mettler-Toledo arbeitet Willke (1996a: 194ff.) auf. Vgl. auch Probst et al. (1997: 190f.).

<sup>&</sup>lt;sup>117</sup> Zu den vielfältigen Ausprägungsvarianten gruppenorientierter Arbeitsformen, die auf einem Kontinuum mit den Endpunkten 'Lean Production' (japanischer Prägung) und 'Volvoismus' positioniert werden können (Turner/Auer 1994; Berggren 1991: 304, 1994; Antoni 1994; kritisch zur begrifflichen Verwendung von "Gruppenarbeit" Waidelich/Scheurer 1992).

<sup>118</sup> Zu den vielfältigen Ordnungssystemen gruppenorientierter Arbeitsformen siehe etwa Rohmert/Weg (1976, Autonomiegrad von Gruppen); Antoni (1990, Partizipationsgrad von Gruppen) oder Antoni (1992, Offenheit von Tätigkeits- und Entscheidungsspielräumen von Gruppen).

<sup>119</sup> Der Bezug dieses Instrumentes zu nahezu allen anderen Instrumenten der Wissensorganisation ist darüber hinaus offenkundig.

<sup>120</sup> Esser (1992) kritisiert, daß in der Industrie- und Betriebssoziologie eine Auseinandersetzung mit betrieblicher Gruppenarbeit auf der Grundlage eines eigenständigen theoretischen Bezugsrahmens nicht stattfindet (ebd. 1992: 76ff.). Er bezieht sich vor allem auf industrie- und betriebssoziologische Studien, nicht aber auf die originär soziologische Theoriebildung und mahnt an, daß Gruppenarbeit zu generalisierend, gewerkschaftspolitisch, statisch und mechanistisch diskutiert wird, daß darüber hinaus die Integration der Gruppe als soziales Gebilde keine Rolle spielt, und wenn doch, dann im Anschluß an den

Gruppen haben als Mittler zwischen individuellem und Organisationalem Lernen (Wiegand 1996: 387ff.) vor allem zweierlei wissensspezifische Funktionen (Senge 1990: Nonaka 1991a, 1991b, 1994): Erstens wird individuelles Wissen durch die Transferfunktion von Gruppen in die Organisation eingespeist. 121 Zweitens haben Gruppen eine kollektive Lernfunktion: die Gruppe lernt im Sinne eines kollektiven Lernprozesses, dessen Ergebnis Gruppenwissen ist. Schüppel geht sogar so weit, zu behaupten, daß sich bei gruppenorientierten Arbeitsformen "quasi 'natürlich'" die Möglichkeit ergibt, wechselseitig Wissen, Erfahrungen und Realitätsauffassungen auszutauschen und somit die organisatorische Wissensbasis zu erweitern (Schüppel 1996: 274). Senge et al. (1996: 409) weisen auf die Notwendigkeit hin, die im Sinne räumlicher und zeitlicher Festlegungen klassische Definition von Gruppenarbeit zugunsten infrastrukturell gebildeter Gruppen zu erweitern, also etwa ein weltweites Netzwerk von Spezialisten als Gruppe zu sehen, die über E-Mail, Telefon und gelegentliche persönliche Meetings miteinander kommunizieren. Arbeit in Gruppen ist besonders im Falle des Einbezuges von Personen sinnvoll, die normalerweise von Lernprozessen ausgeschlossen sind (Lieferanten, Kunden und Partner). Durch eine organisationsübergreifende, diagonale Zusammensetzung von kann ein so Beitrag zum organisationalen double-loop learning geleistet werden, sofern Reflexionsschleifen in der Arbeitsstruktur installiert sind (Probst et al. 1997: 198; Schneider 1996).122

Die theoretische Aufarbeitung weniger erfolgreicher Gruppenarbeitsprojekte dauert bis heute an und liefert ein ganzes Panoptikum von Erklärungen für nicht gelungene dauerhafte, gruppenorientierte Veränderungen von Regeln der Zusammenarbeit<sup>123</sup>, was durchaus wissensspezifische Konsequenzen hat. Aus dem Abbau hierarchischer Koordinations- und Kontrollmechanismen durch gruppenorientierte Arbeitsformen resultierende Probleme (und Legenden) betreffen u.a. die gruppeninterne Setzung strenger Leistungsnormen (Altmann et al. 1982), die unbedingte Favoriserung von Gruppen gegenüber Einzelarbeit ohne vorherige Arbeitsanalyse oder die Bildbarkeit

Kontrollansatz und somit reduziert auf macht- bzw. betriebspolitische Aspekte.

<sup>&</sup>lt;sup>121</sup> Von Anderson/King (1993: 28) wird Gruppen auch im Rahmen der Innovationsforschung eine zentrale Rolle bezüglich der Vermittlung von individueller und der organisationaler Ebene zugewiesen.

<sup>&</sup>lt;sup>122</sup> Neben der Installation von Reflexionsschleifen nennen Katzenbach/Smith (1993) noch Größe, adäquates Niveau einander ergänzender Fähigkeiten, sinnvolle, spezifische und geteilte Zielsetzung, einen klaren Arbeitsansatz und ein Gefühl von wechselseitiger Verantwortung als ausschlaggebend für die Organisation von Arbeit in Gruppen. Mehr oder weniger übereinstimmend wird außerdem anerkannt, daß subjektive, betriebspolitische, personalpolitische und strukturelle Voraussetzungen bei der Einführung von Gruppenarbeit berücksichtigt werden müssen (Seitz 1993: 59ff.) und daß die Einführung von Gruppenarbeit in diesem Sinne aktiv gestaltet werden muß.

<sup>&</sup>lt;sup>123</sup> Vgl. zum Scheitern von Gruppenarbeit als Durchschlagen widersprüchlicher Meta-Regeln Willke 1996a: 75f.).

von Arbeitsgruppen durch schlichtes Zusammenbringen von Mitarbeitern (Klein 1975: 75). Dabei stellt besonders die mit der Einführung von Gruppenarbeit notwendige Neubewertung der Bedeutung der Rolle mittleren Managements ein häufig erhebliches Problem dar (Bargmann 1984; Roehl 1994; allgemeiner: Quinn 1992: 378ff.). Weniger beachtet wurde bisher die Gefahr eines sich aus der Gruppierung von Arbeitstätigkeiten ergebendes, wissensbezogenes Assessments der Teammitglieder:

If more poorly informed members sit with the more knowledgeable and skilled in meetings where all of them are theoretically making joint decisions, the less knowledgeable not only may be 'shown up' for their lack of knowledge, thus losing power, but may also be forced to endorse, *de facto*, the decisions they supposedly helped to make (Moss Kanter 1994: 174).

### (5) Qualitätszirkel<sup>124</sup>

Qualitätszirkel sind Gruppen von Mitarbeitern unterer Hierarchieebenen, die sich regelmäßig auf freiwilliger Grundlage treffen, um selbstgewählte Probleme<sup>125</sup> aus ihrem Arbeitsbereich zu bearbeiten. Grundkonzept ist die Idee, daß zur Lösung betrieblicher Probleme nicht nur Führungskräfte und Experten beitragen, sonder daß es vielmehr gilt, den Erfahrungsschatz aller Mitarbeiter zu nutzen (Bungard/Antoni 1987: 383). Die in Qualitätszirkeln wirksam werdende "psychologisch banale Formel" der Erhöhung der Mitarbeitermotivation durch Formen der Mitbestimmung bzw. Mitgestaltung am Arbeitsplatz (Bungard 1988: 58) hat die wissensspezifische Implikation, Wissen auf der unteren Organisationsebene für arbeitsbezogene Problemlösungen zu explizieren. Dies geschieht abseits vom konkreten Arbeitsplatz. Die lediglich stundenweisen, meist zweiwöchig wiederkehrenden Auszeiten im Qualitätszirkel sind jedoch durch ihre grundsätzliche zeitliche und räumliche Nähe zur Arbeit äußerst problembezogene Instrumente von Wissensorganisation auf unteren Hierarchieebenen. 129

<sup>&</sup>lt;sup>124</sup> Eine empirische Bestandsaufnahme von Bungard/Antoni (1987) schildert die vielfältigen praktischen Ausprägungsformen von Qualitätszirkeln.

<sup>125</sup> Diese Feststellung hätte ebenso eine Einordnung des Instrumentes unter Kap. II.2.2.2.6 plausibel gemacht. Die vorwiegende Nennung von Qualitätszirkeln in einem Zuge mit anderen arbeitsorientierten Instrumenten der Wissensorganisation in der Literatur und ihre ausgeprägte Arbeitsbezogenheit spricht jedoch für die hier vorgenommene Einordnung.

<sup>126</sup> Vgl. Antoni (1990); Zink/Schick (1984).

<sup>&</sup>lt;sup>127</sup> Qualitätszirkel sind als eine Reaktion auf die Vernachlässigung kognitiver Ressourcen von Mitarbeitern durch die Auswüchse des Taylorismus verstehbar (vgl. Bungard/Antoni 1987: 383).

<sup>&</sup>lt;sup>128</sup> Staudt/Schmeisser (1986) betonen die hierdurch erreichte Kreativitätsförderlichkeit der Qualitätszirkel.

<sup>&</sup>lt;sup>129</sup> Zur signifikanten Wirksamkeit von Qualitätszirkeln siehe die Evaluationstudie von Marks et al. (1986).

Der Handlungsbezug des kollektivierten Wissens ist qua Definition des Instruments unmittelbar auf ein konkretes Problem gerichtet. Es wird daher explizites, organisations- bzw. arbeitsbezogenes Wissen organisiert (Wiegand 1996: 514).

Wissensspezifische Probleme von Qualitätszirkeln betreffen vor allem das Problem einer "Enteignung von Wissen" ohne geeigneten Ausgleich: Durch mangelnde organisatorische Einbettung wird vor allem in bezug auf die untere Führungsebene (Ackermann 1989)<sup>130</sup>, welche die erarbeiteten Problemlösungen nicht nur besondern auch verwertet, deutlich, daß alles, was nicht zur unmittelbaren Verbesserung der jeweils spezifischen Arbeitssituation des Qualitätszirkel-Teilnehmers beiträgt, auch nicht genannt wird. So wird auch die kritische Anmerkung zur lokalen Begrenztheit der Qualitätszirkel von Senge et al. (1996: 41) verständlich:

In den frühen 80er Jahren schossen Qualitätszirkel [...] wie Pilze aus dem Boden. Aber die Modewelle der Qualitätszirkel ging rasch vorüber. Man erkannte, daß die Teilnehmer von Qualitätszirkeln die Anwendung neuer Werkzeuge und Methoden lernen mußten, damit sie ihre Arbeitsabläufe konsequent analysieren, überprüfen und verbessern konnten. Aber selbst dann führten die Qualitätszirkel (und die Qualitätszirkelbewegung, die an ihre Stelle trat) nicht zu transformatorischen Veränderungen. [...] Ihnen fehlten die angemessenen Leitgedanken, die ein Engagement für organisationsweite Verbesserungen wecken.

# (6) Lernstatt<sup>131</sup>

Das Konzept der Lernstatt<sup>132</sup> ist vor allem ein Instrument zur Vermittlung von Wissen und als "Intervention von unten" verstehbar (Staehle 1991a: 880). Ihre ursprüngliche Aufgabe, Sprachkenntnisse an ausländische Mitarbeiter zu vermitteln, gibt der Lernstatt ihre Form: Eine aus einem Arbeitsbereich stammende Lerngruppe erbringt hier nach Ermittlung des gruppenspezifischen Lernbedarfs durch den Einsatz von Moderatoren systematisch eine bestimmte Lernleistung. Dem entsprechend kann dem Instrument als Wirkungsbereich eine gruppenbezogene Entwicklung neuen Wissen zugeordnet werden (Güldenberg 1997a: 248ff.; Rehäuser/Krcmar 1996: 34). Weitere wissensspezifische Aspekte stehen in Analogie zu den nachfolgend dargestellten Lernlaboratorien.

<sup>&</sup>lt;sup>130</sup> Zum besonderen Problem der unteren Führungsebene bei der Einführung gruppenorientierter Arbeitsformen siehe Fischer (1993; Roehl 1994).

<sup>&</sup>lt;sup>131</sup> Zur Praxis der Lernstatt bei BMW zu Beginn der siebziger Jahre siehe Kunsteck (1986), Becker/Langosch (1995).

<sup>132</sup> Der Begriff geht auf die Zusammensetzung aus 'Lernen' und 'Werkstatt' zurück.

# (7) Lernlaboratorium<sup>133</sup>

Verwandt mit dem Konzept der Lernstatt sind Lernlaboratorien. Ihre Geschichte ist bis zum Laboratoriumstraining Lewins zurückzuverfolgen (Gebert 1993) und kumuliert in jüngster Zeit in einer Renaissance im Lichte der Instrumente Organisationalen Lernens (Senge et al. 1996: 615 ff.; Leonard-Barton 1992, 1994, 1995). Lernlaboratorien sind Simulationen von Arbeitsorganisationen abseits des Arbeitsalltags, in denen alternative Lösungen von arbeitsbezogenen Problemen experimentiert werden. Auf diese Weise kann Wissen entwickelt werden, das sich in konkreten Lösungen manifestiert und das anschließend bestenfalls in der Gesamtorganisation diffundiert wird<sup>134</sup> (Güldenberg 1997a: 248ff.; Rehäuser/Krcmar 1996: 31). Leonard-Barton (1995: 111ff.) weist darauf hin, daß "experimenting and prototyping" dabei die beiden grundlegenden, wissenserzeugenden Aktivitäten sind. Lernlaboratorien sind als Lerngruppen zu verstehen, die einen vollständigen Zyklus arbeitsbezogenen Erfahrungslernens durchlaufen (Kolb 1984). Als wesentlich wird die Offenlegung und Modifikation ("Verbesserung") der mentalen Modelle der Teilnehmer durch deren aktive Einbeziehung in den Gruppenprozeß erachtet (Senge/Sterman 1992: 354, 356ff.). Der langfristig angelegte Lernprozess läßt sich in drei Phasen unterteilen: das Aufdecken ("mapping"), das Infragestellen ("challenging") und das Verbessern ("improving") der mentalen Modelle<sup>135</sup> (Senge et al. 1996: 615). Senge geht davon aus, daß die vorwiegend inkrementelle Veränderung der mentalen Modelle sich über mehrere Jahre hinzieht.

In Lernlaboratorien können Teilnehmer – laut Senge et al. – die Fertigkeiten entwickeln, um "in 'Echtzeit' über ihre Annahmen zu sprechen – in dem Moment, wenn sie mit einem Problem konfrontiert werden" (ebd. 1994: 275). Lernlabors repräsentie-

<sup>&</sup>lt;sup>133</sup> Zur Praxis von Lernlaboartorien siehe Leonard-Barton (1992, 1994, 1995), die eine Umfunktionierung einer laufenden Produktion zu einem Lernlabor in der Stahlbranche beschreibt. Siehe außerdem Senges Lernlaboratoriumsexperimente am MIT (Senge et al. 1996: 38f.) mit dem Automobilhersteller General Motors/Saturn. Bei dem dort beschriebenen "Workplace Development Center" findet eine Verknüpfung des Lernens mit praktischer Arbeit statt, indem eine vollständige Nachbildung eines Montagebandes aufgebaut wird, an dem Ingenieure und Mitglieder des Montageteams zusammen neue Verfahren ausprobieren und mit Hilfe von Videoaufnahmen ihre Bewegungsabläufe am Fließband überprüfen und reflektieren können.

<sup>&</sup>lt;sup>134</sup> Dies ist nicht selbstverständlich. Das in Lernlaboratorien entwickelte Wissen allen Organisationsmitgliedern zur Verfügung zu stellen, ist in dem oben zitierten Fall von Senge et al. (1996) explizites Ziel, weil in der Mehrzahl der Lernlaboratorien manifestierte Problemlösungen bei der Geschäftsführung zentralisiert wurden: "Herkömmlicherweise waren diese Instrumente das Eigentum des Managements und wurden durch eine technische Abteilung umgesetzt. Bei Saturn sind sie Allgemeinbesitz" Le Fauve, Präsident von Saturn; zit. n. Senge (1996: 36f.).

<sup>&</sup>lt;sup>135</sup> Zur Aufdeckung mentaler Modelle verwendet Senge (1990: 186) Methoden von Argyris et al., die diese zur Aufdeckung des Unterschiedes von *espoused theories* und *theories-in-use* heranziehen (vgl. Kap. II.2.1.2.2).

ren einen relativ natürlichen Lernkontext, der gleichwohl maximalen Freiraum für alternative Lösungen läßt. Neben dem Freiraum für experimentelles Handeln wird in Lernlaboratorien ein besonderes, dialogorientiertes Kommunikationsklima gefördert, bei dem es darauf ankommt, "anderen [zu, H.R.] erlauben, auf Fehler hinzuweisen oder sich engagiert, aber ohne Feindseligkeit zu äußern" (Senge et al. 1996: 276f.).

Obwohl Lernlaboratorien in der Mehrzahl an eine physisch vorliegende (Produktions-)Arbeitssituation gebunden sind, existiert auch die Möglichkeit, konkrete Arbeitsanlässe in "virtuellen Lernlaboratorien" zu simulieren und so Mitarbeiter aus verschiedensten Bereichen, Disziplinen und Ländern zusammenbringen, um experimentelle Arbeitssettings zu schaffen (Schmitz/Zucker 1996: 165).

Als kritischen wissensbezogenen Faktor der Lernlaboratorien gilt es zu bedenken, daß diese bezüglich der Motivationslage der Beteiligten Experimentierfreude und Kreativität voraussetzen. Da es permanent um die Integration von externem und internem Wissen geht, selbständige Lösungen von Problemen und die fortgesetzte Suche nach Neuem erwartet werden, erfordern Lernlaboratorien "Gleichbehandlung, [gemeinsamen, H.R.] Besitz des erarbeiteten Wissens, Risikobejahung und Offenheit gegenüber dem Wissen anderer" (Probst et al. 1997: 205).

## (8) Projektorganisation<sup>136</sup>

Projektteams sind Arbeitsgruppen mit begrenzter Weisungsbefugnis zur Lösung zeitlich begrenzter Aufgaben. Sie sind Sekundärorganisationen<sup>137</sup>, die zur Lösung von komplexen Aufgaben partiell die Mängel hierarchischer Koordinationsformen in Organisationen beheben sollen, ohne sie generell infrage zu stellen (Staehle 1991a: 712). Die Teammitglieder repräsentieren unterschiedliche hierarchische Ebenen, unterschiedliches Wissen und unterschiedliche Abteilungen<sup>138</sup> und kehren nach Projektende in ihre ursprüngliche oder eine neue Position in der Organisation zurück.<sup>139</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>136</sup> Einen Praxisfall gelungener Projektorganisation beschreiben Probst/Büchel (1994: 124) für die Winterthur Versicherungen. Ein weniger erfolgreicher Fall von Projektarbeit berichten Womack et al. 1991 (zit. n. Willke 1995: 103) von General Motors. Hier äußerten sich systemische Eigensinnigkeiten der an der Projektarbeit Beteiligten in mangelnder Anerkennung der Autorität des Projektleiters, welcher über die Projektdauer hinweg einige Male ausgewechselt werden mußte.

<sup>&</sup>lt;sup>137</sup> Eine Charakterisierung von Projektorganisation als Clan (Ouchi 1981) oder Cluster (Mills 1991) im Sinne von Sekundärorganisationen nehmen Probst/Büchel (1994: 121) vor.

<sup>&</sup>lt;sup>138</sup> Siehe zum Problem der Teamzusammensetzung in der Projektorganisation Cleland/King (1984).
<sup>139</sup> Siehe hierzu Schüppel (1996: 206): "Jeder Teilnehmer kann in diesen temporären Konfigurationen sein eigenes Wissen einbringen bzw. fremdes Wissen aufnehmen, ohne daß er gleich seine "Heimat" in der Organisation verlassen muß".

Projekte können als ideale Arbeitsorganisationsformen zur Zusammenfassung von Experten aus unterschiedlichen Organisationsbereichen begriffen werden (Willke 1995: 102), in denen gemeinsam Wissen entwickelt werden kann (Güldenberg 1997a: 248ff.). Als "emergente arbeitsbezogene Wissensgemeinschaften" rekonstruiert, kommt Projektgruppen eine erhebliche Relevanz für die Generierung neuen Wissens zu (Wiegand 1996: 485; Lullies et al. 1993). Schüppel beschreibt das Instrument euphemistisch als arbeitsbezogenen Kommunikationsraum, in dem Wissen aufeinandertrifft, Realitätsauffassungen und implizites Wissen artikuliert werden können, Verständnis aufgebaut und die begrenzte Lösungsmächtigkeit von individuellem Wissen erweitert werden kann (Schüppel 1996: 206). 140 Projekte haben darüber hinaus die (wissensspezifische) Eigenschaft, durch ihre temporäre Grenzziehung innerhalb der Organisation intern eine gewisse Selbständigkeit zu etablieren, was durchaus positive Effekte für die Aufgabenbearbeitung haben kann (de Vries 1996: 115).

Dem idealiter durch Projektorganisation aufgebauten Projektwissen kommt als Form organisationalen Wissens eine besondere Bedeutung im Hinblick auf die Umsetzung komplexer Aufgaben zu (Willke 1995: 326), wenn – und hier zeigen sich die wissensspezifischen Problembereiche des Instruments – bestimmte Aspekte ex ante in Betracht gezogen werden. Die zur Entstehung organisationalen Projektwissens notwendige Integration und Fixierung<sup>141</sup> von Expertise ist ein neuralgischer Punkt des Instruments (Willke 1995: 326f.). <sup>142</sup> Diesbezügliche Empfehlungen betreffen die Analyse der Lerngeschichte von Projekten (Senge/Scharmer 1996) oder die Erstellung von *lessons learned* in einem Prozeß der Selbstreflexion, welcher die "Essenz der Erfahrungen, welche in einem Projekt oder einer Position gemacht wurden" repräsentieren (Romhardt 1998: 216). <sup>143</sup> Weiterhin werden die Kosten der Kooperation in Projektteams häufig

<sup>&</sup>lt;sup>140</sup> Am Rande sei hier bemerkt, daß sich trotz der bereits in Kap. II.2.1.2.2 hervorgehobenen Barriereorientierung Schüppels (1996) die Mehrzahl seiner Instrumenteschilderungen an den im besten Fall der Umsetzung möglichen Effekte orientieren.

<sup>&</sup>lt;sup>141</sup> Carmona/Perez-Casanova (1993) argumentieren, daß es gerade für dezentralisierte Organisationen problematisch ist, in Projektgruppen generiertes Wissen in der gesamten Organisation zugänglich zu machen, bevor es in Vergessenheit gerät (auch: Müller 1994).

<sup>&</sup>lt;sup>142</sup> Siehe ähnlich hierzu Probst et al. (1997: 210). Romhardt (1998: 217) weist darauf hin, daß sich implizites Wissen hierbei einfacher Dokumentation entzieht und nur in "sehr begrenztem Maße (und häufig mit hohem Explizierungsaufwand) sichtbar gemacht werden kann. Hier müssen Vollständigkeitsansprüche scheitern". Auch die Nutzung externer Projekterfahung schätzt er als schwierig ein, obwohl Unternehmen teilweise bewußt intern erstellte lessons learned publik machen, um Kunden oder andere Anspruchsgruppen von den eigenen Erkenntnissen profitieren zu lassen oder ihre Kompetenz zu demonstrieren.

<sup>&</sup>lt;sup>143</sup> Siehe als positives Beispiel hierzu das von A.T. Kearney (Borrmann 1998) ausgeklügelte System zur Erfassung von Wissen aus Projekten im "Debriefing", bei dem Projektwissen nach Vertraulichkeits-indicés sortiert, abstrahiert und bewertet wird.

unterbewertet (Willke 1995: 102). Mangelnde Gratifikationen, halbherzige Teilnahme oder unklare Weisungsbefugnisse der Projektleiter können innerhalb von Projektgruppen zu Strategien führen, "die milde formuliert, nicht eben auf den Projekterfolg orientiert sind" (Ortmann 1994; zit. n. Willke 1995: 102). Die als zentrales Funktionsprinizip positiv zu wertende Notwendigkeit zur Kommunikation kann auch zu einem überproportionalen Kommunikationsaufwand führen. Ein wachsender Anteil der Arbeitszeit innerhalb von Organisationen wird heutzutage in Teams oder projektorganisierten Arbeitsprozessen verbracht. Romhardt (1998: 165; Hervorhebung H.R.) bemerkt angesichts dieser Popularität, daß, "obwohl unter den Überschriften Kollektivierung der Arbeit und Teamarbeit viel geschrieben wird, [...] effektive Wissens-(ver)teilung und Kommunikation in solchen Gruppen immer noch die Ausnahme 145 [ist, H.R.]."

Als flankierende Maßnahmen<sup>146</sup> zur Arbeitsorganisationsform "Projekt" und entsprechend als Bedingungen, unter denen eine Entstehung arbeitsbezogener Wissensgemeinschaften in Projekten günstig erscheint, sehen Lullies et al. (1993: 247ff.) eine "kooperative Projektevaluierung", bei der es nach Ansicht der Autoren<sup>147</sup> vor allem auf die kooperative Sicherung der Erfahrung aller Beteiligten<sup>148</sup> ankommt.<sup>149</sup> Organisatorisch ist für Projektorganisation als Versuch der artifiziellen Installation einer Wissens-

<sup>&</sup>lt;sup>144</sup> Vgl. diesbezüglich Drucker (1992); Katzenbach/Smith (1993); Bolman/Deal (1992); Probst et al. (1997: 223).

<sup>&</sup>lt;sup>145</sup> Dies illustrieren Katzenbach/Smith (1993) eindrücklich mit ihrer Studie zur Leistungsfähigkeit von Teams.

<sup>&</sup>lt;sup>146</sup> Methodisch flankieren lassen sich Projektorganisationen durch Visualisierungen, Netzwerkdarstellungen oder Szenarien (Probst/Büchel 1995). Siehe auch die detaillierten Hinweise zu Problemen und Lösungen des Projektmanagements von Schlotmann (1996), der besonders die Rolle übersichtlicher Projektmanagement-Handbücher hervorhebt. Eine Übersicht über Softwaretools zum Projektmanagement liefern Tiemeyer/Chrobok (1997a).

<sup>&</sup>lt;sup>147</sup> Empirischer Hintergrund dieser Leitlinien ist der von Lullies et al. (1993: 80) dokumentierte unzureichende vertikale Wissenstransfer (vgl. Kap. II.2). Obwohl Mitarbeiter unterer Hierarchieebenen an der Aufbereitung/Evaluation ihrer Erfahrungen interessiert gewesen seien, wurde – so die Autoren – diese wegen der personenbezogenen und politischen Verarbeitung der Projektergebnisse durch das Management weitgehend verhindert.

<sup>&</sup>lt;sup>148</sup> Probst Büchel (1994: 122) verweisen auf die Wichtigkeit einer Vorbereitung der Beteiligten im Sinne des Erlernens eines Umganges mit Diversität vor der Projektarbeit. Nach derselben greift hierzu die von Willke (1995) angemahnte Notwendigkeit zur Dokumentation von gelungenen und mißlungenen Projekten.

<sup>&</sup>lt;sup>149</sup> Diesbezügliche Leitlinien von Lullies et al. (1993) sind eine "realitätsgerechte" Verarbeitung dieser Erfahrungen, ein Konsensmanagement durch Offenlegung von Interessengegensätzen und Konflikten mit der Stärkung der Vertrautheit untereinander und der informellen Beziehungen, schließlich die Förderung des wechselseitigen Verständnisses und der Motivation zum Verstehenwollen sowie die Errarbeitung von Verbesserungsvorschlägen auf der Basis eines gemeinsamen Konsenses über die Erfahrungen im Projekt.

gemeinschaft außerdem zu bedenken, daß die Übereinstimmung arbeitsbezogener Wissensgemeinschaften mit sozialisationsbezogenen Wissensgemeinschaften ebenso wie eine Mitgliedschaft in mehreren Wissensgemeinschaften die Entstehung arbeitsbezogener Wissensgemeinschaften und die Wissensdiffusion in der Organisation fördern.

Besonders kompetente Organisationsmitglieder befinden sich häufig in einem Spannungsfeld mehrerer Wissensgemeinschaften<sup>150</sup> (Wiegand 1996: 433).

## (9) Handbuch/Leittext<sup>151</sup>

Im Bezug auf die oben entwickelte Definition können Handbücher nur bedingt als Instrumente der Wissensorganisation gelten, gleichwohl sie häufig als solche eingestuft werden (ILOI 1997: 19; Wiig 1994; Probst et al. 1997: 236). Die Vermittlung von verschriftetem Fachwissen oder ausgearbeiteten Standard Operating Procedures durch Betriebshandbücher, auch elektronischer Art, kann der Multiplikation und Entwicklung von Wissen nur unter dem Umstand dienen, daß sie in Inhalt und Form grundsätzlich wissensorientiert gestaltet<sup>152</sup> sind und ihre Rezeptionsbedingungen klärbar sind (vgl. Kap. II.2.2.1). Leittexte gehen einen Schritt weiter. Sie sind unter didaktischen Gesichtspunkten aufgearbeitete Handbücher, welche besonders in der Ausbildung der formalen organisatorischen Sozialisation verwendet werden. Für jegliche Verschriftlichung von Erfahrungswissen, die Dokumentation von Diskussionsverläufen in Protokollen oder das Verfassen von Betriebshandbüchern gelten die wissensspezifischen Restriktionen der Verschriftlichung von Erfahrungswissen, wie sie bereits im Zusammenhang mit Datenbanken und Intranets dargelegt wurden (vgl. Kap. II.2.2.2.1).

<sup>&</sup>lt;sup>150</sup> Van Maanen/Barleys (1984: 310f.) Feststellung, daß die individuelle Bedeutung der Mitgliedschaft in einer "occupational community" stark davon abhängt, welche hierarchische Position eingenommen wird, läßt sich durchaus in diesem Sinne interpretieren.

<sup>151</sup> Als pragmatisches Beispiel sei die Digitalisierung eines Teils des Betriebshandbuches des Schweizerischen Bankvereins angeführt (Romhardt 1998: 166), welches alle im Anlagegeschäft gültigen Regelungen zusammenfaßt, und als Hilfsmittel der Ausbildung dient. Es umfaßt ca. 600 Din-A4 Seiten, die in einer Auflage von ca. 3000 Stück alle sechs Monate produziert und verteilt wurden. Außerdem wurden wichtige Änderungen schriftlich an alle Handbucheigentümer versendet. Die Nachteile der Papierlösung lagen u.a. an einer/einem (1) schnellen Veraltung durch permanente Reorganisationen, (2) hohem Verwaltungsaufwand (zentral), (3) hohem Aktualisierungsaufwand (dezentral), (4) Beschränkung auf die Papierform (keine Weiterverarbeitungsmöglichkeit), (5) mangelnder Verknüpfung der Sachverhalte, (6) fehlenden Kontrolle über Nachführung der Endnutzer und (7) wenig übersichtlichen Struktur. Die Vorteile der elektronischen Lösung liegen in (1) höherer Aktualität, (2) geringerem Distributionsaufwand. (3) Verknüpfungsmöglichkeiten, (4) dem Einbau von Suchfunktionen, (5) der Übernahme von Dokumenten/Graphiken in andere Anwendungen und (6) in der direkten Editionsmöglichkeit durch Themen- oder Kapitelverantwortliche. Diese Effizierung des Handbuches ist den Projektverantwortlichen zufolge als erhebliche Verbesserung von Wissenstransfer zu werten.

<sup>&</sup>lt;sup>152</sup> Siehe zur wissensorientierten Gestaltung von Dokumenten Eppler (1997a, 1997b), der als zentrales Definitionsmoment dieser Instrumente ihre "hirngerechte" Aufbereitung fordert.

Die Nützlichkeit eines Handbuchs als "zentrales Dokument der kollektiven Bewahrung des Bisherigen" (Probst et al. 1997: 302) im Sinne eines Instrumentes der Wissensorganisation hängt von der jeweiligen Fähigkeit ab, diese Probleme in den Griff zu bekommen.

#### 2.2.2.4 Personen

In dieser Funktionsgruppe sind Instrumente der Wissensorganisation zusammengefasst, die unmittelbar auf Personen als Wissensträger orientiert sind. Im Gegensatz zu den übrigen Funktionsgruppen sind die hier vorgestellten Instrumente institutionell eindeutig zuordbar: Das Betreiben von Eignungsdiagnostik, Training oder Coaching ist Aufgabe von Personal-, Personalentwicklungs- oder Weiterbildungsabteilungen. Seit jeher ist es Aufgabe der verschiedenen wissensbezogenen Instrumente dieser Organisationsbereiche, Qualifikationen zur Bewältigung gegenwärtiger und zukünftiger Anforderungen zu vermitteln. Die Funktionsgruppe umfaßt eignungsdiagnostische Verfahren (1), Austrittsbarriere (2), Training (3) und Action Training (4), Coaching/Mentoring (5) und Karriereplanung (6).

# (1) Eignungsdiagnostisches Verfahren<sup>153</sup>

Die Regelung der personenbezogenen Wissenseingangsvoraussetzungen der Organisation setzt einen differenziertes Einschätzungsverfahren voraus, bei dem es immer weniger nur um die Feststellung fachlicher Qualifikation, immer mehr jedoch um den Versuch geht, "weiche" Qualifikationen wie Teamfähigkeit oder die Kompetenz zur Wissensrevision<sup>154</sup> zu ermitteln. Instrument der Wissensorganisation ist hier ein systematisches Vorgehen mit Bezug auf ein Raster von eignungsdiagnostischen Kriterien, die prognostische Fähigkeiten für zukünftig in der Organisation benötigtes, personenbezogenes Wissen aufweisen. Die bei der Beschaffung neuen Wissens über die Einstellung neuer Organisationsmitglieder notwendige Analyse von Wissenspotentialen durch Maßnahmen der Personalselektion, mit der im besten Falle in der organisatorischen Wissensbasis Lücken geschlossen werden können (Wiig 1994; Schüppel 1996: 226), sind

<sup>&</sup>lt;sup>153</sup> Zur Praxis eignungsdiagnostischer Verfahren im Rahmen des Wissensmanagements siehe den äußerst erfolgreichen Fall von Bertelsmann in Probst et al. (1997: 154) bei dem der eigentlichen Eignungsdiagnostik eine Phase vorgelagert ist, bei der die Kontaktfläche der Organisation nach außen verbreitert wird, indem mit Hilfe von ehemaligen Mitarbeitern, Professoren und anderen Kontakten Ausbildungsstätten systematisch nach interessanten Mitarbeitern durchforstet werden. So wird nicht zuletzt gegenüber unsystematischer Rekrutierung (etwa durch Annoncen) ein erhöhtes Maß an kultureller Passung erreicht.

<sup>154</sup> Vgl. zur Wissensrevionsfähigkeit als eignungsdiagnostisches Kriterium Willke (1997a: 50).

bisher jedoch vor allem für die Diagnose primärer (Fach-)Qualifikationen konzipiert. Über die bloße Tatsache hinaus, daß die prädiktiven Validitäten der Mehrzahl eignungsdiagnostischer Instrumente erschreckend gering sind<sup>155</sup>, scheitern sie als singuläre Testverfahren in singulären Testsettings an der Komplexität möglicher, zu ermittelnder Kriterien wissensorientierter Arbeitstätigkeit.

Das Assessment Center zählt mit seinem Multi-Trait-, Multi-Method-Vorgehen noch zu den verläßlichsten Methoden einer wissensorientierten Eignungsdiagnostik. Es ist ein meist mehrtägiges Gruppenverfahren, bei dem Kombinationen von Interviews, Rollenspielen, Einzelübungen, Diskussionen, Arbeitsaufgeben und Tests<sup>156</sup> so arrangiert werden, daß sie den zu ermittelnden Fähigkeiten im Zuge eines eignungsdiagnostischen Prozesses auf die Spur kommen. 157 Außerdem ermöglicht es als Gruppenverfahren die Feststellung gruppenbezogener Qualifikationen wie Kommunikationsfähigkeit etc. Das Dilemma jeglichen Ermittlungsvorganges von personengebundenem Wissen ist jedoch, daß eine zeitlich begrenzte Phase der Beobachtung als pars pro toto für zukünftiges Verhaltens gewertet werden muß. Der kurze Prozeß der Eignungsfeststellung bleibt also immer der Versuch einer möglichst realistischen Simulation zukünftigen Verhaltens. Das weitaus größere Problem der eignungsdiagnostischen Verfahren als Instrumente der Wissensorganisation betrifft allerdings die Festsetzung und Abstimmung von erwünschten Kriterien. Abgesehen davon, daß diese in der organisationalen Praxis in der überwiegenden Mehrzahl noch immer in primären Qualifikationen gesehen werden, steht eine wissensorientierte (und entsprechend auf sekundäre und tertiäre Qualifikationen fokussierende) Eignungsdiagnostik vor dem Problem von Prognostik. Handele es sich beim Schwerpunkt der Akquisitionspolitik um Diversität<sup>158</sup> oder Spezialistentum<sup>159</sup>, die Kriteriensetzung ist in ihrem zu fordernden Bezug zu den Organisationszielen<sup>160</sup> unweigerlich mit dem Zieldilemma des Wissens verbunden.<sup>161</sup>

<sup>155</sup> Das weltweit am häufigsten genutzte Instrument, ein unstrukturiertes Interview, bringt es auf eine Vorhersagevalidität (Zusammenhang zwischen vorhergesagtem und tatsächlichem Berufserfolg) von r=0.20 (Metaanalyse von Arvey/Campion 1982). Doch auch Persönlichkeitstest leisten mit r=0.41 (Hunter/Hirsch 1987) eine ebenso mangelhafte Aufklärung wie Arbeitsproben (r=0.38) (Hunter/Hunter 1984).

<sup>156</sup> Vgl. zu den möglichen Einzelverfahren des Assessment Centers Schuler/Funke (1993: 259ff.).

<sup>157</sup> Die prädiktive Validität von Assessment Centers werden von Thornton et al. (1992) als stark streuend, aber bis r=0.78 reichend beschrieben.

<sup>158</sup> Zur herausragenden Rolle, die Diversität bei der Einstellung von Personal im Rahmen von adaptivem Organisationslernen spielt, siehe Schneider (1996); auch (Fiol 1994); Herriot/Pemberton (1995). 159 Zum Erwerb von Wissen externer Spezialisten siehe Probst et al. (1997).

<sup>160</sup> Vgl. hierzu Smith (1976); Rösler (1988: 71), welche die Nähe zu den Zielen der Organisation als wichtigen Gesichtspunkt der Kriteriensetzung ausmachen.

<sup>161</sup> Vgl. Probst et al. (1997), welche die enge Kopplung zwischen strategischen Wissenszielen und der Beschaffungspolitik von Wissensträgern herausstellen (vgl. ausführlich Kap. III.1.2.1).

Alternative, aber wegen der erwähnten Schwierigkeiten nicht minder problematische Instrumente der personengebundenen Wissensakquisition betreffen das gezielte Abwerben, Headhunting, die befristete Beschäftigung oder den Import von Beraterwissen (Probst et al. 1997: 157ff.; ILOI 1997: 26). Auch hier ist die Personalakquisition nicht mit einer Wissensakquisition zu verwechseln: "Bei jedem neuen Organisationsmitglied wird es zunächst zu einem Aufeinanderprallen der eigenen Sozialisation mit der bestehenden Organisationskultur kommen" (Schüppel 1996: 225), was zu verschiedenen Dysfunktionalitäten führen kann (vgl. Kap. III.1.2.2) und auf diese Weise schließlich die (eignungs-)diagnostisch vorhergesagte Bewährung ad absurdum führt.

## (2) Austrittsbarriere<sup>162</sup>

Einem drohenden Verlust personengebundenen Wissens ist mit dem Instrument der Austrittsbarriere zu begegnen, das - wenn mit einer ex ante vorgenommenen Selektion bewahrungswürdigen, personengebundenen Wissens verbunden - als Komplement des eignungsdiagnostischen Verfahrens gelten kann. Bonora/Revang (1993: 202) unterscheiden materielle (Einkommen, Partnerschaft bei der Unternehmensführung) und soziale Barrieren ("angenehme" Kultur, Klima, Arbeitsbedingungen usw.)<sup>163</sup> gegen den unkontrollierten Wissensabfluß (Cyert/March 1963). Die Errichtung von Austrittsbarrieren wird meist als Methode der Wissensbewahrung diskutiert (Romhardt 1998: 86; Schüppel 1996: 212; Probst et al. 1997: 297), obwohl die diesbezüglich fehlende (Aufgaben-)Spezifität dieses Instrumentes in seinen Formen offenkundig ist. Materielle Anreize können beispielsweise ebenso als Instrumente zur Verbesserung von Wissensgenerierung (Güldenberg 1997a: 248ff.) oder auch der Förderung von der Explikation von Wissen dienen: Durch monetäre Anreize wird der Mitarbeiter dazu veranlaßt, möglichst hohe Anteile seines individuellen Wissens in die organisationalen Prozesse einfließen zu lassen. "Dabei fällt der geldwerte Vorteil für den betreffenden Mitarbeiter umso höher aus, je häufiger sein Wissen von anderen Mitarbeitern abgerufen und eingesetzt wird" (ILOI 1997: 24).

Eine weitere Möglichkeit zur Verhinderung von Wissensabfluß im Falle altersbedingten Ausscheidens aus dem Arbeitsprozeß stellt die flexible Übergangsregelung dar. Regelungen, bei denen statt eines diskreten Moments des Ausscheidens eine schrittweise Überleitung (Teilrente) in den Ruhestand stattfindet, können helfen, das Erfahrungs-

<sup>&</sup>lt;sup>162</sup> Beim Blick auf die Seniorität begünstigenden Gehaltsstrukturen in den meisten Organisationen werden materielle Austrittsbarrieren offenkundig, mit denen eben auch das Ziel verbunden ist, dem Abfluß von Erfahrungswissen vorzubeugen.

<sup>163</sup> Vgl. diesbezüglich Sheridan (1992).

wissen Älterer in der Organisation zu behalten. Ein solches "langsames Ausblenden aus dem Arbeitsprozeß" (Comelli 1985: 353) ist besonders dann sinnvoll, wenn Wissen innerhalb der Organisation systematisch, d.h. mit institutionalisierten, intergenerativen Teilungsmethoden von einer Generation zur nächsten verteilt wird. <sup>164</sup> Selbst wenn der Pensionierungsvorgang einmal abgeschlossen ist, bleibt immer noch die Pflege des Verhältnisses zu den Pensionären der Organisation als Methode der Wissensbewahrung (Probst et al. 1997: 297).

### (3) Training<sup>165</sup>

Trainings sind innerhalb der interventiven Formen der Wissensorganisation als klar begrenzbare Instrumente zu identifizieren. Sie zielen auf die praktische Veränderung von Wissen (als Lerntrainings) oder Verhalten (als Kommunikations- oder Verhaltenstrainings). <sup>166</sup> Obwohl es im Repertoire von Personalentwicklung und Weiterbildung eine ganze Reihe weiterer Lern-, Lehr- und anderer Interventionsformen gibt (Holling/Liepmann 1993), repräsentieren Trainings <sup>167</sup> gewissermaßen prototypisch die Funktionslogik dieser Formen. Zumeist als Veranstaltung in Seminarform angeboten und als Mix aus Informations- und Übungsteil angelegt, sind sie die klassische Methode im organisationalen Bildungsangebot. <sup>168</sup> Trainings können – mittels der Bildung personenbezogener Qualifikation und Kompetenz – der Aktualisierung der organisationalen Wissensbasis dienen, indem sie neues Wissen entwickeln (Schüppel 1996: 250), Wissens-

<sup>164</sup> Siehe hierzu beispielsweise das Prinzip des *Sempai-Kohai* in der Instrumentstudie zum Coaching im folgenden oder bei Probst et al. (1997: 299).

<sup>&</sup>lt;sup>165</sup> Kommunikations-, Verhaltens- und andere Trainings sind in der organisationalen Praxis weit verbreitet. Zur Geschichte der Trainings siehe Scott/Meyer (1991). Einen untypischen, weil auf Selbstlernvorgänge setzenden Praxisfall des Einsatzes von sogenannte Selbstlerntrainings bei BASF, Siemens und Daimler-Benz liefert Rieker 1995 (zit. n. Probst et al. 1997: 235). Dabei geht es um Kleingruppen, die in der Regel aus vier Teilnehmern und einem Moderator bestehen. Die dort diskutierten Themen und Maßnahmen wie Leitbilder, neue Direktiven etc. werden organisationsweit diffundiert, indem die Teilnehmer der Sitzungen anschließend selbst als Moderatoren für vier weitere Mitarbeiter tätig werden. Wird dieser Prozeß einige Male wiederholt, so "kann Wissen in kürzester Zeit unternehmensweit verteilt und ein organisationaler Veränderungsprozeß auf breiter Grundlage verankert werden".

<sup>&</sup>lt;sup>166</sup> Einen entsprechend weiten Trainingsbegriff wählt Comelli (1985: 356ff.). Hier findet sich auch ein ausführlicher Überblick über verschiedene Trainingsformen.

<sup>&</sup>lt;sup>167</sup> Zur Ordnung von Trainingsverfahren nach zeit- und räumlichen Kriterien siehe Conradi (1983, Training into-, on-, near-, und off the job), nach zu entwickelnden Kompetenzen Sonntag (1989, sensumotorische, kognitive und soziale Kompetenz), nach Technologieorientierung Neumann et al. (1989, mitarbeiter-, technologiebezogene und multiple Verfahren).

<sup>&</sup>lt;sup>168</sup> Vgl. hierzu beispielhaft Siemens AG (o. J.), IBM Deutschland (1995) und mit Einschränkungen Dresdner Bank-Gruppe (1992).

lücken schließen (ebd. 1996: 275), systematische Erfahrungsbildung ermöglichen (vgl. Wiig 1994; Güldenberg 1997a)<sup>169</sup>, Wissentransfer fördern (Starbuck 1992: 733) und schließlich Wissen multiplizieren (Probst et al. 1997: 235). Indes ist die grundsätzlich lerntheoretische (Holling/Liepmann 1993: 293), oftmals sogar klar behavioristische (Holding 1965: 39ff.), konzeptionelle Basis der meisten Trainingsprogramme offenkundig. Im Sinne der Organisation erwünschtes Wissen oder Verhalten wird durch eine Intervention zu erreichen versucht, deren Funktionieren Prozessen operanten Konditionierens<sup>170</sup> oder Einsicht<sup>171</sup> zugeschrieben wird.

Die Liste der wissensspezifischen Kritikpunkte an Trainings ist lang. 172 Für sie gilt, genau wie für die Personalentwicklung als Ganzes, daß ihr Effekt lokal eng begrenzt bleibt, es ihnen meist kaum gelingt, die in der Organisation geltenden Regeln zu verändern. So "verpufft der größte Teil der Anstrengungen der Personalentwicklung. Das bekannte Ergebnis ist Frustration auf allen Seiten" (Willke 1996a: 192). Zurückzuführen ist dies einerseits auf das Transferproblem von Wissen aus der meist artifizellen Trainings in eine diesem Wissen gegenüber inkongruente Situation des (Arbeits-)Welt. 173 Zwischen der Lernsituation im Training und der Umgebung entsteht im Laufe der Intervention ein vieldimensionales Spannungsfeld von gesellschaft lichen<sup>174</sup>, sozialisatorischen<sup>175</sup>, zeitlichen<sup>176</sup> und anderen Barrieren, an denen die

<sup>169</sup> In einer Befragung zur Relevanz von Methoden des Wissensmanagements beurteilten 83 % der Befragten Training/Weiterbildung als wichtigstes Instrument zum Management von Erfahrungswissen (ILOI 1997).

<sup>&</sup>lt;sup>170</sup> Zur Rolle der operanten Konditionierung als Erklärung von Lernen in Organisationen vgl. Wiegand (1996: 326).

<sup>&</sup>lt;sup>171</sup> Zur allgemeinen Bedeutung von Lernen durch Einsicht als second-order-learning siehe Fiol/Lyles (1985: 810), bezogen auf Trainings Adler/Clark (1991), welche Trainings prinzipiell die Möglichkeit zugestehen, Lernen zweiter Ordnung zu generieren. Einsicht ist auch in der Übersicht von Schäffner/Schwarz (1995: 259) zu den theoretischen Annahmen zu Funktionsprinzipien von Trainings tragende Säule: Formuliert als "Selbst-Objektivierung" (Schwarz 1980) oder "Objektive Selbstaufmerksamkeit" (Wicklund 1979) wird das Einsehen der eigenen Strukturiertheit zum Veränderungsmotor auf individueller- und Gruppenebene.

<sup>&</sup>lt;sup>172</sup> Deutsche Betriebe investierten nach Schätzungen von Döring (1994: 60ff.) in der Vergangenheit jährlich um die 60 Milliarden DM in den "quartären" Bildungssektor. Bedarfs-, Lehr- und Lern- sowie Transfermanagement sind nach Aussage vieler Bildungsexperten äußerst mangelhaft. Vgl. die Übersicht von Problemen traditioneller Trainingsverfahren bei Margerison (1994: 111ff.) und die entsprechende, übersichtliche, empirisch fundierte Problemsammlung von Aumayr (1995).

<sup>&</sup>lt;sup>173</sup> Zum sachlichen, zeitlichen und sozialen Transferproblem von Wissen in der Personalentwicklung vgl. Neuberger (1991: 186ff.); Bronner/Schröder (1983: 250ff.).

<sup>&</sup>lt;sup>174</sup> Vgl. etwa das von Willke (1996a: 192) beschriebene Spannungsfeld zwischen Arbeit und Familie.

<sup>175</sup> Siehe beispielsweise Thompsons Auffassung (1995: 88), daß westliche (Schul-)Erziehung Lernfähigkeit eher zerstört, als sie zu bilden.

<sup>176</sup> Pawlowsky/Bäumer (1996: 154) stellen in einer Umfrage von 109 Weiterbildungsbereichen von Unternehmen fest, daß die zweitwichtigste Wissenstransferbarriere mit 57% der Nennungen die "fehlende Zeit, Inhalte umzusetzen" betrifft. Auch in die wichtigste Barriere, "keine Nachbereitung der Veranstal-

Dysfunktionalitäten der Wissensorganisation plastisch zutage treten (vgl. Kap. III.1.2.2). Für die Forschung bemängelt Schuler (1989: 8) einen eklatanten Mangel an Transferforschung<sup>177,178</sup>, obwohl man Maßnahmen jeglicher Personalentwicklung gemeinhin erst dann als erfolgreich ansieht, wenn sie (auch) außerhalb des Trainingskontextes Wirkung zeigen (Schuler 1989). An der ebenso konstanten Vernachlässigung der Transferproblematik in der Weiterbildungspraxis übt Stöger (1996: 20) insbesondere für die Seminarform heftige Kritik: "Seminare sind nicht der Beginn der Bildungspraxis und nicht ihr wichtigster Teil. Also werfen sie Ihren Seminar-Katalog weg und: Fangen Sie von vorne an!".

Andererseits entsprechen Personalentwicklungsziele im allgemeinen und Trainingsziele im speziellen häufig nicht den Realitäten von Personalentwicklung und Training. Wenn als Attribute von Lernfähigkeit – Zielvorstellung von Training par excellence – immer wieder Neugier, Offenheit gegenüber Neuem, Experimentierverhalten und die Einstellung bezeichnet werden, der Suchprozeß nach Antworten sei wichtiger als die Antwort selbst, dann trägt klassische Aus- und Weiterbildung mit ihrem Fokus auf Reproduktion, ihrer Intoleranz gegenüber Fehlern und ihrer starken Regelsteuerung nur tentativ zu einer so verstandenen Lernfähigkeit bei. 179 Allein die Rede vom Problem "mangelnder Aufnahme von Wissen" bei unidirektionaler Wissensvermittlung in Trainings (Pätzolt 1988: 89) erteilt Auskunft über ein grundlegend als systemtrivialisierend zu bezeichnendes Steuerungsmodell (vgl. Kap. III.1).

Lange Zeit wurde betriebliches Training als Incentive ('Wollen Sie nicht mal wieder auf einen Kurs?') oder als notwendiges Übel beim Erklimmen der Karriereleiter ('Kaderkurse abhaken') behandelt. Obligatorische Standardtrainings verpflichteten auch den Wissenden zur Teilnahme, Bedarfserhebungen bereiteten große Mühe und die mangelnde Möglichkeit der Anwendung von Ausbildungsinhalten im Organisationsalltag diskreditierten viele 'gute Trainings'. Auch neue Trainingsmethoden wie computerbased training (CBT) scheinen an diesen Fundamentalproblemen wenig zu ändern und sind zudem nur für die Vermittlung spezieller Wissensarten geeignet" (Romhardt 1998: 165).

<sup>177</sup> Auch der Überblick über den Stand der Trainings-Transferforschung bis zum Jahr 1988 von Baldwin/Ford (1988) bestätigt diese Auffassung.

tungen" (61% der Nennungen) läßt sich ein temporaler Anteil hineininterpretieren.

<sup>&</sup>lt;sup>178</sup> Treffend bemerkt Lave (1993; zit. n. Blackler 1995: 1034) unter Bezug auf Handlungstheorie und Enthnomethodologie zu den kritischen theoretischen Hintergrundannahmen einiger Bildungstheoretiker: "Major difficulties occur when educationalists assume that knowledge can be divorced from context and transmitted either as abstract data or as universally applicable approaches to problem solving".

<sup>&</sup>lt;sup>179</sup> Vgl. Handy (1995); auch (Meier 1995: 35), der die mangelnde Fähigkeit zur Vermittlung überfachlicher Qualifikation bei Trainings bemängelt.

Unter die verschiedenen Möglichkeiten zur Verbesserung des Wissenstransfers<sup>180</sup> fällt auch die Herstellung eines deutliche(re)n Handlungsbezuges des Trainings. Eine sich daraus ergebende Form ist das Instrument des *Action Training*.

### (4) Action Training<sup>181</sup>

Action Trainings sind personenorientierte Instrumente der Wissensorganisation, mit denen der Alltags- und Handlungsbezug organisierter Lernvorgänge verbessert werden soll. Bereits Anfang der achtziger Jahre wurde mit den Konzepten des action learning (Revans 1980, 1982, 1985; Lawrence 1986; Pedler et al. 1994)<sup>182</sup> eine konzeptuelle Grundlage handlungsorientierter Trainings für die Lernende Organisation geliefert. Revans empfahl action learning als verbindendes Instrument von Organisations- und Personalentwicklung, bei dem etwa sechs bis acht Personen in einer Lerngruppe zusammengefasst werden, die sich innerhalb eines bestimmten Zeitraumes mit einer aktuellen Problemstellung der Organisation befassen. Das Problem wird hier in einzelne Bestandteile zerlegt und von kleinen Subteams selbstverantwortlich unter Hinzunahme eines Mentors aus der Organisation, der über Ressourcen verfügt, bearbeitet (Pedler et al. 1994: 165ff.). Als arbeits-, gruppen-, und handlungsorientierte Interventionsformen, in denen der Output (als problemlösender Handlungsanteil) mehr zählen soll als der Input (Bildungs-/Lehranteil) der Veranstaltung<sup>183</sup>, sind action trainings der Versuch, "direkt vor Ort den Beweis zu erbringen, daß die von ihnen vermittelten Erkenntnisse nutzbar und nützlich sind" (Romhardt 1998: 195).

Action trainings orientieren sich am Trainingsbedarf, erfolgen möglichst am Arbeitsplatz und vermeiden Laborsituationen, stellen die Leistungen von "Champion-Teams" zur Veranschaulichung und Motivation heraus und messen Schlüsselleistungen vor und nach dem Training. Ihre drei zentralen Charakteristika sind die "Arbeit an wirklicher Arbeit", das Lernen der Teilnehmer voneinander durch strukturierte Fragetechniken und die gemeinsame Implementierung des Gelernten. Sie sind in bewußter Abgren-

<sup>180</sup> Hierzu zählen mit Pawlowsky/Bäumer (1996: 149ff.) die Orientierung an Teilnehmerproblemen, erfahrungen, -bedürfnissen, die Generalisierbarkeit der Lerninhalte, die Ähnlichkeit zwischen Lernund Funktionsfeld und eine ausgefeilte "Realisierungstaktik", die mit der Vermittlung von Einsichten verbunden ist.

<sup>&</sup>lt;sup>181</sup> Zur Praxis des Action Trainings und den beachtlichen Folgen des elaborierten Paradigmas des Action Learning siehe die ausführlichen Fallschilderungen in Revans (1985).

<sup>&</sup>lt;sup>182</sup> Bemerkenswert ist, daß die Wurzeln des Action Learning nicht im Versuch liegen, Lernprozesse durch Handlungsorientierung zu verbessern, sondern ganz simpel in der Realisierung der Unabkömmlichkeit von Mitarbeitern: "They were too useful a resource to have sitting in classrooms" (Margerison 1994: 109; vgl. auch Revans 1985).

<sup>183</sup> Siehe hierzu Margerison (1994: 112).

zung zu herkömmlichen Trainingsverfahren konzipiert, bei denen die Charakteristika Simulation, Lernen vom Trainer und Report oder Empfehlung als Schlußpunkt des Trainings zentral sind (Lawrence 1986: 223). Je weniger standardisierbar der Ausbildungsinhalt ist, desto weniger gelingt es klassischen (multiplikativen) Trainingsformen, die entsprechende Fähigkeit zu vermitteln und den speziellen Nutzungskontext ins Kalkül zu ziehen. Durch die Berücksichtigung spezifischer Aufgaben und Personenkonstellationen im action training kann neben der fachlichen Schulung auch die Nutzungswahrscheinlichkeit vor Ort beeinflußt werden, was eine langfristige Kollektivierung der zu vermittelnden Fähigkeit erhöhen kann, da ungenutzte Fähigkeiten schnell wieder verlernt werden (vgl. Kap. II.1.2). Die Handlungsorientierung von Trainings fördert die 'Verkörperlichung', das embodiment von Wissen (Romhardt 1998: 196f.). Auch wenn hierdurch die Problematik des Handlungsbezuges von Trainings teilweise überwunden wird, gelten die unter Trainings (s.o.) aufgeführten verbleibenden wissensspezifischen Probleme auch für das action training.

# (5) Coaching/Mentoring<sup>184</sup>

Coaching, eine als "systemisch-konstruktivistische Konversation" definierbare Beratungsform (Grau et al. 1988), ist ein Instrument der Wissensorganisation, mit dem in einem Prozeß strukturierten Feedbacks "Rationalitätswissen" auf den oberen Hierarchieebenen der Organisation aufgebaut werden kann (Schüppel 1996: 286). 185 Tatsächlich ist dies ein sinnvolles und erfolgreiches 186 Konzept, weil im oberen und obersten Managements direktes Feedback aus der eigenen Organisation oftmals fehlt (Schüppel 1996: 286), und auf dieser Ebene vielmehr in einer "Scheinwelt der Simulacra, erzeugt von Zahlen, Reports, Konferenzen, Protokollen, Eindrücken, Gesprächen, Notizen, Bemerkungen..." gelebt wird (Neuberger 1994: 3). Coaching läßt sich als Interaktionsprozeß zwischen einem psychologisch geschulten internen oder externen Berater und einem Organisationsmitglied definieren, welcher das Ziel hat, dessen Leistungsvermögen und Zufriedenheit zu erhalten oder zu erhöhen. 187 Der zwischen Psychotherapie

<sup>&</sup>lt;sup>184</sup> Eine sinnvoll erscheinende praktische Umsetzung des Coachingprinzips ist die Schaffung personaler Entwicklungsallianzen, wie sie von Probst/Büchel (1994: 159) für die Digital Equipent Corporation beschrieben wurde. Das Konzept der dort installierten Core Groups hatte zum Ziel, in größeren Gruppen heterogener Zusammensetzung jeweils zwei Teilnehmer, die ein gleiches Kriterium (zwei Franzosen, zwei Frauen etc.) aufweisen, über Zusammenarbeit diskutieren zu lassen und durch ein Gruppenfeedback (Wert-) Urteile über bestimmte Personengruppen transparent zu machen und abzubauen.

<sup>185</sup> Zum Konstrukt des Rationalitätswissens siehe die Wissenstaxonomien in Kap. II.1.

<sup>186</sup> Mit Rieker (1997) lässt sich von einem regelrechten Coaching-Boom sprechen.

<sup>&</sup>lt;sup>187</sup> Vgl. zu dieser abstrakten Definition Staehle (1991a: 874). Zu Vorgehen und Absicht des Coaching existieren nur ungenaue und widersprüchliche Veröffentlichungen. Es herrschen Formulierungen in

und Training angesiedelte, problemlösungsorientierte Coachingprozeß war ursprünglich zur temporären Krisenbewältigung konzipiert, ist aber in vielen Organisationen inzwischen zu einer permanent institutionalisierten Lösung für personenbezogene Probleme geworden (Staehle 1991a: 874).

Mentoring, eine lernpartnerschaftliche Beziehung, die sich oft über oft lange Strecken von Berufsbiographien erstreckt, beschreibt die Begleitung eines Organisationsmitgliedes durch einen speziell qualifizierten Mentoren, um beispielsweise die Balance zwischen beruflichem und privatem Leben, einen Kulturschock oder nahenden Ruhestand zu bewältigen (Probst/Büchel 1994: 159). Der Mentor versucht dabei durch systematische Fragen und das Einnehmen von argumentativer Gegenpostitionen eine Lernsituation zu erzeugen, in der Wissen des Mentoren auf den Lernenden übergehen kann (Sattelberger 1991: 210). Im Zusammenhang mit Ausbildungssituationen wird eine solche Lernsituation in den Ansätzen zum Wissensmanagement in Form des japanischen sempai-kohai verhandelt:

Sempai-kohai [...] steht für die enge Verbindung zwischen einem männlichen Paar, das aus einem älteren, unterweisenden sempai und einem jüngeren, anzuleitenden kohai besteht. Jedem Neueinsteiger wird solch ein älterer Mentor (der teilweise nur einige Jahre älter sein kann) zugewiesen und von ihm erhält der Vertreter der jüngeren Generation alle nötigen Tricks und Kniffe vermittelt. Das Verhältnis zwischen den beiden wird durch gemeinsame Freizeitaktivitäten systematisch gestärkt, so daß eine Vertrauensbasis für den Austausch von Informationen aller Art geschaffen wird (Probst et al. 1997: 299; Hervorhebungen i.Org.; Romhardt 1998: 196).

Der für die Bewertung der Wissensspezifika interessante Punkt an Coaching und Mentoring ist das Eindringen der Wissensorganisationsprozesse in den privaten Raum der Organisationsmitglieder. Die Unterstützungsfunktion des Coaches reicht häufig weit über die rein beruflichen Probleme hinaus, sie dient im besten Falle als "Lebens-Beratung" (Rieker 1997: 178). Die bilaterale Beratungssituation gerät damit in das stellenweise untiefe Fahrwasser therapeutischer Intervention. Die Aufgabe des Coaches, die persönliche Vision des Gecoachten in Übereinstimmung mit dem Unternehmenszweck zu bringen (Senge et al. 1996: 227), verweist darüber hinaus auf das Problem, daß der Coach in einem Loyalitätskonflikt zwischen Organisation und Gecoachtem steht und schließlich Gefahr laufen kann, die "Organisation für seine Neurosen zu mißbrauchen" (ebd. 1996: 228). Für das Mentoring läßt sich kritisch festhalten, daß ein

<sup>&</sup>quot;Spannweiten" vor (Loos 1997: 147).

<sup>&</sup>lt;sup>188</sup> Vgl. hierzu auch die therapeutischen Gesprächstechniken in Kap. II.2.2.2.5.

"'perfekter' intergenerativer Transfer von Erfahrungen in letzter Konsequenz zur Reproduktion des Bestehenden" führt (Romhardt 1998: 176).

Der generelle Übergang von implizitem Wissen auf den Neuling bei einem sempai-kohai westlicher Prägung<sup>189</sup> muß mit der Feststellung von Willke bezweifelt werden, daß in hierarchisierten Kommunikationssituationen vor allem "Verhinderungswissen" vermittelt wird, also Wissen darüber, warum etwas nicht funktionieren kann (Willke 1995: 308). Die Frage, was Coaching und Mentoring zu erfolgreichen Konzepten macht, führt schließlich zum Grundproblem der Komplexität von Wissen in Organisationen zurück und schließt an Staehles Feststellung an: "Ideal wäre es, das Coaching im Unternehmen völlig überflüssig zu machen, und zwar durch das Anbieten einer Vielzahl von Lernchancen" (Staehle 1991a: 875).

#### (6) Karriereplanung

Im Zuge sich stetig verkürzender durchschnittlicher Mitgliedschaftszeiten in Organisationen gewinnt die systematische, wissensorientierte Karriereplanung als Instrument der Organisation personengebundenen Wissens an Bedeutung. Insbesondere die sogenannten boundaryless careers (Arthur 1994) sind, als gestaltbare Prozesse der Wissensorganisation interpretiert, eine Form der Wissensspeicherung (Bird 1994), die nicht als reine Summation bzw. Kumulation von Einzelerfahrungen zu verstehen sind; vielmehr fungieren Individuen mit entsprechenden Karrieren als Wissensgeneratoren und gewährleisten einen signifikanten Wissenszuwachs der jeweiligen Organisation (Wiegand 1996: 356). Die klassische Karriereplanung als Organisation der horizontalen und vertikalen Richtungen beruflicher Entwicklung (Berthel/Koch 1985) steht in der Wissensorganisation vor der neuen Aufgabe, die Verknüpfung individuellen und organisationalen Nutzens vor dem Hintergrund dieser organisationalen Wissensgenerierung leisten zu müssen (Lawler 1994). 190 In enger Beziehung zu den wissensspezifischen Eigenschaften von Austrittsbarriere, Job Rotation und Coaching stehend, ist die bewußte Planung von Karrieren in "Rösselsprung-" und "Quereinsteiger"-Logik (Schneider 1996: 31) als Instrument der Wissensorganisation zu interpretieren. Die Erfahrung zeigt jedoch, daß

<sup>&</sup>lt;sup>189</sup> Zur Schwierigkeit der Adaption des Sempai-Kohai-Prinzips auf westliche Organisationen merkt Romhardt (1998: 167) an: "Der unkritische Transfer von sempai-kohai Prinzipien auf westliche Organisationen ist allerdings gefährlich. Die Erfahrung mit der Adaption japanischer Managementprinzipien hat gezeigt, daß diese nur begrenzt auf westliche Organisationen übertragbar sind. Liegen die Wurzeln des Funktionierens einer fruchtbaren Transferbeziehung zwischen sempai und kohai auf tieferen kulturellen Ebenen begründet, so sind die Chancen, daß Imitatoren scheitern, sehr hoch".

<sup>&</sup>lt;sup>190</sup> Dementsprechend hat das Instrument auch den Schwerpunkt der Karriere*planun*g, nicht der Karriere*interpretation* (Weick 1985b: 278).

sich (arbeits-)biographische Bifurkationen meist nicht an Pläne halten, sondern vielmehr der Zufall Gegenspieler der Karriereplanung ist.

#### 2.2.2.5 Kommunikation

Diese Funktionsgruppe enthält Instrumente der Wissensorganisation, deren Wirkung in erster Linie auf die Entfaltung von Kommunikationsprozessen orientiert ist. Im Gegensatz zur kommunikationstechnologischen Infrastruktur (vgl. Kap. II.2.2.2.1) geht es hier um Interventionssysteme natürlicher (Gesprächs-)Kommunikationsumgebungen, die Wissen in Gruppen organisieren.<sup>191</sup> Diese Funktionsgruppe enthält die Instrumente Kommunikationsforum (1), Dialog (2), Interview (3), therapeutische Gesprächstechnik (4), Storytelling (5), Metapher (6) und Leitbild/Vision (7).

### (1) Kommunikationsforum<sup>192</sup>

Insofern der erste Schritt zur Insitutionalisierung individuellen Wissens als Kollektivierung im Zuge von Kommunikationsprozessen verstanden werden kann (vgl. Bonora/Revang 1993: 205), nimmt die Einrichtung von Kommunikationsforen – jedweder Größe, Form oder Dauer – innerhalb der Instrumente der Wissensorganisation eine zentrale Stellung ein (vgl. Abb. II-25). Kommunikationsforen sind zeitlich und räumlich fixierte Formen von Zusammenkünften mit dem vorrangigen Ziel des Erfahrungsaustausches. <sup>193</sup> Die hier geführten Gespräche machen idealiter eine "Integration von komplexen Zusammenhängen" möglich und "erweitern den Blick für das Gesamtsystem" (Probst/Büchel 1994: 148). Die wöchentliche Abteilungssitzung, monatliche Projekttreffen oder auch eine täglich inszenierte Mittagsrunde sind Beispiele für Kommunikationsforen, die im Falle ihrer intendierten Gestaltung <sup>194</sup> als Instrumente der Wissensorganisation fungieren. Die Förderung von horizontaler, vertikaler und lateraler Kommunikation in eigens dafür eingerichteten Foren kann Diffusion (Schüppel 1996: 216) und Entwicklung (Minx/Roehl 1998: 169ff.) von Wissen in Organisationen

<sup>&</sup>lt;sup>191</sup> Zur fundamentalen Relevanz einer gezielten Gestaltung von Konversationen für die organisationale Wissensentwicklung siehe v.Krogh/Roos (1996: 218f.).

<sup>&</sup>lt;sup>192</sup> Senge et al. (1996: 38) berichten von einem Praxisfall bei AT&T. Hier gründete der Vorstandsvorsitzende Bob Allen eine Vielzahl von Foren auf verschiedenen Unternehmensstufen. Sie sollten dazu beitragen, daß die Mitarbeiter über Faktoren reden, welche den Erfolg der Organisation auf lange Sicht beeinflussen. Die Kommunikationsforen wurden von den Autoren als wichtiger Beitrag zum Organisationalen Lernen gewertet.

<sup>&</sup>lt;sup>193</sup> Zur Bedeutung funktionierender Kommunikationsforen im Rahmen des Organisationalen Lernens siehe Probst/Büchel (1994: 148).

<sup>&</sup>lt;sup>194</sup> V.Krogh/Roos (1996: 218) etwa sprechen entsprechend von der fundamentalen Notwendigkeit "for managing conversations in organizations" im Rahmen des Wissensmanagements.

ermöglichen, gleichwohl sie wohl lediglich die hierfür notwendigen Voraussetzungen schafft. Die potentielle Fähigkeit von Kommunikationsforen zur Integration organisationaler Wissensinseln<sup>195</sup> ist in der Wissensdebatte an die Leitlinie der möglichst heterogenen Zusammensetzung solcher Gruppen geknüpft. Eine balancierte Zusammenfassung von Veränderungsagenten und -betroffenen (Pedler et al. 1994: 62), Visionären und Realisten (Senge 1996: 60), kognitiv heterogener Typen (Hoffmann/Patton 1996: 24ff.) oder anders differenzierbarer Gruppen wird als Grundlage für die Entwicklung neuen Wissens herausgestellt: "Cross-discipline, cross-gender, cross-cognitive mode teams are fertile ground for experimentation as valuable knowledge-creating assets" (Hoffmann/Patton 1996: 25). Als besonders effizient gilt dabei der Einbezug von Bereichen und Personen, die aus Kommunikationsperspektive eher eine Randexistenz führen. Die (Re-)Integration des Wissens von Mitarbeitern, die eine in der Organisation isolierte Meinung vertreten, ist ebenso wie das von selten gehörten Stabsabteilungen oder abgelegenen Niederlassungen durch Kommunikationsforen zu leisten (Probst et al. 1997: 239). Auffallend häufig werden Kommunikationsforen in Literatur und Praxis mit gemeinsamem Essen verbunden. Das Geschäftsessen ist der Prototyp dieser Verknüpfung. Es ist sicher kein Zufall, daß im Rahmen der Wissensdebatte die Cafeteria als zentrales Kommunikationsforum hervorgehoben wurde (Risch 1996). Die Empfehlung regelmäßiger, gemeinsamer Essensrunden zur Förderung von organisationaler Lernfähigkeit (Senge et al. 1996: 599)<sup>196</sup> ist ebenso wie die Kennzeichnung eines morgendlichen Frühstücksmeetings zum Wissensmanagement Ausdruck der Kommunikationsförderlichkeit gemeinsamer Essens-Settings<sup>197</sup>.

Mit der gezielten Organisation von Kommunikationsforen sind einige wissensspezifische Probleme verbunden. Abgesehen von den inhaltlichen und formalen Gestaltungsmerkmalen, also etwa der Strukturierung durch einen Moderator, der Speicherung der Ergebnisse in einem Protokoll, das Festhalten von Umsetzungsvereinbarungen, die Gestaltung einer offenen Atmosphäre etc., birgt die intendierte Durchbrechung kommunikativer Abschottungen in der Organisation (vgl. III.1.2.3), wie sie besonders in der

<sup>&</sup>lt;sup>195</sup> Zur metaphorischen Kennzeichnung von horizontal und vertikal stark differenzierten Organisationen als Wissensinseln siehe Minx/Roehl (1998: 167f.).

<sup>&</sup>lt;sup>196</sup> Bei Senge et al. (1996: 599) wird das Beispiel der sogenannte "Bean Suppers" erwähnt, die sich in der Hardee-Kette zu einem wichtigen Kommunikationsforum entwickelten. Es sind inoffizielle Treffen in wechselnder Besetzung, bei denen jeder Teilnehmer Ideen und Themen, die zu besprechen sind, mitbringt.

<sup>&</sup>lt;sup>197</sup> Siehe etwa die Erwähnung des regelmäßigen Frühstückstreffens bei HoffmannLaRoche im Rahmen des Wissensmanagements in ILOI (1997: 22).

Heterogenitätsforderung bei Kommunikationsforen zum Ausdruck kommt, die Gefahr der Entstehung und/oder Verfestigung von Kommunikationsbarrieren. 198

### (2) Dialog<sup>199</sup>

Im Dialog liegt die zentrale Instanz der kommunikationsorientierten Instrumente der Wissensorganisation (Senge 1990; Isaacs 1993; Schein 1993). Als gängige Antwort auf die Frage, welche Gesprächsform notwendig ist, um Wissen für die Zukunft zu entwickeln<sup>200</sup>, sind Dialoge einerseits grundsätzlich erstrebenswerte Konversationsfor men<sup>201</sup>, die andererseits als Instrumente zur Organisation von Wissen beschreibbar sind. Wie häufig und in welchen unterschiedlichen Kontexten Dialoge in bezug auf Prozesse der organisationalen Wissensgestaltung genannt werden, ist erstaunlich: Aus strategischer (v.Krogh/Roos 1996: 220 ff.), lernorientierter (Senge 1994: Senge et al. 1996: 406ff.)<sup>202</sup>, personalwirtschaftlicher (Pawlowsky/Bäumer 1996: 227ff.), schließlich sogar physikalischer Perspektive (Zohar 1995) wird der Dialog als ideale Konversationsform der Wissensorganisation apostrophiert.

Konversationen im Alltag der Organisationen haben nur selten dialogische Qualitäten (Senge 1994). Sie stehen mit ihren Fokussierungen auf Gegenwärtiges, ihrer Wissen bestätigenden, statischen und ereignisorientierten Struktur und ihren festen, autoritären Rollen- und Machtzuweisungen (v.Krogh/Roos 1996: 224) dem Dialog diametral<sup>203</sup> gegenüber. Dieser weist nämlich davon abweichende Eigenschaften auf, die zunächst nur in eigens organisierten Freiräumen zum Tragen kommen können. Bohm (1998) beschreibt dies auf der Grundlage seiner jahrzehntelangen Arbeiten zum Dialog in Grup-

198 Daß aus Kommunikationsbarrieren organisationsweit wirksame Lern-, Entscheidungs- und Handlungsbarrieren entstehen können, schildert eindrucksvoll Argyris (1987; 1994).

<sup>199</sup> Zur Dialogpraxis im Zusammenhang mit systematischer Wissensentwicklung in Organisationen siehe die ausführliche Geschichte von GS Technologies bei Senge et al. (1996: 420ff.). Hartnäckige Meinungsverschiedenheiten zwischen Leitung und Betriebsrat des Stahlherstellers wurden in einem zehn Jahre dauernden Dialogprojekt "aufgelöst", das - seine empirische Validität vorausgesetzt - als mustergültig zu bezeichnen ist.
<sup>200</sup> Diese Frage paraphrasiert laut v.Krogh/Roos (1996: 218) den Ansatz von Hamel/Prahalad (1994) aus

der Wissensperspektive für die strategische Planung.

<sup>&</sup>lt;sup>201</sup> Vgl. hierzu die zentrale Bedeutung des Dialogs für die kommunikationsintensive, wissensbasierte Organisation bei Blackler (1995) in Kap. II.1 und in Abbildung II-6.

<sup>&</sup>lt;sup>202</sup> Siehe auch Wiegands (1996: 266) Charakterisierung einzelner Theoriediskurse im Organisationalen Lernen, welche die lernfähige Organisation als "Ort systemischer Denker, die dialogisch miteinander kommunizieren", kennzeichnen.

<sup>&</sup>lt;sup>203</sup> Interessant ist in diesem Zusammenhang die Gleichsetzung dieser Konversationsform mit der Form der Diskussion von Bohm (1998: 32f.). "Diskussion" wird mit etymologisch mit der Zerteilung, Zerlegung, Zerschlagung von Bedeutung gleichgesetzt, während Dialog als kreative Sinnstiftung "durch das Wort" erklärt wird.

pen von zwei und mehr Personen.<sup>204</sup> Förderlich sind Settings<sup>205</sup>, in denen eine Gruppe im Kreis sitzend ohne feste Tagesordnung und Gruppenleitung sprechen kann. Die Teilnehmer sollten möglichst wenig über persönliche Probleme sprechen und sich regelmäßig treffen. Das wichtigste Moment ist jedoch die Loslösung des Gespräches von jeglicher Entscheidung. Methodisch systematische Dialoge versuchen Momente "gemeinsamen Denkens" zu erzeugen. Durch das In-der-Schwebe-halten der Annahmen der Beteiligten kann ein "partizipierendes Bewußtsein" zum Tragen kommen:

Das Ziel ist [...], die eigenen Meinungen in der Schwebe zu halten und sie zu überprüfen, sich die Ansichten aller anderen Teilnehmer anzuhören, sie in der Schwebe zu halten und zu sehen, welchen Sinn sie haben. Wenn wir erkennen können, welchen Sinn all unsere Meinungen haben, teilen wir einen gemeinsamen Gedankeninhalt, selbst wenn wir nicht vollständig übereinstimmen (Bohm 1998: 66; Hervorhebung i. Org.).

Bohm beschreibt als Beispiel hierfür einen nordamerikanischen Stamm, einer kleinen Gruppe von ungefähr 30 Leuten, die sich von Zeit zu Zeit in einem Kreis zusammensetzten.

Sie redeten nur, redeten und redeten, scheinbar ohne Ergebnis. Sie trafen keine Entscheidungen. Es gab keinen Anführer. Und jeder konnte etwas zum Gespräch beitragen. Möglicherweise wurde den Worten der weisen Männer und weisen Frauen – der Älteren – mehr Aufmerksamkeit geschenkt, aber zu Wort melden konnten sich alle. Das Treffen ging weiter, bis es scheinbar grundlos abbrach und die Gruppe sich auflöste. Aber danach schienen alle zu wissen, was zu tun war (Bohm 1998: 49f.).

Es ist wohl dieses Hervorbringen kollektiven Wissens, das den Dialog für die Wissensdebatte so attraktiv gemacht hat. Basierend auf den Arbeiten von Buber (1992), De Maré (1991) und Bohm (1995, 1998), beschreiben Senge et al. (1996: 415) das Prinzip des Dialogs als ausschlaggebend für kollektive Wissensentwicklungsprozesse in Organisationen: Die fortgesetzte kollektive Erforschung von Alltagserfahrungen und scheinbaren Selbstverständlichkeiten im Dialog ebnen den Weg zur Aufdeckung und Veränderung der "stummen Infrastruktur" des Denkens (Senge et al. 1996: 414). Dies fördert eine Art Aufmerksamkeit, durch die man eine neue Wahrnehmung im Gespräch entwickelt – für Annahmen, die man für selbstverständlich hält, für die Polarisierung von Meinungen, für die Regeln eines akzeptablen und nicht akzeptablen Gesprächs und für

<sup>&</sup>lt;sup>204</sup> Zur Bedeutung des intraindividuellen "inneren Dialoges" für höherwertige Lernprozesse siehe demgegenüber Miller (1986: 222ff.). Seiner Auffassung zufolge ist bei jedem Individuum ein innerer Dialog notwendig, der nach dem Ideal der kollektiven Argumentation angelegt ist (etwa im Sinne von Habermas (1981) herrschaftsfreiem Diskurs) und der die Validierungschancen der eigenen Argumentation thematisiert.

<sup>&</sup>lt;sup>205</sup> Zur praktischen Gestaltung von Dialogsitzungen siehe Isaacs/Smith (1996).

den Umgang mit Meinungsverschiedenheiten. "Da es sich um kollektive Phänomene handelt, reicht die individuelle Reflexion nicht aus, um sie ans Licht zu bringen. Statt dessen muß die Gruppe lernen, ihre eigenen stillschweigenden Prozesse 'in Aktion' zu beobachten oder zu erleben. Der Zweck des Dialogs, wie wir ihn heute verstehen, ist die Schaffung einer Umgebung, in der man kollektive Aufmerksamkeit bewußt aufrecht erhalten kann" (Bohm 1995; zit. n. Senge et al. 1996: 414f.). Während des Dialogs wird auf das geachtet, was zwischen den Zeilen steht, nicht nur auf die Wörter selbst. Es wird eher das Timing der Handlung als das Ereignis gesehen, eher das Timbre und der Klang der Stimme als der Wert des Gesagten. "Wir achten auf die Bedeutung des Erkundungsfeldes, nicht nur auf seine einzelnen Elemente. Kurz gesagt, der Dialog schafft Bedingungen, in denen die Menschen den Vorrang des Ganzen unmittelbar erleben" (Senge et al. 1996: 407). Ein weiterer Faktor, der den Dialog in der Wissensdebatte popularisiert haben mag, ist sein Versprechen, die fachspezifische Fragmentierung des Denkens<sup>206</sup> zu überwinden: "Wenn die Fragmentierung eine Bedingung unserer Zeit ist, dann ist der Dialog eine relativ bewährte Strategie, um von der Denkweise zurückzutreten, die von der Fragmentierung erzeugt wird" (Senge et al. 1996: 415).

Probleme, welche dialogorientierte Konversationen aus der Wissensperspektive aufwerfen, betreffen vor allem die Entstehung von Angst in der relativ hierarchiefreien Gruppe und sich ausbildendes rollendominiertes Verhalten, etwa durch Vielredner. Für Zohar (1995) ist weiterhin fraglich, wie sich in Dialogen gewonnenes Wissen und das Funktionsprinzip des Dialogs auf gesamte Organisationen übertragen lassen.

## (3) Interview<sup>207</sup>

An Interviews wird die interventive Komponente der Wissensorganisation besonders deutlich. Sie werden geführt, um zu einem spezifischen Wissen in der Organisation zu gelangen. Interviews werden meist innerhalb eines übergeordneten Zusammenhangs in der Organisation eingesetzt: Ob es sich dabei um Personalakquisition, Beratung oder Forschung handelt, stets ist es Zweck von Interviews, etwas über Personen, Gruppen oder die gesamte Organisation zu erfahren. Interviews wirken dabei aus Sicht der Wissensorganisation in zwei Richtungen. Die erste, meist als einzige identifizierte, betrifft

<sup>&</sup>lt;sup>206</sup> Drastisch formulieren Senge et al. (1996: 415), daß dieses "alle Bereiche menschlicher Unternehmung wie ein Virus befällt".

<sup>&</sup>lt;sup>207</sup> Einen theoretisch ausgearbeiteten Fall zur Praxis des Interviews als Instrument Organisationalen Lernens liefern Baitsch et al. (1996). In einem Reorganisationsprojekt in der öffentlichen Verwaltung spielen dabei halbstrukturierte (Experten-)Interviews sowohl bei der Selbst- als auch bei der Fremdbeschreibung des Klientensystems eine tragende Rolle bei der Expliktion der "lokalen Theorie", die als in einem Arbeitsbereich vorherrschendes mentales Modell eines Systems interpretierbar ist.

die Erhebung von Wissen in den Stand des Explizierten. Die zweite, meist übersehene, betrifft die Intervention in das befragte System durch das Interview selbst.

(a) Bezüglich der ersten Funktion wird dem Interview einige explikative Kraft zugebilligt<sup>208</sup>, es kann als das Mittel zur Explikation von implizitem Wissen und unbewußten, verhaltensdeterminierenden Regeln gelten: "Die Methodik erzeugt Sonderkommunikationen, welche implizites Wissen, das im normalen Unternehmensgeschehen tabuisiert oder marginalisiert wird, thematisierbar macht" (Romhardt 1998: 110). Bei Argyris (1993) dient das Interviewen der Organisationsmitglieder im Kontext von Topmanagementteams etwa der Identifizierung relevanter Handlungstheorien (espoused theories und theories-in-use) und der vorhandenen defensiven Routinen in Interventionen.<sup>209</sup>

Über die Wirksamkeit von Interviews für Lernprozesse im Beratungszusammenhang<sup>210</sup> entscheidet wohl vor allem die Form der Rückkopplung des erhobenen Wissens an die interviewte oder andere Gruppen in der Organisation, die es auch für die "gemeinsame Auseinandersetzung mit den Bedingungen der Organisation im Rahmen des Wissensmanagements" zuträglich werden läßt (Schüppel 1996: 287). Auch Strasser (1993), in dessen Wissensmanagement-Konzept das Interview eine zentrale Stellung einnimmt, legt den Schwerpunkt auf diese sinnvolle Verwertung von durch Interviews gewonnenem Wissen:

Stellen wir uns vor, [Topmanager oder auch deren Mitarbeiter in Stäben, H.R.] würden statt Marktforschung draussen der Wissensforschung drinnen einmal den Vorzug geben, 'qualitative Interviews' führen, sie methodisch auswerten weil es sie interessiert, mit Hilfe welchen Wissens sich Mitarbeiter in ihrer täglichen Arbeit de facto orientieren und koordinieren. Und sie würden dann erst konkrete Entscheidungen über Massnahmen treffen. Für mich wäre das eine 'wünschbare Zukunft', in welcher sich Unternehmen mittels Anwendungen wissenschaftlich erprobter Methoden und Prozesse durch eine hohe Eigendiagnosefähigkeit auszeichnen könnten (Strasser 1993: 12; Hervorhebung i. Org.).

Die für die Entwicklung dieser Fähigkeit notwendige Rückkopplung gesammelten Wissens ist nicht Teil des eigentlichen Interviewprozesses. Die Realisierung dieser

<sup>&</sup>lt;sup>208</sup> Am weitesten in der Charakterisierung des Interviews als uneingeschränkt effizientes Instrument zur Explikation jeglichen, auch impliziten Wissens geht wohl Sackmann (1992; kritisch: Wiegand 1996: 426). Die zur Aufklärung von "Wissens-Subkulturen" in Unternehmen geführten Einzelinterviews der Autorin erlaubten sowohl die Explikation des nach Argyris/Schön (1978) kaum explizierbaren directory knowledge als auch von kollektivem (als Additionsphänomen verstandenem) Wissen.

<sup>&</sup>lt;sup>209</sup> Vgl. für die Explikation impliziter mentale Modelle durch Interviews auch de Geus (1988: 73).

<sup>&</sup>lt;sup>210</sup> Zahlreiche Beratungskonzepte sind ohne Interviews undenkbar. Ein Beispiel ist die systemische Organisationsberatung (vgl. Kap. III.1.1). Zum Interview als Beratungsinstrument vgl. Janz/Mooney (o.J.).

Schleife ist etwa Aufgabe des klassischen, aus der Organisationsentwicklung stammenden Instruments *Survey Feedback*,<sup>211</sup> welches in der Wissensdebatte gestützt durch elektronische Infrastrukturen als *Open Line-Befragung* wiederkehrt.<sup>212</sup>

(b) Die oben angesprochene zweite Wirkungsrichtung des Interviews führt zu den wissensspezifischen Problemen des Interviews und damit direkt in die Tiefen der qualitativen sozialwissenschaftlichen Methodenforschung. Zunächst einmal kann es als sicher gelten, daß Interviewfragen das Wissen des befragten Systems in seiner später explizierten Form zum Teil erst erzeugen (Cicourel 1979; Berger 1974). Die vielen Typen von Interviews mit ihren forschungsmäßigen Implikationen vernachlässigend<sup>213</sup>, soll hier auf die für eine interventive Wissensorganisation fundamentale Bedeutung der Beeinflussung dieser Konstruktionsleistung des Interviews in Richtung einer vertrauensvollen Zusammenarbeit zur Ermittlung der 'eigensinnigen Welt der Befragten' hingewiesen werden (Blumer 1973; Witzel 1985). Um sicherzugehen, daß das Explizierte – und dies gilt insbesonders, wenn es um kritisches Erfahrungswissen geht – möglichst frei von den durch eine soziale Erwünschtheit von Aussagen generierten Verzerrungen ist, können Interviews außerdem an Kriterien wie sozialer Angemessenheit, Verständlichkeit und Aufrichtigkeit validiert werden (Legewie 1987: 146).

# (4) Therapeutische Gesprächstechnik<sup>214</sup>

Die Methoden der Psychotherapie sind ein reichhaltiger Fundus von Instrumenten der Wissensorganisation. Ihre Nutzung im Organisationskontext ist jedoch so voraussetzungsvoll<sup>215</sup>, daß an dieser Stelle lediglich angedeutet werden soll, worin die wissens-

<sup>&</sup>lt;sup>211</sup> Im Survey Feedback (Mann 1961) werden zunächst Daten bezüglich bestimmter Einstellung der Organisationsmitglieder auf breiter Basis erhoben. Sie werden verdichtet und zur Interpretation an die Befragen zurückgekoppelt. Dies kann zum einen direkt geschehen, zum anderen in Workshops, in denen ein Moderator die Besprechung gestaltet. Schüppel (1996: 289) ist der Auffassung, daß die hiermit möglicherweise angeregte Reflexion der eigenen Systembedingungen seine Grenzen hat, da die Personen selbst Teil des betrachteten Systems sind. Dieses Problem könnte durch die Delegation der Übernahme der Rückkopplung an einen externen Berater gemindert werden(Schüppel 1996).

<sup>&</sup>lt;sup>212</sup> Vgl. das Praxisbeispiel Hewlett Packard in Probst/Büchel (1994).

<sup>&</sup>lt;sup>213</sup> Siehe hierzu Flick (1995); Hopf (1979).

<sup>&</sup>lt;sup>214</sup> Einen Boom (psycho-)therapeutischer Interventionen in der Organisationspraxis brachte die Organisationsentwicklung mit sich. Das dort zugrundeliegende Schema der "Freisetzung von Potentialen" durch die Eröffnung verdrängter, verborgener und tabuisierter Wissensstrukturen ist eine Adaption psychotherapeutischer (genaugenommen psychodramatischer (etwa sensu Moreno) und gesprächspsychotherapeutischer (etwa sensu Rogers) Veränderungslogik. Die in den erfolgreichen Zeiten der Organisationsentwicklung favorisierten Interventionsinstrumente der T-Gruppe oder Konfrontationstreffen reichen z. T. weit in den psychotherapeutischen Bereich hinein (vgl. die Praxisfälle in Richter 1994).

<sup>&</sup>lt;sup>215</sup> Vgl. hierzu die Interventions-Bereichsstudie "Therapie" von Willke (1996a: 92ff.).

spezifischen Qualitäten therapeutischer Gesprächstechniken für die Wissensorganisation bestehen (können). 216 Verschiedene Ansätze der Organisationsberatung nutzen die unterschiedlichsten therapeutischen Gesprächstechniken<sup>217</sup>, um Wissen und bestehende Regeln der Wissensorganisation zu verändern. Für die Praxis interner Wissensorganisation hingegen spielten therapeutische Geprächstechniken lange Zeit eine untergeordnete Rolle, bis mit den Forderungen an eine erhöhte Adaptivität von Organisationen im Organisationalen Lernen auch die Frage aufkam, wie über reines Anpassungslernen hinaus höherwertige, reflexive Lernprozesse in Organisationen zu stimulieren seien. Mit solchen Lernleistungen, die mit profunden Veränderungen von Wissensstrukturen verbunden sind (Bateson 1992: 389), geraten therapeutische und religiös-spirituelle Kontexte für Organisationen erneut in die Diskussion. Unter anderem Exponenten wie Senge et al. (1996)<sup>218</sup> bedienen sich aus der reichen Quelle therapeutischer und quasi-therapeutischer Gruppengesprächstechniken, wie die folgenden Beispiele der Qualifizierten Diskussion (a) und der Gesprächsregeln (b) zeigen (Senge et al. 1996: 446ff., 300ff.).

(a) Bei ersterer sollen durch die Beachtung bestimmter Leitlinien "Gedankenprozese in Gruppen" (ebd. 1996: 446) transparent gemacht<sup>219</sup>, Annahmen aufgedeckt und Ursachen von Meinungsverschiedenheiten untersucht werden. Wesentlicher Bestandteil des Instruments ist die anzustrebende Übereinkunft zwischen den Gruppenmitgliedern, die sich auf die folgenden Leitlinien (und Leitfragen) bezieht: Die eigene Absicht im Auge behalten (was ist mein persönliches Ziel?), Gleichgewicht zwischen Plädieren und Erkunden herstellen (wie ist das Verhältnis zwischen Fragen und dem Vertreten der eigenen Meinung?), Aufbau einer gemeinsamen Bedeutung (haben wir ein gemeinsames Verständnis unserer wichtigsten Begriffe?), Nutzung von Selbstbeobachtung (was denke/fühle/will ich gerade?) und schließlich die Erforschung von Sackgassen (warum sind wir der Überzeugung, daß vieles auf eine ganz bestimmte Weise getan werden muß?).

<sup>&</sup>lt;sup>216</sup> Eine ausführliche, im Rahmen des Neurolinguistischen Programmierens (NLP) aufgearbeitete Übersicht zu therapeutischen Gesprächtechniken aus kognitiver-, Familien-, Verhaltens- und Gesprächstherapie liefern Bandler/Grinder (1994a, 1994b). Die theoretischen Grundlagen zu konkreten Techniken von therapeutischen Gesprächen in den Konzepten der Psychotherapie liefert Kriz (1985).

<sup>&</sup>lt;sup>217</sup> Vgl. hierzu das Beispiel der systemischen Organisationsberatung (Mingers 1995 und Kap. III.1.1). 218 Siehe zur Nutzung therapeutischer Gesprächstechniken im Rahmen des Wissensmanagements auch

Schüppel (1996: 292).

<sup>&</sup>lt;sup>219</sup> Vgl. hierzu die "Links-rechts-Methode" von Agyris/Schön (1996; zit. n. Willke 1998b: 54), die einen ähnlichen Zweck verfolgt: Ein Gespräch wird auf der linken Seite eines Papiers so protokolliert, wie es explizit auf der Oberfläche gehörter Sätze gelaufen ist. Auf der rechten Seite werden die impliziten und hintergründigen Annahmen, Regeln und Emotionen eingetragen, welche der Notierende dem Gegenüber unterstellt und welche die Kommunikation begleiten.

- (b) Das zweite Beispiel, die fünf Regeln zur Gesprächsführung gehen in dieselbe Richtung:
  - (1) Ermittle die Schlußfolgerungen, die Dein Gesprächspartner zieht, (2) bitte um die Daten, die zu dieser Folgerung geführt haben, (3) erkunde die Argumentation, die Daten und Schlußfolgerung verbindet, (4) leite eine mögliche Überzeugung oder Annahme ab, (5) äußere diese Ableitung und überprüfe sie bei Deinem Gesprächspartner und gehe die Gespräche hinterher noch einmal kritisch durch und suche nach generischen Strategien, um Deine Gesprächsrezepte zu verbessern (Senge et al. 1996: 302).

Sogar die Aufforderung zum Schweigen, unter anderem in der psychoanalytischen Gruppentherapie ein verbreitetes Instrument, kommt im Rahmen der Praxis des Organisationalen Lernens zu neuen Ehren. Erscheint ein Gespräch unzusammenhängend und fragmentiert, so empfehlen Senge et al. eine generelle Aufforderung zum "'Nachdenken', verbunden mit einigen Minuten des Schweigens auszusprechen: Die Gruppe muß bereit sein, dieses Instrument ernsthaft anzuwenden, sonst ist es reine Zeitverschwendung. [...] Auch wenn niemand spricht, gibt es doch einen kollektiven 'versammelten Geist', der von der Präsenz der Personen abhängt" (ebd. 1996: 465).

Die mit diesen Instrumenten erreichbaren Wissensorganisationsleistungen in bezug auf organisationales Wissen mögen marginal sein und die Einschätzbarkeit von Voraussetzungen und Wirkungen der Instrumente gering: Im besten Falle, d.h. unter optimalen kontextuellen Bedingungen (erfahrener Gruppenleiter, Leidensdruck, zuträgliches Setting)<sup>220</sup> machen sie aus Gesprächen für die beteiligten Gruppen Räume profunden Systemverständnisses und der Neubildung von Wissen aus Einsichten in mentale Modelle der Beteiligten. Die wissensspezifischen Probleme therapeutischer Gesprächstechniken betreffen einerseits eine unabdingbare Offenheit aller Teilnehmer in der Gruppe, die für die meist praktischen Zwecke in der Organisation nur unter erheblichem Aufwand herzustellen ist. Andererseits bestehen sie in dem, was in diesem Zusammenhang gemeinhin als Widerstand bezeichnet wird (Kriz 1985: 47ff.).

### (5) Storytelling<sup>221</sup>

Wissen in Organisationen und insbesondere organisationales Wissen ist im kulturellen Sediment der Organisation auch in Form von Geschichten gespeichert. Die Organisa-

<sup>&</sup>lt;sup>220</sup> Zur Relevanz von Leidensdruck für Therapierbarkeit siehe Willke (1996a: 95).

<sup>&</sup>lt;sup>221</sup> Zur Praxis des Storytellings siehe die aufwendig gestalteten, multimedial aufbereiteten Geschichten im Rahmen des Wissensmanagements in IFTF (1997a). Am dort gezeigten "Apple Grove"- Beispiel, in dem eine ältere Frau durch internetbasierten, weltweiten Handel mit Apfelsamen die in ihrer Jugend abgeholzte Apfelhaine auf der ganzen Welt wiederauferstehen läßt, wird komplexes Wissen zum

tion erzählt sich selbst ständig Geschichten, um (ihre) Geschichte zu schreiben und sich selbst Sinn zu geben (Willke 1998b; Weick 1985a: 278, 1995: 127ff.; Baecker 1992: 134; Heideloff 1998b: 79; Sigismund 1995; Kap. II.1). 222 Storytelling, das Geschichtenerzählen als Instrument der Wissensorganisation, setzt als bewußte Nutzung der sinnstiftenden Kraft von Geschichten an deren Eigenschaft an, komplexe Zusammenhänge in einfacher Weise vermittelbar zu machen. 223 Die Einbindung von strukturiertem Storytelling in den organisationalen Problemlösungsprozeß beschrieben erstmals Mitroff/Kilman (1975). 224 Sie ließen spezifische Probleme in Organisationen einer Gruppe von problembetroffenen Mitarbeitern in Form von Geschichten rekonstruieren, die Herkunft, Beteiligte und Lösungsmöglichkeiten des Problems enthalten sollten. Schließlich wurde die Gruppe in Untergruppen aufgeteilt, in denen die einzelnen Geschichten zu einer Geschichte der Gruppe aggregiert wurde, welche dann zwischen den Gruppen ausgetauscht wurde. Auf diese Weise kam man zur Integration mannigfaltiger Perspektiven auf das Problem und zu entsprechend innovativen Lösungen.

Stimulierbar ist das Geschichtenerzählen laut Senge et al. durch die Frage nach dem "warum" eines Sachverhaltes (1996: 125). Bei der Methode zur Erzählung der eigenen Geschichte, bei der der Ursache von "bösartigen, wiederkehrenden Problemen" auf den Grund gegangen werden kann, wird ein Problem, eine Fragestellung oder Symptom ausgewählt und mit der Frage "warum" nach seinem Grund befragt. Die ersten Antworten werden an die Wand geheftet und weitere fünf Male mit "warum" befragt. Auf diese Weise werden den Autoren zufolge Menschen daraufhin trainiert, Unterschiede zwischen ereignisorientierten und systemischen Erklärungen zu erkennen, um die Logik einfacher, personenorientierter Schuldzuweisung bei der Aufklärung von Problemen aufzulösen.

Thema "Globalisierung" einfach vermittelt.

<sup>&</sup>lt;sup>222</sup> Vgl. auch die dortigen Literaturverweise. Die Eigenschaften von Geschichten sind, aus der Wissensperspektive betrachtet, den zugeschriebenen Eigenschaften anderer – besonders informationstechnologischer! – Intrumente der Wissensorganisation auf faszinierende Weise ähnlich: "Stories enable people to build a database of experience, [...] stories are mnemonics that enable people to reconstruct earlier complex events" (Weick 1995: 129).

<sup>&</sup>lt;sup>223</sup> Sigismund (1995: 3) wählt hierfür die bemerkenswerte Formulierung: "Knowledge acts like a story". Einen Überblick über unterschiedliche organisationstheoretische Posititionen zum Storytelling liefert Martin (1982).

<sup>&</sup>lt;sup>224</sup> Die Autoren können als Pioniere der systematischen Nutzung des Geschichtenerzählens für organisationale Problemlösung gelten. Trotzdem sollte ihre methodisch heikle Zuordnung bestimmter Geschichtstypen zu Persönlichkeitstypen Jungianischer Prägung kritisch betrachtet werden, welche u.a. die Gruppeneinteilung im erwähnten Beispiel determiniert.

Einen großen Schritt weiter geht Geißlinger (1992; Geißlinger/Stenger 1997) in seinen "Experimenten zum radikalen Konstruktivismus", in denen Geschichten eher gespielt als erzählt werden. Um 'Wirklichkeit' für Organisationsmitglieder als soziale Übereinkunft für Teilnehmer an seinen Inszenierungen erlebbar zu machen, täuscht er Geschichten als reale Geschehnisse in realitätsnahen Theaterinszenierungen vor: "Für die Transformation von einer subjektiven Wirklichkeit in eine andere wurden [...] Geschichten erarbeitet, deren Plausibilitätsstruktur zu einer neuen Definition von Alltagssituationen und -ereignissen führen müßte" (Geißlinger 1992: 10f.).

Gute Geschichten organisieren Wissen, indem sie einen konzeptuellen Rahmen für scheinbar Unverbundenes liefern. Gleichwohl sie selbst Wissen sind, imitieren sie durch ihre Form alltägliche identitätsgenerierende Prozesse und sind von zentraler Bedeutung für die Entwicklung organisationalen Wissens. 225 Sie halten disparate Elemente lange genug zusammen, um handlungsleitend werden zu können, sie sind plausibel genug, so daß sie retrospektive Sinnstiftung erlauben und sie sind motivierend genug, daß andere einen eigenen Beitrag zu ihr leisten wollen (Weick 1995: 61). Die Geschichten zugeschriebene Eigenschaft, 'zum Herzen zu sprechen' (IFTF 1997a), verweist auf die Qualität des Wissens, das Storytelling organisiert: Es ist eher weniger explizites, 'unbewußtes' hinter' Problemen liegendes Wissen, das mit Geschichten in einem Rahmen kollektiver Referenz gespeichert 228 und kommunizierbar gemacht wird. 229

Hierin liegt gleichzeitig das wichtigste wissensspezifische Problem des Instruments: Trotzdem sich Wissen durch wenige Instrumente so einfach organisationalisieren läßt wie durch eine gut erzählte Geschichte, die immer weitererzählt wird, ist das in ihr organisierte Wissen einer – relativ – erheblichen Mehrdeutigkeit preisgegeben. Dies führt in der Praxis dazu, daß Geschichten zu einer für kollektives Handeln notwendigen Generierung eines gemeinsamen Verständnisses häufig erst aufwendig interpretiert werden müssen.

<sup>&</sup>lt;sup>225</sup> Siehe hierzu auch Boje (1994: 435): "Storytelling is a collective dynamic that scripts, sways and disciplines organizational learning".

<sup>&</sup>lt;sup>226</sup> Vgl. Mitroff/Kilman (1975): "Storys tap the unconsious", ähnlich: Martin 1982: 296.

<sup>&</sup>lt;sup>227</sup> Vgl. Senge et al. (1996: 120f., 294f.).

<sup>&</sup>lt;sup>228</sup> Vgl. Probst et al. (1996: 294).

<sup>&</sup>lt;sup>229</sup> Senge et al. (1996: 120f., 111f.) zufolge geht es beim Storytelling darum, die "Geschichte, die einem wahrgenommenen Problem zugrundeliegt, an die Oberfläche zu holen", um als Instrument mentalen Modellbaus ein "Fundament für ein systemisches Verständnis der eigenen Situation zu schaffen". Siehe zur entsprechenden Relevanz des Storytellings für Sinnstiftung in postinformationellen Gesellschaften Jensen (1997).

#### (6) Metapher<sup>230</sup>

Innerhalb des Geschichtenerzählens als rhetorischer Form kommen in natürlicher Kommunikation eine Anzahl von Stilmitteln vor<sup>231</sup>, von denen in der Wissensdebatte<sup>232</sup> besonders die *Metapher* besondere Aufmerksamkeit auf sich gezogen hat.<sup>233</sup> Sie ist Obergriff für alle sprachlichen und begrifflichen Hilfsmittel der Übertragung (und Integration) von kontextgebundenem Wissen (Gentner 1989). Im Sinne von Tsoukas (1993) sind Metaphern unter anderem *ways of thinking*<sup>234</sup>, die nicht nur bildlicher Beschreibung dienen, sondern vielmehr individueller und kollektiver Erfahrung eine basale strukturelle Form geben. Das Denken in möglichst verschiedenen Metaphern führt somit quasi automatisch zu einer Anreicherung einer erlebten Realität (Weick 1985a).<sup>235</sup> Die wissenschaftliche Verwendung von Metaphern kann als aktives, kognitives Experimentieren bezeichnet werden. Bei der Verwendung von Metaphern in der Organisationspraxis wird versucht, dies insbesondere bei der Generierung neuen Wissens gezielt zu nutzen.

[Die Metapher ermöglicht, H.R.] es Menschen aus verschiedenen Erfahrungswelten, Dinge durch Phantasie und Symbole intuitiv zu begreifen. So kommen sie ohne Analyse und Verallgemeinerung aus; sie fügen ihr Wissen auf neue Art zusammen und artikulieren etwas, was sie noch nicht in logische Worte fassen können (Nonaka/Takeuchi 1997: 24).

Als fester Bestandteil einer Vielzahl von Kreativitätstechniken, etwa der Synektik (vgl. Kap. II.2.2.2.6), kommt diese Vermittlungsfähigkeit impliziten<sup>236</sup>, vorläufigen Wissens

<sup>&</sup>lt;sup>230</sup> Zur Nutzung von Metaphern in der Produktentwicklung der Automobilindustrie liefern Nonaka/Takeuchi (1997: 22ff.) den Fall "Honda City". Bei der Neukonzeption eines Stadtfahrzeuges wurde entlang der Frage diskutiert: "Wenn das Auto ein Organismus wäre, wie sollte es sich dann entwickeln?". Der "evolutionäre" Trend endete schließlich in einer Kugelform, die den Insassen den meisten Platz bot, ohne auf der Straße viel Raum einzunehmen. Diese Form legte zu einer Zeit, in der Autos möglichst flache Formen hatten, den Grundstein für den äußerst erfolgreichen "Honda City".

<sup>&</sup>lt;sup>231</sup> Vgl. Watson (1995), der allein in einer 27-zeiligen Alltagskonversation zweier Manager neben den Metaphern 19 weitere solcher rhetorischer Figuren wie Metonyme, Aporien und ähnliches findet.

<sup>&</sup>lt;sup>232</sup> Dies gilt besonders für den japanisch inspirierten Teil der Wissensdebatte. In japanischen Unternehmen ist die sinnträchtige, bisweilen poetische Sprache in Metaphern weitaus bekannter als in westlichen Unternehmen (Nonaka 1992).

<sup>&</sup>lt;sup>233</sup> Laut Duden ist eine Metapher ein "sprachlicher Ausdruck, bei dem ein Wort (eine Wortgruppe) aus seinem Bedeutungszusammenhang in einen anderen übertragen, als Bild verwendet wird". Zu den unterschiedlichen Formen von Metaphern in der Organisationsforschung siehe Gentner (1989).

<sup>&</sup>lt;sup>234</sup> Vertreter dieser Perspektive sind für Tsoukas (1993) u.a. Morgan (1980, 1986) und Weick (1985a).

<sup>&</sup>lt;sup>235</sup> "Realität" begreift Tsoukas (1993) im Sinne der zitierten Autoren durchaus "konstruktivistisch" als soziale Übereinkunft.

<sup>&</sup>lt;sup>236</sup> Siehe zur "Versprachlichung von implizitem Wissen" durch Metaphern auch Schüppel (1996: 268), Nonaka (1991a, 1994) und Probst et al. (1997: 194).

bei der kollektiven Entwicklung von Metaphern in Gruppen insbesondere in der Produktentwicklung zum Tragen (Nonaka 1992: 99f.).

Die Unschärfe der Metaphern, ihre Vieldeutigkeit und Assoziativität, welche sie als "kryptische Slogans" zu hocheffektiven Instrumenten für die Wissensschaffung machen (Nonaka/Takeuchi 1997: 28.), sind zugleich Quellen von Dysfunktionalität. Angelehnt an die kritische Haltung von Tinker (1986) oder Bühl (1987, 1992) zur Metapher im (organisations-)wissenschaftlichen Kontext ließe sich für die Nutzung von Metaphern als Instrumente der Wissensorganisation deren mangelnde inhaltliche Spezifizierbarkeit problematisieren, welche unreflektierter Subjektivität Tür und Tor öffnet. Im Anschluß an Black (1962), der für die Forschung die Gefahren von Metaphern mit ihrer Erklärungsleistung aufwiegt<sup>237</sup>, ist ein maßvoller und bedachter Umgang mit Metaphern wohl auch in der Praxis der Wissensorganisation als angebracht zu beurteilen.

## (7) Leitbild/Vision<sup>238</sup>

Inbegriff kollektivierten Wissens in Organisationen ist ein gemeinsames Leitbild oder eine Vision, die für alle Organisationsmitglieder handlungsleitend ist.<sup>239</sup> Leitbilder und Visionen repräsentieren den idealen Zustand eines expliziten, organisationalen und verbindlichen Wissens, welches eine Verlautbarung über Grundsätzliches<sup>240</sup> in der Organisation darstellt. "Eine Vision ist ein Bild der Zukunft, die man gestalten möchte, beschrieben im Präsens, so als ob sich die Dinge in diesem Moment ereignen würden. Die Formulierung der 'gemeinsamen Vision' macht deutlich, wohin man gehen will und

<sup>237</sup> Siehe Black (1962: 47): "No doubt metaphors are dangerous [...], but a prohibition against their use would be a willful and harmful restriction upon our powers of inquiry".

<sup>&</sup>lt;sup>238</sup> Zur Definiton des Leitbildes siehe Bleicher (1992: 187; Hervorhebung i.Org.): "Ein Leitbild umfaßt [...] allgemeine Aussagen über die Zwecke und Ziele sowie die angestrebten Verhaltensweisen der Unternehmung und ist an die Mitarbeiter und die interessierte Öffentlichkeit gerichtet. Es vollzieht eine Eingrenzung der Freiheitsgrade möglichen Systemverhaltens über die Formulierung von Idealvorstellungen. Leitbilder werden im allgemeinen in unternehmenspolitischen Grundsätzen ausgedrückt". Zur definitorischen Abgrenzung von Leitbild und Vision siehe u.a. Kirsch/zu Knyphausen (1988); Kippes (1993: 186f.); Senge et al. (1996: 351). Einen interessanten Praxisfall zur Verwirklichung eines Unternehmensleitbildes liefern Ledford et al. (1996) mit dem amerikanischen Automobilzulieferer Eaton Corporation. Hier wurde bereits 1969 ein Unternehmensleitbild schriftlich als "Philosophie" fixiert, dessen außerordentlicher Erfolg besonders in den krisenhaften Zeiten der Organisation wohl auf drei unüblichen Praktiken beruht. Erstens wurde die Organisation bereits zu Beginn nach dem Leitbild aufgebaut, zweitens dient das Leitbild immer wieder als Maßgabe von Restrukturierung, und drittens dient es den Mitarbeitern der Organisation als Hintergrundfolie des eigenen Organisationsassessments bei Besuchen anderer Firmen.

<sup>&</sup>lt;sup>239</sup> Visionen und Leitbilder werden seit geraumer Zeit in Verbindung mit Kultur und Werten der Organisation diskutiert (Peters/Waterman 1982; Ouchi 1981).

<sup>&</sup>lt;sup>240</sup> Vgl. hierzu auch Bach/Homp (1998: 153), die diesem Instrument im Rahmen des Wissensmanagements eine Orientierung auf das "know-why" zuschreiben.

wo man sein wird, wenn man dort angekommen ist" (Senge et al. 1996: 349).<sup>241</sup> Die Diskussion um Leitbilder und Visionen dreht sich in ihrer Vielgestaltigkeit immer wieder um die Fragen der Integration der Visionen und Leitlinien des Einzelnen in ein Ganzes. Senge et al. beginnen bei ihrem Vorgehen bei den Visionen des einzelnen Organisationsmitgliedes, von denen aus – den Autoren zufolge – eine gemeinsame Vision für die Organisation entwickelt wird: "Wenn die Bemühungen um eine gemeinsame Vision bei der persönlichen Vision ansetzen, verwandelt sich die Organisation von einer Maschine, der die Mitglieder ausgeliefert sind, zu einem Werkzeug ihrer Selbstverwirklichung" (Senge et al. 1996: 375). Grundsatz eines solchen Vorgehens ist die Gleichberechtigung aller Beteiligten, gepaart mit dem Streben nach gemeinsamer Ausrichtung, die nicht unbedingt mit einer Übereinstimmung gleichzusetzen ist. Die Qualität von Leitbildern und Visionen ist demzufolge an ihrer Integrativität zu messen, die sich von Verkündung und Überzeugung über Testen und Beraten bis hin zur hier beschriebenen Ko-Kreation einer Vision erstreckt (Senge et al. 1996).

Einen eher verhaltensregulierenden Schwerpunkt bei der Erstellung und Umsetzung von Leitbildern setzt demgegenüber Bleicher (1992: 187f.), der zur Umsetzung von in Leitbildern niedergelegten "Verhaltensidealen" etwa vorschlägt, diese nach gemeinsamer schriftlicher Fixierung in Einstellungstrainings und Bildungsveranstaltungen fortlaufend einzubeziehen, in einem Abgleich mit täglich auftretenden 'life incidents' regelgerechtes Verhalten zu trainieren und nicht normengerechtes Verhalten zu sanktionieren. Eine Vision im Sinne von Nonaka würde die hier notwendig werdende Präzision in der Ausarbeitung nicht zulassen. Unschärfe hat bei der Formulierung von Visionen die wichtige Funktion, daß sie für Interpretationen offenbleiben (Nonaka 1992: 102): "Eine doppelsinnige Vision gewährt Betriebsangehörigen und Arbeitsgruppen [...] die Freiheit und Autonomie, ihre eigenen Ziele zu bestimmen. Und das zählt". Mit der ausufernden Diskussion um die "richtige Einführungsstrategie" von Leitbildern und deren Ausgestaltung (Ledford et al. 1996: 52 und die dort angeführte Literatur) wurden die Pläne für die Umsetzung von Leitbildern immer differenzierter: Professionell produzierte Videofilme, Diskussionsgruppen oder visitenkartengrosse Kärtchen, auf denen der Text des Leitbildes steht und jederzeit verfügbar ist. Als praktikabler Rahmen für die Entwicklung von Leitbildern und Visionen jenseits einseitiger Top-Down oder Bottom-up-Strategien kristallisiert sich ein paritätisch besetztes Projektteam heraus, welches das Leitbild erstellt und kommuniziert (Kippes 1993).

<sup>&</sup>lt;sup>241</sup> Vgl. auch Willke (1998b: 69), der die Vision als systemspezifischen Entwurf einer "zukünftigen Ausprägung der Welt" bezeichnet, in welcher die Organisation sich als strategisch gestaltender Akteur sieht.

Leitbilder repräsentieren nicht nur die "kollektive Vorstellung von dem, was wichtig ist und warum es wichtig ist" (Senge et al. 1996: 346), ihr Funktionsprinzip der Kollektivierung von Wissen wird immer häufiger zum eigenen Inhalt<sup>242</sup>. Die Wissensperspektive hält auch in die Visionen und Leitbilder der Organisationen verstärkt Einzug. Selbstverpflichtende Wissensziele formulierte beispielsweise die Firma 3M in 10 Regeln, in denen u.a "Denkfreiräume für die Mitarbeiter" konzediert wurden (Probst et al. 1997: 72f.). Wissensorientierte Leitbilder, die das "Mitdenken von Wissensaspekten bei allen strategischen und operativen Entscheidungen [...] fördern" sollen (Probst et al. 1997: 73), stehen jedoch vor denselben Problemen wie die klassischen, wertorientierten Leitbilder. Zweierlei wissensspezifische Problembereiche gelten unabhängig von inhaltlichen Schwerpunktsetzungen für Leitbilder und Visionen. Erstens veraltet jede Fixierung von Wissen. "Ein Beispiel für eine Erstarrung eines Leitbildes ist bzw. war das Leitbild des Flughafens Frankfurt. 1971 hatte das Leitbild des Flughafens einen fast bahnbrechenden Charakter. [Heute, H.R.] hinkt es seiner Zeit hinterher" (Kippes 1993: 187). Daher betonen Senge et al. (1996: 245) die Notwendigkeit einer Visionsbildung in regelmäßigen Abständen ("re-visioning") (vgl. Ledford et al. 1996: 60).

Zweitens besteht bei einer nichtpartizipativen "Verordnung" von Visionen die Gefahr einer erheblichen Kontraproduktivität, weil den Organisationsmitgliedern durch ein Überstülpen einer Vision – über die jedes Organisationsmitgliedes selbst Wissen hat – eigene Visionen verloren gehen können (Senge et al. 1996: 346). Weitere Gründe für Ressentiments gegenüber Leitbildern können realitätsferne Formulierungen abstrakter Prinzipien in Leitbildern, eine unreflektierte Übernahme von Standard-Leitbildern (welche firmenspezifische Eigenschaften nicht berücksichtigen) oder eine offensichtliche Diskrepanz zwischen Wünschen der Führungsspitze und der betrieblichen Realität sein. Insbesondere, wenn sich PR-Absichten nach außen und Koordinationsbemühungen nach innen vermischen, können Irritationen bei den Adressaten auftreten (vgl. Romhardt 1998: 82f.). Mit Shapiro gesprochen heißt das (1996: 170): "Wer keine Visionen hat, der kann sich auch keine kaufen."

<sup>&</sup>lt;sup>242</sup> Siehe auch Probst et al. (1997: 239) und Probst/Büchel (1994), welche die wissensspeichernde Funktion von Visionen und deren Relevanz für Organisationales Lernen betonen. Wiegand (1996: 401) merkt die mangelnde Präzision des Visionsbegriffs von Nonaka und Senge (1990) an: Nur so gelänge es ihnen, ihre Idee gemeinsam geteilten Wissens aufrechtzuerhalten: "Senge spricht einerseits von einer gemeinsamen Vision und verwendet dafür die alles offenlassende und damit nichtssagende Metapher eines Hologramms, das in allen seinen Teilen (Organisationsmitgliedern?) die gleiche Struktur wie das gesamte Hologramm aufweist, wobei handlungsleitend nicht die gemeinsame Vision, sondern die jeweils subjektive individuelle Interpretation (das mentale Modell) der gemeinsamen Vision ist. Andererseits setzt für Senge die Entstehung einer gemeinsamen Vision die Übersetzung der individuellen Vision(en) und auch Partizipation voraus" (Wiegand 1996: 401).

#### 2.2.2.6 Problemlösung

Diese Funktionsgruppe faßt alle Instrumente der Wissensorganisation zusammen, die in erster Linie der Problemlösung dienen. Problemlösung hat notwendigerweise immer mit Prozessen der Wissensorganisation zu tun, denn auf dem Weg von einem unerwünschten Ausgangs- zu einem erwünschten Zielzustand werden erfolgreiche Operatoren (Aktivitäten zur Veränderung von Zuständen) stets auf bestehendem Wissen basiert.<sup>243</sup> In der Systematisierung des Zugriffs auf die Wissensbasis der jeweiligen Operatoren liegt die Organisationsleistung der hier zusammengefaßten Instrumente Szenariotechnik (1), Systemsimulation (2), Mikrowelt (3), Rollen- (4) und Planspiel (5), Checkliste/Leitfrage (6), Kreativitätstechnik (7), Wissenskarte (8), Gelbe Seiten (9), Mikroartikel (10), Verbesserungsprogramm (11) und Balanced Scorecard (12). Sie leisten alle einen Beitrag zur Lösung von Problemstellungen (in) der Organisation.

## (1) Szenariotechnik<sup>244</sup>

Eine Methode, mit der Wissen in zukunftsorientierten Problemlösungsprozessen organisiert werden kann, ist die Szenariotechnik. Teilnehmer von Szenario-Workshops erarbeiten in einem durch mehrere Phasen strukturierten Kommunikationsprozeß gemeinsam Modelle der Zukunft: Zunächst klären die aus unterschiedlichen (Organisations-)Bereichen stammenden Prozeßbeteiligten die Leitfrage des Workshops. In einem weiteren Schritt werden Einflußfaktoren auf die Fragestellung identifiziert und im Hinblick auf ihre zukünftige Entwicklung - zumeist rechnergestützt - vernetzt. Das Ergebnis dieser Vernetzung sind Szenarios, Bilder von in sich konsistenten Modell-Welten. Die Szenariotechnik wird meist bei Problemstellungen angewandt, die durch hohe Komplexität und Unsicherheit gekennzeichnet sind und die eine langfristige Orientierung erfordern. Aus ihnen lassen sich begründete Hypothesen ableiten,

<sup>&</sup>lt;sup>243</sup> Diese Feststellung knüpft an das allgemeine Modell individuellen Problemlösens an, wie es u.a. Dörner (1974) oder Simon (1979) formulieren.

<sup>&</sup>lt;sup>244</sup> Eine ausführliche Fallschilderung zur Szenariotechnik liefern Preissler et al. (1997) und Minx/Roehl (1998) aus der Arbeit des Bereiches "Forschung Gesellschaft und Technik" der DaimlerChrysler AG in Berlin und Palo Alto. Für einen international agierenden Luft- und Raumfahrtkonzern stellte sich 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 und der 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. Im Ergebnis wurde beispielsweise angeregt, bestimmte strategische Allianzen einzugehen oder die Attraktivität des Fliegens zu fördern.

die auch unvorhersehbare Ereignisse oder Trendbrüche in zukünftige Entwicklungen einbeziehen. Typische Anwendungen sind die Entwicklung von Strategien, Produktumfeldern, Serviceleistungen und Unternehmensvisionen.

Im Verlauf der Arbeit mit Szenarien kommen unterschiedliche Prozesse der Wissensorganisation zum Tragen. Zunächst wird in einer Gruppe von Experten Wissen zu bestimmten Fragestellungen inner- und außerhalb der Organisation identifiziert und gesammelt. In der Phase der Modellbildung wird Wissen geteilt und gemeinsam entwickelt. Es werden alternative Modelle der Wirklichkeit generiert, mit denen sich jeder Teilnehmer auseinandersetzen muß. Die Anregungen der jeweils anderen Teilnehmer müssen als Wissensbausteine für den Prozeß ernst genommen und mit den eigenen Annahmen verglichen werden. Auf diese Weise kann ein "Denken in Alternativen" (vgl. Preissler et al. 1997)<sup>245</sup> angeregt werden. Bereits die traditionelle Szenarioarbeit, die in der "non-introspektiven Kultur" des Shell-Konzerns entstand (Kahane 1994), zeichnet sich durch die Eigenschaft aus, zwischenmenschliches Verständnis in erheblichem Masse zu erhöhen, so dass "sogar erbitterte Gegner gefahrlos über die brisantesten Themen" sprechen können (Senge et al. 1996: 275). Es ist das Hinterfragen der eigenen Denkgewohnheiten, das die Qualität der Modellbildung in diesem Instrument ausmacht (Minx/Roehl 1998: 169). Im Szenarioprozeß werden in sich sinnvolle Wissens-Welten erzeugt, die aus den geteilten individuellen Erfahrungen der Teilnehmer, organisationalem Wissen (z.B. in Form von betrieblichen Daten) und dem Wissen hinzugezogener Experten aufgebaut sind. Durch den intensiven Austausch von Erfahrung und der notwendigen Wertschätzung des Wissens des anderen gelangt die Gruppe zu Modellen, die von allen Teilnehmern getragen werden. "Man weiß, daß eine Szenario-Übung erfolgreich verlaufen ist, wenn sie eine Vorahnung auslöst, die die eigene Weltanschauung erschüttert" bemerken Senge et al. in ihrer Betonung der - generellen -Wirksamkeit des Instruments (1996: 319) und fahren fort: "Wir entwickeln neue kollektive Annahmen über die äußere Welt, die niemand von uns allein entwickeln könnte". Die an einem Szenarioprozeß Beteiligten sind häufig auch noch lange nach den Workshops eine Gruppe, die eine ganz besondere Erfahrung teilt. Dies ist nicht zuletzt durch die Erzeugung einer gemeinsamen Sprachregelung im Prozeß der Fall: "Wenn der Szenarioprozeß vorüber ist, trägt die gemeinsame Sprache vielleicht dazu bei, daß künftige Verhandlungen erfolgreicher laufen" (Kahane 1994: 2).

Wissensentwicklung und die Generierung neuen Wissens findet bei der Szenariotechnik jedoch erst statt, wenn ein Bezug von den generierten Modellen zum unternehme-

<sup>&</sup>lt;sup>245</sup> Siehe gleichlautend Porter (1985), der als wichtigeste Funktionsschwerpunkte von Szenarios Alterna-

rischen Alltag vorgenommen wird. Durch den so modellierten Blick 'aus der Zukunft' lassen sich die gegenwärtigen Probleme in neuem Licht sehen, und es kommt zu einem Wechsel der Perspektive, in der die Probleme in den Wissenskontexten der neuen Modelle betrachtet werden können. Im Hinblick auf zukünftige Szenario-Welten lassen sich Lösungen vor einem veränderten Hintergrund erarbeiten.<sup>246</sup> Mit der Szenariotechnik wird eine Art 'gedanklicher Simulation' vorgenommen, die von verschiedenen Autoren übereinstimmend und treffend der "Arbeit an mentalen Modellen" dienlich beschrieben wird (Probst/Büchel 1994: 102; Senge et al. 1996: 319; Preissler et al. 1997: 15). Diese wissensspezifische Funktion der Szenariotechnik<sup>247</sup>, die im besten Falle als Organisationsleistung für Steuerungswissen beschrieben werden kann, das im Sinne "kollektiver mentaler Modelle [darüber, H.R.], welche Art von Identität aus einer Bandbreite kontingenter Identitäten" zu realisieren ist (Willke 1995: 329), zu verstehen ist, wird in der Praxis mit einigen Problemen konfrontiert. Kritische Anmerkungen aus der Wissensperspektive betreffen die häufig fehlende unmittelbare Handlungsrelevanz von in Szenarioprozessen generiertem Wissen (a) und die schwierige Anschlußfähigkeit der Arbeitsform und Ergebnisse von Szenarioprozessen (b).

- (a) Die Handlungsrelevanz des in Szenarien erarbeiteten Wissens über mögliche Zukunftsentwicklungen und deren Implikation für Gegenwärtiges sind lediglich mittelbar: "Zu wissen, was in Zukunft sein kann, bedeutet nicht gleichzeitig, zu wissen, was getan werden muß" (Preissler et al. 1997: 14; vgl. auch Syed/Button 1996). Je weiter vorausgedacht wird, desto schwieriger ist es, eine Wissensgrundlage für die Auswahl aus gegenwärtig bestehenden Handlungsoptionen zu treffen.
- (b) Das Problem der Anschlußfähigkeit betrifft zunächst das wenig intuitive und häufig mit den organisationalen Gegebenheiten inkompatible Vorgehen im Szenarioprozeß. Für jeden Teilnehmer eines Szenarioprozesses besteht die Schwierigkeit, anders als gewohnt und erlaubt zu denken. Die Konflikte einzelner Teilnehmer, wenn Szenario-Bilder und offizielle Organisationsinteressen auseinanderfallen, sind in der Praxis des Instruments immer wieder offensichtlich (Minx/Roehl 1998). Weiterhin müssen sich die Teilnehmer auf einen Prozeß ohne vorher planbares Ergebnis einlassen. Die Bereitschaft dazu ist nicht selbstverständlich, sie entwickelt sich oft erst im Prozeß. Schließlich ist auch die (gesamt-)organisationale Anbindung der Ergebnisse der

tivenexplikation und eine Erweiterung des gedanklichen Horizontes nennt.

<sup>&</sup>lt;sup>246</sup> Gute Überblicke über Wesen und Wirkung der Szenariotechnik liefern unter vielen anderen: Gausemeier et al. (1995); Shoemaker (1995); mit Fokus auf die Wissensperspektive Preissler et al. (1997), Probst/Büchel (1994: 102); Probst et al. (1997).

<sup>&</sup>lt;sup>247</sup> Vgl. auch Bach/Homp (1998: 143), die dem Instrument eine Orientierung auf und Wirkung im "know-why" zuschreiben.

Szenariotechnik kritisch. Sie implizieren häufig machtpolitisch unbequeme Aspekte und berühren bestehende Entscheidungen und Zuständigkeiten ebenso wie – durch ihre Unkonventionalität – das Tagesgeschäft mit seinen gewohnten Lösungen. Selbst wenn eine hohe Übereinstimmung bei den Teilnehmern erzielt wurde, besteht die Schwierigkeit, Außenstehenden die Ergebnisse zu vermitteln, insbesondere wenn diese nicht zur offiziell herrschenden Meinung passen.

## (2) Systemsimulation<sup>248</sup>

Erfahrungsbildung in Organisationen ist häufig mit hohen Kosten verbunden. Insbesondere bei strategischer Organisationsplanung und Produktentwicklung, aber auch in Ausbildung und Training ist der Ressourcenaufwand, der durch das Lernen im 'realen' Organisationskontext entsteht, immens hoch. Bedingt durch zeitlich oder finanziell knappe Ressourcen wird verstärkt versucht, 'reale' Erfahrungsbildung zu simulieren.<sup>249</sup> Das bereits seit Jahrhunderten in der Juristenausbildung geltende Lernen an Fällen (Willke 1998b: 70) verdeutlicht die Universalität der aus Simulationen generierten Erfahrungen ebenso wie das in Simulationsexperimenten generierte Forschungswissen in den Naturwissenschaften: In Simulationen generiertes Wissen läßt sich im Hinblick auf seine Handlungsimplikationen als von der artifiziellen Lernsituation unabhängig betrachten.<sup>250</sup> Das *Prinzip* der Simulation ist jedoch vom *Instrument* Simulation zu trennen. Bereits bei den vorangegangenen, aber auch in den nachfolgend dargestellten Instrumenten tritt das Simulieren immer wieder als fundamentales Prinzip der Wissensorganisation, insbesondere der Wissensentwicklung, auf.<sup>251</sup> Das Instrument Systemsi-

248

<sup>&</sup>lt;sup>248</sup> Einen Fall von gruppenbezogener Systemsimulation liefern Preissler et al. (1997). In einem Produktionswerk eines großen deutschen Automobilherstellers sollten bestehende Führungsprobleme durch eine Systemsimulation 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. Als Ergebnis der Simulation erarbeitete die Gruppe ein ganzheitliches, computerbasiertes Modell zu den vernetzten Beziehungen innerhalb des Gesamtsystems "Führung". Es wurden über 20 Maßnahmenpakete zu den Bereichen Strukturen (z.B. die Gründung von Dienstleistungs GmbHs), Personen (z.B. Kundenbetreuung aus einer Hand), Instrumente (z.B. neue Entlohnungssysteme) und Grundhaltungen (z.B. Vorbildfunktion leben) generiert.

<sup>&</sup>lt;sup>249</sup> Erfahrungslernen, das nicht am Ort der (späteren) Handlung erfolgt und in der Regel durch "synthetische" Erfahrungen der Simulation angestoßen wird, beschreiben die Beiträge in Gentry (1990a, 1990b); March et al. (1991). Ausführlich wird hierauf in Kap. III.2.1.4 eingegangen.

<sup>&</sup>lt;sup>250</sup> Den vom Schreibtisch des Analysten bis in die mentalen Modelle der Organisation reichenden Siegeszug der Simulation feiert Morecroft (1992) in einer bezüglich Wissensgenerierung und Modellierung mentaler Strukturen geradezu euphorisch argumentierten Publikation.

<sup>&</sup>lt;sup>251</sup> Näher beschäftigt sich das Kap. III.2.1.4 mit der Simulation als Metakriterium der Wissensorganisation.

mulation stellt demgegenüber ein isoliert beschreibbares, strukturiertes Instrument der Wissensorganisation dar.

Die Teilnehmer an einer Systemsimulation führen ein methodisch unterstütztes Spiel per Computer durch.<sup>252</sup> 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. Das Ergebnis einer Systemsimulation zeigt die zeitliche Veränderung der einzelnen Systemvariablen. Auf diese Weise werden mit Simulationen die Hypothesen und Vorannahmen der Teilnehmenden prüfbar.

Wir können ein Unternehmen nicht an einer bestimmten Strategie ausrichten, dann die Zeit zurückdrehen, und eine andere Strategie ausprobieren. Die Simulation ist die einzige praktische Methode, um die Theorien zu testen, die wir mit unseren Systemabbildungen aufstellen. Und deshalb ist es auch die einzige praktische Möglichkeit, etwas über die Beziehungen zwischen der Systemstruktur und der von ihr erzeugten Dynamik zu lernen (Senge et al. 1996: 211 in Anlehnung an Forrester 1971b).

Der intensive Dialog über die Modellstruktur, Variablen und deren Vernetzung in der Gruppe hilft, ein besseres Verständnis firmenrelevanter Probleme zu entwickeln. In Anlehnung an die Terminologie von Nonaka/Takeuchi (1995) beschreibt Smeds (1997: 31) diesen Vorgang folgendermaßen:

The simulation games are hologram structures for innovation. In acting and discussing their tasks in the game, the tacit knowledge of the participants is shared externalized, and combined into first development ideas. [...] If managers are present in the simulation, the game creates a setting for the dialogue between operations and strategy, which allows decision making about change actions. [...] The jointly created and experienced process design becomes a shared mental model of the simulation group (Smeds 1997: 31).

Anwendungen der Systemsimulation haben ein breites Spektrum; sie reichen von Managementtraining über Folgenabschätzungen unternehmerischer Entscheidungen bis hin zur Simulation von Katastrophen.

<sup>&</sup>lt;sup>252</sup> Ein hervorragendes Modell für Systemsimulationen inklusive der notwendigen Softwarelösung bietet Vester (1990, 1991) mit dem Sensitivitätsmodell.

Wissensspezifisch kritische Seiten der Systemsimulation betreffen den computerproduzierten Anschein einer Quantifizierung von Wissen, das in der Praxis oft schwierige Verhältnis von Simulation und Wirklichkeitskonstruktion und die damit einhergehende Simplifizierung von (Organisations-)Strukturen.<sup>253</sup> Der Computerausdruck von bunten Zeitverläufen ist ebenso eingängig wie kulturkonform, da quantifizierbar, und er wirkt deshalb überzeugend. Diese "quasirationale Seite" (Preissler et al. 1997: 11) birgt die Schwierigkeit der Erzeugung eines Anscheins "harter Statistik", hinter welcher letztlich die "weichen" Annahmen der Simuationsteilnehmer stehen (Senge et al. 1996: 618). Die hierfür verantwortliche Verwechslung der Simulation mit einer 'Wirklichkeit' (oder die im Verlauf des Simulationsprozesses immer stärker hervortretende Schwierigkeit, beides voneinander zu trennen<sup>254</sup>) ist deshalb ein Problem, weil die Simulation natürlich eine Simulation dessen ist, was die Teilnehmer im Kopf haben. Die Konstruiertheit wird durch die "'realitätsgetreue' Darstellung der Simulationsergebnisse mehr und mehr verdeckt" (Preissler 1995: 1). Um mit Simons Prinzip der beschränkten Rationalität (1957a) zu argumentieren: Die Systemsimulation steht vor dem Problem, daß die einzig interpretierbaren Systemabbildungen verglichen mit der Kompexität der Systeme, die es zu verstehen gilt, banal und unvollständig sind. 255 Ähnlich kritisiert auch Willke (1998b: 110f.), daß Simulationen meist "fertiges Lehrmaterial" bieten<sup>256</sup>, und daß für die Organisation der Expertise größerer Gruppen von Organisationsmitgliedern Computersimulationen zu aufwendig sind.

Das bei allen arbeitsplatzentkoppelten Instrumenten der Wissensorganisation zum Tragen kommende Transferproblem<sup>257</sup> läßt sich beim "synthetischen Erfahrungslernen", der Simulationen (Gentry 1990b) reduzieren, indem Teile des wirklichen Arbeitskontextes in die synthetische Lernsituation einbezogen werden (Senge/Lannon 1990; Argyris et al. 1985). Auch der von Gentry (1990b) entwickelte Anforderungskatalog

<sup>253</sup> Dies ist besonders angesichts der steigenden Perfektion von computerunterstützten Simulationstools problematisch (Morecroft 1992).

<sup>&</sup>lt;sup>254</sup> Dies ist nicht zuletzt in der fortgeschrittenen Interaktivität der Instrumente begründet. Um einen dezidierten Vertreter der Künstlichen Intelligenz zu zitieren: "Wherever we choose to mimic a thing, a thing can mimic us" (Collins 1990: 216).

<sup>&</sup>lt;sup>255</sup> In diesem Sinne ist auch der zentrale Kritikpunkt Kilduffs (1993) an Unternehmenssimulationen, wie sie March/Simon (1976) im großen Stil vorschlagen, eine Kritik an der Vorstellung der Programmierbarkeit komplexer Organisationsprobleme.

<sup>&</sup>lt;sup>256</sup> Entsprechend steht hierbei das relevante Wissen fest. Dies läuft einer kontinuierlichen, organisationsweiten Wissensrevision zuwider (Willke 1998b: 110).

<sup>&</sup>lt;sup>257</sup> Vgl. die Kritik an der Übertragbarkeit von Simulationserfahrungen in den Alltag von Keim (1992: 27ff.).

zur Gestaltung des Erfahrungslernens durch (Computer-)Simulationen gibt Hinweise darauf, wie die Nachteile synthetischen Erfahrungslernens tendenziell zu vermeiden sind.<sup>258</sup>

Die Lernprozesse sollten demnach sowohl die Emotionen als auch die Kognitionen und das Verhalten der Lernenden einbeziehen, und die gesammelte Erfahrung sollte strukturiert und evaluiert werden. Hierfür ist Rückkopplung während des Lernprozesses und hinsichtlich des Lernergebnisses erforderlich.<sup>259</sup>

#### (3) Mikrowelt<sup>260</sup>

Eine weitere Form computergestützter Simulationen sind Mikrowelten.<sup>261</sup> Die zunächst als programmierte Lernumwelten für Kinder entwickelten Systeme sollen dem Nutzer das Gefühl geben, in der Simulation zu leben, um ein tieferes Verständnis für die von der Mikrowelt nachgebildeten Aspekte der realen Welt zu gewinnen. Es sind Simulationen, die auf Grundlage bereits existierender mentaler Modelle von Organisationsmitgliedern<sup>262</sup> erstellt werden. Hiermit können unter Zeit- und Raumersparnis langfristige Veränderungen der Organisation abgebildet werden. In 'realen' Situationen

<sup>&</sup>lt;sup>258</sup> Einen komprimierten Überblick gibt der von Gentry (1990a) herausgegebene Sammelband "Guide to Business Gaming and Experiental Learning", der eine eher praxisorientierte Zusammenfassung unterschiedlicher Beiträge zur Verwendung und Entwicklung von Simulationen und Spielen im Rahmen einer wirtschaftswissenschaftlichen Ausbildung bietet (vgl. im deutschsprachigen Raum Achtenhagen 1992).

<sup>&</sup>lt;sup>259</sup> Dörner (1989) und Putz-Osterloh (1988) vertreten die Auffassung, daß Fehler beim Lösen komplexer Probleme durch Lernen anhand von Computer-Simulationen relativ schnell reduziert werden können, wenn auf die Reflexion des eigenen Problemlösungsverhaltens geachtet und gezieltes Strategie- und Taktiktraining durchgeführt wird.

<sup>&</sup>lt;sup>260</sup> Als praktisches Beispiel soll hier eine der ersten Mikrowelten, das bereits klassische *Tanaland* zitiert werden (Dörner 1989: 22ff.). Die Teilnehmer an der Simulation sollen für das Wohlergehen von verschiedenen Bevölkerungsgruppen in einer afrikanischen Region sorgen. Im prototypischen Verlauf prosperiert die Region zunächst, fällt dann aber mit steigender Bevölkerungsdichte in eine Hungersnot. Dies kann nur unter der Bedingung einer ex ante ganzheitlichen Betrachtung der Mikrowelt vermieden werden. Hauptprobleme betrafen laut der Analyse von Probst/Büchel (1994) unter anderen: Das Handeln ohne vorherige Situationsanalyse, die Nichtberücksichtigung von Fern- und Nebenwirkungen, die Ablaufgestalt von Prozessen und ein sogenannter *Methodismus*: Man glaubt, über die richtigen Maßnahmen zu verfügen, weil sich keine negativen Effekte zeigen. Einen organisationsbezogene(re)n Fall über ein Planungsseminar liefert Senge (1990).

<sup>&</sup>lt;sup>261</sup> Mikrowelten stehen hier zusammenfassend für "Managerial Microworlds" (Senge/Lannon 1990), "Management-Flugsimulatoren" (Senge et al. 1996: 614) und "Spiele der Kleinen Welt" (Probst/Büchel 1994: 95). Vgl. auch Probst/Gomez (1991); Ulrich/Probst (1988) und Probst (1993).

<sup>&</sup>lt;sup>262</sup> Wiegand (1996: 265) kritisiert, daß (vor allem Senges Konzeption der) Mikrowelten lediglich auf die Managementebene abzielen.

nicht zu Verfügung stehende Handlungsalternativen werden so experimentierbar<sup>263</sup> (s.o.). Die simulierte Welt wird mit ihren Veränderungen und Krisen im Prozeß der Simulation zu einer *belebten* Welt mit häufig "beklagenswertem" Schicksal (Dörner 1989: 22).

Für die klassische Unternehmensplanung stehen Mikrowelten häufig in kontraintuitivem Verhältnis zur 'realen' Welt

God seems to have told model builders that a model should have predictive qualities and that therefore it should represent the real world. In building microworlds, however, this is totally irrelevant. What we want to capture are the models that exist in the minds of the audience (de Geus 1988: 73).

Mikrowelten gehen mit ihrem Angebot an die Teilnehmer, die Wechselbeziehungen in der Organisation und die Folgen eigenen Handelns besser zu verstehen und Strategien zu entwickeln, die (auch) der Realität standhalten (Probst/Büchel 1994), über einfache Systemsimulationen hinaus. Sie stimulieren Metareflexion über die bestehende Mikrowelt, indem sie auf Teilnehmerseite die Erzeugung eigener Mikrowelten stimulieren. Die entwickelte Theorie darüber, wie das simulierte Modell funktioniert, wird so in das Simulatormodell übertragen (Senge et al. 1996: 616 f.). In diesem Rückkopplungsprozeß greifen die Teilnehmer in die Simulation selbst ein. Der Verlauf der Simulation, an deren Entwicklung die Teilnehmer gewöhnlich zunächst wenig Interesse haben, dynamisiert sich:

[Die Manager entwickeln, H.R.] zunächst eine Theorie, die erklärt, wie sie selbst zur Erzeugung ihrer Probleme beigetragen haben. Wenn sie diese Theorie in Worte fassen können, wissen sie nicht, was sie damit anfangen sollen. Sie können nicht einfach die wichtigsten Punkte zusammenfassen und sie den Leuten in der Organisation erklären. Die Leute werden diese Theorie nicht schlucken, weil die Handlungsweise, die die Theorie nahelegt, im Widerspruch zu ihrem gesamten übrigen Verhalten steht. Also beschließt das [...] Team, seine eigene Lernerfahrung zu replizieren, um sie auch anderen Leuten zugänglich zu machen. Das Team entwickelt eine eigene Mikrowelt – ein computergestütztes Arbeitsmodell von dem System, das die Teammitglieder entdeckt haben (Senge et al. 1996: 616).

Mikrowelten als Instrumente der Wissensorganisation fassen mentale Modelle in der Gruppe der Beteiligten zusammen (de Geus 1988: 73), sie bauen "Zukunftswissen" im

<sup>&</sup>lt;sup>263</sup> Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang die Annahme Senges (1990: 315), daß durch diese Eigenschaft "Computer zu einer neuen Form des 'Übungsfeldes' für Führungsmannschaften" werden, bei denen Gruppen zusammenarbeiten, während sie über wichtige Entscheidungen reflektieren.

Rahmen optionaler Handlungsstrategien auf (Schüppel 1996: 254; ILOI 1997: 31) und machen die Auswirkung von Annahmen deutlich (Senge et al. 1996: 212). In ihrem kleinen, geschützten Kosmos können implizite Handlungsmaximen aufgedeckt werden (Senge 1990: 320), denn sie weisen eine gewisse Unmittelbarkeit auf, weil sie trotz ihres artifiziellen Settings 'reales' Handeln fordern. Die typischen, im Verlaufe der 'Evolution' der Mikrowelten möglichen Lernerfahrungen betreffen etwa die Entdeckung von Inkonsistenzen und Unvollständigkeiten durch den Abgleich von Mikrowelt und Organisationswelt, die Verdeutlichung von Kurz- und Langzeiteffekten durch eine Erhöhung und Verminderung des Zeitfaktors, eine Wahrnehmung von Konsequenzen, die am anderen Ende des Systems stattfinden, durch Verdichtung des Raumfaktors und ähnliches.

Die Kritikpunkte der oben dargestellten Systemsimulation gelten auch hier. Besonders ist die sich über den Prozeß einschleichende immanente, 'reale' Logik der Mikrowelten hervorzuheben, die über eine systematische Erfahrungsreflexion durchbrochen werden kann. "Weil ein einziger Tastenschlag hunderte von Datenpunkten erzeugen kann, sind die Teilnehmer häufig starr auf die Ebene der Ergebnisse und Verhaltensmuster fixiert, wehren im Modell eine Krise nach der anderen ab und verfallen in dasselbe kurzfristige reaktive Verhalten, unter dem sie auch in der realen Welt leiden". Wichtig ist es deshalb, die Aufmerksamkeit auf Strukturen und mentale Modelle umzulenken, was in einer Prozeßreflexion geschehen kann (Senge et al. 1996: 619). Hilfreich ist hierzu auch eine vorangehende, partizipative Erstellung einer Strategie, die während der Simulation langfristig beibehalten werden sollte.

Erst dadurch kann sowohl eine Evaluation der Strategie als auch eine Reflexion über die Unterschiede der virtuellen Welt und der außerhalb der Simulation liegenden Welt erfolgen (Senge/Sterman 1992: 365ff.). Insgesamt ist weiterhin die Einbettung der Mikrowelten in die gesamtorganisationale Wissensorganisation zu hinterfragen.

Wird mit dem Instrument – idealiter gesprochen – in ausgewählten Gruppen Wissen entwickelt und generiert, dann ist noch immer die Frage nach der Umsetzung des Wissens in der Organisation zu beantworten. In diesem Sinne schränkt auch Willke (1996a: 183) ein: "Sicher ist auch dies kein Allheilmittel und ersetzt weder theoretisches Wissen noch praktische Erfahrung. Aber es ist ein wichtiger Schritt über bloßes 'Durchwursteln' hinaus".

### (4) Rollenspiel<sup>264</sup>

Wechselt man die Systemvariablen als Kontexte einer Problemstellung (Systemsimulation) oder artifiziellen Welt (Mikrowelt) in den beiden vorangehend dargestellten Instrumenten gegen Personenvariablen ein, läßt sich das Rollenspiel als Simulation personeller Kontexte verstehen. Zu Instrumenten der Wissensorganisation werden Rollenspiele, wenn sie mit der Simulation des anderen durch eine spielerische Perspekivenübernahme gleichfalls anderes Wissen erkennbar machen. Mit der Einrichtung eines Prozesses interpersonaler Reflexivität durch Rollenspiele<sup>265</sup> können Prozesse der Entwicklung von Wissen in Gang gesetzt werden: "More active involvement with knowledge can be achieved through summarizing and reporting it to others, through role-playing and games based on the usage of knowledge" (Davenport 1996: 39).

Übernommen aus den Methoden der Psychotherapie<sup>266</sup> wurden Rollenspiele in Organisationen vor allem in den siebziger Jahren im Zusammenhang mit den Techniken der Gruppendynamik für Organisationsentwicklung in Trainings integriert.<sup>267</sup> Häufig werden die eigentlichen Spielsituationen, in denen eine oder mehrere Personen einer Gruppe in eine Rolle eingewiesen werden, einen Spielauftrag erhalten und später wieder ausführlich entlassen werden, von einem Videofeedback in einer größeren Gruppe begleitet. Speziell für Diskussionssituationen schlagen etwa Senge et al. (1996: 317) eine besondere Form des Rollenspiels mit zufällig verteilten Rollen vor. Zur Verdeutlichung der Vielfalt von Perspektiven durch fremde Rollenübernahme werden den Diskussionsteilnehmern verschiedene Rollen von Interessenvertretern zugeordnet, aus

<sup>265</sup> Siehe in diesem Zusammenhang Mead (bereits 1934: 134): "Reflexiveness [...] is the essential condition within the social process, for the development of the mind".

<sup>&</sup>lt;sup>264</sup> Zur Praxis des Rollenspiels in der Organisation siehe die Anordnung von Senge et al. (1996: 317ff.), in der Rollenspiele zur Darstellung eines wichtigen Themas oder dringenden Problems verwendet werden, um eine "Verbesserung der Wahrnehmung des kollektiven Denkens in Aktion" zu erreichen und zum Erkennen gegensätzlicher Standpunkte einen Beitrag zu leisten. In Dreiergruppen präsentiert ein sogenannter "Projektor" ein dringendes Entscheidungsproblem, welches idealerweise zwei Wahlmöglichkeiten aufweist. Die beiden anderen Teilnehmer sind "Projektionswände"; sie sollen die jeweiligen Ausprägungen des Problems in Mimik, Ausdruck und Argumentation vertreten. Der Projektor beschreibt seine Wahrnehmung des Problems vor den Projektionswänden immer wieder neu. Vor einem größeren Plenum schließlich werden die Erfahrungen zur Übung ausgetauscht.

<sup>&</sup>lt;sup>266</sup> Rollenspiele werden in einer Vielzahl von Therapierichtungen zur Erreichung der unterschiedlichsten Interventionsziele verwendet: Unter anderem dienen sie dem Training sozialer Kompetenz in der Verhaltenstherapie (Marlatt/Perry 1977), der Ermöglichung authentischen Gefühlsausdrucks in der rational-emotivenTherapie (Ellis 1979) und dem Herstellen von Kontakt zwischen Individuum und Umwelt in der Gestalttherapie (Perls 1976). Eine besonders prominente Stellung hat das Rollenspiel im Psychodrama von Moreno (1932, 1959).

<sup>&</sup>lt;sup>267</sup> Einen praktischen Überblick hierzu liefern Maier et al. (1975).

deren Sicht sie ein diskutiertes Problem kommentieren.<sup>268</sup> Für Sveiby geht es dabei auch um den Transfer von 'verkörpertem' Wissen: "People learn best when using their whole bodies. Games, simulation models, and role playing are a good way to transfer knowledge" (Sveiby 1997: 50).

Als wissensspezifische Problembereiche des Rollenspiels sind analog zu den Instrumenten Systemsimulation und Therapeutische Gesprächstechnik (s.o.) die Gefahren der unreflektierten Verwechslung von (simulierter) Rolle und Realität und der tendenziellen (Individuen-)Spezifik des generierten Erfahrungswissens zu identifizieren. Betonenswert ist nicht zuletzt die spielerische Komponente des Rollenspiels, die hier gegenüber den ebenfalls experimentell angelegten Instrumenten Simulation, Mikrowelt oder Planspiel wohl am deutlichsten hervortritt. Spiele sind geeignete Metaphern zur Erklärung organisationaler Prozesse (Willke 1996a: 176) und stellen darüber hinaus im praktischen Interventionszusammenhang zur experimentellen Erkundung von Identität den wohl "elegantesten Weg zwischen Stasis und Krisis" (Willke 1995: 139) dar.

#### (5) Planspiel<sup>269</sup>

Das vierte simulationsorientierte Instrument der Wissensorganisation ist das Planspiel. Planspiele bilden reale Planspiele bilden reale Planspiele bilden reale Planspiele bilden reale Planspiele bzw. Spielgruppen teil, die miteinander konkurrieren oder kooperieren. Der typische, dabei durchlaufende Zyklus von Informations-, Spiel- und Analysephase wird im Planspiele meist mehrere Male durchgespielt, um systematische Lerneffekte zu erzielen. Die Besonderheit von Planspielen für die Wissensorganisation liegt in der Verbindung erfahrungsorientierten Lernens und kognitiver Abstraktion. Sie "respektieren einerseits die Kontinuität unternehmensspezifischer Kontexte und bieten andererseits die Möglichkeit, mit Brüchen und Diskontinui-

<sup>268</sup> Vopel (1990) listet 190 (!) solcher Anordnungen von Interaktionsspielen mit Rollenspielcharakter auf.

<sup>&</sup>lt;sup>269</sup> Vgl. das ausführlich in bezug auf Innovations- und Lernpotentiale für Gruppen analysierte und dokumentierte Planspiel Croisex von Heideloff/Langosch (1996; auch: Heideloff 1997a). Croisex soll 20-24 Teilnehmern in vier Gruppen die Gelegenheit geben, in einem fünftägigen Spiel eine mehrperiodisch angelegte Komplexitätserfahrung zu sammeln und im Verlauf Handlungsfähigkeit aufzubauen. Hierbei wird nicht nur gespielt und analysiert, sondern, in zwei weiteren Schritten ein Basisorganigramm nebst Organisationsstruktur auf der Basis der gewonnen Erfahrungen entwickelt und schließlich in bezug auf die Gruppenerfahrung explizit (meta-)reflektiert.

<sup>&</sup>lt;sup>270</sup> Einen ausführlichen Überblick über Hunderte von Planspielen im deutschsprachigen Raum u.a. zu Themen wie Gruppenverhalten, Augenoptik oder Betriebsspionage liefert Rohn (1992).

<sup>&</sup>lt;sup>271</sup> Planspiele weisen mit ihrem Bezug auf "echte" Daten eine Realitätsnähe auf, die immer wieder unter dem Stichwort ökologische Validität diskutiert wird (Curth 1987). Kritisch läßt sich hierzu mit Heideloff (1997a: 150) fragen, wessen Wirklichkeit eigentlich gemeint ist: "Viele der eingesetzten Planspiele modellieren lediglich eine Zahlenwelt".

täten zu experimentieren"<sup>272</sup> (v.Krogh/Vicari 1993: 76ff.). Hierdurch wird aus der Sicht von Heideloff (1997a: 148) die Anschlußfähigkeit von in Planspielen generiertem Wissen an den organisationalen Alltag wahrscheinlich. Planspiele sind vielseitig verwendbare Lerninstrumente, "weil sie Inhalte nicht nur kognitiv und frontal vermittelt erfahrbar machen, sondern in der Verbindung von Aktion und Reflexion nachhaltige Veränderungen im Verhalten von Menschen in Organisationen stimulieren" (Heideloff 1997a: 148).

Erfolgsfaktoren der Planspiele betreffen neben einem möglichst realistisch gewählten Umfeldbereich, durch den ein genügend großer Teil von Unternehmenskomplexität in das Spiel importiert wird, und der Zusammenstellung von Spielgruppen in Anlehnung an die Arbeitsgruppen des betrieblichen Alltags - analog zu den anderen simulationsorientierten Instrumenten - die systematische Prozeßreflexion, in der neues Wissen generiert werden kann. Heideloff (1997a: 150) empfiehlt hierzu neben den üblichen Methoden strukturierter Gruppendiskussionen ein eigenes Instrument zur "Übertragung und Verstetigung" der Spielerfahrung in Form eines einfachen Fragebogens zur Selbstanalyse. Im besten Falle, also unter Bestehen dieser Erfolgsfaktoren, können Planspiele zur Verbesserung der Zusammenarbeit in Gruppen und damit zur Problemlösungsfähigkeit und Innovationsfähigkeit beitragen (Heideloff 1997a: 151). Die wissensspezifischen Problemfelder sind analog zur Systemsimulation. Genau wie dort ist es neben den oben genannten Faktoren letztlich eine Frage der Balancierung zwischen Trivialisierung der Organisation durch stark reduktionistische Variablenauswahl und dem Erhalt der Spielfähigkeit bei drohender Überkomplexität, die dem Planspiel einen spezifischen Wirkungsgrad in der Wissensorganisation zuweist.

## (6) Checkliste/Leitfrage<sup>273</sup>

Checklisten und Leitfragen sind Instrumente zur Strukturierung wissensintensiver Prozesse in Organisationen. Obwohl auch als Teile in einer Vielzahl anderer Instrumente

<sup>&</sup>lt;sup>272</sup> Zur Kreativitätsförderlichkeit von Planspielen siehe auch Seidel (1986).

<sup>&</sup>lt;sup>273</sup> Checklisten von organisationsweiter Tragweite implementierte die Firma Xerox (Garvin 1993). Das bekannteste Beispiel ist das Sechs-Schritt-Schema zur Problemlösung, anhand dessen sämtliche (!) in der Organisation auftauchenden Probleme gelöst werden sollen. Von der Identifizierung und Selektion des Problems über eine detaillierte Problemanalyse und alternative Lösungsgenerierung bis zur Lösungsauswahl und Implementierung der Lösung inklusive Evaluation ist für jeden Schritt der Problemlösung eine festgelegte Frage zuständig. Weiterhin werden die Mitarbeiter bei Xerox bei der Ideenentwicklung und Informationssammlung durch das Training in Brainstorming- und Interviewtechniken unterstützt. Die Analyse und Darstellung von Daten erfolgt standardisiert über Ursache-Wirkungsdiagramme und Kraftfeldanalysen, während Planungsprozesse mit Hilfe von Flußdiagrammen transparenter gestaltet werden (Romhardt 1998: 173).

der Wissensorganisation (z.b: Training, Szenariotechnik, Kreativitätstechnik etc.) präsent, beanspruchen sie eine gewisse Eigenständigkeit, die ihre isolierte Betrachtung lohnenswert macht. Tatsächlich exisitiert eine unüberschaubare Vielzahl von problemlösungsorientierten Checklisten und Leitfragen in Arrangements von teilweise sophistizierter Feinheit, mit denen das im Problemlösungsprozeß zu organisierende Wissen innerhalb der verschiedensten Aufgabenstellungen strukturiert werden kann.<sup>274</sup>

Ihre prominenteste Würdigung erhielt die Checkliste als Instrument des organisationalen Lernens von Garvin (1993). Um seiner Kritik an der mangelnden Praxisfähigkeit der Theorien Organisationalen Lernens konkrete Handlungsleitlinien entgegenzusetzen, stellte er die Bedeutung standardisierter Checklisten heraus. Er erwartete unter anderem von dem organisationsweit auf jedem Schreibtisch liegenden Sechs-Schritt-Schema von Xerox eine systematisierende Wirkung auf Lern- und Wissensprozesse der gesamten Organisation. Damit wird der Versuch unternommen, einen Standard des Problemlösens durch Schulung und Einübung im Organisationsalltag zu verankern und abweichende individuelle Vorgehensweisen abzustellen. Bestehende individuelle Problemlösungsstrategien erschweren die Anschlußfähigkeit ihrer Ergebnisse auf der kollektiven Ebene. Mit Checklisten und Leitfragen wird der Versuch unternommen, Wissen zu standardisieren, um den Teilungsgrad (Akzeptanzgrad) erarbeiteter Lösungen zu erhöhen.

Soll dies organisationsweit geschehen, ist der Preis für diese Standardisierung wissensbezogener Operationen hoch: Die Festlegung eines one-best-way kann in Dogmatismus münden und individuelle Problemlösungstechniken diskreditieren. Implizites, intuitives Problemlösen kann verdrängt oder in seiner Akzeptanz reduziert werden. Auch kann durch die (Ver-)Teilung/Standardisierung des Problemlösungsprozesses kreatives Vorgehen erschwert werden. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn die "Methodenexperten" die "Problemexperten" zu dominieren beginnen (Romhardt 1998). Auch bezüglich der Frage der Explizität von Wissen gelten für das Instrument wissensspezifische Restriktionen. Mit kollektiven und strukturierten Problemlösungsprozessen ist am ehesten explizites Wissen zu organisieren. Intuitivem Vorgehen oder

<sup>&</sup>lt;sup>274</sup> Einige Beispiele hierzu sind die Checkliste zum Management strategischer Allianzen zur Übertragung von *embedded knowledge* von Badaracco (1991), die Checkliste zum Change Management von Bridges (1993), die Leitfragen zur Strukturierung von kognitiven Prozessen in Gruppen im Organisationalen Lernen von Senge et al. (1996) und mit Einschränkung auch die Leitfragen zum Wissensmanagement (Probst et al. 1997). Die äußerst effiziente Methodik zur ganzheitlichen Problemlösung von Probst/Gomez (1991) entzieht sich der Checklistenlogik vollständig und nimmt stattdessen eine Strukturierung des Problemlösungsprozesses in fünf Schritten vor. Eine Übersicht über softwaregestützte Problemlösungchecklisten und -techniken liefern Tiemeyer/Chrobok (1997b).

Urteilen, welche auf implizitem Wissen beruhen, fehlt häufig die argumentative Vermittelbarkeit im Gruppenprozeß. "Der Zwang zur 'Objektivierung' zwingt allerdings gleichzeitig die Experten, ihre Urteile ohne Verweis auf ihre Erfahrung zu begründen und intersubjektiv plausibel darzustellen. Somit leistet die Methode einen Zwang zur Externalisierung" (Romhardt 1998: 173)

### (7) Kreativitätstechnik<sup>275</sup>

Unter Kreativitätstechniken sind Instrumente zur Wissensorganisation zu verstehen, mit denen die Generierung neuen Wissens stimuliert werden kann (Probst et al. 1997: 188f.). Kreativität kann als 'Rohstoff' neuen Wissens betrachtet werden, was sie in der Wissensdebatte zu einem zentralen Thema macht: "In an era that prizes knowledge, creativity adds value to knowledge and makes it progressively more useful" (Kao 1996: 8).

Sammlungen von Ideenfindungs- und Kreativitätstechniken (Geschka 1986; Musiol 1981; Staiger 1997) sind sämtlich im Dreisprung von Problemanalyse<sup>276</sup>, Ideenfindung und Ideenbewertung geordnet und umfassen Methoden wie Brainstorming,<sup>277</sup> Synektik,<sup>278</sup> Morphologische Methode<sup>279</sup> und andere.<sup>280</sup> Gemein ist ihnen eine Gruppensituation, in der ein eingegrenztes Problem unter Zuhilfenahme von Such- und Screeningverfahren, Analogiebildungs- oder Strukturierungsverfahren (Kreibich 1986: 349) in der Gruppe angegangen wird. Der Problemlösungsweg der Kreativitätstechniken, der in den meisten Fällen zunächst einmal vom betreffenden Problem wegführt, ist dabei als Versuch zu werten, von bestehendem Wissen zum Problem systematisch abzusehen und sich durch die Einrichtung veränderter Assoziationskontexte innerhalb der

<sup>&</sup>lt;sup>275</sup> Die praktische Verwendung von Kreativitätstechniken gehört zur täglichen Arbeit in Organisationen, insbesondere wenn sie in den Bereichen Design, Werbung, Marketing u.ä. lokalisiert sind. Empirisches Material hierzu liefert u.a. Schlicksupp (1992).

<sup>&</sup>lt;sup>276</sup> Kreativitätstechniken sind Problemlösungstechniken (Staiger 1997: 24).

<sup>&</sup>lt;sup>277</sup> Beim Brainstorming als bekanntester Kreativitätstechnik werden unter Geltung verschiedener Regeln (keine Kritik, Quantität vor Qualität, freier Lauf der Assoziationen etc.), in einer Gruppe möglichst viele Ideen produziert, die in einem aufwendigen Auswertungsprozeß bewertet werden (Kohler/Nagel 1968).

<sup>&</sup>lt;sup>278</sup> Bei der Synektik werden zu einem Problem sukzessive direkte, persönliche und symbolische Analogien hergestellt, welche schließlich auf das Grundproblem zurückübertragen werden und so äußerst 'abwegige', kreative Lösungen erzeugen können (Nütten/Sauermann 1988).

<sup>&</sup>lt;sup>279</sup> Bei der Morphologischen Methode wird eine Problemstellung in ihre Bestandteile zergliedert, dann werden sämtliche mögliche Zustände jedes einzelnen Bestandteils festgelegt und schließlich sämtliche möglichen Kombinationen dieser Zustände aufgelistet, graphisch dargestellt und im Hinblick auf die Zielvorgabe relativ zueinander bewertet (zuerst: Zwicky 1966).

<sup>&</sup>lt;sup>280</sup> Eine umfassende empirische Studie zu Nutzung und Erfolgsfaktoren einzelner Kreativitätstechniken liefern Geschka/Dahlem (1996).

beteiligten Individuen und der Gruppenumgebung neuen Lösungsmöglichkeiten zuzuwenden. Sei es die Konfrontation mit ungewöhnlichen Begriffen, Bildern oder Gegenständen, zu denen assoziiert werden soll (Konfrontationstechniken), die wiederholte Bildung von Analogien (zu Analogien) des Problems (Analogiebildungsmethoden) oder auch die systematische Versetzung des Problems in abwegigste Kontexte (imaginäres Brainstorming), sämtlichen Kreativitätstechniken liegt der Versuch zugrunde, über bestehendes Wissen hinaus zu gelangen, das in der Kreativitätsdebatte häufig als dysfunktional charakterisiert wird. Diesbezüglich bezeichnet Müller-Merbach ideologiebedingte Kreativitätshemmnisse als "Panzerung" gegen Kreativität (Müller-Merbach 1994: 121).<sup>281</sup>

Bis zu 40% der "erfolgreichen, innovationsorientierten Unternehmen" nutzen regelmäßig oder unregelmäßig verschiedene Kreativitätstechniken (Geschka/Dahlem 1996: 108). Trotz dieses Kreativitäts-Aktivismus in und von Organisationen ist über Aufbau, Ablauf oder etwa Möglichkeiten der Unterstützung kreativer Prozesse bei der Ideenfindung relativ wenig bekannt. "Inventionen sind das Ergebnis eines schlecht strukturierten, von hoher Unsicherheit geprägten Prozesses. [Erfindungen entsprechen, H.R.] nur selten den erhofften Folgen erfinderischer Tätigkeit, was ein Spiegelbild der dem Erfahrungsprozeß inhärenten Ungewißheit ist" (Leder 1990: 7; ähnlich: Brockhoff 1995). Auch Weinert (1988; zit. n. Leder 1990: 13) stellt fest, daß "Inventionsprozesse [...] sich auch nicht durch abrupte Einfälle oder geniehafte Gedankenblitze hinreichend erklären" lassen. 282

Bei genauerer Betrachtung entsteht bei dem Einsatz von Kreativitätstechniken der Eindruck eines Versuches der Institutionalisierung "normierter Variation" des Entstehungsprozesses von Wissen (Roehl 1997a: 131). Kreativitätstechniken standardisieren einen idealiter gesetzten individuellen Ideengenerierungsprozeß, indem sie ihn hinsichtlich der Arbeit einer Gruppe oder einer Organisation generalisieren und dort artifiziell installieren. In diesem Sinne argumentiert Geschka (1986: 148; Hervorhebung H.R.):

Man hat erkannt, daß kreative Menschen – offenbar unbewußt – bestimmte Prinzipien anwenden, um zu neuen Ideen zu kommen. Diese sogenannten heuristischen Prinzipien, wie etwa assoziieren, abstrahieren, Strukturen aus anderen Bereichen übertragen,

<sup>281</sup> An den Beispielen Müller-Merbachs (1994) wird deutlich, daß er die Kreativitätshemmnisse in Ideologien und Motivationsproblemen verortet, welche häufig 'wider besseren Wissens' vorhanden sind.

<sup>&</sup>lt;sup>282</sup> Siehe gleichlautend das deutliche Statement von Leder (1990: 8): "Neue Ideen entstehen aus einer Rekombination von Elementen kognitiver Konfigurationen, aus der Umstrukturierung einer Gestalt (Barnett 1953: 7ff.). Geschraubter kann man es wohl kaum ausdrücken. Die Schwülstigkeit der Sprache soll offenbar das Nichtwissen verdecken, den schlichten Gedanken überhöhen, der besagt, daß neues Wissen aus einer Kombination aus bekanntem Wissen entsteht".

kombinieren, variieren etc., helfen eine Brücke vom Problem zu problemfremden Wissenselementen zu schlagen. In den Kreativitätstechniken kommen diese heuristischen Prinzipien formalisiert zur Anwendung (Geschka 1986: 148)<sup>283</sup>.

Der Einsatz von Kreativitätstechniken scheint ebenso voraussetzungsvoll wie in seinen wissensspezifischen Erfolgsfaktoren ungeklärt zu sein. <sup>284</sup> Dies kann zu erheblicher Kontraproduktivität der Instrumente führen (Probst et al. 1997: 188). Hieraus hervorgehende wissensspezifische Probleme betreffen eine mögliche Aushöhlung natürlicher Wissensentstehungsprozesse durch ihre grundsätzliche Formalisierung.

#### (8) Wissenskarte<sup>285</sup>

Wissenskarten gehören zu den wenigen genuinen Instrumenten der Wissensorganisation (Rhodes 1991; Wiig 1994; Schüppel 1997; Güldenberg 1997a; Probst et al. 1997; Eppler 1997a, 1997b; Romhardt 1998; Preissler et al. 1997). Wissenskarten sind Darstellungen abgelegten Wissens im Text- oder Bildformat. Sie geben Orientierung und sollen es ermöglichen, im expliziten Erfahrungswissen einer Organisation zu 'navigieren'. In einem strukturierten Gruppenprozeß werden Erfahrungen, Erkenntnisse und Fragen in der Organisation zu einer spezifischen Problemstellung in einer Wissenslandkarte visualisiert, die das Wissen der Beteiligten repräsentiert. Dabei wird in erster Linie auf Personen rekurriert, die einen spezifischen Erfahrungsschatz haben (vgl. Preissler et al. 1997: 8).

<sup>&</sup>lt;sup>283</sup> Vgl. kritisch hierzu Roehl (1997a).

<sup>&</sup>lt;sup>284</sup> In diesem Sinne konzediert Hauschildt (1993: 270): "Es wird [...] erkennbar, daß die situativen Bedingungen für den erfolgreichen Einsatz der Kreativitätstechniken noch unzureichend erforscht sind". Was sich hier als Problem der Forschung darstellt, ist gleichermaßen ein Problem der Praxis: "Mangelnde Kenntnis über Potential und Anwendung der Methoden stellt das wichtigste Anwendungshindernis dar" (Staiger 1997: 170).

<sup>&</sup>lt;sup>285</sup> Ein Anwendungsbeispiel für Wissenslandkarten liefern Preissler et al. (1997: 8ff.) anhand eines international agierenden Herstellers von pharmazeutischen Produkten. Ausgangspunkt der Intervention war das Problem zu langer Prozestzeiten bei der Zulassung neu entwickelter Produkte. Der Erstellungsprozeß der Wissenslandkarte dauerte zwei Jahre. Neben drei Vollzeitbeschäftigten, die den Inhalt sammelten und konfigurierten, waren über 300 Experten an der Erstellung der Karte beteiligt. Wesentliche Schritte waren dabei 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. Im Internet sind viele weitere Beispiele, etwa von British Petrol (www.thememedia.com), der US-Army (www.semco.com) und anderen (www.inxightcom) zu finden.

Die Kartierung von Wissen kann in der Praxis darüber hinaus in unterschiedlichsten Formen geschehen. Gemeinsamer Bezugspunkt aller Verfahren des "knowledge mapping" ist der Gedanke, daß Individuen und Gruppen in Organisationen ihr Wissen intern in mental maps organisieren (Simon 1952 und Kap. II.1), die explizier- und beschreibbar sind (Goodman 1986). Dieser grundsätzlich isomorphistisch angelegte Gedanke hat in der Organisationstheorie inzwischen erhebliche Resonanz gefunden (Durand 1993; Häckner/Tschudi 1994; Weick/Bougon 1986; Lehner 1996). Für Fuenmayor (1991: 233) ist das Kartieren von Wissen über Systemstrukturen die wichtigste Arbeitsaufgabe des soft systems practitioners, welches als Managementinstrument in abgrenzender Ergänzung zum "hard apparatus provided by OR, control engineering, statistics etc." positioniert wird. Trotz der wohl zu weit gehenden Annahme, explizierte kognitive Karten seien ein "direct product of cognitive processes" (Huff 1990: 405), steht die Kartierung als Mittel zur Visualisierung und Organisation von Wissen immer wieder auf der Agenda der interventionsorientierten Wissensdebatte. Hierzu trägt sicher auch die Einfachheit dieser alternativen, "hirngerechten" Notationsform von Wissen bei (Probst et al. 1997: 275): "Maps can be drawn - after a fairly limited general instruction - by practically anyone with some knowledge of a field" (Novak/Gowin 1984).286 Dies verdeutlicht der prototypische Prozeß des knowledge mappings: das mind mapping. Hier wird ein Sachverhalt, "angepaßt an die nicht-linearen Strukturen unseres Gehirns" in einer Netz-, Baum oder Rhizomstruktur visualisiert, indem "durchaus sprunghafte Gedanken" sprunghaft abgebildet werden. 287

Wie auf einer Landkarte springen wir von unserem zentralen Thema, dem Zentrum der Hauptidee, weiter auf wichtige Gedanken und Ereignisse, die in frappantem und primärem Zusammenhang zum Hauptgedanken stehen und bildhaft direkt von der Hauptidee als Hauptzweige weggehen, weiter zu den Einzelgedanken, die wir wieder als 'Untergliederung' zu den Hauptzweigen gefunden haben, retour zu den Hauptzweigen, wieder zu Einzelheiten, die wir in den Verzweigungen ganz außen immer wieder anbringen, zurück zu den Hauptästen, bringen Symbole und Verbindungen durch Pfeile u.v.m. an (Hugl 1995: 181f.).

hierzu Wehner 1995: 250).

<sup>&</sup>lt;sup>286</sup> Vgl. ähnlich lakonisch Robertson (1996: 88): "Diagrams are just thoughts with a line around them".
<sup>287</sup> Im Rahmen der informations- und kommunikationstechnologischen Infrastrukturen der Wissensorganisation findet dieses Prinzip der Visualisierung von Wissen im *Hypertextformat* seine Entsprechung.

Hypermediasysteme, vielfältig vernetzte und verknüpfte Informationsstrukturen, nach denen das Internet und die Mehrzahl der Anwendungen auf Intranets organisiert werden, haben den Vorteil, daß sie "es erlauben, [...] auch solches Expertenwissen einzufangen, das aufgrund seiner Struktur und Verarbeitungsfähigkeit eher von Menschen als von Computern verstanden wird, das aber für das Verstehen der Struktur von Expertenwissen von großer Bedeutung ist. Hypermediasysteme erlauben es also, Wissen zu transferieren, das eher intuitiv als logisch, eher bildlich als begrifflich ist" (Laske 1989: 6; kritisch

Was hier für die Notation individuellen Wissens beschrieben wird, eröffnet bei der Transformation auf die Organisationsebene die nicht ganz leicht eingängige Frage, wie denn die entsprechenden 'Gedanken' des kollektiven Akteurs Organisation zu kartieren sind. Weicks (1995) Beispiel von der Truppe, die in einem Schneesturm in den Alpen überlebte, weil sie eine Karte der Pyrenäen bei sich hatte, zeigt, daß es wahrscheinlich gerade der Mangel an Übereinstimmung zwischen Karte und Territorium (des Denkens) ist, der im funktionalen Sinne handlungsleitend sein kann und daß die Karte an sich das Überleben sichern kann<sup>288</sup>: "Don't underestimate the symbolic value of a knowledge map to your company's culture" (Davenport/Prusak 1998: 76). Dies läßt auch die Versuche, Wissen in bezug auf bestimmte, organisationsweit geltende Problemstellungen zu kartieren, in einem veränderten Licht erscheinen. Vordringlicher Zweck von Wissenskarten scheint nämlich weniger die exakte Abbildung organisationaler Wissensstrukturen, sondern vielmehr die Schaffung einer gemeinsamen Argumentationsbasis in der Organisation zu sein.

Je nach Form und Inhalt des zu Kartierenden lassen sich in der Wissensorganisation neben den *mindmaps* (Hugl 1995) und den vielen möglichen Formen kognitiver Karten (Lehner 1996), Wissenslandkarten, -quellkarten, -trägerkarten, -bestandeskarten, -strukturkarten als Instrumente identifizieren<sup>289</sup> (Eppler 1997b: 13, Probst et al. 1997: 107).<sup>290</sup> Diese nach Personen-<sup>291</sup>, Orts- und Aggregationszustandsbezogenheit<sup>292</sup> klassifizierbaren Kartierungsformen von Wissen werden besonders im Zusammenhang mit bisher nicht dagewesenen Instrumenten der Wissensorganisation diskutiert (Eppler 1997b). Das Vorgehen bei der Kartierung von Wissen geschieht im Prinizip folgender-

<sup>288</sup> Lehner (1996: 91) erklärt das Überleben der Truppe damit, daß "die Karte den Soldaten einen Anhaltspunkt lieferte, der es ihnen ermöglichte, sich zu einer gemeinsamen Aktivität aufzuraffen".

<sup>&</sup>lt;sup>289</sup> Interessanterweise erwähnt Romhardt (1998: 187) in der Diskussion um die Visualisierung von Wissen auch die Netgraphing-Methode, mit der Kommunikationsprozesse in räumlichen Organisationsumgebungen – ähnlich wie in einem Soziogramm (zuerst: Moreno 1932) – abbildbar werden. Vgl. zur Kartierung von Wissen über informale Organisationsstrukturen und -prozesse außerdem Krackhardt/Hanson (1993). Immer wieder wird bei jeder Form der Explikation "heimlicher Spielregeln" (Scott-Morgan 1994) an den als isoliert und 'übriggeblieben' identifizierbaren Personen deutlich, wie notwendig eine psychologisch-professionelle Absicherung dieser Instrumente ist. An einem Beispiel von Krackhardt/Hanson (1993), in dem die informalen Strukturen in einer Abteilung in bezug auf fachlichen Expertenstatus und Vertrauen analysiert werden, zeigt sich, daß fachliche einige Experten, trotz ihrer zentralen Stellung im formalen Netzwerk der Abteilung, bezüglich des ihnen entgegengebrachten zwischenmenschlichen Vertrauens häufig isoliert dastehen.

<sup>&</sup>lt;sup>290</sup> Eine andere Typologie liefert Huff (1990), die Text-, Netzwerk-, Konklusions- und Schemakarten für kognitive Strukturen unterscheidet. Einen ähnlich strukturierten Überblick über die in Organisations- und Managementkontexten verwendbaren Kartenformen und -Typen bietet Lehner (1996).

<sup>&</sup>lt;sup>291</sup> Dies gilt etwa für Wissenträgerkarten, Wissenstopographien und Wissensquellenkarten (Eppler 1997a, 1997b).

<sup>&</sup>lt;sup>292</sup> Dies gilt etwa für Wissensbestandeskarten und geographische Informationsbestände (Eppler 1997b).

maßen: Zunächst werden wissensintensive Prozesse erfaßt und relevante Wissensbestände abgeleitet. Dann werden Bestände und Träger kodifiziert und in einer festgelegten Form kartiert. Das so im Navigationssystem der Wissenskarte abgelegte Wissen wird schließlich mit den (wissensintensiven) Arbeitsprozessen verknüpft und fortlaufend aktualisiert (Eppler 1997b: 13).<sup>293</sup>

Die wissensspezifischen Effekte von Wissenskarten werden in der Wissensdebatte kontrovers verhandelt. Nach der Maßgabe "Wissen managen heißt, Wissen sichtbar zu machen" (Eppler 1997b: 13.) kann die Visualisierung von Wissen durch Wissenskarten zu erhöhter Wissens-Transparenz in der Organisation führen (Probst et al. 1997: 107), die Sammlung von Erkenntnissen über in der Vergangenheit gewonnene Erfahrungen sichern (Preissler et al. 1997: 8) und schließlich zur Generierung neuen Wissens beitragen (Güldenberg 1997a: 248ff.). Zum "Eintrittsbillett in die organisatorische Wissensbasis" stilisiert Schüppel (1997: 260) die Wissenskarte, mit der aus seiner Sicht entsprechend die "Schaffung prinzipieller Zugriffs- und Distributionsmöglichkeiten zur organisatorischen Wissensbasis" gewährleistet wird. Im Erstellungsvorgang selbst wird Schüppel zufolge darüber hinaus Meta-Wissen über zentrale organisatorische Prozesse generiert, weil alle an der Aufarbeitung beteiligten Mitarbeiter zur Reflexion über die eigene Arbeit und ihr eigenes Wissen<sup>294</sup> angehalten werden. Wissenskarten beschäftigen sich mit dem explizierbaren Teil der Wissensbasis und strukturieren diesen nach plausiblen Logiken.<sup>295</sup> Sie können aber auch auf implizite Fähigkeiten verweisen (z.B. als Wissensquellenkarten), indem sie die Identifikation von Experten erleichtern, ohne allerdings deren implizites Know-how abzubilden (vgl. Romhardt 1998). Ein weiteres, vor allem in Abgrenzung zu klassischen Medien der Speicherung von Wissen bedeutsames, wissensbezogenes Spezifikum der Wissenskarte ist ihre überragende Fähigkeit zur Abbildung von Kontexten in einem miniaturisierten Format (Toulmin 1994). Ihre durch Verkleinerung und Simplifizierung komplizierter Wissensstruk turen<sup>296</sup> sinnstiftende Kraft verdanken Wissenskarten Lehner (1996: 93) zufolge dem. was Levi-Strauss (1997: 37) im Erkenntnisprozeß der bricolage beschreibt: "Durch das

<sup>&</sup>lt;sup>293</sup> Ein hiervon leicht abweichendes Vorgehen bei der Erstellung von Wissenskarten beschreibt Schüppel (1996: 201). Hier wird anhand des Organigramms an einzelnen Stellen nach offiziellem und "jenseits der eigentlichen Stellenbeschreibung in der täglichen Praxis" liegendem Wissen kartiert. Zu weiteren Erstellungspraktiken siehe Rhodes (1991: 132).

<sup>&</sup>lt;sup>294</sup> Siehe auch Romhardt (1998: 105), der im Falle der organisationsübergreifenden Erstellung z.B. von Wissensquellkarten auf die erhöhte Nutzungsmöglichkeit externen Know-hows hinweist. Somit könnten Wissenskarten "eine Möglichkeit zur Aufweichung organisationszentrierten Denken[s] sein".

<sup>&</sup>lt;sup>295</sup> Vgl. Probst et al. (1997: 125): "Die aufdeckende Visualisierung von unbewußtem kollektivem Wissen ist [...] ebenso schwierig wie bisher selten systematisch vorgenommen".

Abbild kann die Sache erfaßt, in der Hand gewogen, mit einem einzigen Blick festgehalten werden". Die oben angesprochene potentiell erhebliche Reichweite von Wissenskarten für die instrumentierte Wissensorganisation birgt die Probleme der sogenannten Wissensenteignung (a), des nichtintendierten Assessments von Wissen (b) und des wissensbezogenen, unkontrollierbaren Folgeaufwands (c).<sup>297</sup>

(a) Die Popularisierung von Wissen mit Wissenskarten enteignet Wissen. Es wird zum Werkzeug für alle, statt Privileg von Einzelnen zu sein. Damit kann das traditionelle Hierarchie- und Rollenverständnis der Organisation ins Wanken geraten (vgl. Preissler et al. 1997). Personalisiertes Wissen als Teil der Mitarbeiterqualifikation preiszugeben, erfordert erhebliches Vertrauen in den Prozeß der Erstellung der Karte. Schwierigkeiten sind in dieser Hinsicht nicht nur von Personengruppen zu erwarten, die einen Statusverlust bei der Preisgabe ihres Wissens zu befürchten haben, wie die "'natürlichen Feinde' der Transparenz [...], die ihre persönliche Machtbasis auf Intransparenz aufgebaut haben" (Probst et al. 1997: 113). Auch Personengruppen, die sich prinizipiell als gefährdet sehen, könnten der zur Erstellung notwendigen Teilung von Wissen entgegenstehen: "Es ist realitätsfern anzunehmen, daß in Phasen des Arbeitsplatzabbaus die Mitarbeiter ihr Wissen in eine Wissenslandkarte einbringen" (Preissler et al. 1997: 9). Probst et al. (1997: 113) weisen eindringlich auf die hiermit verbundene Gefährdung von Privatsphäre in der Organisation hin, die besonders bei der Erfassung von "verborgenen Talenten und Potentialen" in der Wissenskarte zum Tragen kommt.

(b) Der mit dieser Form von Wissensexplikation verbundene Bewertungsvorgang kann als *verdecktes Assessment*, einer impliziten personenbezogenen Leistungsbewertung in der Organisation fungieren. Besonders deutlich tritt diese Komponente bei der Zielsetzung des Internationalen Instituts für Lernende Organisation und Innovation hervor, das mit Wissenskarten neben der Visualisierung und Multiplikation latent vorhandenen Wissens vor allem die "Eliminierung 'nutzlosen Wissens' in Kernprozessen" bezweckt. Es soll entsprechend aufgedeckt werden, "ob es Organisationsmitglieder gibt, die der Organisation keinerlei relevantes Wissen zur Verfügung stellen, aber eine bedeutende funktionale oder hierarchische Stellung einnehmen"<sup>298</sup> (ILOI 1997: 20).

Hilfsmittel zur Visualisierung komplexer Sachverhalte".

<sup>&</sup>lt;sup>297</sup> Die aus der Reduktion komplexen Wissens entstehenden Probleme werden hier nicht gesondert erwähnt (Eppler 1997b: 13). Abgesehen vom Problem, daß Relationen mit mehr als drei Dimensionen vernachlässigt werden und es schwierig ist, mit Wissenskarten dynamische Aspekte von Wissen abzubilden, verhalten sie sich wissensspezifisch analog zum oben erwähnen Instrument Systemsimulation.
<sup>298</sup> Eine besondere Wendung erhält diese Aussage, wenn man die ILOI-Studie (1997) als stellvertretend für praxisorientierte, (Wissens-)Interventionen anleitende Publikationen betrachtet, welche die akademische Wissensdebatte nach Belieben paraphrasieren. Hier wird sich beispielsweise offensichtlich an

(c) Trotz des grundsätzlich einfachen Erstellungsprinzips der Wissenskarte besteht bei der Anwendung für organisationsweit gültige Problemstellungen die Gefahr, daß unkontrollierbare Folgeaufwände entstehen, die sich vor allem aus der Tatsache ergeben, daß die Karten eine statische Abbildung feststehender kognitiver Konstrukte in einem Raum-Zeit-Gefüge sind (Lehner 1996: 127), die frühzeitige Festlegung auf ein Ordnungsschema erfordern (Eppler 1997b: 13). Erst die ständige Verwendung und Erneuerung des in der Karte visualisierten Wissens machen Wissenskarten zu lebendigen Dokumenten: "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" (Preissler et al. 1997: 10). Darüber hinaus geht mit der Bearbeitung übergeordneter Fragestellungen ein enormer Erhebungsaufwand einher (Probst et al. 1997: 117). Dabei werden sie leicht zu Mega Standard Operating Procedures mit undurchsichtigen Kriterien und Eignern: Aufgrund des hohen Aufwands der Erstellung einer Wissenslandkarte besteht die Gefahr, daß eine Fülle neuer Prozeßordnungen und Vorschriften entsteht (Preissler et al. 1997).

### (9) Gelbe Seiten<sup>299</sup>

Im Zusammenhang mit Wissenskarten tauchen in der Wissensdebatte häufig die yellow pages als Instrumente der Wissensorganisation auf: wissensorientierte Kompendien von Personen und Problemstellungen, welche das Funktionsprinzip der Wissenskarte teilen, Wissen problemorientiert zu zentralisieren. Obwohl häufiger als "ineffective" beurteilt (Chase 1997a: 45), kann sich die systematische Auflistung der für die Organisation relevanten Wissensbausteine nach Problemstellung und Wissensträger besonders bei bekannten, immer wiederkehrenden Problemstellungen als sinnvoll erweisen. Expertenverzeichnisse in Form von yellow pages können helfen, Doppelarbeit zu vermeiden, indem einerseits ein interner Markt für Wissen und Problemlösungen geschaffen wird (Probst et al. 1997: 107; ILOI 1997), andererseits aus der Zuordnung von Problemstellungen auf Experten Lernchancen für alle Beteiligten geschaffen werden

Schüppel (1996: 201) angelehnt, ohne dessen prinzipielle Bedenken gegenüber der Steuerbarkeit von Wissen, die in der Barrierenorientierung des Modells zum Ausdruck kommen (vgl. Kap. II.2.1.2.2), zu berücksichtigen. Bei Schüppel (1996: 201; Hervorhebung H.R.) heißt es, man kann mit Wissenskarten auf Organisationsmitglieder stoßen, "die eigentlich keinerlei relevantes Wissen in die Organisation abgeben, aber qua Funktion oder Hierarchie eine dominante Stellung einnehmen".

<sup>&</sup>lt;sup>299</sup> Ein eindrucksvolles Praxisbeispiel zur Anwendung von Gelben Seiten in der weltweit verteilten Fertigung von Siliziumchips liefern Hofer-Alfeis/Schoen (1998) von der Siemens AG. Um die sich stetig verändernde, global verteilte best practice für die Chipherstellung möglichst schnell an die entsprechenden Produktionsstellen zu bringen, wurden neben anderen Instrumenten Gelbe Seiten eingesetzt, um eine sich selbst aktualisierende Kommunikationsmatrix zu erzeugen, mittels derer jederzeit der kompe-

(Schneider 1996). Abgesehen von dem geringeren Erstellungsaufwand durch die lediglich textliche Auflistung der Inhalte sind die wissensspezifischen Restriktionen von Gelben Seiten analog zur Wissenslandkarte zu bewerten.

## (10) Mikroartikel<sup>300</sup>

Als einfaches und zugleich "frappierend anspruchsvolles" Instrument des Wissensmanagements schlagen Willke und Koautoren die Verfassung und Publikation von Mikroartikeln - kurz MikroArts - vor (Willke 1998b: 100ff.)301. Mikroartikel sind Hybride aus Karteikarte und ausgewachsenem Artikel, die eine halbe bis maximal eine Seite Text umfassen. Sie schildern etwa ein Problem, zu dem der Artikel einen Lösungsbeitrag liefert, einen Fall, für dessen Behandlung der Verfasser Vorschläge macht oder eine Beobachtung, die zu neuen Fragen führt. Als solche sind sie Dokumentationen hochgradig kontextuierten Wissens, die in digitalisierter Form intranetbasiert in Datenbanken abgelegt werden können. Mit Mikroartikeln kann die kritische Verbindung von personalem und organisationalem Lernen hergestellt werden, indem die für die Wissensorganisation basale Routine des Formierens von individueller (Lern-)Erfahrung systematisiert wird. Die Generierung, Explikation in verständlicher Form und spätere Revision von Wissen, das in Form eines Mikroartikels verschriftlicht wird, ist ebenso wie die Organisation des "Umlaufs" den grundsätzlichen Operationen eines Wissensmanagements als Geschäftsprozeß zuträglich. Seine Wirksamkeit entfaltet der Mikroartikel, wenn jeder Wissensarbeiter über Expertise verfügt und laufend Lernerfahrungen macht, die für viele andere Wissensarbeiter potentiell nützlich sind (Willke 1998b: 111). Eine Notwendigkeit zur Lösung zukunftsbezogener Problemstellungen, zu denen kein Wissen verfügbar ist, fordert die Wissens-Organisation im Hinblick auf ein leichte(re)s Aufspüren vorhandenen Wissens heraus. Auch hierzu könnten Mikroartikel im Falle ihrer

tenteste Mitarbeiter zu einem speziellen Problem in der Chipherstellung gefunden werden kann.

Mikroartikel befinden sich als Instrumente der Wissensorganisation in mehreren Firmen im Einsatz (Willke 1998b: 100). Eine konkrete Fallschilderung liegt bisher jedoch nicht vor. Zumindest in ähnlicher Form versucht die Unternehmensberatung McKinsey und Partner projektbezogene Expertise in Form kurzgefaßter, intranetbasierter Artikel organisationsintern in ihren Practice Development Networks zu veröffentlichen (vgl. Kap. II.1.5; Willke 1995: 314). Auch hier gelten die Vorgaben von Pointiertheit, Verständlichkeit und Erfahrungsbasiertheit bei der Verschriftlichung von Wissen.

<sup>&</sup>lt;sup>301</sup> Weitere ähnliche Instrumente sind die schriftliche Strukturierung von Lessons Learned (Romhardt 1998: 245) oder die Dokumentation von learning histories (Roth 1995), einem am MIT entwickelten System zu Dokumentation von Lernerfahrung (nach der Maßgabe: "let experience be your company's best teacher"), bei dem in zwei Spalten vorgegangen wird: In der rechten Spalte werden Ereignisse von verschiedenen beteiligten Personen niedergeschrieben. In der linken Spalte wird das Beschriebene von einem speziell geschulten Team kommentiert, welches die beschriebenen Ereignisse in der Rolle eines "trained outsiders" wahrnimmt und die eigentliche learning history schreibt. Die Dokumente sind äußerst leserfreundlich außereitet (Kleiner/Roth 1997: 172ff.).

organisationsweiten Routinisierung von Erstellung und der Gewährleistung von Verfügbarkeit einen Beitag leisten.

Die wissensspezifischen Probleme von Mikroartikeln selbst betreffen – ähnlich wie bei jeglichem Wissen, das die Lösung von der Personengebundenheit über eine Verschriftlichung anstrebt<sup>302</sup> – vor allem die Gefahr einer Speicherung nicht-problemorientierten Wissens und genereller die Problematik sprachlicher Anschlußfähigkeit des abgelegten Wissens. Neben Zeit- und Motivationsproblemen ist bei einer organisationsweiten Nutzung des Instruments außerdem – äquivalent zur Wissenskarte – das Problem des unabsichtlichen Assessments von Organisationsmitgliedern gegeben. Erfolgskritisches Moment der Mikroartikel ist die Inklusion von Erfahrungskontexten im Instrument. Es wird vorgeschlagen, den Mikroartikeln neben einer festen Formatvorlage für eine Kontextuierung in Form von Stichworten generell eine knappe Problemschilderung voranzustellen (Willke 1998b: 110f.). Schließlich können graphische Elemente bis hin zu Videosequenzen die Kontextualität des abgelegten Wissens erhöhen. Letztlich können MikroArt-Projekte jedoch nur erfolgreich sein, wenn sich eine Organisation darüber klar wird, "ob und wieweit sich eine Organisation als intelligente Organisation verstehen und verhalten will" (Willke 1998b: 113).

## (11) Verbesserungsprogramm<sup>303</sup>

Verbesserungsprogramme organisieren problembezogenes Wissen, indem sie systematisch Ideen und Vorschläge zur Verbesserung von Produkten, Organisation oder Arbeit zentralisieren und verwerten. Diese institutionell zumeist im Vorschlagswesen der Organisationen verortete Funktion erlebte bereits mit der Einführung neuer Formen

<sup>&</sup>lt;sup>302</sup> Vgl. auch die wissensspezifischen gestaltungsmäßigen Restriktionen von Datenbank und Organizational Memory in Kap. II.2.2.2.1.

<sup>&</sup>lt;sup>303</sup> Prominentester Praxisfall ist hier zur Zeit die Firma Mettler-Toledo (Probst et al. 1997: 190f.; Willke 1996a: 194ff.), bei der das Vorschlagswesen reaktiviert und in ein "Innovationsmanagement-System" überführt wurde. Beherrschende Philosophie des neuen Systems ist das Vertrauen in die Kreativität der eigenen Mitarbeiter. In einem ersten Schritt wird auf die zentrale Sammlung, Bewertung und Honorierung von Verbesserungsvorschlägen komplett verzichtet. Von jedem Mitarbeiter wird mindestens einmal pro Woche eine kleine Verbesserung seines persönlichen Arbeitsbereiches erwartet. Verbesserungen werden sofort umgesetzt. Direkt nach der Umsetzung der Idee hat der Mitarbeiter ein Formular auszufüllen, auf dem er die Verbesserung kurz beschreibt und alle Personen aufführt, die ihm bei dieser Idee geholfen haben. Die Honorierung erfolgt nicht individuell, sondern es wird pro hilfreicher Person ein 10-DM-Schein in einen Prämientopf eingezahlt, welcher am Ende des Jahres für eine gemeinsame Aktion verwendet wird. Auf diese Weise wurde bei der Firma "Kreativität zur Normalität" (Probst et al. 1997: 191).

der Arbeitsorganisation zu Beginn der neunziger Jahre eine Renaissance (Womack et al. 1991), als der Erfolg japanischer Automobilhersteller auch auf die Leistungsfähigkeit von deren Kaizen-Programmen zurückgeführt wurde (Hamel/Prahalad 1994: Ch. 7; Cole 1989). Der Mitarbeiter – so die Logik von Verbesserungsprogrammen wie dem KVP (Kontinuierlicher Verbesserungsprozeß) – bringt sein Produktionswissen ein, eine entsprechende Problemlösung wird unter der Gültigkeit des Wissens für alle ähnlichen Probleme zum immanenten Bestandteil der Organisation gemacht, und der Mitarbeiter erhält eine angemessene Belohnung.

In den strukturell ähnlichen Ideenwettbewerben, die mit der Vergabe eines organisationsinternen Forschungspreises verbunden sein können, wird weniger die Explikation von arbeits- als von produktbezogenem Wissen zu Problemlösungen forciert. In Verbesserungsprogrammen soll "latent vorhandenes Wissen" ausgeschöpft (Schüppel 1996: 202), die organisatorische Wissensbasis "permanent aktualisiert" (ebd. 1996: 246) und neues Wissen generiert (Güldenberg 1997a: 248ff.) werden. Mertins/Heisig (1997) schreiben dem Instrument in Anlehnung an Nonaka/Takeuchi (1995) weitreichende Unterstützung der Wissensgenerierung in Prozessen der Sozialisation, Externalisierung, Internalisierung und Kombination von Wissen zu. Wissensspezifische Problempunkte des Instruments betreffen vor allem die Bewertung von Verbesserungsvorschlägen, von der Qualität und Quantität der eingebrachten Vorschläge maßgeblich abhängen. Deiser (1996) beschreibt die Durchbrechung der Top-Down-Logik bei der Bewertung von Verbesserungsvorschlägen als einen Kernfaktor des Erfolges bei der Restrukturierung des Konzerns General Electric. Die erste Phase des Work-out-Programs in diesem vielzitierten Fall besteht in Verbesserungsprogrammen, in denen das Wissen von Lieferanten, Sekretärinnen, Meistern und anderen bezüglich der Kostenintensität verschiedener Organisationsstrukturen genutzt und in Form von Vorschlägen eingebracht wird. Die Vorschläge werden in der Regel sofort umgesetzt, wobei der entscheidende Unterschied zu herkömmlichen Verbesserungsprogrammen, wie sie in industriellen Zusammenhängen etwa in Form eines Vorschlagswesens existieren, in einer Umkehrung der Logik der Beweislast des jeweiligen Verbesserungsvorschlages bestand. Nicht der Mitarbeiter mußte nachweisen, daß sein Vorschlag vernünftig war, sondern das mittlere Management mußte im Falle einer Zurückweisung eines Vorschlages der oberen Führungsetage Bericht erstatten und sich rechtfertigen, warum es den Vorschlag nicht annehmen wollte.304

<sup>&</sup>lt;sup>304</sup> Auf diese Weise sollte der Konzern mit seiner eigenen Bürokratisierung konfrontiert werden. General Electric wies zu Beginn der Umstrukturierung bis zu 22 Hierarchieebenen auf. Das gesamte Restrukturierungsprogramm kann als erfolgreich gewertet werden (Ashkenas/Jick 1992).

Als weiterer wissensspezifischer Erfolgsfaktor von Verbesserungsprogrammen kann das Anknüpfen an bestehende kontextuelle Bedingungen bei der Einführung gelten, d.h. die Nutzung und nötigenfalls die Reaktivierung von schon vorhandenen Vorschlagswesen und ähnlichem (Probst/Romhardt 1997a: 137) und eine entsprechende Einpassung des Systems zur Organisation von Verbesserungsideen in Entscheidungs-Handlungs- und Belohnungsstrukturen, die zur Organisation passen (Probst et al. 1997: 189). Ist dies nicht der Fall, besteht die Gefahr, daß Verbesserungsprogramme zu ebenso kostenintensiven wie bürokratischen Routinen werden, die nicht in der Lage sind, Wissen, das in der Organisation in bezug auf Verbesserungen besteht, auszuschöpfen.

### (12) Balanced Scorecard<sup>305</sup>

Der Versuch, Wissen in Organisationen zu bewerten, sollte durchaus als Intervention verstanden werden (Romhardt 1998: 239). Das Problem der Organisation, nicht zu wissen (und nicht wissen zu können) was sie weiß, wird durch den methodisch strukturierten Blick, den die Balanced Scorecard und andere Instrumente<sup>306</sup> zur Bewertung von Wissen vornehmen, angegangen. Die Balanced Scorecard ist ein multidimensionales Bewertungssystem, mit dem die operative Umsetzung einer langfristigen Strategie unterstützt werden kann. Sie bildet viererlei bewertende Perspektiven (finanzielle, Lern- bzw. Wachstumsperspektive und die Perspektiven auf Kunden und interne Geschäftsprozesse) auf die Organisation ab und verbindet auf diese Weise langfristige Organisationsziele mit implizit notwendigen Veränderungen der organisatorischen Wissensbasis. Die unterschiedlichen Perspektiven werden nicht nur nebeneinander abgebildet, sondern auch in Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen dargestellt. Für die Urheber der Balanced Scorecard, Kaplan/Norton (1993a, 1993b, 1996), wird sie dadurch

<sup>&</sup>lt;sup>305</sup> Zur Balanced Scorecard liefern Edvinsson/Sullivan (1996) einen ausführlichen Praxisbericht des schwedischen Versicherungsunternehmens Skandia. Es weist in seinem jährlich pubizierten *Intellectual Capital Report* eine Bilanz immaterieller Resourcen aus, die auf unterschiedlichen Indikatoren basieren und konkrete wissensbezogene Handlungsoptionen eröffnen. Als Nebeneffekt hat Skandia damit eine erhebliche Öffentlichkeitswirkung erzielt (vgl. bereits Kap. II.1.5). North et al. (1998: 159) bemängeln die mangelnde Erfassung der tatsächlichen, handlungsleitenden Aussagekraft des erfaßten Wissens bei Skandia. Es werde lediglich ein Konzept vermarktet, das sich um eine bessere Erklärung des eigenen Börsenwertes bemüht.

<sup>&</sup>lt;sup>306</sup> Vgl. die sechs Instrumente bei North et al. (1998), die weiter gefaßten 10 Instrumente zur Erfassung des Zielerreichungsgrades bei Wissenszielen von Romhardt (1998: 240 in Ergänzung zu Probst et al. 1997: 331), den ebenso mittelbar Wissen erfassenden Toolkit für kompetenzorientierte Wettbewerbsanalyse und Strategieentwicklung von Klein/Hiscocks (1994), die 14 Meßgrößen für Wissen von Stewart (mit den Kategorien *Humankapital*, struktuelles Wissen, Kundenwissen und Wissen allgemein 1997: 222ff.) und Kap. II.1.2.3.

zu einem 'Flugsimulator', in dem verschiedene komplexe Variablen in ihren Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen betrachtet werden können, in dem sowohl Flugroute als auch Strategie der Ziellerreichung beschrieben werden (North et al. 1998: 162f.).

Interventionen durch einen Bewertungsvorgang von Wissen in Organisationen, wie sie mit der Balanced Scorecard vorgenommen werden können, haben zweierlei wissensspezifische Implikationen. Zunächst einmal stellen sie einen wichtigen Schritt auf dem Weg zu einem bewußteren Umgang mit der Ressource Wissen dar. 307 Eine konkrete Operationalisierung der Wissensperspektive mit entsprechenden Wissensindikatoren ist innerhalb des Konzeptes der Balanced Scorecard jedoch nicht zu finden. Obwohl das sich hieraus ergebende Problem darin besteht, daß die Indikatoren für die Bewertung von Wissen für Organisationen je spezifisch sind, d.h. daß jede Organisation "ihren eigenen maßgeschneiderten und kontextspezifischen Indikatorenset" erarbeiten muß (North et al. 1998: 162), liegt bereits in diesem ersten Aufwand der Indikatorensuche ein beachtliches Sensibilisierungspotential für die Ressource Wissen. Die zweite wissensspezische Implikation bezieht sich auf das Messen selbst: Die idealiter mit der Balanced Scorecard erfaßbaren Wissensprozesse bieten mannigfaltige Anknüpfungspunkte für optimierende Interventionen.

Der ideale Fall einer 'Wissensmessung' ist jedoch unwahrscheinlich (vgl. Kap. III.1.2.3) Grundsätzliche Probleme mit allen Instrumenten zur Bewertung von Wissen betreffen die dafür notwendige reifizierende Dekontextualisierung von Wissen. Wissen kann nur über den Preis der Verdinglichung quantifiziert werden, also der Entnahme aus zeitlichen, situativen und persönlichen Kontexten. Es kann deshalb, ebenso wie es nur kontextuell gesteuert werden kann, nur mittelbar und unscharf erfaßt werden 308; also anhand von vermittelnden Meßgrößen wie Prozeßzeiten, Ausbildungserfolg oder ähnlichem. "Der Anspruch, Wissen exakt messen zu können gaukelt dort Objektivität vor, wo nur Unschärfe sein kann" (Roehl/Romhardt 1997: 45). Dieses Grundsatzproblem läßt sich in drei Unterprobleme aufschlüsseln (North et al. 1998: 158f.; Romhardt 1998): Erstens besteht bei der Bewertung von Wissen die Gefahr, daß relevantes, erfolgskritisches Wissen aus Unkenntnis nicht erfaßt wird, zweitens könnte das Falsche (Inputs statt Outputs, individuelles statt kollektives Wissen etc.) erfast werden und drittens besteht eine generelle Schwierigkeit des Masstabes, welcher zumeist als quantifizierend, materialisierend, und kurzzyklisch zu charakterisieren ist. Über das generelle Meßproblem des Wissens hinaus (vgl. Kap. III.1.2.3) gelten für die Balanced Scorecard

<sup>308</sup> Siehe auch Roos (1997: 14).

<sup>&</sup>lt;sup>307</sup> Hierzu gehört auch die Schaffung einer "Sprache, mit der Wissensphänomene in der Organisation beim Namen genannt werden können" (North et al. 1998: 166).

weitere wissensspezifische Schwachstellen. Zu kritisieren sind sowohl die unterschiedlichen Aggregationsniveaus und Bedeutungsgehalte der verglichenen Indikatoren, die zum Vergleich von Unvergleichbarem führen (Durchschnittsalter der Mitarbeiter steht neben statischen Finanzindikatoren wie Prämienvolumen als Indikatoren zur organisatorischen Wissensbasis), als auch die schwierige Interpretierbarkeit der resultierenden Bilanz für die Stakeholder. 309

So urteilen North et al. (1998: 163) abschließend:

Eine gezielte Entwicklung der organisatorischen Wissensbasis und die Herstellung eines Bezuges zu Geschäftsergebnissen ist mit diesen Kennzahlsystemen nur bedingt möglich. [...] Es darf bezweifelt werden, daß diese Indikatoren hinreichende Steuerungshinweise in bezug auf die gezielte Entwicklung der organisatorischen Wissensbasis [...] geben können (North et al. 1008: 163).

Resümierend ist mit Romhardt (1998: 253) folgendes festzuhalten: "Die Messung und Bewertung organisationalen Wissens gehört zu den größten Schwierigkeiten, die das Wissensmanagement heute zu bewältigen hat. Ein entscheidender Durchbruch konnte in diesem Bereich bisher noch nicht erzielt werden. Wissensmanager können im Gegensatz zu Finanzmanagern nicht auf ein erprobtes Instrumentarium von Indikatoren und Meßverfahren zurückgreifen, sondern müssen neue Wege gehen". Die (erhebliche) Notwendigkeit alternativer Kriterien zur Feststellung von Wissen, seines Wertes und Nutzens kann jedoch auch abseits von Kriterien vorgenommen werden, die der Logik der doppelten Buchführung entspringen. 310 Nonaka/Takeuchi (1997: 178) beschreiben es als Aufgabe der Wissens-Organisation, "den Wert des kontinuierlich geschaffenen Wissens zu erklären. Sie müssen strategisch darüber befinden, welche Anstrengungen unterstützt und vorangetrieben werden. Nach unseren Erfahrungen sind qualitative Kriterien wie Aufrichtigkeit, Schönheit oder Güte in diesem Zusammenhang genauso wichtig wie die quantitativen Masstäbe Effizienz, Kosten oder Kapitalertrag".

<sup>309</sup> North et al. (1998) schlagen deshalb ein mehrstufiges Indikatorensystem vor, mit dem die relative (Wissens-)Zielerreichung in einer Bewegungsbilanz erfaßt werden kann und das auf der Trennung von Bestandesgrößen der Wissensbasis, Interventionen, Übertragungseffekte und Ergebnisse der Geschäftstätigkeit basiert. Dies löst das Indikatorenproblem der balanced scorecard in Teilen (zum grundsätzlichen Dilemma der Wissensmessung vgl. Kap. III.1.2.3). Die balanced scorecard kann jedoch deshalb kaum einen substantiellen Beitrag zur 'Wissensmessung' leisten, da die hier zugrundegelegte Sequentialität, Inputadäquanz und eindeutige Attribuierbarkeit von Veränderungen in der organisatorischen Wissensbasis in der Praxis wohl ebenso wünschenswert wie fragwürdig ist. 310 Vgl. hierzu Willke (1998b: 89ff.) und Kap. III.1.2.3.

#### 2.2.3 Instrumenteübergreifende Anmerkungen

Wer glaubt, seine Methode gefunden zu haben, mag in sich gehen und gründlich nachforschen, ob nicht ein Teil des Gehirns eingeschlafen ist.

Henry Ford

Die in den vorangegangenen Kapiteln vorgestellten Instrumente, die auf den ersten Blick nur wenig miteinander gemein haben, zeigen unter wissensspezifischen Gesichtspunkten eine in den Funktionsgruppen offensichtlich zutage tretende Verwandschaft und Ähnlichkeit. Darüber hinaus haben es verschiedene Instrumente unterschiedlicher Funktionsgruppen einerseits auf die Organisation desselben Wissens (in) der Organisation abgesehen, andererseits teilen alle Instrumente mehr oder weniger gravierende wissensspezifische Problemfelder, die z.T. bereits in ihrer theoretischen Konzeption offenkundig werden, in der Mehrzahl jedoch wohl erst im Falle ihres praktischen Einsatzes in den organisationalen Wirklichkeiten ans Licht treten.

Eine Suche nach instrumenteübergreifenden Beschreibungskategorien, die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Instrumente gleichermaßen erfassen und so zuallererst eine detaillierte Beschreibung ermöglichen, die zugleich der Forderung nach Vergleichbarkeit Rechnung trägt, muß dabei weit über die einfachen Beschreibungsdimensionen der anvisierten Wissensform, der problematischen Implikationen etc. hinausgehen. Schon bei der Erörterung der Instrumenteanbindung im Wissensmanagement wurde deutlich (vgl. Kap. II.2.1.3), daß es mit einer Beschreibung qua Aufgaben- oder Wissenstyp-Zuordnung allein nicht getan sein kann, da die Kontextabhängigkeit instrumentierter Interventionen in die organisatorische Wissensbasis, zu der auch die Anwenderspezifik zählen kann<sup>311</sup>, eines ihrer wesentlichen Momente ausmacht. Die Berücksichtigung der Kontextualität instrumentierter Wissensorganisation darf sich jedoch nicht in dem häufig als Letztbegründung für die Schwierigkeit von instrumentbezogener Passung angeführten Hinweis auf die jeweils vorherrschenden situativen Bedingungen erschöpfen. Ebenso wie die Psychotherapieforschung erkannt hat, daß für bestimmte psychische Störungen bestimmte Erfolgswahrscheinlichkeiten bestimmter Therapie-, Therapeuten-, und Kliententypenkonstellationen existieren (Grawe 1998), sollten sich

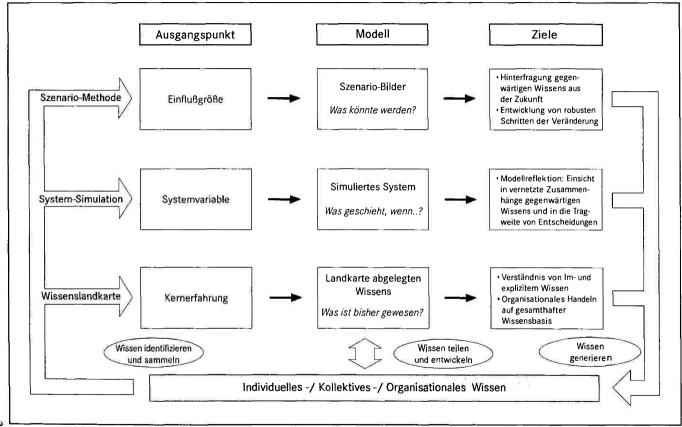
JII Um es mit einem Bild von Ruggles (1997: 4) auszudrücken: "A Stradivarius violin sounds just as terrible as a dimestore fiddle in the hands of a novice. The key is putting the right tools in the hands of people who know how to use them. Anyone who has heard Itzhak Perlman [...] knows the results can be quite incredible. Business is no different". Vgl. auch die im Zusammenhang mit der kontextuellen Relativität für die Gestaltung von organisationalem Lernen von Probst/Büchel getroffene Feststellung: "Jedes Instrument [...] lernfördernd und lernhemmend" sein kann (1994: 117).

mit Hilfe eines allgemeinen Kriteriensystems auf die Instrumente spezifische Wirkungsweisen attribuieren lassen. In den Dimensionen eines solchen Systems kann der Forderung nach einer *Positionierung von Funktions-, Struktur- und Interventionsbeschreibung der Instrumente in Unschärfen* entsprochen werden, die auch für die Auswahl von Instrumenten im Praxisfall Erfolgs- bzw. Mißerfolgswahrscheinlichkeiten zumindest näherungsweise abschätzbar macht: "Seile schützen nicht vor Steinschlag und ein Helm nicht vor dem Absturz" (Preissler et al. 1997: 15).<sup>312</sup>

Der Versuch, Begriffe zu finden, die eine instrumenteübergreifende Betrachtung ermöglichen und über Aufgaben- oder Wissenstypanbindungen hinausgehen, eint einige Publikationen jüngeren Datums, in denen unterschiedliche Instrumente der Wissensorganisation in schematisierender Beschreibung positioniert werden. Im Rahmen des hier verfolgten Argumentationszwecks sind diese Versuche, die eher Ausnahmeerscheinungen in der Wissensdebatte darstellen (vgl. Kap. II.2.1.3), von besonderem Interesse. Als globale Beschreibungskriterien führen Hoffmann/Patton (1996: 8) einerseits "complexity and sophistication", andererseits die "machine-" vs. "human intensity" der Instrumente an. Diesen vagen Größen stellen Bach/Homp (1998: 143) neben einer Sortierung in Wissenstypen die generelle wissensbezogene Orientierungsrichtung ("outside-in" vs. "inside out") der Instrumente gegenüber.313 Theoretisch fundierter argumentiert Romhardt (1998), daß die Zuordnung von Instrumenten (innerhalb von Aufgaben) des Wissensmanagements in Spannungsfeldern von Interventionsquadranten vonstatten gehen sollte. Sein Analysesystem für Instrumente ist anhand der Kategorien individuell/kollektiv, digital/analog, implizit/explizit und intern/extern aufgebaut. Preissler et al. (1998: 14f.) versuchen, eine multidemsionale Beschreibung von drei Instrumenten zur Wissensorganisation zu erstellen, indem sie einerseits Prozeßschritte von Instrumenten vergleichen und in Metakriterien beschreiben (Ausgangspunkt, Modell, Ziel) und andererseits eine zeitliche Verortung des vom jeweiligen Instrument zu organisierenden Wissens vornehmen (Abb. II-26).

<sup>&</sup>lt;sup>312</sup> Auch für Managementkonzepte stellt sich immer häufiger die Frage nach Problemangemessenheit. Shapiro (1996) stellt – ähnlich wie Grawe (1998) für die Psychotherapien – die Forderung nach Analysekriterien und einer Bestimmung von problemadäquater Passung von Managementkonzepten: "kaum jemand hat gefragt, ob Lean Management oder Reingeneering überhaupt der richtige Ansatz für das jeweilige Unternehmen ist" (Shapiro 1996: 174).

<sup>&</sup>lt;sup>313</sup> Mit Einschränkungen kann hier auch das Systematisierungsraster von Jacobsen (1996: 169) angeführt werden, der 9 Instrumente der Informations- und Kommunikationstechnologie zur organisationalen (!) Kompetenzbildung anhand einer Landkarte mit den Dimensionen Entfaltung und Erwerb von Kompetenzen beschreibt. Weiterhin liefert Rhodes (1991: 126) eine Instrumentetaxonomie für Think Tools, die sich in die Gruppen *people-tools* und *task-tools* aufsplittet. Erstere dienen einem verbesserten Selbstverständnis und letztere der Aufgabenunterstützung (Strukturierungs- und Fragetypen).



249

Ausgehend von der Annahme, daß die wichtigsten gemeinsamen Merkmale der analysierten Instrumente ihr Prozesscharakter, ihre Anleitung zum Denken in Alternativen und ihre Gruppenorientierung sind, wird hier eine Prozeßlogik konzipiert, die den drei betrachteten Instrumenten immanent ist: Sie berühren jeweils die Prozesse Identifikation, Sammlung, Teilung, Entwicklung und Generierung von Wissen im Procedere ihrer Anwendung.<sup>314</sup> Die jeweiligen Ausgangspunkte der Instrumente unterscheiden sich lediglich hinsichtlich der vom jeweiligen Instrument geforderten Basisinformationen: Bei der Szenario-Methode werden in einer Gruppe von Experten Einflußgrößen zu bestimmten Fragestellungen gesammelt. Bei der Systemsimulation wird Wissen zuerst in Systemvariablen zusammengefaßt und bei der Wissenslandkarte werden im ersten Schritt Kernerfahrungen erfragt. Die prozeßlogische Aufgliederung der Instrumente, in horizontaler Lage abgebildet, bezieht sich auf die zeitliche Ordnung des in der Instrumenteanwendung zu organisierenden Wissens. Bei der Suche nach instrumenteübergreifenden Beschreibungen wird immer wieder deutlich, daß vor allem eine Beschränkung auf wenige Dimensionen entsprechende Versuche für eine Postitionierung in Unschärfen ungeeignet erscheinen läßt.

Die angeführten Beispiele deskriptiver instrumenteübergreifender Begrifflichkeit liefern damit die argumentative Grundlage für die Entwicklung eines Systems von Metakriterien in Kapitel III.2, das eine theoretisch fundierte Funktions-, Struktur- und Interventionsformbeschreibung der Instrumente ermöglicht. Ein solches Metakriteriensystem bietet ebenfalls die Möglichkeit, den Schwierigkeiten zu begegnen, die aus den mannigfaltigen Kombinationsmöglichkeiten<sup>315</sup> und dem gemeinsamen, sukzessiven oder auch substitutiven Auftreten der Instrumente in der Praxis resultieren.

Die bisher einzeln dargestellten Instrumente sind in der Praxis auf vielerlei Ebenen miteinander verzahnt. In Datenbanken lassen sich Projektergebnisse speichern, Kompetenzzentren entwickeln möglicherweise in Dialogen Visionen und in Qualitätszirkeln werden Probleme vielleicht unter Nutzung von Wissenslandkarten gelöst. Probst et al. etwa zeigen anhand des Praxisfalles Langnese-Iglo (Probst et al. 1997: 272) die Verknüpfung von wissensvisualisierenden Instrumenten und Kommunikationsplattformen in ihren *Informationszentren*, in denen in einem dafür speziell ausgerichteten Raum durch Videoanlage, Computer-Terminals und Displays Geschäftsdaten, Mitteilungen oder auch allgemein relevante Neuigkeiten Wissen visualisiert und gleichzeitig in Gruppen diskutiert wird, wodurch eine erhebliche "Erhöhung der Kommunikations-

-

<sup>314</sup> Diese Aufgabenbeschreibung ist an die Terminologie von Probst et al. (1997) angelehnt.

<sup>&</sup>lt;sup>315</sup> Vgl. etwa für die Kreativitätstechniken die Hinweise von Geschka/Dahlem (1996) bezüglich notwendiger aufgabenorientierter Kombinierbarkeit und Kombination von Kreativitätstechniken.

intensität" (ebd. 1997: 272) erreicht wird. Mit diesen hybriden Anwendungen entstehen in der Praxis Interventionsfelder, die eigene wissensspezifische Möglichkeiten und Probleme aufweisen.

Die Bestimmung von Kompatibilität oder etwa additiver Dysfunktionalität instrumentbezogen hybrider Interventionsfelder ist nur mit einem instrumenteübergreifenden System von Kriterien möglich, das eine allgemeine wissensspezifische Positionierung von Instrumenten der Wissensorganisation erlaubt. Das trifft auch für die Probleme der Instrumente zu: Bei der Erörterung der Wissensspezifika der Instrumente ist wiederholt angedeutet worden, daß erwartbare Schwierigkeiten bei der Anwendung der Instrumente in größerem Zusammenhang genereller Dysfunktionalitäten der Wissensorganisation zu sehen sind. Die Interventionsformen rufen je nach wissensspezifischen Eigenschaften und situativen Bedingungen bestimmte Unberechenbarkeiten auf den Plan. Voraussetzung für die Erstellung eines konzeptuellen Bezugsrahmens von Metakriterien zur Beschreibung von Instrumenten der Wissensorganisation ist daher zunächst eine intensive Auseinandersetzung mit den systemischen Präliminarien, die der interventiven Wissensorganisation als Dysfunktionalitäten begegnen, welche schließlich auf genauere Spezifikation der Umstände und Bedingungen verweisen, unter denen Wissen organisierbar ist.

# III Wege zu einem konzeptuellen Bezugsrahmen instrumentierter Wissensorganisation

Gute Antworten sind im Grunde eine Neuformulierung der Frage, mit welcher der Fragesteller einverstanden ist.

Humberto Maturana

In einer Zusammenführung der Perspektiven aus Kapitel II.1 und Kapitel II.2 wird im folgenden von instrumentierter Wissensorganisation gesprochen, wenn eine Organisation als Institution des Wissens ihr Wissen durch effektive Koordinationsformen zu organisieren in der Lage ist, also durch Instrumente, die problemadäquat selegiert und mit dem anvisierten Wissen in ein resonantes Verhältnis gebracht werden können.<sup>1</sup> Ausgangspunkt der folgenden Überlegungen zu einem konzeptuellen Bezugsrahmen instrumentierter Wissensorganisation ist die Annahme, daß die Organisation von Wissen in der Praxis bestimmten Präliminarien unterliegt, welche die Formulierung von Umständen erfordern, unter denen ein Einsatz von Instrumenten als möglich oder zweckdienlich gedacht werden kann. Eine für den konzeptuellen Bezugsrahmen fundamentale Unterscheidung betrifft hinsichtlich der Instrumente eine Trennung von Aktivitäten und Aufgaben der Wissensorganisation von den Umständen, unter denen diese Aufgaben und Aktivitäten als sinnvoll konzeptualisiert werden können. Erstere sind mit den in den Kapiteln II.2.1 bis II.2.1.3 diskutierten Aufgaben eines Wissensmanagements gleichzusetzen, während letztere hier als Metakriterien der instrumentierten Wissensorganisation formuliert werden sollen.<sup>2</sup>

In Abgrenzung gegen den herrschenden Relativismus bezüglich der Instrumentfrage gründet der konzeptuelle Bezugsrahmen auf der Feststellung von Möglichkeiten der Intervention in das Wissen von/in der Organisation. Diese Möglichkeiten sind unter den eben erwähnten Umständen des Intervenierens zu konzedieren, die damit gleichzeitig als Bedingungen von Intervention begriffen werden können. Unabdingbar wird die Bestimmung von solchen Bedingungen dann, wenn es möglich werden soll, ex ante zutreffende Aussagen bezüglich der Erfolgsaussicht von Interventionen zu machen. In der Praxis fällt im Laufe jeglichen wissensbezogenen Gestaltungsvorhabens eine Entscheidung zugunsten (irgend-)eines Instrumentes. Dies mag auf der Basis von gründlichen Überlegungen, aufgrund von Gewohnheit oder in Konsequenz einer nicht weiter

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Eine ausführliche Erläuterung des Resonanzbegriffes wird in Kap. III.2.1.1 vorgenommen.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Diese werden im konzeptuellen Bezugsrahmen als Brücken zwischen Steuerungsillusion (vgl. Kap. II.2.1.3) und systemischem Pessimismus (vgl. illustrativ Kap. III.1.2.2) verstehbar.

durchschaubaren Eigenlogik geschehen, die einmal lancierte Projekte in Organisationen entfalten können. So die Instrumente der Wissensorganisation als umschriebene Interventionsformen gelten können (vgl. Kap. II.2.2.1), werden mit einem konzeptuellen Bezugsrahmen im besten Falle auch Aussagen bezüglich ihrer grundsätzlichen Tauglichkeit für bestimmte Wissensfragen möglich.

Für die damit gestellte Aufgabe, die es im folgenden zu bearbeiten gilt, gibt es nicht die eine, richtige Lösung. Ein konsistent formulierter konzeptueller Bezugsrahmen könnte neben einem anderen, ebenso konsistent formulierten stehen. Einige weitere, diesbezüglich ebenso gangbare Wege wurden bereits unter Kapitel II.2 vorgestellt. In bewußter Unterbelichtung strategischer Fragen der Wissensorganisation wird im folgenden der Versuch unternommen, eine Systematisierung der erwähnten Umstände und Bedingungen wissensorganisatorischer Intervention in interventionskritischen Metakriterien zu leisten. Zweck dieser Kriterien ist es, Auswahl, Nutzbarkeit und Effekte der mannigfaltigen Instrumente beschreibbar zu machen und moderierend auf den theoretischen Diskurs zu wirken.<sup>3</sup> Es geht darum, die aus dem Wissensproblem der Organisation hervorgegangene Instrumentfrage weiter konzeptionell voranzutreiben und in einem theoretisch fundierten Bezugsrahmen zu fixieren. Dieser fungiert als konzeptionelle Klammer, mit der das oben aufgeworfene Anbindungs-, Wirkungs- und Interventionsproblem von Instrumenten der Wissensorganisation auf ein theoretisch höheres Niveau transponiert werden kann. Das bedeutet selbstverständlich keine Lösung der Probleme; vielmehr entstehen neue konzeptuelle Perspektiven, in denen, ganz im Sinne des Eingangszitats von Maturana, neue Fragen möglich werden.

#### 1 Interventionstheoretische Grundlagen und Präliminarien

Die Theorie bestimmt, was wir beobachten können.

Albert Einstein

Mit Instrumenten der Wissensorganisation ist längst nicht alles Organisationswissen erkenn- oder veränderbar. Wie systematisch eine Organisation von Wissen auch immer betrieben wird, es kann nicht zu einer absoluten, organisationsweiten Wissenstransparenz kommen. Zu vergleichen sind instrumentierte Interventionen in die organisatori-

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Der Sinn eines konzeptuellen Bezugsrahmens ist die "Selbstreflexion und Moderation eines Dialoges unter den Beteiligten, die ihre eigene Sicht von Zielvorstellungen, Ist-Situation und Rahmenbedingungen einer Zielrealisation im Dialog einbringen" (Bleicher 1992: 57).

sche Wissensbasis eher mit dem Versuch, ein weitverzweigtes Kellergewölbe mit einem einzigen, verglimmenden Streichholz, dem Blitzlicht eines Photoapparates oder der schwachen Beleuchtung einer Armbanduhr auszuleuchten. Weniges wird für begrenzte Zeit sichtbar und begehbar, der gesamte Keller aber wird unbekanntes Terrain bleiben. Gleichgültig, welchen Mittels man sich bedient.

Diese zunächst entmutigende Perspektive teilt die instrumentierte Wissensorganisation mit den Interventionsaussichten in komplexe soziale Systeme. Hier wie dort ist gestaltendes Handeln voraussetzungsvoll, Zielsetzung problematisch und Erfolg nicht programmierbar. Wissen führt in der Organisation ein kompliziertes, von außen betrachtet intransparentes Eigenleben: "Intransparenz ist in der Organisation kein Problem, sondern Operationsbedingung. Sie widerspricht dem Eindruck von Transparenz nicht, den Organisationen mit erfolgreichen Methoden des Wissensmanagements erzeugen können, sondern sie trägt ihn unthematisiert" (Baecker 1997: 23f.; ähnlich: Luhmann 1992c: 212). Eine 'wissensintransparente' Organisation<sup>4</sup> ist also nicht wider besseren Wissens in ihrer bestehenden Form organisiert. Der Versuch, Transparenz durch Explikation zu schaffen, wird die Eigenarten der Wissensintransparenz und seiner systemischen Relevanz mit ins Interventionskalkül ziehen müssen.<sup>5</sup> Es gehört deshalb zur Natur von Wissen als komplexem Arrangement interpretierter und kondensierter Beobachtung, nicht einfach organisierbar zu sein.

Das Wissensproblem der Organisation drängt demgegenüber auf gezielte Gestaltung von Wissen (vgl. Teil II). Willke (1995: 288) formuliert hieraus das "Dilemma des Wissensmanagements", den Konflikt aus steigendem Bedarf an gezielt koordiniertem Wissen und den Merkmalen organisierter Komplexität, welcher eine Wissenskoordination in der Praxis nahezu unmöglich erscheinen läßt. In die Grauzone zwischen relativer Unwahrscheinlichkeit und absoluter Unmöglichkeit von Intervention bringt einerseits die Diskussion um erwartbare Präliminarien, andererseits die Untersuchung der Bedingungen möglicher instrumentierter Wissensorganisation im hier angestrebten konzeptuellen Bezugsrahmen Licht. Im folgenden sind zunächst die theoretischen Bestimmungsstücke zu nennen, die für einen konzeptuellen Bezugsrahmen infrage kommen (Kap. III.1.1). Zielbegriffe (Kap. III.1.2.1), Dysfunktionalitäten (Kap. III.1.2.2), und Bewertbarkeiten (Kap. III.1.2.3) speziell instrumentierter Interventionen in die

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Siehe Romhardt (1998: 78f.).

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Daß stattdessen vielerorts die Funktionslogik 'Kaufe Datenbank – erhalte besseres Wissen' oder etwa 'Entwickle Wissenslandkarte – schaffe Transparenz' dominiert, zeigte bereits die Diskussion in Kap. II.2.1.3.

organisatorische Wissensbasis (Kap. III.1.2) werden sondiert, um auf eine Spezifizierung der Umstände hinzuarbeiten, welche eine instrumentierte Intervention als möglich erschienen lassen.

#### 1.1 Theoretische Bestimmungsstücke

Ein Katalog instrumentübergreifender Metakriterien ist auf theoretischen Grundlagen aufzubauen, die in Reichweite des vorgestellten Problems liegen. Um die Konzeption der instrumentierten Wissensorganisation über die rein deskriptive Ebene hinwegzuheben, auf der sie bisher steht, bieten sich dreierlei theoretische Bestimmungsstücke zu einer Fundierung an<sup>6</sup>: (1) Die Überlegungen der neueren Systemtheorie zu einer Theorie der Intervention, (2) die konzeptuellen Fundierungen der systemischen Organisationsberatung und schließlich (3) die organisationstheoretisch vielgestaltigen Arbeiten zu Wissens- und Lernbarrieren.

(1) Zunächst ist die systemische Interventionstheorie sensu Willke (vgl. für das folgende vor allem 1996a)<sup>7</sup> relevant, mittels derer Erfolg oder Mißerfolg von Interventionen als vermittelnde Eingriffsversuche in die Operationslogiken autopoietischer, selbstreferentieller, autonomer und organisiert komplexer<sup>8</sup> Systeme beschreib- und erklärbar werden. Umweltanstöße von Seiten des intervenierenden Akteurs durchlaufen soziale Systeme nicht *einfach*, sondern sie werden vielfach gebrochen, umgelenkt und aufbereitet. Sprunghafte Kausalitäten, zirkuläre Prozesse und interagierende Variablen erzeugen in sozialen Systemen eine Eigendynamik, welche sich in einer nach kurzer Anlaufzeit erreichten operativen Schließung abbildet. Dies führt dazu, daß sich soziale Systeme von außen nicht mehr erkennen oder erklären lassen, da sie im wesentlichen durch interne Prozesse gekennzeichnet sind: Sie steuern sich selbst.<sup>9</sup> Interventionen müssen daher auf der Grundlage der Selbststeuerungskapazität des Systems organisiert werden, wenn sie erfolgreich verlaufen sollen (Willke 1984: 198).

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Daß es sich bei den theoretischen Grundlagen hier mehr um Fragmente bestehender Theorien als um eine monolithische Fundierung handelt, liegt an der mangelnden Verfügbarkeit einer entsprechenden Theorie wissensorientierter Intervention, an deren Stelle im folgenden ein heuristisch entworfener konzeptueller Bezugsrahmen gesetzt wird.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Vgl. auch Kap. II.2.1.2.3.

<sup>8</sup> Vgl. zur organisierten Komplexität als Normalfall der Konstitution sozialer Systeme Weaver (1978: 44f.; zit. n. Willke 1996a: 68).

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Diese verkürzte Darstellung interventionsrelevanter Eigenschaften von Organisationen aus Perspektive der neueren soziologischen Systemtheorie ist in extenso bei Willke (1984, 1995a, 1996a, 1998b), Mingers (1995: 27ff.), kürzer bei Luhmann/Fuchs (1997), König/Volmer (1993), Groth (1996) und

Für die instrumentierte Wissensorganisation interessiert hier besonders die Unterscheidungsdimension des Grades der Direktheit von Intervention, mit der Willke (1996a: 211) – neben einer bereichsweisen Dimension – Interventionen systematisiert. Auf einer Skala von konkreten Handlungen bis zu übergreifenden Kontexten können sich Interventionen auf tatsächlich beobachtbare und zurechenbare Handlungen beziehen, im anderen Extrem aber auch auf den generellen Kontext eines Systems. Versucht man unter Rückbezug zu der in Kap. II.1.1 diskutierten Relevanz von Wissen als Steuerungsmedium in Organisationen, Interventionen in die organisatorische Wissensbasis auf dieser Dimension einzustufen, so müssen diese als *Black-Box-* bzw. im seltenen, besten Falle als *Grey-Box-*Interventionen klassifiziert werden<sup>10</sup>, da das System, in das eine Intervention erfolgen soll, sich für den externen Beobachter als undurchschaubar und in seiner Logik kaum einsehbar darstellt, denn Wissen in/von sozialen Systemen ist – wie oben bereits erwähnt – operationsbedingt intransparent.

Möglichkeiten der Intervention bestehen für unterschiedlich kontextuiertes Wissen in unterschiedlichem Ausmaß und in je verschiedenen Realisationsmodi. Dieser bisher wenig beachtete, analog zu Willkes Feststellung von Schichtungen unterschiedlicher Tiefe, Dauerhaftigkeit, und Dynamik in sozialen Systemen (1996a: 82, 112) festzustellende Aspekt von Wissens-Intervention relativiert die Frage nach der Möglichkeit von Intervention in die organisatorische Wissensbasis in Hinsicht auf ihre jeweilige wissenspezifische Zielsetzung. Während nämlich mit Formen wie Kundenwissen unter Umständen gestaltend umgegangen werden kann, indem sie in adäquater Komplexität rekonstruiert und kontextuell interventiv angegangen werden, steht es schlecht um die Möglichkeit einer Intervention in die grundlegenden Paradigmen der Organisation, ihrer Geschichtskonstruktion oder Gründungstradition. Daß hieraus ein möglichst

Wimmer (1992) zu finden.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Vgl. Willke (1996a: 212ff.), der je nach Durchschaubarkeit des zu intervenierenden Systems zwischen White-, Grey- und Black-Box-Interventionen unterscheidet, verweist gleichzeitig auf die relative Handlungsnähe der auszuwählenden Interventionsform, die mit steigender Intransparenz abnimmt. Die hier vorgenommene Einstufung von Wissens-Intervention ergibt sich allein schon aus der Kennzeichnung eines erheblichen Anteils handlungsrelevanten Wissens als implizites Wissen (vgl. Kap. II.1).

Siehe hierzu auch die Unterscheidung von core set knowledge structures vs. peripheral knowledge structures von Lyles/Schwenk (1992). Während erstere in Anlehnung an Abelsons (1981) Metaskript-Konzept abstraktes, weitreichend geteiltes Wissen beschreiben, welches letztlich der Legitimation der Existenz der Organisation dient, ist letzteres nichtkonsensuelles Wissen, beispielsweise über diskursiv verhandelbare Interpretationsmöglichkeiten der Umwelt. Erstere sind relativ stabil und damit als interventionsresistent interpretierbar, letztere dagegen sind – da in steter diskursiver Aushandlung begriffen – instabiler und leichter zu verflüssigen (Lyles/Schwenk 1992: 169ff.). Wissen des ersten, 'tieferliegenden' Typs ist wegen seiner Konstruktionsleistung für die Organisation nur schwer intentional veränderbar (grundlegend: Kelly 1955).

kontextuell gelagerter Interventionsansatz folgen muß<sup>12</sup>, bedingt die Tatsache, daß der intervenierende Akteur grundsätzlich nicht wissen kann, wie sich eine direkte, auf interne Operationen zielende Intervention auswirken wird. "Er wird deshalb Formen, Strategien und Methoden der Intervention wählen, die indirekt ansetzen und kontextuelle Ereignisse darstellen, auf welche das System in seiner eigenen Logik und nach seinen eigenen Prämissen reagieren kann" (Willke 1996a: 213). <sup>13</sup>

Mit der hier vorgenommenen generalisierenden Kennzeichnung jeglichen intentionalinstrumentierten Gestaltens von Wissen (vgl. Kap. II.2) als Intervention wird eben etwa auch die Einführung eines Intranets oder neuer Personalselektionsverfahren als vermittelnder Eingriff in die (Wissens-)Selbstorganisation<sup>14</sup> der Organisation bezeichenbar und bezeichnet.<sup>15</sup> Diese Überlegungen liefern grundlegende Bausteine für die Metakriterien des angestrebten konzeptuellen Bezugsrahmens (vgl. Kap. III.2).<sup>16</sup>

(2) Aus der Krise der klassischen Organisationsentwicklungskonzepte entstand Anfang der achtziger Jahre die systemische Organisationsberatung als theoretisch fundiertes Interventionsprogramm<sup>17</sup>, welches sich im Gegensatz zum bis dahin überwiegend vor-

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Zum Konzept der Kontextsteuerung siehe grundsätzlich Teubner/Willke (1994) oder Willke (1989: 16): "Ich meine damit nichts anderes, als daß ein steuernder Eingriff in ein System nicht von außen in das System intervenieren kann, denn ein System ist eben eigengesetzlich, daß heißt autonom, eigendynamisch. Von außen her kann ich diese Dynamik nicht verändern. Alles, was ich bewirken kann ist eine Veränderung der Rahmenbedingungen des Systems, der Kontextbedingungen, welche sich dann auf die Funktionsweise des System auswirken, wenn diese selbst nur auf die Veränderungen seines Kontextes reagiert. Steuerung ist dann Anregung zur Selbststeuerung".

<sup>13</sup> Daß das intervenierte System für den Akteur intransparent erscheint, wird ihn in der Praxis nicht davon abhalten, direkt zu intervenieren. Entsprechend sieht Garrat (1995) eine erhebliche Persistenz der Vorstellung, wie Steuerung in 'echten Organisationen' zu funktionieren hat, nämlich gemäß der Feststellungen Taylors, die Ford in die Praxis umsetzte. Willkes typologisierte Konfundierung von Intransparenz des Zielsystems und wünschenswerter Indirektheit von Intervention wird jedoch anhand der vielfältigen empirischen Berichte, etwa zum "Trümmerhaufen" der Steuerungsversuche (Willke 1995: 1) im Bereich des Reengineering in der Praxis nachvollziehbar (vgl. stellvertretend für viele die empirisch gut fundierte Analyse von Maisberger 1996).

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Vgl. Kap. II.2, wo die notwendigerweise fremdreferentielle Perspektive eines Gestaltens von Wissen bereits herausgestellt wurde.

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Eine weitere zu thematisierende Prämisse ist diesbezüglich die Außerachtlassung bereits bestehender Instrumente innerhalb der Organisation, die hier als Bestandteil selbstreferentieller Regelungssysteme gesehen werden.

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Vgl. zur Nützlichkeit "spezifischer systemrelevanter und systemrelativer Expertise" für die Klärung praktischer Fragen wie etwa der organisationalen Kernkompetenzbestimmung Willke (1998b: 68).

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Übersichtliche Abrisse zur Ideengeschichte der Organisationsberatung liefern Mingers (1995: 18ff.), Groth (1996: 30ff.), König/Volmer (1993: 11ff.) und in Verbindung mit einer zwischen Expertengutachten und der systemischen Beratung liegenden Typologie von Beratungskonzeptionen Exner et al. (1987: 280ff.). Siehe auch Heideloffs (1998b: 5ff.) illustrativen Überblick zur Geschichte der Machbarkeit in der Managementlehre. Die wortreiche Auseinandersetzung um den systemischen Beratungsansatz reflektieren z.B. Häfele (1990); Boos (1990); Königswieser et al. (1995); Willke (1992, 1996a);

herrschenden mechanistischen Beratungsansatz vor allem darin unterscheidet, daß es – ganz wie aus der oben erörterten Unzugänglichkeit sozialer Systeme zu folgern – nicht von formal-rationaler Logik, Berechenbarkeit und linearer Kausalität von sozialen und psychischen Systemen ausgeht, sondern von Intransparenz, Selbstorganisiertheit und Irrationalität (Mingers 1995: 22f.; Kap. II.2.1.2.3).<sup>18</sup>

Kern der theoretischen Konzeptionen systemischer Organisationsberatung ist das Angebot eines Verfahrens, mit dem beobachtet werden kann, was beobachtete Beobachter nicht beobachten können (Luhmann/Fuchs 1997: 218). Dies versetzt den Interventionisten in die Lage, dem System<sup>19</sup> Lösungen zweiter Ordnung anbieten zu können, die ihm eine veränderte Einsicht in das eigene Funktionieren gewähren (Groth 1996).<sup>20</sup> Für Baecker (1994: 146) propagiert diese Form der Beratung nicht mehr die beste Lösung und ebensowenig den externen Eingriff zur Behebung aller Malaisen:

Statt dessen entwickelt sie ein Interventionskonzept, nach dem nur die Organisation selbst mit Aussicht auf Erfolg in die Organisation intervenieren kann. [...] Alle externen Eingriffe bekommen es ausschließlich mit dem Immunsystem der Organisation zu tun. Organisationsberatung heißt daher, zwischen dem Berater und seinem Klienten einen Kommunikationsprozeß zu entfalten, in dem der Klient etwas über sich lernt, was nur er wissen kann. Der Berater legt den Finger auf wunde Punkte, die Organisation

Luhmann (1992a); Königswieser/Lutz (1992); Fatzer/Eck (1990); Groth (1996); Luhmann/Fuchs (1997: 212ff.); für den englischsprachigen Raum u.a. MacCalman/Paton (1992); Flood/Jackson (1992b). Groth (1996: 21) verweist nachdrücklich darauf, daß es die systemische Beratungspraxis nicht gibt, sondern lediglich "diverse Berater und Wissenschaftler, die mit unterschiedlich ausgeprägten systemischen Ansätzen operieren".

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Weitere Abgrenzungsmerkmale gegen die klassisch-mechanistischen Beratungsansätze sind Prozessorientiertheit, Symmetrisierung der Beziehung von Klient und Berater sowie die unbedingte Partizipation Betroffener im systemischen Beratungsansatz (Wimmer/Oswald 1987; Exner et al. 1987).

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Daß (auch) der systemische Berater nicht umhin kommt, als Ansatzpunkt dabei immer das individuelle oder Gruppenbewußtsein wählen zu müssen, betont Wimmer (1992: 8): "Obwohl wir es in der Beratung mit hochkomplexen sozialen Systemen zu tun haben, kommunizieren wir bei dieser Arbeit in erster Linie mit Personen und Gruppen. Wir können uns ausschließlich über das 'Nadelöhr des individuellen Bewußtseins' mit Organisationen in Beziehung setzen und, vermittelt über dieses Nadelöhr, Wirkungen auslösen". Dies wird in den folgenden Kapiteln im Hinblick auf die (notwendige) Kontextualität von Intervention im Rahmen der instrumentierten Wissensorganisation diskutiert.

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Zu einer fundierten Kritik an der systemischen Organisationsberatung siehe Kommescher/Witschi (1992): "Systemisch" wird hier als in der Beratungspraxis nicht klar definierbares Modewort charakterisiert. Chancen systemischer Beratung sehen die Autoren vor allem in der Offenlegung von Widersprüchen, Wirklichkeiten und Beziehungen, dem respektvollen Herantasten an die Verhaltensweisen der Menschen und dem Aufbrechen rigider Handlungsmuster. Systemische Beratung sei aber kein Ersatz für Expertisen und Fachberatungen. Sie sei in Katastrophenfällen ungeeignet, werde als kalt und distanziert empfunden und setze große Beratungskompetenz voraus.

kommt auf neue Ideen und das Management koordiniert die Ressourcen, die neuen Ideen zu realisieren. Ein unwahrscheinlicher, aber nicht unmöglicher Prozeß (Baecker 1994: 146).

Es entsteht – analog zu den oben zitierten interventionstheoretischen Überlegungen – die Frage, ob nicht jede Beratungsaktivität gegen grundlegende Annahmen moderner Systemtheorie verstößt. So geht u.a. Boos (1990: 104) davon aus, daß jede erfolgreiche Intervention den Eigenheiten des Systems Rechnung tragen muß, diese daher herauszufinden und zu verstehen sind. Andererseits ist aber die Betonung der Eigenheiten und der operativen Geschlossenheit des Systems Organisation konstituierend für eine autopoietische Konzeption sozialer Systeme. Das Interpretationsmuster des Systems Organisation ist für den Beobachter, also auch für das zur Organisationsumwelt gehörende einzelne Organisationsmitglied (Luhmann 1987: 346ff.), letztlich nicht verständlich bzw. es verbleiben stets blinde Flecken (v.Foerster 1986). In diesem Sinne weist Luhmann (1992a) darauf hin, daß es bei systemischer Unternehmensberatung eigentlich nur darum gehen kann, die Kommunikationssperren zwischen Klienten- und Beratersystem zu nutzen, um auf diese Weise "von der Illusion des Gemeinsamen zur Pflege der Inkongruenz" zu gelangen (Luhmann 1992a: 244).

Abgesehen von dem Problem der Unmöglichkeit adäquater Beobachtung von komplexen sozialen Systemen dreht sich die Einschätzung der Möglichkeiten systemischer Organisationsberatung um die Frage, ob und wie Interventionen in autopoietische Systeme überhaupt denkbar sind. Für Willke (1992: 37) sind die diesbezüglichen Schwierigkeiten auf den Versuch der Intentionalisierung nicht intentionalisierbarer Veränderungen zurückzuführen (vgl. Kap. II.2). Eine steuernde Intervention kann in diesem Sinne auch als die Paradoxie einer nicht intendierbaren Intention beschrieben werden. Insgesamt äußert sich Willke zu den Aussichten (systemischer) Beratung zurückhaltend:

Am ehesten kann man noch sagen, daß beratende Intervention im Kontext einer Beratungsbeziehung diejenigen Irritationen erzeugt, die das zu verändernde System in Distanz zu seiner eigenen Selbstbeschreibung zwingt [...], der Klient wird an der Richtschnur seiner Probleme und der von ihm perzipierten Schwierigkeiten auf die Spur der Selbstbeobachtung seiner Operationen gesetzt, der Berater beobachtet diese Beobachtung unter dem Blickwinkel der Theorie, und in dem ungewöhnlichen Fall einer erfolgreichen Intervention gelingt es dem Beratungssystem, diese inkongruenten Beobachtungsperspektiven zum Verständnis des generativen Mechanismus einer unerwünschten Entwicklung zu verknüpfen (Willke 1992: 37).

Für einen konzeptuellen Bezugsrahmen instrumentierter Wissensorganisation kann sich hieraus ein tieferes Verständnis der Umstände ergeben, unter denen sich Möglichkeiten eines vermittelnden Eingriffs eröffnen, denn hier geht es um die nochmals erschwerte Frage, unter welchen Umständen eine wissensbasierte Organisation von Wissen gelingen kann. Dabei gilt es zu beachten, daß Interventionen in die organisatorische Wissensbasis strenggenommen einen Lernprozeß zweiter Ordnung erfordern (Bateson 1992: 391), also die in der systemischen Organisationsberatung konzeptuell bereits angelegte Erzwingung einer Distanz zum eigenen, selbstgewissen Wissen bewerkstelligt werden muß (vgl. Kap. III.2.2.5).

"Das Schlüsselwort zum Zusammenhang von Steuerung und Wissen ist Beratung" (Willke 1995: 236), deshalb ist die Problematik der instrumentierten Wissensorganisation auch auf Erkenntnisse zur Frage angewiesen, "wie professionelles Wissen wirksam gemacht werden kann, obwohl es vorläufig, reversibel, hypothetisch, beobachter-abhängig, insgesamt also relativistisch gehalten werden muß, wenn es professionelles Wissen sein soll" (Willke 1995: 242). Ein erster diesbezüglicher Fingerzeig läßt sich in den Arbeiten von Luhmann und Fuchs zu den Kommunikationssperren in Beratungsprozessen (ebd. 1997: 209ff.) erkennen: Intervenierendes (Beratungs-)Wissen kann unter den Umständen der Beobachtung zweiter Ordnung nicht mehr als 'besseres' Wissen im Beratungsprozeß fungieren. Beratung ist aus dieser Perspektive vielmehr als ein sich zwischen intervenierendem und interveniertem System entfaltender Prozeß der Wissensorganisation (re)konstruierbar, in dem wechselseitige Zielabgleiche vonstatten gehen: "Wenn es überhaupt zu einer Beobachtung zweiter Ordnung kommt, ist es mit Zielen wie 'Aufklärung' oder 'Wissensanwendung' vorbei und die autologische Komponente dieser Beobachtungsebene zwingt zu dieser Einsicht. Entsprechend muß man auf 'Besserwissen', auf Gesten der Überlegenheit, auf Führungsansprüche auf eine Hierarchisierung der Ebenendifferenz verzichten" (Luhmann/Fuchs 1997: 226).

(3) Als drittes Bestimmungsstück wird hier eine Sammlung zu Dysfunktionalitäten der instrumentierten Wissensorganisation angeführt, die vor allem aus den organisationstheoretischen Ansätzen zu Lern- und Wissensbarrieren und -pathologien stammt (vgl. Kap. III.1.2.2). Auch hierbei wird davon ausgegangen, daß das Nichtfunktionieren von Intervention eine Vorhersage von Umständen erlaubt, unter denen Interventionen als möglich diskutiert werden können, sofern sie aus der jeweiligen Beobachterperspektive, welche das Nichtgelingen als nicht normalen Interventionsverlauf konstruiert, in die Funktionslogik des Systems "zurückübersetzt" wird (Willke 1996a: 88).<sup>21</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Die Dysfunktionalitäten der instrumentierten Wissensorganisation befinden sich in Kap. III.1.2.3.

Drop your tools or die!

Karl E. Weick

Der spezielle Umstand instrumentierten Intervenierens in das Wissen (in) der Wissensorganisation gereicht einem systemadäquaten Organisieren von Wissen im Sinne der Erreichung von Resonanz<sup>22</sup> mit dem intervenierten System zum Nachteil. Ein instrumentiertes Interventionsverständnis muß im Hinblick auf die Kap. II.2.2.1 eingeführte Instrumentdefinition wissensseitige, systemische Eigengesetzlichkeit insofern trivialisieren, als interveniertes und intervenierendes System dabei – zumindest zeitweilig – als konstant begriffen werden müssen (Heideloff 1998b: 11). Ganz in diesem Sinne problematisiert Weick (1996a; auch 1993b) den Instrumentbegriff als routinisiertes, herrschendes Paradigma in Form einer Fallgeschichte:

In den Jahren 1949<sup>23</sup> und 1994<sup>24</sup> kamen zwei Feuerwehrmannschaften ums Leben, die bei der Bekämpfung von Waldbränden von explodierenden Feuerstellen überrascht wurden.<sup>25</sup> In beiden Fällen wurde der Rückzug der Leute durch ihre schweren Werkzeuge wie Schaufeln, Feuerspritzen, Rucksäcke u.ä. verlangsamt, die sie bei sich trugen und – trotz eindeutiger Anweisungen – nicht fallen ließen. Durch das Festhalten der Werkzeuge verloren sie an Strecke und kamen schließlich "within sight of safe areas" um (ebd. 1996: 301). Warum ließen sie die Geräte nicht fallen?<sup>26</sup> Die von Weick gelieferten Gründe für das Desaster sind gleichsam allegorisch für den Instrumentbegriff in

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Vgl. zur Generierung von Resonanz zwischen Intervention und System als Zielvorstellung system-adäquater Intervention Willke (1992, 1996a, insbes.: 89ff.). Ein Interventionsinstrument erzeugt Resonanz in der Organisation, wenn es ihm gelingt, "das zu verändernde System in Distanz zu seiner eigenen Selbstbeschreibung [zu bewegen, H.R.]. Diese Distanz ist Grundlage für Verstehen, für die Denkmöglichkeit von alternativen Optionen und mithin für Veränderung" (Willke 1992: 37). Voraussetzung ist dafür, daß "Interventionen in komplexe Systeme [...] darauf angewiesen [sind, H.R.], in den 'terms' des behandelten Systems formulierbar zu sein und formuliert zu werden. (ebd. 1996a: 90). Willke (1996a: 88) sieht es daher als selbstverständlich an, daß "[Interventionsstrategien, H.R.] nicht aus der Sicht des Beobachters, sondern aus der Sicht des Systems entworfen werden [sollten, H.R.]". Siehe ausführlicher hierzu Kap. III.2.1.1.

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Hierbei handelt es sich um das Unglück von Mann Gulch, bei dem 13 Feuerwehrleute umkamen.

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Hierbei handelt es sich um das Unglück von South Canyon, bei dem 14 Feuerwehrleute umkamen.

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> Weick (1996a) bezieht sich hier auf den Artikel von Putnam (1995).

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> Als weitere Beispiele nennt Weick (1996a: 301) die Befehlsverweigerung von Marinesoldaten, bei sinkenden Schiffen vor dem Sprung ins Schlauchboot die stahlbewehrten Arbeitsschuhe auszuziehen, so daß sie entweder die Boote durchlöchern oder ertrinken. Außerdem die Unfähigkeit von Piloten in Kampfjets, im Falle eines drohenden Absturzes den überlebensnotwendigen Schleudersitz zu betätigen, um möglichst lange im "cocoon of oxygen" des Cockpits bleiben zu können.

den hier diskutierten Zusammenhang zu übertragen (ebd. 1996a: 305ff.): Es herrschte die Überzeugung, mit dem Werkzeug in der Hand eher überleben zu können. Die Betroffenen hatten keine Übung im Abwerfen ihrer Werkzeuge und dachten außerdem, daß die Gerätschaften zu wertvoll seien, um sie einfach aufzugeben. Die Opfer hatten außerdem keine Erfahrung mit alternativen Möglichkeiten, dem Feuer zu entkommen, wie etwa dem Aufbau eines Feuerschutzes oder der Entfachung eines sogenannten Fluchtfeuers. Darüber hinaus wäre das Abwerfen subjektiv mit dem Eingeständnis eines Fehlers verbunden gewesen, was u.a. der sozialen Dynamik der Gruppe, in der ein vorangehender Feuerwehrmann seine Geräte behält, und die folgenden Leute das Gleiche tun, zuwider läuft. Die erwartbaren Konsequenzen beim Abwerfen der Instrumente erschienen den Beteiligten nicht deutlich genug situationsverbessernd: "Small changes seem like trivial changes, so nothing changes" (ebd. 1996a: 307). Letztlich wirkten die Werkeuge identitätsstiftend für die Personen. Personen und Werkzeuge sind bei den Feuerwehrleuten kaum voneinander zu trennen, denn mit den bloßen Händen läßt sich kein Feuer bekämpfen. Das Wegwerfen der Instrumente, so interpretiert Weick, käme einer Existenzkrise gleich: "Without my tools, who am I? A coward? A fool?" (Weick 1996a: 308).

Für die hier verfolgte Argumentation sind diese Gründe interessant, weil sie - und das liegt in Weicks Absicht - mit dem zu folgernden Imperativ: "Drop your tools or you will die!" (ebd. 1996a: 301) das Festhalten an Instrumenten unter bestimmten Bedingungen mit lebensbedrohlicher Ignoranz gleichsetzen und gleichzeitig auf die Unmöglichkeit verweisen, Einsicht in diesen Zusammenhang zu nehmen. Die Schwierigkeit, angesichts einer kritischen Situation bekannte, liebgewordene Gewohnheiten loszulassen, sie stattdessen womöglich noch fester in den Griff zu nehmen, ist ein Ausdruck des Beharrens, wenn es auf Beweglichkeit ankommt. Auch Instrumente der Wissensorganisation sind wegen ihres grundlegenden Aspektes der Standardisiertheit (vgl. Kap. II.2.2.1) angesichts der Natur ihres Interventionsgegenstandes in der unsicheren Situation, auf sich ändernde Kontexte mit sich ändernden kontextuellen Interventionen reagieren zu müssen. Eine instrumentierte Intervention hat Wissen jedoch aus der Wissensbasis zeitlich, räumlich und inhaltlich selektiv herauszuheben, als gegeben zu thematisieren und in Interventionen zu hypostasieren, ohne in Betracht zu ziehen (und ziehen zu können), in welchem Zusammenhang das Selegierte zum in Wandlung befindlichen Ganzen steht. Instrumente der Wissensorganisation sind damit als definierte Regelsysteme verstehbar, mit denen unbekannte Regelsysteme<sup>27</sup> aufgedeckt werden.

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> Siehe zum Begriff des Regelsystems in bezug auf die Geschlossenheit sozialer Systeme Willke (1996a: 155).

In der Praxis bleibt dieses Dilemma unsichtbar, denn die den Instrumenten innewohnende, routinehafte Eigenlogik ist ebenso wie die Systemlogik des intervenierten Systems deren eigener, unhintergehbarer Referenzpunkt und entsprechend blind gegenüber der eigenen Selektivität. <sup>28</sup> Kaplan (1964: 28) beschreibt dies mit dem "law of the instrument", welches besagt, daß sich mit der routinierten Nutzung eines Instrumentes die Wahrscheinlichkeit erhöht, daß Probleme nach möglicher Beherrschbarkeit durch dieses Instrument selegiert und bewertet werden. <sup>29</sup> Auf diese Weise entsteht mit der Nutzung von Instrumenten zwischen Instrument und Selektion des Interventionsgegenstandes ein sich gegenseitig bedingender Zyklus von Interpretation und Legitimation zur Perpetuierung der eigenen Logik, <sup>30</sup> ganz wie ihn Weibel (1989: 101) für die Domäne der Technologie beschreibt:

Technologie ist immer territorial umgekehrt; die Sinnesorgane interpretieren die Natur, ein Produkt dieser Interpretation sind die Werkzeuge. Diese Werkzeuge interpretieren die Natur auf neue Weise, und diese operativen Interpretationen schaffen neue Werkzeuge. So wie die Technologie ein neues Territorium schafft und im neuen Territorium eine neue Technologie entsteht, ad libitum (Weibel 1989: 101).

Soweit die Geschichte von Instrumenten der Wissensorganisation auch eine Geschichte disziplinärer, bereichs-, abteilungsspezifischer und anderer proprietärer Zuordnungen ist<sup>31</sup>, anhand derer Instrumente administriert und angewendet werden, ist eine entsprechende, an Trivialisierungsgefahren des intervenierten Systems orientierte Kritik gerechtfertigt und plausibel<sup>32</sup>: In Assessment Centers etwa kommt kein anderes Wissen

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> Solche Blindheit ist Normalfall der Realitätskonstruktion durch Instrumente. Hierfür liefert Wehner im Zusammenhang mit dem Wissensrepräsentationsproblem der Künstlichen Intelligenz (1995: 246; vgl. Kap. II.2.1.2.1) ein eindrucksvolles Beispiel. Mit Wahl der Erhebungs- und Repräsentationstechniken wird die Frage nach den Eigenschaften eines Experten, die als Wissen erscheinen bzw. welches Wissen als explizierbar und repräsentierbar gelten kann, vor-entschieden. Die Wissensdarstellung bekommt einen erheblichen Anteil an der "Produktion" impliziten, nicht repräsentierbaren Wissens. So erweist Wehner implizites Wissen als repräsentationstechnisch erzeugten Effekt (ebd. 1995: 260).

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> Vgl. für die Organisationstheorie auch Heideloff (1998b: 76), der zum Instrumentproblem in Innovationskontexten feststellt: "Eine einseitige Fixierung darauf, daß im instrumentell Unterstützbaren das Problem liegt, verstellt den Blick auf ganze Problemzusammenhänge".

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> Arbnor/Bjerke (1997: 9) beschreiben einen ähnlichen Zyklus für die problemorientierte Auswahl von Methoden: "But how is it possible to choose good methods when everything appears to depend on anythings else? It seems like a circular discussion to claim that methods depend on problems, which depend on ultimate presumtions, which depend on methods (or vice versa!)."

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup> Weick (1996a: 308) formuliert für die Feuerwehrleute in der obigen Geschichte: "Tools and identities form a unity without seams or separable elements".

<sup>&</sup>lt;sup>32</sup> Daher verwundert es kaum, daß Richter (1994: 31) für die instrumentelastige Organisationsentwicklung mit Blick auf die einhergehende Normativität vor einer "Instrumentokratie" warnt. Kritik an der Verknüpfung des Instrumentbegriffs mit einem unreflektierten Machertum üben Klimecki et al. (1991: 46). Vgl. für die entsprechende 'Instrumentschelte' der Organisationstheorie Weick (1995: 59f.):

als qualifikatorisch kennzeichenbares vor, Gelbe Seiten werden genausowenig Angaben über Vergangenheit und Zukunft des dokumentierten Wissens machen können, wie in Leitbildern keine anderen als Wissen dokumentierende Möglichkeiten vorkommen, über Visionen der Organisation nachzudenken.

So droht die Diskussion über Instrumente der Wissensorganisation in ein Dilemma zu geraten. Die Instrumentformel bringt eine Standardisierbarkeit ins Spiel, mit der die organisatorische Wissensbasis, wie oben gezeigt, nicht zu fassen ist. Versucht man jedoch, eine Beschreibung möglicher Interventionen in die organisatorische Wissensbasis vorzunehmen, so endet man immer wieder bei der Notwendigkeit einer nachvollziehbaren, vergleichbaren Schilderung, die das interventive Vorgehen beschreibt: Standardisierung.

Ein Ausweg eröffnet sich im Verweis auf die Pluralität der Instrumente, die dem intervenierenden Akteur für ein Wissensproblem eine Reihe eigenständiger Formen an die Hand gibt. In der (wissens-)problemadäquaten Selektion von Instrumenten liegt der erste Schritt der Intervention. Diese wird immer innerhalb der Zone zwischen Möglichkeiten und Grenzen, zwischen Chance und Risiko zu verorten sein.<sup>33</sup>

#### 1.2.1 Zielbegriffe

Je planmäßiger die Menschen vorgehen, desto wirksamer vermag der Zufall sie zu treffen.

Friedrich Dürrenmatt

Mit der Definition von Zielen beginnt das heikle Unterfangen eines operativen Prozesses der Wissensorganisation. Wissens-Ziele sind einerseits Voraussetzung, andererseits Bezugsgröße eines systematischen Vorgehens.<sup>34</sup> Bisher in der strategischen Planung in Theorie und Praxis weitgehend unterschätzt, steht die Formulierung von Wissenszielen durch den *knowledge-based view* im Mittelpunkt instrumentierter Wissensorganisa-

<sup>&</sup>quot;Accuracy is defined by instrumentality. [...] Accurate perceptions have the power to immobilize".

<sup>33</sup> Vgl. etwa die Titel bzw. Theoriekapitelüberschriften (in) der Publikation von Romhardt (1998), Roehl/Romhardt (1997), Kleinhans (1989) und Mingers (1995: 118).

<sup>&</sup>lt;sup>34</sup> Vgl. hierzu u.a. die vier Funktionen von Organisationszielen bei Porter et al. (1975: 78f.): 1) Stiftung von Handlungsanleitung und Motivation, 2) Rechtfertigung von Handlungen gegenüber Dritten, 3) Bildung eines Maßstabes zur Leistungsbeurteilung und 4) Transport von Informationen über den Zweck der Organisation an Organisationsmitglieder und Nichtmitglieder.

tion (Probst et al. 1997: 63ff., Probst/Deussen 1997).<sup>35</sup> Sie sind als "bewußte Aussagen über zu bewahrende und aufzubauende Kompetenzen" auf normativer, strategischer und operativer Ebene formulierbar (Probst et al. 1997: 69). Normative Wissensziele betreffen beispielsweise Zielvorgaben für eine Wissenskultur<sup>36</sup>, strategische Wissensziele dienen etwa dem Aufbau eines Fähigkeitenportfolios der Organisation<sup>37</sup>, und operative Wissensziele sichern unter anderem persönliche, wissensbezogene Zielvereinbarungen im Sinne eines *Management by Knowledge Objectives* (Probst et al. 1997: 88).

Neben einer fehlenden gemeinsamen Sprache für die Formulierung von Wissenszielen, dem Mangel an Erfahrung und hierfür zur Verfügung stehenden Instrumenten und dem Einfluß von Machtaspekten auf die Formulierung von Wissenszielen (Probst et al. 1997: 90f., Probst/Deussen 1997) sind Spezifika zu diskutieren, die Wissensziele von üblichen Organisationszielen unterscheiden. Hierbei sei mit Romhardt angemerkt<sup>38</sup>, daß sowohl Wissensziele als auch klassische Organisationsziele insofern vom Prognoseproblem strategischer Planung<sup>39</sup> betroffen sind, als für beide Restriktionen der "Machbarkeit sozialer Verhältnisse in Organisationen" in Kauf genommen werden müssen (Romhardt 1998: 71).<sup>40</sup> Alle Ziele vereint außerdem die Tatsache, daß sie meist schlecht definiert und inkonsistent sind, häufig erst ex-post formuliert werden und außerdem mit Wissen interagieren: "Mit neuem Wissen können auch neue Präferenzen entstehen, d.h. neue Ziele 'gelernt' und alte 'verlernt' werden. Ziele sind daher nicht notwendig der Entscheidung vorausgesetzt, sondern werden manchmal erst nachträglich ge- oder erfunden" (March 1976: 69; zit. n. Romhardt 1998: 71).

In Hinsicht auf die wissensspezifische Problematik von Zielen relativiert sich ein klassischer Zielbegriff. Die für Interventionen in komplexe Systeme geltende Äquifinalität, die Erreichung von erwünschten Zuständen durch multiple funktionale Alternativen (Willke 1996a: 78ff.), impliziert für die instrumentierte Wissensorganisation, daß Zielsetzungen sich durch unterschiedliche Wege der Erreichbarkeit, also auch durch unter-

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup> Aus der Sicht von Probst et al. (1997: 64) erfüllen Ziele darüber hinaus den Zweck einer Konkretisierung Organisationalen Lernens. Eine Umsetzung des positiv konnotierten Veränderungswillens wird erst durch konkrete Zielsetzungen möglich.

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> Etwa nach der Maßgabe: "Fördern Sie intensive Kommunikation" (Probst et al. 1997: 72; aus dem Leitbild des Konzerns 3M).

 $<sup>^{37}</sup>$  Im praxisorientierten Konzept des ILOI (1997) etwa ist entsprechend von einem Soll-Wissensprofil die Rede.

<sup>&</sup>lt;sup>38</sup> Für Romhardt (1998: 70ff.) sind Wissensziele unter die betriebswirtschaftliche Zielforschung, insbesondere unter die Ansätze des St. Galler Management-Konzeptes sensu Gomez/Zimmermann (1993) und Bleicher (1992) zu gruppieren.

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup> Siehe hierzu die pointierte Arbeit von Mintzberg (1994).

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup> Die Kritiken am klassischen Zielbegriff strategischer Planung sind breit gestreut (z. B. Weick 1995a; Mintzberg 1994; Luhmann 1990b, 1994; Schreyögg 1998).

schiedliche Instrumentierbarkeiten, auszeichnen. Hierzu trägt die Auflösung einfacher Kausallogik bei, in welcher Ziele nicht mehr sicher durch die Anwendung bestimmter Maßnahmen erreichbar sind. Das bedeutet nicht, daß die Übertragung klassischer Zielsetzungsvorgänge hier prinzipiell nicht greift, sondern daß sie eine Präsupposition von einfacher Erreichbarkeit vermeiden sollte. Die Setzung von Wissenszielen ist eine weitreichende Managementaufgabe. Wissenslücken zu identifizieren, Kompetenz zu ermessen oder eine spezifische Form von Wissen als für die Organisation erstrebenswert einzuschätzen, stellt hohe Anforderungen an das Differenzierungsvermögen der Akteure, z.B. im Hinblick auf das Verständnis von hochspezialisiertem Fachwissen.

Tsoukas (1996) interpretiert die Indeterminiertheit von Wissen als ausschlaggebenden Kontrapunkt der Wissensziele: "Nobody knows in advance what that knowledge is or need be. Firms are faced with radical uncertainty: they do not, they cannot know what they need to know. Viewed this way, firms are not only distributed, but decentered systems – they lack the cognitive equivalent of a 'control room'" (Tsoukas 1996: 22; Hervorhebung i. Org.). Da das Wissen der Organisation nicht vollständig an einem Ort, d.h. in einem Bewußtsein konzentriert werden kann, so Tsoukas in bezug auf Hayek, ist es für den einzelnen auch unmöglich vorherzusehen, welches Wissen wann und wo relevant werden wird. Hier wird bereits eine gewisse philosophische Qualität deutlich, in die eine Diskussion um Wissensziele unweigerlich mündet. Mit Polanyi (1985: 28) läßt sich das Wissens-Zielproblem als Vorstellung einer Problemlösung dann auch an Platons Menon anlehnen, die in einer Paradoxie endet: "Die Suche nach der Lösung eines Problems, sagt er, sei etwas Widersinniges; denn entweder weiß man wonach man sucht, dann gibt es kein Problem; oder man weiß es nicht, und dann kann man nicht erwarten, irgend etwas zu finden".

Diese prinzipielle Problematik von Wissenszielen kann jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, daß *irgendeine* Form von Zielformulierung für jedes systematische Vorgehen unabdingbar ist: "Die Langsamen werden tot sein. Aber, wer nicht weiß, wo er hin will, ist auch wenn er schnell unterwegs ist, nicht schneller dort" (Schneider 1996: 17, in Paraphrasierung von Tom Peters). Eine Möglichkeit, das Zieldilemma in Grenzen zu umgehen, liegt in einer ex-negativo-Definition von Zielen als Probleme<sup>41</sup> im Sinne

<sup>&</sup>lt;sup>41</sup> Einen Katalog von Leitunterscheidungen zur problemorientierten Verortung von Interventionen (mit Ausprägungen wie beispielsweise Beziehungsdynamik, Kernkompetenzen, Organisationsstrukturen u.a.) liefert Willke (1996a: 210). Diese qualifizieren den intervenierenden Akteur, zwei Leitfragen zu stellen: "Wie definiere und wo lokalisiere ich das Problem, um das es geht?" und "Worauf, in welchen Bereich, zielt meine Intervention in erster Linie?" Obwohl hiermit die Beobachterabhängigkeit der Problemdefinition natürlich nicht ausgeräumt werden kann, gewährleisten die Leitfragen eine erste Systematisierung in einer "normalerweise hochkomplexen und undurchsichtigen Situation".

der in Kap. II.1.1 eingeführten knowledge gaps. 42 Luhmann (1992c: 178) empfiehlt, Wissensnotstände als Bedarfe von Unsicherheitsabsorptionen "ins Blaue hinein" zu formulieren, damit nicht der Eindruck entsteht, das zu erzielende Wissen sei bereits bekannt.43 Da für die instrumentierte Wissensorganisation geltend gemacht werden kann, was auch bei der Intervention in soziale Systeme bedeutsam ist, können auch hier "Druckpunkte" angenommen werden, an denen Autoreferentialität leichter überbrückbar ist als an anderen, weniger "sensitiven" Punkten des Systems (Willke 1996a: 70f.). Probleme mit sich ergebenden Fragen können als solche Druckpunkte interpretiert werden. Für das Selektionsproblem von Instrumenten verdeutlicht ein problemgeleitetes Vorgehen abermals die Relevanz deskriptiver Kriterien für Instrumente der Wissensorganisation (vgl. Kap. III.2), denn Instrumente funktionieren in dieser Perspektive als hochstrukturierte Operatoren, mit denen Problemzustände veränderbar sind. Die voraussetzungvolle Setzung von Wissenszielen steht am Anfang des komplexen Problems der operativen Wissensorganisation, Wissen gestalten zu wollen, welches einerseits gleichzeitig Teil des Gestalters ist, andererseits als Systemkonstituens seine eigene Musik spielt (Willke 1996a).

#### 1.2.2 Dysfunktionalitäten

The nature of the trap is a function of the nature of the trapped.

G. Vickers

Was hindert die Organisation daran, ihr Wissen in einer Weise zu organisieren, die ihrem Ziel entspricht? Mit welchen Restriktionen muß bei der instrumentierten Intervention in der Wissensorganisation gerechnet werden? Zu erwartende Schwierigkeiten der instrumentierten Wissensorganisation sind im bisherigen Verlauf der Argumentation für jedes Instrument angesprochen worden. Hierbei wurde deutlich, wie voraussetzungsvoll ein systematischer Umgang mit Wissen in Organisationen im Falle der

<sup>&</sup>lt;sup>42</sup> Aus der Mehrzahl der Konzepte zu Wissenslücken (vgl. Kap. II.1) folgt unmittelbar nach der Identifikation derselben die Formulierung eines Wissensbedarfes. Dieser kann als Wissensziel interpretiert werden. Wie im nächsten Kapitel ausführlich dargelegt wird, ist die Formulierung von Wissenszielen besonders für Experten ein Problem (Starbuck 1992).

<sup>&</sup>lt;sup>43</sup> Dafür daß Organisationen nicht Ziele realisierende, sondern Ziele suchende Entitäten sind, argumentierten bereits 1976 March/Olsen.

Intervention mit bestimmten Instrumenten sein kann. Zu zeigen, daß er voraussetzungsvoll sein muß, ist Absicht dieses Kapitels.<sup>44</sup>

Alle Dysfunktionalitäten der Wissensorganisation richten sich ganz im Sinne einer "Ignoranz des Wissens" (Willke 1995: 332) gegen das Organisieren von Wissen als Veränderung seines Zustandes, Speichermediums, des Grades seiner kontextuellen Einbindung usw. auf individueller und organisationaler Ebene. Davenport/Prusak (1998: 96) wählen hierfür den treffenden Terminus der friction: "We call these inhibitors 'frictions' because they slow or prevent the transfer and are likely to erode some of the knowledge as it tries to move through the organization". Dysfunktionalitäten der Wissensorganisation stehen in engem Zusammenhang mit Barrieren des Wissensmanagements (Roehl/Romhardt 1997), Lernpathologien (Hannan/Freeman 1989; Martin 1993: March/Olsen 1976; Argyris 1990), Lernbarrieren (Lullies et al. 1993), Core Rigidities (Leonard-Barton 1995) und Widerständen, die gegen Veränderung auftreten können (Türk 1976, 1993; Mintzberg 1984; Pfeffer 1992).45 Die im folgenden vorgenommene Zuordnung bestimmter Dysfunktionalitäten<sup>46</sup> zu Aktivitäten und Prozessen der Wissensorganisation ist ein Versuch, die Tendenz der Zuschreibung von Merkmalen zu veränderungsunwilligen Personengruppen der resistance to change-Forschung<sup>47</sup> zu vermeiden<sup>48</sup>, statt dessen Probleme der Wissensorganisation im Licht ihrer Bedeutung für soziale Systeme zu sehen. Wissen in seiner systemischen Bedingtheit als Steuerungsmedium ernst zu nehmen heißt auch, Dysfunktionalitäten als systemische Eigenheiten zu

<sup>&</sup>lt;sup>44</sup> Die Bedeutung von Dysfunktionalitäten für die Wissensdebatte ist ambivalent einzuschätzen. Während die Frage innerhalb der praktisch inspirierten Diskussion des Wissensmanagements bisher – ähnlich dem Change Management (Wiegand 1996: 77) – eher unterbelichtet scheint (Willke 1998b: 79, der den Aspekt hier als "häufig unterschlagen" einschätzt), hat die Forschung zu Dysfunktionalitäten in Organisationstheorie und Sozialwissenschaften eine lange Tradition: "Erstaunlicherweise hat in den Sozialwissenschaften das Nachdenken über Formen des Mißmanagements von Wissen eine stärkere Tradition als die Erarbeitung konstruktiver Ideen über Wissensmanagement" (Willke 1995: 332).

<sup>&</sup>lt;sup>45</sup> Der Barrierenbegriff selbst ist als eindimensionale Metapher zu kritisieren, der zufolge ein gerichteter Kraftaufwand von einer Gegenkraft behindert wird, ohne die jeweilig multikausalen Vernetzungen beider Anteile des Problems im Sinnbild aufzuzeigen. Das gleiche gilt für den Begriff der Lernpathologien (zuerst Wilensky 1967), die suggerieren, es gebe neben den 'gesunden' Entwicklungen einer Organisation auch 'krankhafte', "pathologische Verlaufsformen organisatorischer Lernprozesse" (Schüppel 1996: 37, 106). Die allegorische Gleichsetzung von Organisation und krankem Organismus kritisieren auch Schreyögg/Noss (1995) in bezug auf die Organisationsentwicklung wegen ihrer notwendigerweise starken Normativität. Eine systemtheoretisch informierte Konzeptualisierung nicht gelingender Intervention hat demgegenüber die Aufgabe, eine entsprechende Abartigkeit in Normalität aufzulösen.

<sup>&</sup>lt;sup>46</sup> Der Begriff der Dysfunktionalität liefert seine funktionale Orientierung gleich offen mit, er provoziert gewissermaßen die Frage: Dysfunktional? Für wen?

<sup>&</sup>lt;sup>47</sup> Siehe den Pionierartikel von Coch/French (1948), weiterhin Böhnisch (1979) und Duncan (1975).

<sup>&</sup>lt;sup>48</sup> (Kritisch) hervorzuheben sind diesbezüglich insbesondere Filley et al. (1976), die u.a. Frauen, älteren und weniger gebildeten Menschen und Mitarbeitern, die ihre Arbeit besonders ernst nehmen, Widerstandsneigung zusprechen.

verstehen, die der interventiven Wissensorganisation entgegenstehen müssen. Sie sind weitaus tiefer in der Organisation verwurzelt als Informationspathologien<sup>49</sup> und können als systemisch interagierend aufgefaßt werden (Schüppel 1996: 144f.). Die bei der Feststellung von Dysfunktionalitäten sichtbaren, kontinuierlich und regelhaft auftretenden Restriktionen für die Wissensorganisation erlauben es, generell von Präliminarien instrumentierter Wissensorganisation zu sprechen, also von Begrenzungen, die sich normalerweise aus einem bestimmten Zusammenspiel von Interventionshandeln im Rahmen bestimmter Instrumente und den organisationalen Bedingungen ergeben: "Wichtig ist allerdings, daß diese Probleme nicht aus einer besonderen Niederträchtigkeit der Funktionssysteme und ihrer Akteure folgen, sondern aus dem gemäß der jeweiligen Systemlogik völlig 'normalen' und rationalen Routinehandeln" (Willke 1989: 14).

Wissen steuert soziale Systeme, soziale Systeme bestehen aus Wissen. Bewegt man sich in Richtung einer Konzeption von Organisationen als informational geschlossene Systeme im Sinne von Luhmann (1992b), Weick (1985a) oder Willke (1993a) unter Annahme loser Kopplung<sup>50</sup> zwischen Organisation und Organisationsmitgliedern und eines "Eigensinns" von Organisationen (durch Autoreferentialität, operative Geschlossenheit und Eigendynamik)<sup>51</sup>, dann muß eine kalkulierbare Intervention in die organisatorische Wissensbasis als schwierig angesehen werden (Willke 1995). Selbst wenn kontextuierte Identität, auf der personalen Ebene als Fähigkeit des Morphierens innerhalb unterschiedlicher Kontexte unter Beibehaltung von Selbstidentität im Sinne der Wiesenthalschen multiplen Selbste zu verstehen (Wiesenthal 1990; zit. n. Willke 1995: 289), mit Hinblick auf fortschreitende Notwendigkeit zu einer marktorientierten Adaptivität auch auf der Ebene des korporativen Akteurs als Handlungsideal gelten kann, muß sich die Organisation in praktisch notwendigen Veränderungen dann im Weg stehen, wenn es nicht gelingt, Einsicht in eine solche Notwendigkeit zu nehmen.

Wenn also Organisationen durch ihr Mit-sich-selbst-reden<sup>52</sup> selbstidentisch konstituiert sind und Wissen insofern ein Eigenleben in der Organisation führt, dann bedeutet die Veränderung bestimmten organisationalen Wissens eine Veränderung organisationaler Identität. Aus der Natur des Wissens als Systemkonstituens läßt sich folgern, daß Möglichkeiten der Intervention in die organisatorische Wissensbasis – unabhängig vom eigentlichen Agenten der Veränderung, der im besten Fall die Organisation selbst ist – in

<sup>49</sup> Zum Konzept der Informationspathologie siehe Sorg (1982).

51 Vgl. diesbezüglich Kap. II.1.1-II.1.3.

<sup>&</sup>lt;sup>50</sup> Eine ausführliche Diskussion zum Begriff der losen Kopplung in Veränderungsprozessen liefert Weick (1982) und in rekonzeptualisierter Form (Weick 1996b).

bestimmten Fällen als Möglichkeiten der Veränderungen von organisationaler Identität verstanden werden müssen. Die Organisation wäre nach bestimmten Formen der Wissens-Intervention nicht mehr *dieselbe*. Aus Sicht einer systemtheoretisch informierten Argumentation spricht also wiederum einiges gegen ein einfaches Organisieren von Wissen:

Das Know-how ist ein so eifriger und mächtiger Verbündeter menschlicher Bedürfnisse, daß es nicht leicht zu beherrschen oder in einer untergeordneten Rolle zu halten ist, auch wenn es von ungewöhnlicher Weisheit geleitet wird. Weil es nur der vielfältigen Lust nach Macht und Erfolg dient, zieht es uns rasch in jenes Labyrinth, an dessen Ende der Minotauros wartet (McLuhan 1997: 44).<sup>53</sup>

Die bereits in Kapitel II.2 mit Grant (1996) erwähnten problematischen Grundformen der operativen Wissensorganisation – Transferierbarkeit, Aggregationsfähigkeit und Spezialisierung von Wissen – werden hier in eine Reihe von Dysfunktionalitäten aufgefächert, die im folgenden mit Blick auf die Wissensorganisationsleistungen der oben vorgestellten Instrumente unter den Stichworten Explikation (1), Transfer (2), Kommunikation (3), Integration (4), Lernen (5) und Speicherung (6) abgehandelt werden 54. Hiermit sind die Kernaktivitäten der instrumentierten Wissensorganisation angesprochen, deren Gestaltung, je nach Instrument mit unterschiedlichen Ausprägungsspektren, Gegenstand instrumentierter Wissensorganisation ist (Abb. III-1). Die hier dargestellten Kernaktivitäten sind als Destillat aus den Interventionsansprüchen der unter

<sup>52</sup> Vgl. Weick (1985a).

<sup>&</sup>lt;sup>53</sup> Dysfunktionalitäten bleiben selten auf das bloße Scheitern einer Intervention begrenzt. Sie können sich in den verschiedensten, auch subtilen Formen wie Humor, Arbeitsvermeidung, Absentismus, Wissens- und Leistungszurückhaltung bis hin zu Sabotage und Diebstahl manifestieren (Mars 1984; Jermier et al. 1994; Rodrigues/Collinson 1995) und können damit weit über das Nichtfunktionieren einer lokalen, instrumentierten Intervention hinausgehen.

<sup>&</sup>lt;sup>54</sup> Damit wird an dieser Stelle auf eine ausführliche Diskussion zur Barrierenklassifikation verzichtet. Einen Überblick liefert Schüppel (1996: 38, 108ff.), der u. a. die Systematisierung von Hindernissen organisatorischer Wandlungsprozesse in drei Dimensionen von Müller-Stevens (o. J.) anführt. Die erste Dimension besteht zwischen Erlernen und Entlernen, die zweite zwischen den Bewältigungsdimension des (Nicht-)Dürfens, Wollens, Könnens und Wissens und die dritte schließlich in der Einteilung in strukturelle, politische, kulturelle und individuelle Barrieren. Für den Zweck der Erläuterung der systemischen Bedingtheit von Dysfunktionalitäten der Wissensorganisation erscheint es sinnvoll, statt solch abstrakter Dimensionen den Zusammenhang mit den Aufgaben und Prozessen der Wissensorganisation zum Ausgangspunkt der Analyse von Dysfunktionalitäten zu machen. Schließlich gilt es zu erkennen, daß per se keine organisationale Eigenheit den Charakter einer 'Barriere' hat, sondern eine solche Zuschreibung nur in Abhängigkeit aller Faktoren eines jeweilig beobachteten Systemzustandes vorgenommen werden kann. Auf die praktisch-interventiven Konsequenzen dieser Diskussion wird in Kap. III.2 noch ausführlich einzugehen sein.

Kap. II.2.2 vorgestellten Instrumente zu verstehen, nicht als Managementzyklus, welcher aufeinander aufbauende Aufgaben der Wissensorganisation versinnbildlicht (siehe hierzu Kap. II.2.1 ff.) <sup>55</sup>.

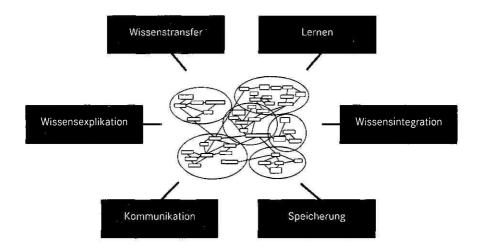


Abb. III-1: Kernaktivitäten der instrumentierten Wissensorganisation

Beachtenswert ist hierbei, daß jegliche Dysfunktionalität instrumentierter Wissensorganisation nur jeweils als Gegenstück zu einem intentional entworfenen Zielkorridor von Intervention verstanden werden kann. <sup>56</sup> Was also nicht funktioniert, kann nur beobachtet werden, wenn man weiß, was funktionieren soll. <sup>57, 58</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>55</sup> Dem verfolgten Argumentationsziel entsprechend geht es bei den lose und ohne Zusammenhang aufgelisteten, logisch auf unterschiedlichen Ebenen liegenden Kernaktivitäten (die außerdem einen erheblichen Anteil gemeinsamer Varianz aufweisen, also nicht gegeneinander trennscharf sind) darum, die Interventionsansprüche der Instrumente zusammenfassend zu reflektieren.

<sup>&</sup>lt;sup>56</sup> Daher hebt Grant (1996: 119) hervor, daß zu bestimmende vertikale und horizontale Barrieren des Wissenstransfers in bezug auf ihren *relativen* Beitrag zum Wissenstransfer analysiert werden müssen.

<sup>&</sup>lt;sup>57</sup> Häufig werden in der Barrierenforschung Ursachen und Phänomene nur umzureichend getrennt behandelt (Schüppel 1996). Der zur Feststellung von Ursachen notwendige Schluß von einem (beobachterabhängigen) Phänomen der Dysfunktionahtät auf einen dahinter liegenden ursächlichen Mechanismus in einem praktischen Interventionsfall muß spekulativ bleiben. Dies ist wahrscheinlich auch der Grund dafür, daß die in Literaturen unterschiedliclister Provenienz vorfindlichen Dysfunktionalitäten von Wissensorganisation in einem weit ausgedehnten Forschungsfeld liegen. Darüber hinaus ist aus dieser Sicht die Beschreibung von Barrieren ohne eine ex ante vorgenommene (Interventions-) Aktivitätsbeschreibung sinnlos, da tatsächlich jede Operation, jeder Prozeß und jede Handlung in der Organisation gegenüber irgendetwas opponiert.

<sup>&</sup>lt;sup>58</sup> Der Schwerpunkt der nachfolgenden Darstellungen liegt auf der organisationalen Ebene. Damit bleiben psychologische Dysfunktionalitäten wie Wahrnehmungs- Verarbeitungs- und Lernkapazität, moti-

- (1) Als primärer Prozess der Wissensorganisation ist die Transparenz schaffende *Explikation*<sup>59</sup> impliziten Wissens eine grundlegende Aktivität<sup>60</sup>, deren mögliche Dysfunktionalitäten mit zweierlei theoretischen Fundierungen von Implizität begründet werden können: Der Implizität als Eigenschaft hochaggregierten Wissens (a) und der Implizität als Prozessierung blinder Flecken (b).
- (a) Die Unterscheidung von explizitem und implizitem Wissen spielt bei zahlreichen Ansätzen des knowledge-based views eine entscheidende Rolle (vgl. Kap. II.1). Polanyi (1985), der den Begriff des impliziten Wissen ("tacit knowledge") popularisiert hat und meistzitierter Exponent der Debatte ist, formuliert: "Ich werde das menschliche Erkennen ausgehend von der Tatsache betrachten, daß wir mehr wissen, als wir zu sagen wissen" (Polanyi 1985: 14; Hervorhebung i. Org. unterstrichen). Er postuliert weiterhin, (ebd. 1985: 27), daß implizite Gedanken unentbehrlicher Bestandteil jeglichen Wissens sind, weshalb Wissenschaftsideale, die auf unabhängiges und streng objektives Wissen und die Beseitigung aller persönlichen (impliziten) Elemente des Wissens hinauslaufen. "de facto" die Zerstörung allen Wissens nach sich ziehen.<sup>61</sup> Diese leicht dramatisierte Schlußfolgerung wird mit der Feststellung begründet, daß der Fortschritt der Wissenschaft, der nach Polanyi natürlich auch in der Entwicklung formaler mathematischer Theorien besteht, nur durch die implizitem Wissen inhärente Orientierungsfunktion möglich und denkbar ist - allerdings nicht im Sinne einer Explizierung des Erkenntnisziels. Vielmehr gehe es darum, "etwas Verborgenes zu sehen [...] die Ahnung eines Zusammenhangs bislang unbegriffener Einzelheiten zu haben" (Polanyi 1985: 28). Damit wird implizites Wissen als sprachlich nicht mitteilbare bzw. nicht sozial integrierbare Andeutung des "Noch-Verborgenen" verstanden, dessen Entdeckung und Entschlüsselung aber möglich ist (Polanyi 1985: 28f.). Es ist also festzuhalten, daß nach Polanyis Auffassung implizites Wissen nicht vollständig explizierbar ist. 62

Bei dem Problem der Versprachlichung impliziten Wissens, hier als Können verstanden, spielt die Nähe von Wissen zum Körper eine wichtige Rolle (Wehner 1987: 248). Viele Fertigkeiten sind dem Experten zur "zweiten Natur" geworden, so daß sich ihm das Wissen nur noch als vorbewußte Beherrschung einer Praxis zu erkennen gibt

vationale Aspekte und intrapsychische Konflikte unterbelichtet. Ausführlich geht hierauf Schüppel (1996: 123f.) ein.

<sup>&</sup>lt;sup>59</sup> Vgl. Romhardt (1998); Probst et al. (1997).

<sup>60</sup> Vgl. kritisch zur Explikationforderung im Organisationalen Lernen Wiegand (1996: 169) und Kap. III.1.3.

<sup>&</sup>lt;sup>61</sup> Siehe hierzu Polanyi (1985: 27): "Ich meine zeigen zu können, daß der Prozeß der Formalisierung allen Wissens im Sinne einer Ausschließung jeglicher Elemente impliziten Wissens sich selbst zerstört".

<sup>&</sup>lt;sup>62</sup> Dieser Aspekt wird hier betont, weil sich zahlreiche Ansätze in der Wissensdebatte zwar auf Polanyi beziehen, aber dessen Konzept impliziten Wissens nur verkürzt rezipieren.

(Polanyi 1985: 45ff.).63 Implizit bleiben auch jene "stillen" Annahmen und hintergründigen Überzeugungen, die im Sinne pragmatischer Sinnerfüllungsvoraussetzungen jeden Satz und jede Unterhaltung überhaupt erst verständlich und akzeptabel erscheinen lassen. Solche Hintergrundannahmen bilden komplexe, ineinander verschachtelte Weltbilder und Glaubenssysteme, die sich nicht in einer Ansammlung diskreter Sätze transformieren lassen (Wittgenstein 1984). Auch dieses implizites Wissen verliert seine, das explizite Wissen fundierende Funktion, wenn es in eine propositionale Form gebracht wird (Baumgartner 1993: 29ff.). Die erste Bedingung von Implizität liegt damit im Status von Wissen als hochgradig aggregierter Expertise, zu der, aus kognitionspsychologischer Sicht formuliert, auch aus Gründen der Reduktion kognitiver Komplexität kein Zugang (mehr) besteht.<sup>64</sup> Die bei dem Vorhaben der Modellierung einer Expertendomäne notwendige Explikation impliziten Expertenwissens liefert deutliche Beispiele für dysfunktionale Explikationsfolgen. Zunächst ist mit Wehner (1995) davon auszugehen, daß man hierbei auf eine bereits kodifizierte Praxis mit eigenen Ordnungsprinzipien aus komplizierten Filtersystemen stößt, welche jede Kommunikation der Experten mit ihrer Umwelt regulieren. Idiosynkrasie und Ambivalenz sprachlicher Kommunikation führen dazu, daß das, was vom Experten beim Explikationsvorgang erwartet wird, nicht eingelöst werden kann. Vielmehr sind Beobachtungs- und Repräsentationstechniken und ihre Objektbereiche zirkulär miteinander verbunden. 65 Beschreibungen und Modelle sind an der Produktion der Phänomene beteiligt, die sie scheinbar nur nachbilden. "Wissen zu erheben bedeutet, Wissen zu unterscheiden, mit Hilfe von Unterscheidungen Klassen zu schaffen, Schnitte zu vollziehen, um die Dinge [...] klarer, einfacher und manipulierbarer zu machen" (Wehner 1995: 261).66

Da implizites Wissen qua Definition Bestandteil jeglichen Wissens ist (Polanyi 1985), wäre seine vollständige Explikation außerdem paradox. Mit Baecker läßt sich dies am Beispiel des *Milieuwissens* festmachen, das die Organisation beobachtet und im weite-

<sup>&</sup>lt;sup>63</sup> Daß Experten mehr wissen als sie zu sagen wissen, führt Wehner (1995: 246) weniger auf "mysteriöse Seinsmodalitäten des Wissens" zurück, als (kritisch gegenüber Polanyi) auf den unvermeidbaren Effekt der Verfahren, in denen Wissen des Experten als solches erst zur Darstellung gelangt. Siehe hierzu bereits die Kritik an den 'explikationsintensiven' Instrumenten wie dem Expertensystem in Kap. II.2.2.2.2.1.

<sup>64</sup> Vgl. zuerst Miller (1956).

<sup>65</sup> Vgl. auch die Folgen der Formalisierung von Wissen bei Wehrsig/Tacke (1992: 225), die ähnliche Zirkularität erzeugen.

<sup>66</sup> Daß hier außerdem ein positivistisches Weltbild hineinspielt, deutet Wehner an, wenn er schreibt: "Nur unter der Voraussetzung einer vorgegebenen objektiven Welt konnten Wissenstechniker annehmen, daß sich Repräsentationsprobleme aus der Unzulänglichkeit einiger Wissensschichten oder der Unwilligkeit des Experten, über sein Wissen Auskunft zu erteilen, ergeben" (Wehner 1995: 264).

sten Sinne als kulturelles Sediment von Organisationen bezeichnet werden kann. Wird es einer Explikationsanforderung gegenübergestellt, dann verliert es die Qualität, die es definiert:

Es bedarf besonderer Vorkehrungen der Artifizialisierung und Asymmetrisierung, um ein Wissen gegenüber dem Kontext, in dem es zustandekommt, zu isolieren und seine Anwendung unabhängig von Entscheidungen zu machen. Aber dann ist es kein Milieuwissen mehr. Das Milieuwissen läßt sich nicht explizieren und nicht funktionalisieren, weil es sich sofort zurückzieht auf ein Wissen des Umgangs mit Explizierungsan forderungen und Funktionalisierungszumutungen (Baecker 1998: 6; Hervorhebung i. Org.).

Daß eine teilweise Explikation bestimmter Formen impliziten Wissens dagegen nicht nur möglich, sondern für die Wissensgenerierung (in) der Organisation notwendig ist (Nonaka/Takeuchi 1995; Kap. II.1.2) zeigt, daß diese Seite des Wissens nicht unbedingt der Sprachlosigkeit anheimfallen muß. Sie ist durchaus in eigens dafür vorgesehenen Codes und Kontexten kommunikabel (Wehner 1995), auch wenn sie sich einem Maschinencode widersetzt.<sup>67</sup> Unbeabsichtigte Nebenfolge kann dabei sein, daß das zu explizierende Wissen im Nachhinein nicht die vorherigen Erwartungen erfüllt oder die Betreffen sus Gründen antizipierter Wissensenteignung<sup>68</sup> gegen eine Explikation sperren.<sup>69,70,71</sup>

Ein weiterer, bedenkenswerter Aspekt ist hierbei, daß externalisiert gespeichertes, (ehemals) implizites Wissen einem Vergessen viel eher preisgegeben ist, als implizites Wissen, weil es den (sicheren) Verankerungen des Persönlichen entrissen wurde. Für die gesellschaftliche Ebene ergibt sich im Hinblick auf die Externalisierung von Speicherleistungen im übrigen eine ähnliche Situation:

Vor der Zeit des Buchdruckes kam Memorierleistungen [...] eine hohe kulturelle Bedeutung zu und sie wurden speziell geschult. Mangels Speichermedien mußten Lieder, Märchen, Sagen, Spiele, Bräuche oder Rezepte aus dem Gedächtnis heraus wieder

<sup>67</sup> In der Künstlichen Intelligenz wird implizites Wissen häufig als "negative Entität" tituliert.

<sup>68</sup> Vgl. ausführlich hierzu Kap. III.2.1.3.

<sup>69</sup> Vgl. beispielsweise die wissensspezifischen Kritikpunkte an der Wissenslandkarte in Kap. II.2.2.2.6.

<sup>&</sup>lt;sup>70</sup> So irren Schreyögg/Noss (1997: 74), wenn sie annehmen, daß implizite Lernpraktiken im eigenen Unternehmen durch ein knowledge engineering einfach beobachtbar und kollektiv nutzbar werden ebenso wie mit der Annahme, daß ein solches Vorgehen "neues Lernwissen im Sinne von Wissen III" generieren kann.
<sup>71</sup> Diese Sperrung verstärkt sich mit zunehmender Tiefe der kulturellen Verankerung des Wissens. Ent-

<sup>&</sup>lt;sup>71</sup> Diese Sperrung verstärkt sich mit zunehmender Tiefe der kulturellen Verankerung des Wissens. Entsprechend argumentiert Schüppel (1997: 35) mit Verweis auf Scott-Morgan (1994): "Je fundamentaler die Eingriffe [...], desto gravierender regt sich in aller Regel offen gezeigter oder latent vorhandener Widerstand".

gegeben werden. Diese Formen kulturellen Wissens hängen von lebendiger Weitergabe ab und sind zunehmend in Gefahr aus dem Alltag zu verschwinden und zwischen Buchdeckel zu geraten (Luhmann 1992: 154f.).<sup>72</sup>

Die Speicherentlastung im Alltag, welche durch die Einführung von Speichermedien aller Art unterstützt wird, hat wahrscheinlich eher zu einer Verschlechterung unserer Gedächtnisleistungen geführt. Bolles (1988: 5) bemerkt hierzu: "Without paper, educated Romans had to remember many of the things that we routinely write down. The ancients, therefore, needed a disciplined, well-trained, and constantly practiced memory. They understood how special this memory was and they taught its development as a standard part of education".

(b) Eine zweite Bedingung von Implizität liegt in einem Vorgang, der am besten als Prozessierung blinder Flecken bezeichnet werden kann. Hier existiert tatsächlich kaum eine Möglichkeit der Explikation: Es handelt sich um Implizität von Wissen als generelle Invisibilität.<sup>73</sup> Grundlegend hierfür ist die Annahme eines unbewußten Wissens (in) der Organisation, welches sich zwar im Verhalten zeigt, jedoch nur unter extrem schwierigen Bedingungen expliziert werden kann (Roehl 1998a).<sup>74</sup> Wenn Luhmann (1990a) dem Beobachter zugesteht, Wissen im System zu sehen, welches das System selbst nicht kennt, dann ist hiermit eine "spezifische Art von Abwesenheit" (Luhmann/Fuchs 1997: 216; Hervorhebung i. Org.) von Wissen für die Organisation bezeichnet, dessen Aufklärung in keinem Verhältnis zu einem entsprechenden Aufwand steht: "Das beobachtete System weiß zwar immer nur das, was es weiß, aber der Beobachter, der es beobachtet weiß, das es mehr weiß, als es weiß" (ebd. 1997: 216). Da dieses Nichtwissen als Raum zu konzeptualisieren ist, in dem ein operativ schwer zugängliches Verbot herrscht, mündet jeder Explikationsversuch hier in eine – teure<sup>75</sup> – Paradoxie (Roehl 1998; Kap. III.1.3).

<sup>&</sup>lt;sup>72</sup> Vgl. für den Verlust verschiedener kultureller Wissensformen auf der gesellschaftlichen Ebene Postman (1991).

<sup>&</sup>lt;sup>73</sup> Vgl. hierzu das Konzept der Latenz von Wissen bei Luhmann/Fuchs 1997 (vgl. auch: Kap. III.1.3).
<sup>74</sup> Romhardt (1998: 107) verweist mit Krackhardt/Hanson (1993, 1994) darauf, daß entsprechende Methoden in Organisationen nur bedingt zum Einsatz kommen: "Die Auseinandersetzung mit dem unbewußten Teil der organisatorischen Wissensbasis kann sich lohnen und bedarf Explizierungsmethoden, die heutzutage noch selten in Unternehmen eingesetzt werden". Daß solche Methoden darüber hinaus bereits auf der Ebene des Individuums mit immens hohen Kosten verbunden sein können, zeigt für psychische Systeme die Metaanalyse zur Psychotherapieforschung von Grawe (1998).

<sup>&</sup>lt;sup>75</sup> Vgl. hierzu die wissensspezifische Kritik an Instrumenten der Wissensorganisation, die einen besonderen Fokus auf das tabuisierte, unbewußte Wissen von Gruppen legen wie die 'Wissenskarten des Informalen' (Soziogramme) oder andere Instrumente, die besonders in den früheren Ansätzen der Organisationsentwicklung Anwendung finden (vgl. Kap. II.2.1.2.2 und Kap. II.2.2.2.6).

- (2) Für den *Transfer* von Wissen können aus zweierlei Richtungen Dysfunktionalitäten geltend gemacht werden. Einmal ist der Transfer unter Wissensträgern und Organisation problembehaftet (a): Mit dem Versuch einer Gestaltung von Wissensverteilung<sup>76</sup> werden Transferierungsleistungen von Wissen notwendig, die funktionale und hierarchische Differenzierungen zu überschreiten haben. Zweitens ist der Transfer von Wissen von Organisation und Person in unterschiedliche situative Kontexte zu leisten (b). Diesem Vorgang haften weitere Dysfunktionalitäten an.
- (a) Zunächst zur Frage, was dem differenzierungsüberschreitenden Wissenstransfer entgegensteht.77 Radikalisiert man Bedeutung des Faktors Wissen für die Organisation, und begreift man den knowledge flow als zentralen Wertschöpfungsprozeß der Organisation, dann eröffnet sich aus der Sicht etablierter Organisation eine geradezu anarchische Perspektive. Wer nach entscheidungsrelevantem Wissen fragt, darf sich weder an hierarchischen noch an funktionalen Differenzierungen in der Organisation stören. Ganz im Gegenteil wird mit der Wissensperspektive das Entscheidungsproblem selbst zum eigentlichen Organisationsgegenstand, um den sich Wertschöpfungskapazitäten zu gruppieren haben. So zeigt Quinn (1992: 129f.), daß mit der intelligenten Organisation (vgl. Kap. II.1.) in letzter Konsequenz eine hierarchische Umkehrung einhergeht. Oben in der Hierarchie rangieren wegen der Dienstleistungsintensität intelligenter Organisationen Mitarbeiter, die in unmittelbarem Kundenkontakt stehen, denn sie stehen für den Kunden als pars pro toto der Organisation: "For some companies the contact person is so important that, rather than operate merely in a flat or network mode, they will literally invert their oganizations, making all line executives, systems, and support staffs in the company 'work for' the front-line person" (Quinn 1992: 129). Diese Invertierung ist als nahezu zwingende Konsequenz einer Lokalisation von problemlösungsund gestaltungskritischem Wissen auf allen Hierarchieebenen von einer Erosion etablierter Machtstrukturen begleitet. "Whenever [...] lower-level employees are able to deal with uncertainties which cannot be resoved by senior management, they have power over the top management" (Spender 1996: 46).<sup>78</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>76</sup> Vgl. Probst et al. 1997: 222.

<sup>&</sup>lt;sup>77</sup> Dysfunktionalitäten müssen hier in Abhängigkeit von verschiedenen Wissensformen formuliert werden. Grant (1996: 111) etwa weist darauf hin, daß beispielsweise die Unterscheidung implizit/explizit aufgrund des Kriteriums der Transferierbarkeit von Wissen getroffen werden kann: "If tacit knowledge cannot be codified and can only be observed through its application and acquired through practice, its transfer between people is slow, costly and uncertain" (vgl. ähnlich: Kogut/Zander 1992).

<sup>&</sup>lt;sup>78</sup> Daß das "Kognitariat" Eigentum an den Produktionsmitteln hat (Willke 1998a), fördert diese Umverteilung. Für die Theorie fordert Lawler (1994) hieraus eine Neuorientierung der Organisationstheorie von einseitig auf Hierarchie und Position fixierten Modellen zugunsten einer "Kompetenzorientierung" (vgl. ähnlich: bereits Drucker 1970).

Gerät die einfache Ordnung einer etablierten Hierarchie (Willke 1995: 149f.) in Gefahr, dann sind Wissenszurückhaltung und -deformation<sup>79</sup> auf oberen Hierarchieebenen typische wissensspezifische Reaktionsmuster. In unsicheren Zeiten werden "Wissensrückversicherungen" angelegt, um allfälligen Kündigungswellen durch Unabkömmlichkeit zu entgehen (Romhardt 1998: 166).<sup>80</sup>

Dabei sind Hierarchien auch ohne Veränderungsdruck wissensperspektivisch als Grundlage vieler Dysfunktionalitäten zu kennzeichnen. Während kultur- und rollenkonformes Wissen, welches innerhalb des System als richtig und "positiv" gekennzeichnet wird, weniger Transferprobleme macht, ist "negatives" Wissen" wie etwa die Gründe unterplanmäßiger Absatz- und Ertragszahlen (Schüppel 1996: 152) hierarchiebedingten, entstellenden Filterungsprozessen unterworfen. So wird in hierarchisierten Kommunikationssituationen vornehmlich geschöntes Wissen "nach oben" vermittelt, was eine wissensbezogene Abkopplung oberer Hierarchieebenen von Wirklichkeiten bedingen kann, die für untere Hierarchieebenen gelten. Vice versa wird von oben häufig nur "Verhinderungswissen" vermittelt, also Wissen darüber, warum etwas nicht funktionieren kann (Willke 1995: 308). Insofern hierarchische Stellungen in Organisationen – im Idealfall – durch personale Qualifikation auch wissensbedingt sind, läßt sich Wissenstransfer als (Ver)teilungsprozess zwischen Organisationsmitgliedern

<sup>&</sup>lt;sup>79</sup> Vgl. Wilensky (1967).

Über diese transferspezifischen Dysfunktionalitäten hinaus bleibt das Thema Macht/Machtverlust, auf das tatsächlich eine Vielzahl der genannten Dysfunktionalitäten attribuierbar ist, hier unterbelichtet. Als prominentes Steuerungsinstrument in dieser Hinsicht kann die wissensorientierte Führung gelten. Deren Maßstäbe können implizite kultur-, macht- oder politikkonforme Regeln sein, es können aber auch – wie Nonaka fordert (1992: 102) – explizite, zu verkündende Maßstäbe sein, nach denen der Wert neuen Wissens bemessen wird. Ein Review des entsprechenden Diskurses würde den hier thematisch aufgespannten Rahmen sprengen (vgl. grundlegend Crozier/Friedberg (1980), außerdem die Hinweise von Grant (1996: 119f.) zur Bedeutung von Macht und wissensbasierter Entscheidung, die austührliche Arbeit von Hanft (1996, insbes. 143ff.), zur prinzipiellen Politizität von Managementwissen die Beiträge in Clegg/Palmer (1997) und schließlich zum Wissensmanagement Davenport (1996: 35): "Knowledge Management is a highly political undertaking. If knowledge is associated with power, money and success, then it is associated with lobbying, intrigue and backroom deals").

<sup>81</sup> Hierarchien fungieren für Probst et al. (1997: 255) als Quelle für Teilungsbarrieren, die zu einer "Zersplitterung der organisationalen Wissensbasis" führen können.

<sup>&</sup>lt;sup>82</sup> Vgl. den Begriff des "benevolent censorship" bei Argyris (1994: 81), der die Negierung negativer und problematischer Nachrichten bei Führungskräften im Dienste der defensiven Routinen der Organisation bezeichnet.

<sup>83</sup> Siehe hierzu Neubergers Feststellung zunehmender Entkopplung oberer Hierarchieebenen von einer organisationalen Wirklichkeit (1994).

<sup>&</sup>lt;sup>84</sup> Wirksame Kommunikationsmittel sind hier beispielsweise sogenannte Killerphrasen. Sie richten sich durch inhärente Setzungen gegen ein Aushandeln beteiligter Perspektiven, wie es etwa in Dialogen stattfinden kann. Siehe zur Kommunikations- und Lernbarriere Killerphrase Probst/Büchel (1994); Probst (1993).

<sup>85</sup> Vgl. Probst et al. (1997: 222).

generell besonders dann infrage stellen, wenn das zu verteilende Wissen tatsächlich qua Entscheidungsrelevanz Wert für die Organisation hat. Als gravierend dysfunktional wirkt bereits die Antizipation eines Weggebens von Wissen in ein anonymes Speichermedium, auf das ein Großteil der Organisationsmitglieder Zugriff hat (vgl. Kap. II.2.2.2.1): "Sharing and using knowledge are often unnatural acts. If my knowledge is a valuable resource, why should I share it? If my job is to create knowledge, why should I put my job at risk by using our knowledge instead of mine?" (Davenport 1996: 37).

Auch funktionale Differenzierungen führen (normalerweise) zu Dysfunktionalitäten instrumentierter Wissensorganisation. Die "engstirnige, lokale Loyalität" sozialer (Sub-)Systeme – jeder Geschäftszweig, jede Division und jede Abteilung wird zum Wächter ihrer Standards und speziellen Kompetenzen (Willke 1995: 288) – ist einerseits ein Problem für den Wissenstransfer, andererseits für die Integration von Wissen in der Organisation (s.u.). Abteilungen können als Wissensinseln interpretiert werden, 86 zwischen denen mitunter unüberbrückbare Übersetzungshindernisse herrschen (Kirsch 1990; Tannen 1996; Argyris 1994; Kap. II.1). Das liegt in systemischen Eigenheiten wie etwa Sprachstilen begründet, die als Teile erworbenen Sozialverhaltens von Individuen und Abteilungen als trennende Elemente wirken.

(b) Die oben angesprochene, zweite Problematik des Wissenstransfers betrifft die Nutzung von Wissen in unterschiedlichen situativen Kontexten. Während dies auf der Instrumenteebene besonders im Bereich der personenorientierten Interventionen wie Trainings u.ä. zum Tragen kommt (vgl. Kap. II.2.2.2.4), besteht für Organisationen generell die Gefahr wissensbezogener Entkopplung von ihrem Kontext. Die – relative – Unangemessenheit von Wissen kann beispielsweise in unvollständigen Lernvorgängen begründet liegen, bei denen eine reflektierte Feedbackschleife aus der Organisationsumwelt unterbrochen ist. March/Olsen (1976) wählen den Terminus des superstitious learning, um die fehlende Unmittelbarkeit und Eindeutigkeit einer Umweltinterpretation zu bezeichnen, die als "empirisch mangelhaft abgesicherter Glaube" eine Ab

86 Vgl. etwa Minx/Roehl (1998).

stattfinden.

<sup>87</sup> Vgl. Tannen (1996) welche bezugs der Kommunikationseffizienz auf die von Managern zu entschlüsselnden rituellen Sprechgewohnheiten in Organisationen hinweist.

<sup>88</sup> Ebenso wichtig ist die Ausbildung differenzierender Spezialsprachen bei der Integration spezialisierten Wissens zu beachten. Siehe hierzu die Ausführungen im fünften Gliederungspunkt dieses Kapitels. Vgl. zu einem Mangel an gemeinsamer Sprache als signifikanter Barriere gegen (Wissens-)integrationsintensive Aufgaben in "polyglot" agierenden Organisationen Grant (1996: 116).
89 Wissen der Organisation und Person ist in der Organisation nicht direkt nutzbar, es muß erst ein mehr oder minder aufwendiger Transfervorgang auf die jeweils aktuelle Person/Situationskonstellation

schottung bestehender Weltanschauungen in der Organisation bedingen kann. Auf diese Weise lernt die Organisation zwar, aber sie lernt das Falsche (Willke 1995: 333).<sup>90</sup>

Konzeptuell ähnlich gelagert ist das *learning under ambiguity* von March und Olsen (1976: 59), bei dem kontextadäquater Wissenstransfer durch unrealistische Interpretationen von Handlungsfolgen erschwert wird. Durch Mehrdeutigkeit verschleiert, werden die Umweltreaktionen auf das eigene Handeln mangels Reflexion nicht sachgerecht interpretiert. Daß die hierdurch offenkundig werdende Unreflektiertheit in Organisationen im oben genannten Sinne den eigentlichen Normalfall darstellt, wird deutlich, wenn March/Olsen (1976: 59) schreiben: "Experience is viewed as producing wisdom and improved behaviour. For purposes of studying experiental learning under ambiguity it is necessary to relax such an assumption. Modern organizations develop myths, fictions, legends, folklores and illusions." <sup>91</sup>

Auf der individuellen Ebene ist ein situationsangemessener Wissenstransfervorgang durch die Rolle erschwert, die ein Organisationsmitglied innehat. Das role-constraint-learning, die dritte Dysfunktionalität im Konzept March/Olsens (1976), beschreibt die Dominanz der Rolle eines Individuums gegenüber einem situativen Erfordernis zum Wissenstransfer. Lernen hat im Resultat keine Auswirkungen auf das tatsächliche Verhalten der Person. Willke (1995: 333) unterlegt dies mit dem Beispiel eines Mitarbeiters, der auf einen Weiterbildungskurs für Kommunikationstechniken geschickt wird. Er lernt die Techniken pflichtbewußt, wendet sie aber nie an, weil seine Rolle als untergeordneter Sachbearbeiter keine Anlässe für aktive Kommunikationen vorsieht. Der umgekehrte Fall einer Entkopplung von Wissen von einem situativen Erfordernis an einen Wissenstransfer ergibt sich, wenn Person oder Organisation Wissen nutzen, welches gegenüber einem gewandelten Anwendungsfeld veraltet ist. 92

Am Wissenstransfer wird besonders deutlich, welchen Schwierigkeiten die instrumentierte Wissensorganisation praktisch begegnet. Die Einbettung von Wissen in multiple Kontexte von zentraler lebensweltlicher Relevanz macht Wissen zu einer äußerst sensiblen und veränderungsresistenten Ressource, die es gegen einen einfachen Transfer in alle Richtungen sperrt.

<sup>&</sup>lt;sup>90</sup> Während superstitious learning als systemische Eigenheit im Zuge normaler Abschottungsvorgänge gesehen werden kann, ist es für Schüppel (1997: 148) ein bewußter Mechanismus zum Machterhalt im Sinne eines absichtlichen "Immunisierungsschutzes" dominierender Organisationsmitglieder.

<sup>&</sup>lt;sup>91</sup> Deshalb ist der empörte Unterton Schüppels in seiner barrierenorientierten Sicht auf die Lernende Organisation teilweise wenig nachvollziehbar: "Im Extremfall kommt es dabei zu einer vollständigen *Um-Interpretation* der Sachverhalte: Die Umweltreaktion wird 'passend' gemacht und in das Weltbild des Betrachters eingefügt" (Schüppel 1996: 149; Hervorhebung i. Org.).

<sup>92</sup> Vgl. hierzu auch den Begriff der tertiären Qualifikation in Willke (1996a: 288) und Kap. II.2.2.2.4.

(3) Unmittelbar an die Dysfunktionalitäten des Wissenstransfers schließen Probleme der Kommunikation an. Über die grundsätzliche Unmöglichkeit eines "Informationsaustausches" zwischen Individuen oder Organisationseinheiten hinaus, der identische Relevanzkriterien voraussetzte (Willke 1998b: 9f.)<sup>93</sup>, ist eine Konstitution gelingender Kommunikation zwischen selbstreferentiellen sozialen Systemen hochunwahrscheinlich (Willke 1998b: 52 in Anlehnung an Forrester 1971b). Für einen Gestaltungsgegenstand Kommunikation im Rahmen der instrumentierten Wissensorganisation verschlechtern sich die Chancen einer Steuerbarkeit weiterhin, wie die bisher vornehmlich auf Personen reduzierte Geschichte diesbezüglicher Versuche zeigt (Willke 1998b: 52). Wissen des einen fungiert für den anderen bestenfalls als Datum.

Romhardt (1998: 165, in Anlehnung an Knoblauch 1996: 54) bemerkt für die kommunikationsbezogenen Grenzen einer Intervention in die organisatorische Wissensbasis, daß gegenüber einer als effizient bezeichenbaren Kommunikation die schlechte Ausgangslage einiger Spannungsfelder zu berücksichtigen ist: "So wird häufig zum falschen Zeitpunkt kommuniziert (zu früh/zu spät), über ein ungeeignetes Medium kommuniziert (zu hohe/zu tiefe Bandbreite), in der falschen Intensität kommuniziert (zu viel/zu wenig) und in der falschen Richtung kommuniziert (zu hohe/zu geringe Rückkopplung)". Der Versuch einer Gestaltung von Kommunikationsprozessen muß den Hebel auf diesem notwendigerweise suboptimal bereiteten Boden außerdem an der "Architektur von Sinngebilden" ansetzen, welches die Organisation als Netzwerk regelgeleiteter Kommunikationsmuster kennzeichnet, die von Personen abgelöst sind (Willke 1998b: 52). Dies erfordert aufwendiges, verstehendes Systemdenken des Interventionisten, sonst ist die Verirrung im Labyrinth kollektiven Bewußtseins vorprogrammiert (Willke 1998b: 53).

(4) Die mit den *Integrationsbemühungen* in der instrumentierten Wissensorganisation einhergehenen Dysfunktionalitäten sind Resultate einer Sperrung spezialisierten Wissens gegen Anschließbarkeit nach verschiedenen Seiten. <sup>94</sup> Bereits der Versuch, spezialisiertes Wissen in- und außerhalb der Organisation zu identifizieren, ist voller Unwägbarkeiten. Hier existieren ähnliche Problemkonstellationen wie bei der Setzung von Wissenszielen (vgl. Kap. III.1.2.1), denn es kann nur identifiziert werden, was – mehr oder weniger systematisch – gesucht wird. Neben der Gefahr einer prinzipiellen Vernachlässigung von blinden Flecken bei der Identifikation von Wissen ist die Zeitge-

<sup>&</sup>lt;sup>93</sup> Vgl. auch Baecker (1998: 11) der die "basale Unwahrscheinlichkeit der Kommunikation von Wissen" für den Fall des Wissensmanagements systemtheoretisch untermauert.

<sup>&</sup>lt;sup>94</sup> Auf Spezialisierung als Problem intelligenter Organisationen wies bereits 1967 Wilensky hin. Siehe zum Problem der Spezialisierung ausführlicher Kap. II.1.

bundenheit der Suchkriterien ein wichtiger Faktor. Durch die sich immer schneller verringernde Halbwertszeit des Wissens (vgl. Kap. II) wird es immer wichtiger, solche Kriterien aktuell zu halten. Ist dies der Fall und besteht ein klares Bild über die Wissensbereiche, über die man sich einen Überblick verschaffen will, dann ist ein weiteres Problem, daß Wissen in Organisationen nicht eindeutig identifizierbar ist. Wissensidentifikation kann aufgrund der Komplexität organisationaler Wissensstrukturen für den Beobachter letztlich nur auf einer Beschreibungsebene von Wissen stattfinden. Wird in der Organisation beispielsweise eine bestimmte Fähigkeit gesucht, dann wird man bei der Durchsicht von Qualifikationsprofilen oder in Gesprächen mit Mitarbeitern zunächst Beschreibungen, Titel, Labels und ähnliches erfahren. Daß hinter dieser Beschreibungsebene häufig anderes Wissen als angekündigt zu erwarten sind, wird u.a. im Hinblick auf das Auseinanderklaffen von Arbeitsplatzbeschreibung, Qualifikation des betreffenden Stelleninhabers und seiner tatsächlich ausgeführten Tätigkeit deutlich. 95

Das Dysfunktionale an der Spezialisierung ist nicht nur ihre sich im Zuge der Arbeitsteilung entwickelnde Notwendigkeit selbst (Grant 1996: 112), sondern vielmehr die Interaktion spezialisierter Einheiten einerseits und der Grad einer damit einhergehenden Ausbildung von Spezialsprachen und systemischen Eigenständigkeiten andererseits. Schüppel (1996: 154) weist mit Recht darauf hin, daß spezialisierungsbedingte Dysfunktionalitäten weit über eine mögliche Inkommensurabilität arbeitsteilungsbedingter Spezialisierung hinausgehen. Vielmehr liegen de facto konkurrierende Kontexte verschiedener Stakeholdergruppen vor. 7 Die Integration verhindernden Akzeptanzprobleme gegenüber Wissen von in- und außerhalb der Organisation sind abhängig vom Grad der mit einer informationalen Schließung von Sozialsystemen einhergehenden Ausbildung von Spezialsprachen (Willke 1992: 23) 8, der (elektronischen) Aufbereitung des Wissens (Baecker 1998) 7, möglichen Incentives (Garvin 1993: 88) 100 oder auch der Frage, ob es

<sup>&</sup>lt;sup>95</sup> Ähnliche Erfahrungen schildern Probst/Deussen (1997: 8) in bezug auf eine schottische Textilfabrik, die zwei getrennte Produktionsbereiche unabhängig voneinander lernen lassen wollte. Alle Mitarbeiter stimmten überein, daß von 20 Produktionsschritten nur zwei übereinstimmten, eine auf das Produktionswissen bezogene Kommunikation daher zwischen den beiden nicht sinnvoll sei. Bei einer genaueren Analyse der Produktionsschritte in ihren Einzelheiten wurde jedoch festgestellt, daß diese exakt übereinstimmten und nur anders bezeichnet wurden.

<sup>&</sup>lt;sup>96</sup> Vgl. etwa Bell (1985: 191), der diesbezüglich betont, daß es nicht das exponentielle Wachstum des Wissens selbst, sondern die disziplinäre Spezialisierung und damit einhergehende Offenheit bzw. Unbestimmtheit des Wissens ist, die eine Verfügbarkeit desselben für den Akteur problematisiert.

<sup>&</sup>lt;sup>97</sup> Zum Stakeholderkonzept siehe bereits Kap. II, außerdem Janisch (1993).

<sup>&</sup>lt;sup>98</sup> Als Beispiel lassen sich hier Hoffmann und Patton (1996: 239) anführen, die auf die z. T. äußerst problematischen Sprachdifferenzen globalisierter Konzerne verweisen, die verschiedene Alphabete, aber auch kulturelle Normen einschließen.

<sup>&</sup>lt;sup>99</sup> Baecker (1998, vgl. auch Kap. II.2.1.2.3) sieht als eine zentrale Entwicklungsimplikation der neuen Informations- und Kommunikationsmedien, daß Organisationen medial aufbereitetes Wissen nur noch

"brauchbare Mechanismen der Codierung und Symbolisierung des personalen Wissens in einer Form der Dokumentation gibt, die für die Organisation als System lesbar ist (Willke 1995: 333). <sup>101</sup> Ein illustratives Beispiel hierzu ist das *Merger-Syndrom*. Die bei der Akquisition organisationsfremder, spezialisierter Wissensbasen auftretenden Dysfunktionalitäten bedingen typische Abwehrreaktionen: Wer sich 'verkauft' fühlt, wird den neuen Eigentümern sein Wissen und seine Fähigkeiten nicht bereitwillig zur Verfügung stellen, sondern wird es im Extremfall zur Desinformation oder sogar Sabotage nutzen (Probst et al. 1997: 160).

(5) Dysfunktionalitäten erwünschter *Lernvorgänge* in und von Organisationen betreffen Schwierigkeiten bei der Entwicklung und Veränderung von Wissen innerhalb von Individuen und Organisationen. Besonders interessant sind für das hier verfolgte Argumentationsziel die in den Arbeiten von Argyris (u.a. 1990), Starbuck (1992) und Senge (1990) aufgezeigten Strukturen der Ignoranz gegenüber Aufforderungen zur Wissensrevsion. 102

Argyris, dessen Arbeiten zu Dysfunktionalitäten des Lernens weithin rezipiert wurden, verortet Lernprobleme der Organisation in defensiven Routinen, d.h. Teufelskreisen, in die Personen und Organisation gelangen können und die sie ohne externe Intervention nicht wieder verlassen können (ebd. 1982b, 1990). 103 Genauer sind defensive Routinen Handlungen, die ein ganzes Kollektiv davor schützen, in unangenehme, peinliche oder bedrohliche Situationen zu gelangen: "Organizations will detect and correct errors that are embarrasing and threatening because the fundamental rules are to (1) bypass the errors and act as if they were not being done, (2) make the bypass undiscussable, and (3) make its undiscussability undiscussable" (Argyris 1990: 43; auch: ebd. 1980). Weiterhin sind verdeckte Handlungsstrukturen lernverhindernd, welche im Falle des Auftauchens selbst unüberbrückbarer Inkonsistenzen im Umfeld als "fancy footwork" (Argyris 1990: 45ff.) fungieren. Durch den rekursiven Einsatz von Defensivmustern werden defensive Routinen verdeckt und blinde Flecken hinsichtlich der

schwer ablehnen können.

<sup>100</sup> Vgl. zur zentralen Bedeutung eines Ausgleiches von Wissens-Investitionen für die beteiligten Akteure als Metakriterium der instrumentierten Wissensorganisation Kap. III.2.1.3.

<sup>&</sup>lt;sup>101</sup> Daß dies nicht der Regelfall ist, wird etwa unter bezug auf den präorganisationalen Typus von Lernbarrieren sensu March/Olsen (1976) deutlich, bei dem eine Unterbrechung des Übergangs von individuellem zu organisationalem Handeln stattfindet.

<sup>&</sup>lt;sup>102</sup> Damit wird eine Auswahl aus einer kaum mehr überschaubaren Anzahl von Ansätzen zu Lernpathologien und -barrieren getroffen. Überblicke hierüber geben Wiegand (1996), Schüppel (1996) und Sorg (1982).

<sup>&</sup>lt;sup>103</sup> Die Auffassungen zur tendenziellen Unmöglichkeit grundlegender Veränderungen zeigen sich im Laufe der Veröffentlichungsjahre des Autors immer deutlicher (Wiegand 1996).

bestehenden Inkonsistenzen geschaffen. Grundlegender individueller Mechanismus zur Verhinderung von Lernvorgängen bei Argyris ist die *skilled incompetence* (Argyris 1990: 12ff.). Sie beschreibt ein Verhalten, mit dem in kritischen Situationen das Gesicht bewahrt werden kann. Eine Diskrepanz zwischen den Erfordernissen einer Situation und dem Handeln eines Individuums wird hier mit verzerrenden Erklärungen, schönfärberischen Deutungen und Entschuldigungen geglättet. Damit wird die Diskrepanz, die eigentlich einen Lernstimulus enthält, systematisch verdeckt.

Konzentriert man die Suche nach Gründen individuellen Nichtlernens auf Experten (Starbuck 1992: 723f.), so gelangt erneut die fachliche Spezialisierung in den Blick, die mit Aufmerksamkeitsfiltern einhergeht, durch die lernrelevante Ereignisse von Experten vernachlässigt werden, die außerhalb ihrer Domänen stattfinden. Weiterhin hemmt der soziale Status und die häufig auftretende wissensbezogene Monopolstellung die Lernbereitschaft von Experten insofern, als andere Experten und Kunden den Lernbedarf des Betreffenden etwa als Defizit interpretieren könnten. Das macht entsprechende Diskussionen risikoreich. Spezialisierung ist hier besonders dann ein flexibilitätsreduzierendes Problem, wenn sie nischenhafte Inseln des Fachwissens produziert: "These niches are evolutionary dead-ends" (ebd. 1992: 724). Ähnlich verortet auch Senge (1990: 17ff.) Lernhindernisse im Beharren auf der jeweils eigenen Ausbildung, der etablierten Stelle, Position, Kompetenz und Befugnis. Neben externer Attribution der Ursachen für Mißerfolge und einer bevorzugten Wahrnehmung deutlicher Reize und kurzfristiger Rückkopplungen gegenüber langsam verlaufenden, langfristigen Prozessen spielt bei Senge ähnlich wie bei March/Olsen (1975) der unterbrochene Lernzyklus nur unzureichend interpretierter eigener Handlungen eine wichtige Rolle. Die fehlende Verknüpfung von Erfahrung und Lernen ist hier ein eklatantes Lerndilemma: "We learn best from experience but we never directly experience the consequences of many of our most important decisions" (Senge 1990: 23).

Dysfunktionalitäten des Lernens implizieren auf allen Ebenen eine gewisse Rigidität bestehender Strukturen, sei es in Form von Rollen (March/Olsen 1976), Kulturen (Schreyögg 1989), (dysfunktionalen) *Standard Operating Procedures* (Starbuck 1983) oder dem Festhalten an einer erfolgreichen Geschichte (Leonard-Barton 1994, 1995). Lernspezifische Dysfunktionalitäten des rollenbeschränkten Erfahrungslernens (March/Olsen 1976), sorgen auch für einen Schutz der Unveränderlichkeit der Rolle, durch welche immer dieselben Handlungspräferenzen statt alternativer Situationsanalysen vorgenommen werden. <sup>104</sup> Ähnlich verhärtende Wirkung auf die Viskosität von

<sup>104</sup> Vgl. zur Perpetuierung von rollenspezifischen Restriktionen durch individuell bestätigendes Verhal-

Wissen haben starke Organisationskulturen, die dreierlei Wirkungsbereiche aufweisen. Sie fördern das Denken in Stereotypen, Konformität in bezug auf die Erfolgsmuster der Vergangenheit und Ignoranz gegenüber diskrepanten Feedbackinformationen und behindern so kreatives und effizientes Problemlösen (Schreyögg 1989). 1055

Die Standard Operating Procedures in Starbucks (1983) Diktion fördern wegen ihrer Abkopplung von den Individuen der Organisation per se 'Wissensverhärtungen' der Organisation. Das liegt mitunter daran, daß auch mit dem Entschluß einiger Mitarbeiter, etwas zu ändern, nicht die selbst handelnden Routinen veränderbar sind: "Programs are not merely convenient and amenable tools that people control. Programs construct realities that match their assumptions – by influencing their users' perceptions, values, and beliefs, by dictating new programs' characterstics, by filtering information and focusing attention. [...] most importantly, programs act unreflectively. (Starbuck 1983: 93; Hervorhebung H.R.). 106 Einen wesentlichen Anteil hieran haben die in der Organisation vorherrschenden Gesprächsmuster:

The development of routines and taken-for-granted procedures become linked through ordinary interactions and conversation to embedded practices and long-term actions. Conversations which may appear trivial or 'idle' at first [...] form patterns of contact and convention when repeated often enough, and can evolve into frames of reference and habits of thought that are difficult to break (Eisenberg/Riley 1988: 143).

Letztlich ist es oft schlicht gute Erfahrung, die Lernen verhindert. Erfolg produziert die fatale Logik des 'Mehr vom Selben' im Handeln (Watzlawick 1997)<sup>107</sup>, die Leonard-Barton mit dem Mechanismus des "Übers-Ziel-Hinausschießens" bezeichnet: "One of the most common, but least recognized, causes of core capabilities' functioning as rigidities is overshooting the target – that is, succumbing to the simplistic notion that more of a good thing is always the better. Formerly beneficial activities are carried so far that they hamper rather than help" (Leonard-Barton 1995: 32).<sup>108</sup>

ten Geißler (1995: 49f.).

<sup>&</sup>lt;sup>105</sup> Dies wird wohl auch zu den Gründen gehören, warum der von Leonard-Barton (1995: 29) zitierte Lieblingssatz von Konosuke Matsushita, dem Begründer von Matsushita Electric Industrial, "Torawarenai sunao-na kokoro" ist, was "mind that does not stick" bedeutet. Vgl. allgemein zu "sticky factors" als Barrieren gegen neues Wissen Ghemawat (1991).

<sup>&</sup>lt;sup>106</sup> Vgl. im Gegensatz hierzu Kogut/Zander (1992: 384), welche Organisationsmitgliedern größere Steuerungskompetenz der Veränderung solcher Programme zubilligen: "Organizations are social communities in which individual and social expertise is transformed into economically useful products and services by the application of a set of high-order organizing principles [...] that are not reducable to individuals".

<sup>&</sup>lt;sup>107</sup> Vgl. hierzu bereits March/Simon (1976: 173): "Individuals and organizations give preferred treatment to alternatives that represent continuation of present programs over those that represent change".

<sup>108</sup> Zum besseren Verständnis sei hierzu angemerkt, daß die Autorin die Entstehungsmechanismen von

Die lernhemmende Kraft erfolgreicher Problemlösungen der Vergangenheit führen laut Deutsch (1970) in eine generelle Überbetonung des Gedächtnisses als pathologische Form des Lernens<sup>109</sup> (vgl. auch Kap. II.1). Besonders die neuere Innovationsforschung hat diesen Aspekt aufgegriffen und damit Widerstand als Wesensmerkmal der Innovation gekennzeichnet: "Innovationen sind im Zweifel nicht willkommen" (Hauschild 1993: 89).

(6) Zum Speichern von Wissen sind eine Reihe von Dysfunktionalitäten aufzuzeigen, die als (informationstechnologische) Operationalisierung einer Überbetonung des Gedächtnisses in der Wissensorganisation zu verstehen sind, wie sie oben in bezug auf die Arbeiten von Deutsch (1970) hervorgehoben wurde. Eine allgemeine Zugänglichkeit und Einfachheit der vor allem in Kapitel II.2.2.2.1 angeführten Instrumente der Informations- und Kommunikationstechnologien impliziert zunächst einmal, daß Speicherungsvorgänge quantitativ entgrenzt sind. Prototypisch ist dies bei ungenügend systematischen Wissensmanagement-Konzepten sichtbar: "Sloppy attempts in Knowledge Management can escalate into serious information overload. Companies that simply stockpile data with little organization and no analysis often find that, given strains on storage space and the time wasted looking for misplaced materials, too much information is worse than none at all" (Stuart 1997: 1). Eine systematische Ordnung verringert zwar unmittelbare Dysfunktionalitäten wie Suchzeiten, sie eröffnet jedoch einen weiteren Problemraum quantitativer Entgrenzung: Mehr Wissen bedeutet mehr Unwissen. Die Technikfolgenforschung zeigt, daß neues Wissen über einen Sachverhalt immer mehr Fragen nach sich zieht, als das Wissen zu beantworten in der Lage ist. Der Erwerb von neuem Wissen wird in Organisationen mit einer Erhöhung innerer Komplexität erkauft. Das Vernachlässigen bestimmter Wissensbereiche dagegen hat durchaus funktionalen Charakter: Es reduziert Komplexität. 110 Ein weiterer dysfunktionaler Aspekt des Speicherns von Wissen ist die wissensbezogene Fundierung von Vergangenheitsorientierung im Sinne einer Organizational Nostalgia. Diese kann als Alarmsignal möglicher innerer Kündigung von Führungskräften aufgefaßt werden (Walter-Busch 1997).111

Kernkompetenzen und Kernrigiditäten gleichsetzt (Leonard-Barton 1995: 30).

<sup>109</sup> Daß demgegenüber auch ein Lernen mit starrem Blick auf die Zukunft problematisch sein kann, räumt Willke (1995: 322) ein, der hier vor allem die Gefahr eines Aufkommens missionarischer Haltungen (in) der Organisation sieht.

<sup>&</sup>lt;sup>110</sup> Siehe in sokratischer Tradition Luhmann (1996a); auch Willke (1995: 32): "Wissen ist untrennbar mit Nicht-Wissen als der anderen Seite der Form des Wissens verbunden, sonst könnten wir nicht von Wissen reden. Daß jedes neue Wissen mehr Nicht-Wissen miterzeugt, ist ebenso klar wie die Einsicht, daß Wissen nicht alle Probleme löst". Ausführlicher wird hierauf in Kap. III.1.3 eingegangen.

<sup>&</sup>lt;sup>111</sup> Zur Bedeutung der Organizational Nostalgia-Forschung der sozialwissenschaftlichen Organisations-

Mit einer im obigen Sinne nur ungenügend systematisch strukturiert angegangenen elektronischen Speicherung von Wissen wird die Vergangenheit – je unstrukturierter, desto intensiver – gewissermaßen auf Knopfdruck verfügbar. Dabei reproduziert das elektronische Gedächtnis die Vergangenheit mit einer Genauigkeit, welche über die interpretativ verzerrenden und auf diese Weise flexibel haltenden Speicher- und Abruffunktionen des menschlichen Gehirns weit hinausgeht (Wessells 1994).<sup>112</sup>

Auch die *Qualität* des gespeicherten Wissens kann problematisch sein, wie etwa die in Kapitel II.2.2.2.1 erwähnte Problematik der partiellen Dekontextualisierung von Wissen durch einige der Instrumente zeigt.<sup>113</sup> Heideloff (1998b: 81) weist darüber hinaus insbesondere in bezug auf das Wissensmanagement auf die Induktion eines Endes von innovationsgenerierendem Suchverhalten hin: "Verweise auf denkbare Anschlüsse werden abgeschnitten, um die Dokumentation als Form der Speicherung von Erinnerung 'handhabbar' zu machen [...]. Antworten beenden das Fragen und Suchen. Antworten sind das wahrgenommene Ende von Innovationen".

Die vielfältigen Möglichkeiten des Mißlingens instrumentierter Wissensorganisation lassen sich im Licht der von Luhmann (1994: 504) metaphorisch als *Immunsystem* bezeichneten Mechanismen der Organisation sehen, sich gegen eine letztlich die Systemidentität gefährdende Intervention *in Grenzen* zu wehren:

Ein Immunsystem muß mit Selbstreproduktion unter sich ändernden Bedingungen kompatibel sein. Es ist nicht einfach ein Mechanismus der Korrektur von Abweichungen und der Wiederherstellung des Status quo ante; es muß diese Funktion selektiv handhaben, nämlich vereinbaren können mit dem Akzeptieren brauchbarer Änderungen. Es dient nicht unbedingt der Erhaltung der attackierten Strukturen, aber es setzt für das eigene Funktionieren, und zwar schon für das Erkennen von Widersprüchen, Strukturen und Begrenzungen des Möglichen voraus (Luhmann 1994: 504).

In Abbildung III-2 ist noch einmal der Umfang an Dysfunktionalitäten der instrumentierten Wissensorganisation zusammengefaßt. Implizität, Differenzierung, Spezialisierung, Rigiditäten und die Interpretationsleistungen der Organisation wirken gegen Transfer, Explikation und Integration von Wissen und die Gestaltung von Lern- und

theorie siehe die Pionierveröffentlichung von Gabriel (1993).

<sup>&</sup>lt;sup>112</sup> Vgl. etwa Baecker (1997: 28): "Neurophysiologische Forschungen behandeln das Gedächtnis nicht mehr als Speicher, der etwas aufbewahrt, sondern als Interpretationsmaschine, die Hereinkommendes mit dem vergleicht, was schon da ist, und sowohl mit Bezug auf das Hereinkommende als auch mit Bezug auf das, was schon da ist, Wahlmöglichkeiten hat". Vgl. auch v.Foerster (1993b). Ein Beispiel hierfür ist die Kryptomnesie (Kotre 1996) das 'reale' Erinnern tatsächlich nie erlebter Geschichten.

<sup>113</sup> Adressiert an den Praktiker formulieren v.d.Spek/Spijkervet (1997: 10): "Where Knowledge is recorded, it often only covers 'know how ' and not 'know why' and 'know where'".

Kommunikationsvorgängen. Die Wege von den Interventionsaufträgen auf der linken Seite der Graphik III-2 zur interventiven Umsetzung führen jeweils in ein verzweigtes Netz von Mechanismen der Selbstreproduktion, welche sich dem Interventionisten entgegenstellen. Dies geschieht vor dem Hintergrund eines identitätsstabilisierenden Abwehrsystems der Organisation.

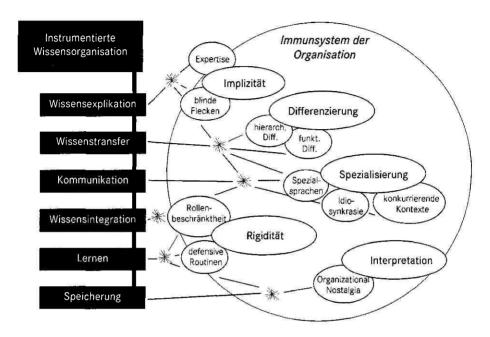


Abb. III-2: Dysfunktionalitäten instrumentierter Wissensorganisation

#### 1.2.3 Bewertbarkeiten

Our mentality is thing-focused.
We can still trade in intellectual property.
Hell! It ain't more invisible than other!

Peter Drucker

"Despite the preponderant contributions of intellect and services in creating the value and growth of modern companies and nations, with few exceptions our [...] social measurement devices focus on physical assets and their physical (or physically measurable) outputs" (Quinn 1992: 243). Das Problem einer allgemein gültigen, bewer-

tenden Erfassung von Wissen verweist auf den Scheideweg, an dem die instrumentierte Wissensorganisation steht: Die Argumentation für alternative Kriterien zur Messung von organisationalem Erfolg ist einerseits begründet, weil bisherige Bestimmungsgrößen längst an ihre Grenzen gestoßen sind (vgl. Kap. II.1, II.2.2.2.6). 114,115 Auf der anderen Seite wird aber auch sichtbar, daß die bisherigen Vorschläge alternativer, wissenslastiger(er) Indikatoren zur Erfassung von organisationalem Erfolg (North et al. 1998; Willke 1998b: 86ff.; Stewart 1997)116 zwar den Blick für innovative, in der Wissensgesellschaft geltende Faktoren von Erfolgsbemessung weiten, aber noch immer unter dem Vorwurf mangelnder Operationalität und Verwertbarkeit in betriebswirtschaftlicher Logik zu leiden haben. Hierin wird das Selbstmißverständnis eines Nachdenkens über alternative Kriterien der Erfolgsbewertung offenbar, das sich zwar partiell aus der überkommenen, vor allem in eng gekoppelten Kausalitäten<sup>117</sup> konzeptualisierten Bestimmungslogik von Erfolgsfaktoren herausgelöst hat, für die wissensintensive Organisation jedoch nicht die quantifizierende Meßbarkeit per se hinterfragt. Es ist in der Debatte bisher kaum gelungen, aus dem Kreis der ökonomischen Bilanzierungslogik herauszutreten, welche unweigerlich in die Reifizierung und den entsprechenden Vorwurf der mangelnder Genauigkeit führen muß. 118 Im Gegenteil: Sie sucht mit Hinblick auf die großen Errungenschaften der doppelten Buchführung ihre Nähe (Willke 1998b: 82f.). Dies ist insofern berechtigt, als es zunächst gilt, den ersten Schritt in einer Diskussion um alternative Bewertungsindikatoren anzugehen.

<sup>&</sup>lt;sup>114</sup> Vgl. etwa Willke (1998b: 86ff.), der eine verbreitete Unzufriedenheit mit den herkömmlichen Formen der Bewertung von Organisationen wahrnimmt, weshalb sie einer grundlegenden Revidierung bedürfen. Bisher werden Investitionen in immaterielle Güter, beispielsweise im Forschungs- und Entwicklungsbereich, häufig nur mit Bezug auf eine *invisible equity* (Sveiby 1997: 153) legitimiert.

<sup>&</sup>lt;sup>115</sup> Vgl. Quinn 1992: 248: "With few exceptions, standard accounting practices have not only been of little value in evaluating intellect but have often had a significant negative influence". Hier wurden nämlich Investitionen in intellektuelle Güter wie Investitionen in materielle Güter behandelt, die abzuschreiben und zu minimieren sind.

<sup>116</sup> Erste praktische Ansätze alternativer Erfassung von Organisationserfolg durch wissensorientierte Indikatoren stellt die Firma Skandia vor (Edvinsson 1997; Edvinsson/Malone 1997; vgl. bereits Kap. II.2.2.2.6). Zur Messung intellektuellen Kapitals in Organisationen siehe das durchaus kritische "Smorgasbord" von Vorschlägen von Steward (1997), außerdem Quinn (1992) und mit einer Vielzahl von Praxisbeispielen Sveiby (1997). Einige Autoren erwarten Lösungen über Konstrukte wie dem "Informationskoeffizient" (Pulic 1996) oder einer ersten, rudimentären Begriffswelt zu einem Meßinstrumentarium für Wissensstrukturen (Roos 1997). Für den Umgang mit Wissen stellten Arthur Andersen/APQC (1995) Indikatoren im Knowledge Management Assessment Tool zusammen. Vgl. auch das in eine ähnliche Richtung zielende diffizile Mehrebenen-Assessment von Knowledge-Management-Progammen bei Wiig (1994: 172, 223).

<sup>117</sup> Vgl. zur Unterscheidung enge/lose Kopplung Weick (1985a: 163ff.) und Orton/Weick (1990).

<sup>118</sup> Vgl. die Kritik am Instrument "Balanced Scorecard" in Kap. II.2.2.2.6.

Besondere Bedeutung hat eine Diskussion der Bewertbarkeiten instrumentierter Wissensorganisation im Hinblick auf die Evaluation wissensbezogener Intervention im Sinne einer Erfolgsbemessung. Auf die Frage, wie sich bestimmte Interventionen im Zuge einer Evaluierung rechnen lassen, ist inzwischen berechtigtermaßen zu antworten: Nicht mehr (nur) mit dem üblichen, ausschließlich finanziellen Maßstab, der nur die eine Seite der Buchführung zutreffend repräsentieren kann. Die andere Seite jedoch, der Nutzen der Investition, ist in der instrumentierten Wissensorganisation nicht einfach anhand eines irgendwie gearteten Zählerstandes ablesbar. <sup>119</sup> Das liegt unter anderem daran, daß im Falle der Wissens-Intervention in das nichttriviale System Organisation anvisierte Ziele (sofern setzbar und gesetzt) nicht unmittelbar zu erreichen sind und daß ihr Erfolg sich an Stellen in der Organisation zeigt, auf die möglicherweise nicht gesehen wird. Die Entwicklung und Nutzung von "Trivialindikatoren" wie dem Shareholder Value (Willke 1998b: 86f.) sind Beispiele für eine Vernachlässigung dieses Aspektes doppelter (Wissens-)Buchführung.

Finanzielle Rechenbarkeit hat als grundsätzlicher, sich ausbreitender<sup>120</sup> Modus in den organisationalen Wirklichkeiten eine geradezu paradigmatische Bedeutung. Es wäre falsch, dies zu vernachlässigen: "Yet if it was a mistake to mingle measures of intellectual capital with financial data, it would be a greater one not to use them at all" (Stewart 1997: 222). <sup>121</sup> Eine erste Ahnung vom Inhalt der Nutzenseite der Buchführung in bezug auf die instrumentierte Wissensorganisation ist zu gewinnen, wenn man sich vorstellt, daß keine Intervention stattgefunden hätte, die erreichten Veränderungen jedoch trotzdem vorhanden sein sollten. Im gleichen Sinne, wie Quinn empfiehlt, sich einmal prinzipiell über Größenordnungen von Werten unterschiedlicher Güter Gedanken zu machen, indem man sich die Substitutionskosten vor Augen hält (Quinn 1992: 247)<sup>122</sup>, ließe sich für die instrumentierte Wissensorganisation die Frage stellen: Was wären die

<sup>120</sup> Vgl. hierzu ähnlich Willke (1995: 225), der von einer "expansiven Dynamik des Geldes" spricht, womit Steuerungsleistungen von Geld gemeint sind, die weit über die Ökonomie hinausgehen.

<sup>&</sup>lt;sup>119</sup> Hierzu ist in Anlehnung an Millers (1994: 49) Bewertung der sozialen Konstruktionsleistung von klassischer Buchführung ("it is accounting that 'makes up' the financial flows into which organizations come to be transformed") anzunehmen, daß eine Wissens-Bilanzierung einen erheblichen Anteil an einer Konstruktion von dem hätte, was (damit) in der Organisation als "Wissen" etikettierbar ist.

<sup>&</sup>lt;sup>121</sup> Vgl. ähnlich Sveiby (1997: 155; Hervorhebung H.R.): "It is tempting to try to design a measurementsysetm equivalent to double-entry bookkeeping *with money* as the common denominator. It is an established framework with definitions and standards and therefore common sense. But this is precisely the reason why we should break with it".

<sup>&</sup>lt;sup>122</sup> Fabriken und technologische Ausrüstungen sind gewöhnlich mit einigen Milionen Dollar ersetzbar. Die Kundendatenbank einer Zeitschrift wie dem *reader's digest* mit seiner äußerst loyalen Leserschaft dagegen ist Milliarden Dollar wert (Quinn 1992: 247).

Kosten, müßte man das erreichte (Wissensorganisations-)Ergebnis mit all seinen (oftmals zunächst schwer sichtbaren)<sup>123</sup> Folgewirkungen erneut erreichen?

Ein genereller finanzieller Indikator auf der Nutzenseite der Buchführung ist jedoch mit vielen Zwischengrößen immaterieller Wertschöpfungssegmente vernetzt. Stewart (1997: 245ff.) weist mit seinem als Polygon aufgefächerten, multikriterialen Intellectual Capital Navigator<sup>124</sup> etwa auf Indikatoren wie Kundenzufriedenheit (zusammengesetzt aus Loyalität, Preistoleranz und Einkommensproportionalität), Arbeitseinstellung der Mitarbeiter, Absentismus- oder Erfahrungs-Meßgrößen hin, die zwischen operativer Wissensorganisation und (späterer) finanzieller Rechenbarkeit vermitteln. Sveiby (1997: 151ff.) empfiehlt Indikatoren wie Ausbildungsstand, Dauer der Organisationszugehörigkeit, Organisationsaustritte von Experten oder die rookie ratio (Sveiby 1997: 177). Trotz ihrer Unschärfe<sup>126</sup> sind solche mittelbaren Kriterien besonders im Falle einer simultanen, multiplen Nutzung und in organisationsspezifischem Zuschnitt sinnvolle erste Näherungen an ein operatives Vorgehen in der Frage der Bewertbarkeit von instrumentierten Interventionen (in) der Wissensorganisation.

Aus den oben genannten Dysfunktionalitäten läßt sich weiterhin ein radikal qualita tiv<sup>127</sup> ausgerichtetes Bewertungsprogramm fordern. <sup>128</sup> Die mangelnde Eindeutigkeit der

 $<sup>^{123}</sup>$  Vgl. dazu die Vielzahl postulierter wissensbezogener 'Langzeitwirkungen' einiger Instrumente in den Kapiteln II.2.2.2.1-II.2.2.2.6.

<sup>&</sup>lt;sup>124</sup> Das multidimensionale System ist auf der in der linken Hälfte von Abbildung II-3 mehrfach in Form von Netzdiagrammen skizziert.

<sup>&</sup>lt;sup>125</sup> Unter der rookie ratio ist der Anteil von Organisationsmitgliedern zu verstehen, die weniger als zwei Jahre in der Organisation sind. Eine hohe rookie ratio verweist auf wissensbezogene Instabilität der Organisation (Sveiby 1997: 177).

<sup>&</sup>lt;sup>126</sup> "Undoubtedly measuring knowledge assets must be imprecise, but there is a lot of guesswork in 'hard' numbers, too" (Stewart 1997: 223). Es ist bemerkenswert, daß in der Debatte um die Bewertbarkeit instrumentierter Wissensorganisation immer wieder auf die Schwierigkeiten der Bewertbarkeiten materiell basierter Organisationsvorgänge hingewiesen wird und das dies offensichtlich der Bezugspunkt der Debatte ist. Sveiby (1997: 153) etwa relativiert die Möglichkeit der ex-ante Abschätzung von Investitionen in immaterielle Güter an jeglichen Fehlinvestitionen der letzten Jahre, wie beispielsweise Investitionen in innerstädtische Büroflächen. Offensichtlich stellt das betriebswirtschaftliche, controllinggeprägte Denken an Investitionen in immaterielle Güter Ansprüche an Vorhersagevaliditäten, die schon bei der Investition in materielle Güter fehlschlagen.

<sup>&</sup>lt;sup>127</sup> Zur Unterscheidung von qualitativen/quantitativen Wissensbewertungsansätzen siehe Nonaka (1992: 102): "In den meisten Unternehmen dienen im Effekt betriebswirtschaftliche Kriterien [...] als Prüfsteine, an denen der Wert neuen Wissens bemessen wird. Aber im Wissen erzeugenden Unternehmen sind andere, eher qualitative Faktoren ebenso wichtig". Hierzu gehört es beispielsweise, die Frage zu stellen: "Verkörpert dieser Einfall die Vision des Unternehmens?".

<sup>&</sup>lt;sup>128</sup> Das bedeutet nicht, daß darin ausschließlich qualitative Indikatoren vorkommen. 'Qualitativ' ist hier auf das Herangehen an die Bewertungsproblematik an sich bezogen. Daß ein solches Programm mit den gängigen quantitativen Controllinginstrumenten inkompatibel ist, spielt hier zunächst keine Rolle. Als einzigen Grund, warum finanzielle, quantifizierende Indikatoren dominante Bedeutung in Organisationen haben, nennt Sveiby (1997) lange existierende, implizite Konzepte von Regelungsstrukturen, De-

Etikettierung von Wissen, die notwendige Implizität (auch) handlungsrelevanter Wissensbestandteile und insbesondere die Prozessualität der instrumentierten Wissensorganisationsvorgänge fordern einen jenseits von Meßzeitpunkten und Inventur zu denkenden *Prozeß von Wissensbewertung*, in dem zeitliche Verläufe und Vieldimensionalität des Abzubildenden zum Ausdruck kommen. <sup>129</sup> Ein weiterer Aspekt zu fordernder Eigenschaften qualitativer Indikatoren ist ihre Revisionsfähigkeit als Etablierung eines "enthusiastischen Experimentierens" im Sinne von Stewart (1997: 223). Da die Indikatoren immerhin zukünftige Innovationsfähigkeit zu ermitteln imstande sein sollten (Willke 1998b: 86ff.), sind sie sinnvollerweise stets als vorläufig zu betrachten, was für Meßgrößen aus der Controllingperspektive bisher gerade nicht gelten konnte.

"If we measure the new with the tools of the old, we won't be able to perceive the new" (Sveiby 1997: 155). Zutreffend bemerkt Sveiby weiterhin, daß Heisenbergs Unschärfetheorem, nach dem der Beobachter stets in den Meßvorgang involviert ist, in bezug auf die Messung von Wissen besondere Bedeutung hat. Da die Beobachterabhängigkeit in eine Relativität jeglicher, letzten Endes dennoch zu objektivierender Bewertungsprozedur führt, ist ein multiperspektivisches Vorgehen zu fordern. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Perspektiven real oder simuliert sind. <sup>130</sup> Ein solches Verfahren ist in Abbildung II-3 schematisch visualisiert. Auf der linken Seite sind beispielhaft sechs Perspektiven (mit jeweils sieben Dimensionen) abgebildet, die etwa durch Exponenten unterschiedlicher Organisationsabteilungen repräsentiert sein können.

Das skizzierte Vorgehen schließt in einem zweiten Schritt eine diskursive Integration der unterschiedlichen, Wissen bewertenden Perspektiven ein (rechte Darstellung in Abb. III-3), um abermals, ähnlich wie bei der Festlegung des multikriterialen Bewertungssystems selbst, eine näherungsweise "Objektivierung" zu erreichen. Eine qualitative, wissensadäquate Bewertung bedeutet in letzter Konsequenz, daß vom Messen nur noch die Festlegung von Kriterien übrigbleibt, welche nach einem bestimmten Verfahren beobachtet werden und derer ein Prozeß der Wissensbewertung gewissermaßen verpflichtet ist. <sup>131</sup>

finitionen und Standards, auf denen sie fußen.

<sup>&</sup>lt;sup>129</sup> Das in Kap. III.2 vorgestellte System von Metakriterien ist als deskriptiver Rahmen zu interpretieren, der ein solches multikriteriales, qualitatives Assessment ermöglicht.

<sup>&</sup>lt;sup>130</sup> Bezüglich eines Vorgehens zur Simulation von Beobachterperspektiven siehe beispielsweise die in Kap. II.2.2.2.1 vorgestellte Loyalitätsübung von Senge et al. (1996) oder das Instrument Rollenspiel in Kap. II.2.2.2.6.

Daß jede Kriteriensetzung zur Wissensbewertung deutliche politische Implikationen hat, hebt Romhardt (1998: 229; in bezug auf Weick 1995: 88) hervor: "Wissensbewertung kann zudem schnell zum Politikum werden. Wenn die Expertise von Experten durch Evaluierungsmaßnahmen in Frage gestellt oder die Bedeutung bestehender Technologien für die zukünftige Entwicklung des Unternehmens

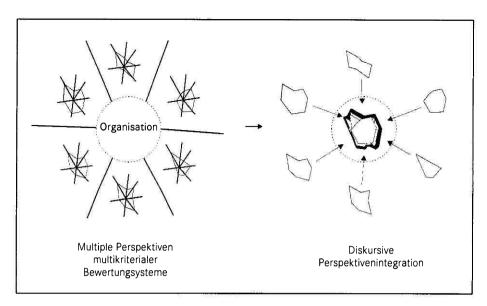


Abb. III-3: Multiperspektivischer Bewertungsprozess instrumentierter Wissensorganisation

Dabei geht es eher um die Fixierung von Aufmerksamkeit bezüglich des Wertes von Wissen als um eine messende Bewertung: "Measuremants of processes and output are of course only artifacts or tools of the management culture. Their main contribution are in creating (1) an increased understanding about managing intellectual and service processes and (2) a mindset that improving the intellectual assets and their related service capabilities is highly valued" (Quinn 1992: 253). 132

#### 1.3 Lob des Nichtwissens

Kein Problem der Welt hängt damit zusammen, daß wir zuwenig wissen.

Neil Postman

Absicht der folgenden, kurzen Vignette zur Funktionalität von Nichtwissen ist es, eine Schlagseite der Wissensdebatte auszutarieren, die auf die einfache Formel eines 'Viel

herabgesetzt wird, kommt es häufig über die Neubewertung individueller Kompetenzportfolios zur Machtumverteilung. Bewertung ist somit immer ein von Interessenurteilen durchdrungenes Gebiet".

132 Bohm (in Senge et al. 1996: 52f.) weist auf den etymologischen Ursprung des Begriffs "Messung" hin, das seiner Überzeugung nach auf das Sanskritwort "Maya" und damit auf eine Wurzel zurückgeht, deren Bedeutung schlicht "Illusion" ist.

hilft Viel' gebracht werden kann.<sup>133</sup> Nicht zuletzt ist die Rede von Wissensintensität, Wissensbasierung und organisationaler Intelligenz (vgl. Kap. II.1.1-II.1.4) an der Generierung des Anscheins beteiligt, daß viel Wissen – prinzipiell – gut ist.<sup>134</sup> Ein Lob des organisationalen Nichtwissens bezieht sich hier (a) auf die wissensbedingte Nichtwissenserzeugung und (b) auf unbeabsichtigte Folgen von Wissensexplikation.

(a) Wissen ebenso wie Wissensarbeit<sup>135</sup> ist untrennbar mit Nichtwissen verbunden (Luhmann 1992c; Willke 1995)<sup>136</sup>, denn jedes neue Wissen produziert Nichtwissen. "Mit iedem Schritt, den wir vorwärts machen, mit jedem Problem, das wir lösen, entdecken wir nicht nur neue und ungelöste Probleme, sondern wir entdecken auch, daß dort, wo wir auf festem Boden zu stehen glaubten, in Wahrheit alles unsicher und im Schwanken begriffen ist" (Popper 1967: 103). Für den Prozeß der Generierung von Wissen in Organisationen hat dies die Entfaltung einer kontraintuitiven Logik zur Folge: Je mehr Wissen sich zu einem Problem anhäuft, desto mehr Wissensbedarf wird erzeugt und desto eher läuft die Wissensorganisation Gefahr, ihr ursprüngliches Problem aus den Augen zu verlieren. Mit Luhmann (1997: 1106) ist sogar mit einer gegenüber verwertbarem Wissen überproportionalen Zunahme von Nichtwissen zu rechnen, was Willkes (1998b) Befürchtung bezüglich der Entstehung eines "Soges jenes schwarzen Loches von Nichtwissen, [...] welches hinter jedem vorläufigen Erfolg der Konstruktion von Wissen lauert" rechtfertigt, dem der Prozess der Wissensgenerierung und die in ihm handelnden Personen nahezu zwangsläufig verfallen müssen: "Sie müssen und wollen deshalb mehr Wissen generieren und produzieren zugleich mehr Ignoranz" (ebd. 1998b: 84).

Selbst für wissensintensive Organisationen ist die Akkumulation von Wissen nicht existenzsichernd, sondern allenfalls notwendige (Teil-)Operation ihres Geschäftsprozesses.

<sup>&</sup>lt;sup>133</sup> Vgl. die bereits in Kap. II.2.1.2.2 erwähnte diesbezügliche Kritik von Schneider an der Wissensdebatte (1996: 19).

<sup>134</sup> Siehe hierzu in bezug auf das Wissensmanagement bereits Kap. II.2.1.3. Willke (1998b: 87) merkt hierzu an, daß die Aufgabe der Generierung von Wissen in Organisationen Gefahr läuft, schrankenlos zu werden, weil der Schluß so klar wie zwingend erscheint, daß mehr Wissen immer gut sei, was zwar für die Wissenschaften gelte, im Falle der Organisation jedoch unsinnig sei. Entsprechend gilt es, eine Verknüpfung von Wissenslogik und Organisationsrationalität zu erreichen. Ähnlich argumentiert auch Romhardt (1998: 218ff.) bezüglich der Gefahr eines notwendigerweise stets gleichzeitigen Einkaufs von Wissen und Komplexität. Für das Problem des sensemaking argumentiert Weick (1995: 27) ähnlich, daß es nicht auf ein mehr von Informationen ankommt, wie es Forschungsergebnisse des Information Processing nahelegen, sondern auf "values, priorities, and clarity".

<sup>&</sup>lt;sup>135</sup> Vgl. bereits Kap. II.1, wo dieser Aspekt mit dem Risikoreichtum von Wissensarbeit in Verbindung gebracht wurde.

<sup>&</sup>lt;sup>136</sup> Luhmann (1992c: 155) bezieht sich mit Spencer-Brown (1969) auf die Tatsache, daß mit jeder Beobachtung eine Seite einer Unterscheidung bezeichnet wird, deren andere folglich unmarkiert bleibt.

Es kann mithin als Beschreibung ihres grundsätzlichen Funktionierens gelten, daß sie Unsicherheiten zu absorbieren<sup>137</sup> und Komplexität zu handhaben haben<sup>138</sup> haben, was einer vordringlich akkumulatorischen Wissensorganisation zuwiderlaufen muß. Von erheblicher Bedeutung scheint hier der Glaube an die Existenz eines *richtigen Wissens* zu sein. Luhmann (1992c: 158) beschreibt die unselige Beziehung zwischen wissensproduzierendem Aufklärungsversuch und dem mitwachsenden Nichtwissen an der hyperkomplexen Beziehung von System und Umwelt in bezug auf ökologisches Wissen.

Gerade das [Sammeln ökologischen Wissens, H.R.] führt aber zum Nichtwissen über die Beziehungen zwischen der Gesellschaft und ihrer ökologischen Umwelt. Wir behelfen uns mit Szenarios und Simulationsmodellen, nur um schon bei unrealistisch geringer Komplexität auf Unprognostizierbarkeit zu stoßen. Wir kategorisieren Störungen als Irrtümer, so als ob wir das richtige Wissen oder seine Anwendung nur verfehlt hätten (Luhmann 1992c: 158).

(b) Daß Wissen eine Last sein kann, zeigen auch unbeabsichtigte Folgen der Explikation von implizitem, latentem Wissen, welches als strukturiertes Nichtwissen bezeichnet werden kann. Geht man davon aus, daß Wissen explizierbar ist, vorausgesetzt, man ist bereit, einen womöglich hohen Preis zu zahlen, so stellt sich die Frage, worin dieser Preis bestehen könnte.

Im Interventionszusammenhang über diese Frage zu entscheiden, führt in ähnlich rekursive Schleifen wie die Akkumulation von Wissen und Nichtwissen. Steht ein Berater vor der Wahl, ob er latente Funktionen oder Strukturen offenlegen soll oder ob sich dies nicht empfiehlt, so hat er eine risikoreiche Entscheidung zu treffen:

Und gerade, wenn er sieht, daß die Latenz selbst eine Funktion hat – etwa die Funktion der Verdrängung unlösbarer Probleme -, wird er mit der Offenlegung eher zögern, wenn er deren Effekte nicht überblicken und nicht kontrollieren kann. Er wird zumindest ahnen können, daß das offenlegen der 'Lebenslüge' zur Katastrophe führen kann

<sup>138</sup> Vgl. hierzu die Definition des Wissensmanagements von Willke (1995: 226), in welcher der Leitgedanke einer Verbesserung der Kapazität für die Verarbeitung externer und interner Komplexität die zentrale Rolle spielt (Baecker 1998; Romhardt 1998).

<sup>137</sup> Vgl. March/Simon (1976).

<sup>&</sup>lt;sup>139</sup> Zur Differenzierung von strukturiertem und unstrukturiertem Nichtwissen siehe Japp (1996), der bei Luhmann (1992c) ein beobachtbares von einem nichtbeobachtbaren Nichtwissen unterscheidet. Ersteres ist etwa als *Noch-nicht-gewußtes* in Form von Forschungsbedarf zu strukturieren, während letzteres sich im *Unmarked Space* bewegt, der einen Bereich von Nichtwissen bezeichnet, in dem sich keine Unterscheidungen unterbringen lassen (Japp 1996: 13).

<sup>&</sup>lt;sup>140</sup> Vgl. zu unerwarteten Dysfunktionalitäten der Wissensexplikation bereits Kap. III.1.2.2.

-'Katastrophe' hier im Sinne der Notwendigkeit eines anderen Prinzips der Stabilität, also wahrscheinlich einer anderen 'Lebenslüge' (Luhmann /Fuchs 1997: 216). 141

Weniger als die Frage nach dem 'ob überhaupt' ist also vielmehr die Frage nach dem Nutzen der Explizierung impliziten Wissens zu stellen. Hayek (1945) und Pautzke (1989) nehmen etwa gegenüber der im organisationalen Lernen "omnipräsenten Maxime 'Implizites Wissen ist zu explizieren!'" (Wiegand 1996: 163) eine moderatere Haltung ein. Hayek (1945: 521 f.), der insbesondere seiner Wissensform des "knowledge of the particular circumstances of time and place" (etwa berufliches Praxis- bzw. Erfahrungswissen, Menschenkenntnis, die Kenntnis lokaler Sitten und Gebräuche) Implizität zugesteht, geht auf der volkswirtschaftlichen Ebene davon aus, daß es nicht sinnvoll ist, Wissen, das verstreut in den Köpfen der Mitglieder einer Volkswirtschaft vorliegt, zu sammeln, zu systematisieren und zu integrieren. Pautzke (1989: 69; Hervorhebung H.R.) leitet hieraus den Vorschlag ab, "das in der Organisation verstreut vorhandene Wissen für die Organisation nutzbar zu machen, ohne es unbedingt in ein Wissen aller Organisationsmitglieder zu überführen".

Die instrumentierte Wissensorganisation hat also eine abwägende, vorsichtige Organisation strukturierten Nichtwissens zu leisten, d.h. es ist neben Explikation, Transfer, Integration etc. von Wissen auch die Allokation von Nichtwissen in Betracht zu ziehen. Daß die "Nihilierung" (Berger/Luckmann 1994: 123) von Wissen als Angehen abweichender "Wirklichkeitsbestimmungen mit der eigenen Sinnwelt" (Lachemann 1994: 288) für Gesellschaften ein sinnvoller und sinnstiftender Vorgang ist, weil auf diese Weise erst Wirklichkeit konstruierbar wird, ist für Organisationen bereits in bezug auf den Zusammenhang von Wissen und Entscheidung diskutiert worden (Kap. II.1.3).

Luhmann (1992c), der sich bei der Nichtwissensdiskussion in bezug auf Organisationen immer wieder auf deren "innere Technologien der Unsicherheitsabsorption" im Sinne von March/Simon (1976) bezieht (Luhmann 1992c: 203), die ihnen eine Faktorisierung unbekannter Sachverhalte erlaubt, zeigt auf der einen Seite, wie schlecht Organisationen mit Nichtwissen leben können. Nichtwissen ist für Organisationen kritisch, weil es – im Falle einer Nichtkommunikation desselben – mit einer Steigerung von Risiken einhergeht und – im Falle einer Kommunikation – von Verantwortung befreit, denn es ist dann mit Unzuständigkeit gleichzusetzen (Luhmann 1992c: 149ff., 178). <sup>142</sup> Auf der

<sup>&</sup>lt;sup>141</sup> Vgl. zur Struktur, Bedeutung, Erscheinungsformen und Ubiquität solcher "organisationaler Lebenslügen" das Konzept der Zweiten Organisation von Roehl (1998a).

<sup>&</sup>lt;sup>142</sup> Luhmann fordert interessanter- und paradoxerweise in einer Fußnote (1992c: 178) "die Einrichtung einer Stelle, die über Kompetenzkompetenzen (Odo Marquard würde sagen: Inkompetenz-

anderen Seite stellt Luhmann aber auch die systemische Relevanz von nichtwissensbedingter Intransparenz heraus. (Wissens-)Transparenz wäre unproduktiv, u.a. weil ungelöste (Wissens-) Probleme einen erheblichen Beitrag zur Selbstreproduktion der Organisation leisten. Es gilt daher, "Intransparenz produktiv werden zu lassen" (Luhmann 1992c: 220)!

## 2. Konzeptueller Bezugsrahmen

It's a poor workman who blames his tools.

Anonymus

Eine Formulierung von Umständen, unter denen Möglichkeiten zur Intervention in die organisatorische Wissensbasis konzeptualisierbar sind, stellt die Frage nach der Bestimmung von Qualifikationskriterien für Instrumente der Wissensorganisation. Zweck des hier vorgelegten konzeptuellen Bezugsrahmens ist die Grundlegung einer theoriegeleiteten Bestimmung und Anwendung von Kriterien, die für eine Analyse von Instrumenten der Wissensorganisation als Orientierungsrahmen in Form eines Metakriteriensystems fungieren können.

Während die Diskussion von Metakriterien<sup>143</sup> zur Systematisierung von Theorien durchaus üblich ist, wie etwa der Analyserahmen in Kapitel II.2.1.1 zeigt, findet sich eine analoge Formulierung für Instrumente in jedweder Form im Organisationszusammenhang bislang nur vereinzelt (vgl. Kap. II.2.2.3). Metakriterien für Managementinstrumente allgemeiner Art beziehen sich auf Ressourcenaufwände, Fragen der Institutionalisierbarkeit, sozialer Akzeptanz oder auch inhaltlicher Zielsetzung. Metakriterien zur instrumentierten Wissensorganisation dagegen haben die schwierige Aufgabe, als Abstraktion (Wissen) der Abstraktion (Instrumente der Wissensorganisation) der Abstraktion (Kriterien zur Bewertung dieser Instrumente)

kompensationskompetenz) verfügt. Aber diese Stelle ist, wie die Erfahrung zeigt, nicht leicht zu finden, nicht leicht anzusprechen, nicht leicht zu aktivieren".

<sup>&</sup>lt;sup>143</sup> Der Begriff des Metakriteriums ist in Analogie zur Metatheorie gebildet (Mittelstraß 1984: 875), die eine Theorie über Theorien ist und damit Eigenschaften von Theorien hinsichtlich sprachlicher Ausdrucksmittel, Widerspruchsfreiheit, Vollständigkeit u.ä. untersucht.

<sup>&</sup>lt;sup>144</sup> In der *Praxis* wird dagegen meist nur nach einem einzigen Metakriterium gefragt: Nach dem Kosten/Nutzenverhältnis einer spezifischen Intervention. Um entsprechende Eingleisigkeiten bei der Taxierung der Instrumente zu vermeiden, sind diese Fragen notwendigerweise auf der Basis mehrerer Kriterien zu betrachten.

einen allgemeingültigen Bezugsrahmen aufzuspannen, der interventionskritisch ist, d.h. der auf eine konzeptuelle Klärung dessen abzielt, was Mingers (1995: 58) die durch Sinn konstituierten Grenzräume nennt, welche als Kontaktstelle zwischen System und Umwelt fungieren, "innerhalb derer das System eine Chance hat, Neues aufzunehmen, als relevant anzuerkennen und entsprechend zu verarbeiten".

Bemerkenswert ist in diesem weitgehend unbearbeiteten Forschungsfeld ein Handzettel von Baitsch (1996), der fünf "Maximen für Instrumente der Stimulation organisationalen Lernens" enthält. Er empfiehlt (1) ein Anknüpfen an die organisationale Praxis, (2) die Arbeit mit den gegebenen Kräften und Widersprüchen, (3) eine Erzeugung von Soll-Ist-Differenzen bzgl. Problemwahrnehmung und "Verfremdungseffekt" durch die Interventionsmethodik, (4) Materialisierung und Institutionalisierung der Lernergebnisse und (5) die kollektive Stimulation von Selbstreflexion. Baitsch verweist damit auf eine abstrakte konzeptuelle Ebene, die sich eher durch eine Beschreibung von generellen Funktionsprinzipien von Instrumenten als durch eine konkrete, aktivitätsorientierte Formulierung auszeichnet. Das Problem bestehender Klassifikationen, Kriteriensätze etc. ist aber eben diese konkrete Bezogenheit auf das Aktivitätsspektrum der Instrumente, die häufig mit präsupponierten Wirkungen einhergehen (vgl. Kap. II.2.1.3, II.2.2.3). Der diesbezüglich von Romhardt (1998) eingeschlagene Lösungsweg, lediglich Instrumente mit besonders schmalen, aufgabenspezifischen Wirkungsspektren auszuwählen, die hierdurch eine relativ hohe Übereinstimmung mit seinem theoretischen Rahmen aufweisen, ist diesbezüglich zwar sicher, für das hier verfolgte Argumentationsziel der konzeptuellen Fundierung von Instrumenten der Wissensorganisation jedoch unbefriedigend. Generische Instrumente, die eine Vielzahl von Funktionen erfüllen und damit besonders (wissens-) wertschöpfungsintensiv sind (Rhodes 1991: 50), wie etwa der Dialog, können auf diese Weise nur unzureichend abgebildet werden. 145

Die Metakriterien, deren Herleitung aus der Gesamtargumentation jeweils eingangs in einer Fußnote begründet ist, sind so angeordnet, daß sie die Notwendigkeiten aufgreifen, die sich aus der problematischen Situation von Wissen in Organisationen ergeben. Bei ihrer Festlegung wurde das MECE-Prinzip von Minto (1987: 103) zugrundegelegt, nach dem Kriterien gegeneinander abgegrenzt ("mutually exclusive of each other") und

<sup>&</sup>lt;sup>145</sup> Vgl. Rhodes (1991: 50): "Tools that perform very fundamental functions, such as a blade or a wheel, are central, generalizable to many thousands of tasks and called generic. Of all tools these add the highest value". Ähnlich sprechen auch IFTF (1997a: 15) von der Beeinflussung einer unterschiedlich großen Anzahl unterschiedlicher Wissensprozesse durch verschiedene Instrumente.

gegenstandsumfassend ("collectively exhaustive in terms of the whole") sein sollten. Mit Arbnor/Bjerke (1997) ließe sich ein System interventionskritischer Metakriterien auch als *Methodologie* der instrumentierten Wissensorganisation bezeichnen (vgl. auch Kap. II.2.21), denn es stellt ein Regelsystem zu Auswahl von Instrumenten dar.

Die vorgestellten Metakriterien sind keinesfalls als präskriptiv zu verstehen. Bei ihrer näheren Betrachtung stellt sich nämlich heraus, daß alle beschreibungsrelevanten Metakriterien von Instrumenten der Wissensorganisation dilemmatisch ausgeprägt sein müssen. Gleichgültig, auf welchem Kriterium sich ein Interventionsvorhaben zu lokalisieren oder zu positionieren versucht, stets wird mit dem Zulassen der einen Ausprägung die andere, ebenso notwendige vernachlässigt und umgekehrt (Fontin 1997). <sup>146</sup> Die Lesbarkeit der Metakriterien ist also immer im Kontext eines *balancierenden Abgleiches mit einer Interventionsabsicht* zu sehen. <sup>147</sup> Es geht damit weniger um eine Lokalisation eines Instrumentes in einem zweidimensionalen Feld, als vielmehr um eine systematische Sichtbarmachung beobachterspezifischer Dilemmata.

Die Metakriterien sind in Gruppen gleichwertiger system- und wissensbezogener Metakriterien eingeteilt, die verschiedene Implikationen haben. Systembezogene Metakriterien (Kriterien 1-5 in Abb. III-4) können jeweils als notwendige Bedingungen der instrumentierten Wissensorganisation gelten, während die wissensbezogenen Kriterien (Kriterien 6-10 in Abb. III-4) wünschenswerte Bedingungen darstellen. Unterschreitet ein eingeschätztes Instrument eine kritische, minimal notwendige Ausprägung eines Metakriteriums insbesondere in den systembezogenen Metakriterien, so ist mit Dysfunktionalitäten zu rechnen.

Eine Erfüllung insbesondere der systembezogenen Metakriterien ist dagegen als Grundlage sinnstiftender Momente in der Organisation zu werten, die einer Resonanz erzeugenden, weil genügenden kontextuellen Tiefe der Intervention zugerechnet werden kann. <sup>148</sup> Die Visualisierung der Metakriterien in Abbildung III-4 geht von einer zweidimensionalen Skalierung aus. Der Nullpunkt befindet sich im Zentrum der Darstellung.

<sup>147</sup> Dies verweist abermals auf die konsequente Vernachlässigung strategischer Fragen in der vorliegenden Arbeit: Das Vorhandensein einer Interventionsabsicht wird vorausgesetzt.

<sup>&</sup>lt;sup>146</sup> Fontin (1997: 21f.) definiert in seiner Arbeit zum Management von Dilemmata selbige als Schwierigkeit bei der Wahl zwischen zwei Dingen, wenn für beide gleichwertige Gründe sprechen und eine dritte Möglichkeit nicht gegeben ist ("tertium non datur").

<sup>148</sup> Diese Reihe von organisationstheoretisch schwergewichtigen Terminologien ist bereits (Kap. III.1.1) bzw. wird im folgenden (Kap. III.2.1) aufgeklärt. Hier sei angemerkt, daß auch Weick (1995a: 182ff.) eine Liste von sieben Anforderungen erstellt, denen intentionale Sinnstiftungsprozesse zu entsprechen haben.

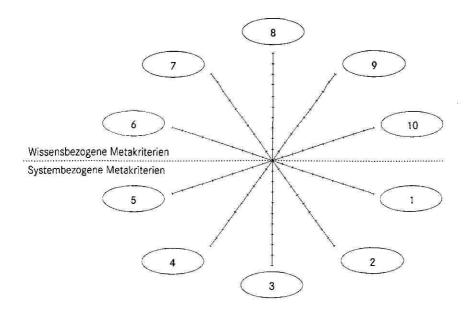


Abb. III-4: Metakriterien des konzeptuellen Bezugsrahmens instrumentierter Wissensorganisation

Mit den Metakriterien wird sichtbar, was Organisationen aus der Perspektive eines kollektiven Akteurs sinnfälligerweise zur Organisation des eigenen Wissens beitragen können, was also die Grundpfeiler einer Koordination von Expertise und Handlungssowie entscheidungsrelevantem Wissen konstituiert. Die theoretisch abgeleiteten Metakriterien richten sich mit jeweils einer Leitfrage an die Instrumente, deren Beantwortung für die Instrumente funktionsgruppenweise<sup>149</sup> vorgenommen wird.

### 2.1 Systembezogene Metakriterien

Die ersten fünf Metakriterien betreffen die Bedingungen möglichen instrumentierten Intervenierens in der Wissensorganisation in bezug auf die Rolle von Wissen als Systemkonstituens. Sie sind Voraussetzungen einer wissensbezogenen Kombination von Selbst- und Fremdreferenz und damit Brücken zwischen Instrument und System.

<sup>141</sup> Individuelle Analysen der 43 Instrumente finden sich in Abbildung III-6.

Man muß wissen, um Wissen lernen zu können.

Niklas Luhmann

Ob ein Instrument Zugang zu dem Wissen erlangt, welches es anvisiert, hängt davon ab, in welcher Form es auf dieses Wissen zugeht. Ein Szenarioprozeß ist in einer kommunikationsgehemmten Organisationskultur ebenso fehl am Platz wie ein Visionsentwicklungsprozeß in einem Konkursunternehmen. Die instrumentierte Wissensorganisation hat sich in Selektion und Anwendung der Instrumente nicht nur auf das Wissen einzurichten, welches anvisiert wird, sondern auch auf die systemseitig vorherrschenden Rahmenbedingungen der Organisation dieses Wissens. Grundlegendes Kriterium hierfür ist eine hinreichende Äquivalenz von systemseitigen Bedingungen und interventivem Vorgehen. Um dies weiter auszuführen, ist ein erneutes Eingehen auf das Interventionsproblem notwendig.

Das Problem der Intervention in soziale Systeme ist in einem zweiseitigen Nichtwissen begründet. Intervenierendes und interveniertes System wissen aufgrund ihrer jeweiligen Autonomie und operationalen Geschlossenheit nicht genug voneinander, als daß sie einander ohne weiteres zielgerichtete Veränderungen ermöglichen könnten. Nur eine Leugnung der Trennung der Systeme auf der Seite des intervenierenden Systems macht klassische, einseitig systemtrivialisierende Intervention möglich: Um zielgenau geplante Intervention in soziale Systeme zu konzeptualisieren, ist eine weitgehende Gleichsetzung von intervenierendem und interveniertem System notwendig. Denn um über die Gestaltung des Fremden zu entscheiden, muß es aus den "Terms" des Eigenen heraus und mit ihnen beschrieben werden (Willke 1996a: 90). Dies führt unausweichlich in die Paradoxie der Selbstreferentialität (Willke 1992: 21). 150

<sup>150</sup> Bezogen auf eine Organisation von Wissen sieht diese etwa wie folgt aus: Es stellt sich die Frage, ob bei der Präsupposition einer Gestaltung von Wissen nicht grundsätzlich einerseits mit einer Verwechslung von Wissen und zu Wissendem, andererseits mit einer Auflösung dieser Unterscheidung operiert werden muß. Mit anderen Worten: Der etwa beim Wissensmanagement notwendig werdende Schritt von der Selbst- zur Fremdreferentialität von Wissen (Willke 1998b: 84ff. und Kap. II.2) muß entweder mit einer Gleichsetzung von eigenem Wissen und zu organisierendem Wissen bezahlt werden, oder er findet nicht statt. Das ist besonders im Hinblick auf die Kontextualität von Wissen bedeutsam: Machte ich mir als Instanz der Fremdrefentialität Wissen der Organisation zu eigen, so wäre ich im gewissen Sinne selbst zu meinem Gestaltungsobjekt geworden. Aus diesem Kreis herauszutreten, würde bedeuten, Wissen als zu Wissendes zu etikettieren, ohne selbst darauf Bezug zu nehmen.

Soziale Systeme sind jedoch nicht hermetisch gegen ihre Umwelten abgeschottet, sondern treten unter Beibehaltung ihrer operativen Geschlossenheit mit diesen in Kontakt. Diese Möglichkeit der Kombination von Selbst- und Fremdreferenz ist mit Maturana als strukturelle Koppelung zu bezeichen (1985: 138ff.). Sie ist der Autopoiesis untergeordnet, d.h. Umwelten können Veränderungen in Systemen auslösen, wenn es ihnen gelingt, das System als "strukturell determinierte Einheit" (ebd. 1985: 107) zu einem Erkennen relevanter Impulse zu bewegen. Auf der Seite des intervenierten Systems sind Wahrnehmungen von veränderungsrelevanten Kommunikationen externer Systeme immer auf intern bereits Bekanntes beschränkt, so daß intendierte Veränderung stets mit den selbstbezüglichen Operationsmodi des Systems konfligieren muß. Einen Ausweg aus dem (aus systemtheoretischer Sicht) altbekannten Dilemma leitet die Frage ein, wie ein soziales System prinzipiell in Kommunikation mit sich selbst zu setzen ist und wie es dazu gebracht werden kann, eigene, identitätskonstituierende Strukturen und Operationsmodi zu thematisieren.

"Damit System und Umwelt füreinander als Quellen von Perturbationen wirken und [...] beim jeweils anderen Zustandsveränderungen auslösen können, muß eine Verträglichkeit (Kompatibilität bzw. Kommensurabilität) zwischen der Struktur der Umwelt und der Struktur des Systems vorliegen" (Mingers 1995: 53, in bezug auf Maturana 1982). Als wichtigste Qualität von Intervention ist für das intervenierende System<sup>151</sup> demnach ein Bemühen um Äquivalenz zu folgern<sup>152</sup>, eine Herstellung annähernder Ähnlichkeit der Strukturen von Interventionssystem und interveniertem System. Eine Bereitstellung von Äquivalenzsstrukturen dient der Überbrückung operationaler Geschlossenheit und basaler Zirkularität von sozialen Systemen in Interventionszusammenhängen (Willke 1995: 244). <sup>153,154</sup> Dies bezieht sich insbesondere auf die Kommu-

<sup>&</sup>lt;sup>151</sup> Der Fokus auf das intervenierende System geht mit einer Vernachlässigung der Gegenseitigkeit hieraus resultierender "Anpassungsmomente" einher. Dies wird hier jedoch in Kauf genommen, da das intervenierende System in der instrumentierten Wissensorganisation nicht mit systemseitigen Anpassungen rechnen sollte (vgl. III.1.2.3), sondern vielmehr seine Erfolgschancen zu maximieren hat. Für einen systemischen Beratungsvorgang folgt für die Systemdiagnose aus der strukturellen Kopplung der Impetus zum iterativen Hypothesenbilden. Für interventives Handelen in der instrumentierten Wissensorganisation folgt das Desiderat der Äquivalenz.

<sup>&</sup>lt;sup>152</sup> Das Metakriterium der Äquivalenz ist damit Konsequenz aus den Überlegungen zur Bindung von Wissen in Prozesse der operativen Schließung von sozialen Systemen, wie es mehrfach in den Kap. II.1.1, II.2.1.3 und III.1.2.2 diskutiert wurde.

<sup>&</sup>lt;sup>153</sup> Zur Bedeutung funktionaler Äquivalenzen als Kernaktivität von Beratung siehe Luhmann/Fuchs (1997: 219).

<sup>&</sup>lt;sup>154</sup> Auch Veränderungsprozesse verschiedener psychotherapeutischer Methodologien lassen sich als äquivalente Interventionen rekonzeptualisieren. Das kathartische Moment der Psychoanalyse (vgl. Freud/Breuer 1970) ist hierfür ebenso ein Beispiel wie das Vorgehen in der Hypnose, in dem der Klient seine eigenen kognitiven Operationen in zirkulären Rückkopplungen erfährt. Weiterhin liegt sowohl

nikationen des intervenierenden Systems. Maturana (1985: 261ff.) sieht eine Methodologie der Intervention in komplexe Systeme als daran gebunden, daß Kommunikation zwischen selbst-organisierenden Systemen nicht in der Übertragung "fertiger Informationen" besteht, sondern in der Parallelisierung systeminterner Orientierungsaktionen. Insbesondere bei den iterativen Schritten der ersten Annäherung an das fremde System im Rahmen einer Problemidentifikation spielt die Abbildung des Bestehenden in jeder Form eine tragende Rolle:

Beratende Kommunikation eröffnet Möglichkeiten, unterschiedliche Diagnosen zu testen und ihre Brauchbarkeit zu überprüfen. Das besondere Geschick von Beratungsexpertinnen besteht wohl zu einem guten Teil darin, ihre Diagnosen tatsächlich als präsumptive Konstruktionen zu behandeln und auf bestimmte Anzeichen hin zu revidieren – und dies so lange, bis sich jene besondere Qualität einer wechselseitig akzeptablen und brauchbaren Systemdiagnose herauskristallisiert, welche die Eigen-Operationen dieses Systems bezeichnet und generiert (Willke 1995: 244; Hervorhebung H.R.).

Daß Organisationen gegenüber einer auf Äquivalenz ausgerichteten Instrumentierung höchstwahrscheinlich toleranter reagieren als auf eine Instrumentierung, die als "Bombenwurfstrategie" (Kirsch et al. 1979) implementiert wird, liegt an den geringeren Abgrenzungsaufwänden des System gegenüber dem (vermeintlich) Bekannten der äquivalenten Intervention. Eine wesentliche Grundlage des Zulassens alternativer Organisationsformen von Wissen scheint die Verringerung des äußeren Drucks zur identitätsstiftenden Selbstthematisierung zu sein. Das zu intervenierende System muß zunächst freie Ressourcen gewinnen. Dazu ist es notwendig, Kommunikationen anzubieten, die als systemeigene erkannt werden, die also abbilden, wie es funktioniert und woraus es besteht. Wird mit äquivalenten Kommunikationsereignissen interveniert, dann sind diese Bedingungen erfüllt. Dies bedeutet gleichzeitig eine Auslagerung systemeigener Selbstthematisierung bei sich verringernden Abgrenzungsaufwänden gegen die Intervention als solche. Das System von seinem Druck zur Identitätsgrenzen stabilisierenden Selbsterzeugung zu entlasten, versetzt es in einen Zustand vakanter Ressourcen, die

dem zirkulären Fragen der systemischen Familientherapie (Selvini-Palazzoli 1977), dem Dialog (Bohm 1998: 118), als auch dem Spiegeln des Neurolinguistischen Programmierens (Bandler/Grinder 1994a, 1994b) ein systemäquivalentes Interventionsvorgehen zugrunde. Auch für die Methode der Supervision gilt die näherungsweise Äquivalenz von supervidiertem und supervidierendem System als Ideal, wie Baecker (1997: 1; Hervorhebung H.R.) ausführt: "Die Supervision selbst spielt jenes schlechtdefinierte System, das der Entscheidungsträger zu sehen lernen soll, um sich selbst und seine Organisation anders zu verstehen als bisher". In der Medizin schlägt sich die Logik der Äquivalenz besonders in der Homöopathie nieder.

Grundlage für alternative Organisationsformen von Wissen werden können. Mit diesem Erkennen des Fremden als Eigenem wird dem System Autoreferentialität artifiziell substituiert<sup>155</sup> (Roehl/Heideloff 1997).

Die sich hieraus ergebende Frage für die Instrumente ist, wie *empathisch* das Instrument gegenüber dem anvisierten Wissen auftritt, d. h. inwiefern es in der Lage ist, sich in die Lage des Wissens hineinzuversetzen, welches organisiert werden soll. Empathie kann als "transzendentes Vermögen, über sich hinauszugreifen" verstanden werden (Mingers 1995: 56, in bezug auf Lerner 1970). Jeder fremdreferentielle Umgang mit Wissen ist auf ein solches Transzendieren des selbstreferentiellen Umgangs der Organisation mit ihrem eigenen Wissen angewiesen, dessen Operationsmechanismen damit in das Interventionskalkül einzubeziehen sind. Für die instrumentierte Wissensorganisation bedeutet dies, die in eigener Instrumentarität genutzten Interventionssegemente einzubeziehen und ihnen parametrischen Stellenwert bei einem instrumentierten Intervenieren beizumessen. Die Frage ist daher auch, wie ernst das instrumentierte Vorgehen die bestehenden Steuerungsregeln für die Organisation von Wissen nimmt.

Inwiefern gelingt es dem Instrument, auf die bestehenden Regeln und Steuerungsprinzipien von Wissen Bezug zu nehmen und sich ihnen – insbesondere zu Beginn der Intervention – anzunähern?

In Hinsicht auf die einzelnen Instrumente der Wissensorganisation ist diese Frage ebenso schwierig zu beantworten wie folgenschwer. Eine erste Näherung an die Feststellung von Äquivalenzpotentialen der Instrumente ergibt sich mit der Frage, ob das betreffende Instrument eher Fragen stellt oder Antworten gibt (Weick 1995a: 187). Bei einer Durchsicht der Instrumente ist festzustellen, daß einige bereits in ihrer Grundkonzeption auf Äquivalenz hin angelegt sind: Dialog, aber auch Planspiel oder unstrukuriertes Interview leben gewissermaßen von dem Bezug auf vorhandenes Wissen in seiner

<sup>155</sup> Dem System in Operation und Struktur möglichst genau das zu geben, was es bereits hat, ist der Kern eines interventiven Handelns im konstruktivistischen Sinne. Das mag zunächst widersinnig klingen, denn das Bestehende ist im zu intervenierenden System ja zumeist als suboptimale Lösung charakterisiert. Vor dem Hintergrund des eben Gesagten lassen sich dennoch prä-interventive Operationsmodi und Systemstrukturen als aus der Perspektive der Organisation subjektiv beste und meist stabile Lösung charakterisieren, auch wenn dies für den externen Beobachter häufig den Anschein eines Einrichtens in der Misere macht. Das von extern als dysfunktional Charakterisierte wird durch eine auf Äquivalenz angelegte Intervention zum Ausgangspunkt der veränderten Selbstwahrnehmung und mithin des Erkennens eigener Dysfunktionalität.

bestehenden Struktur. Andere Instrumente dagegen sind nahezu blind gegenüber bestehenden Organisationsformen von Wissen: Expertensysteme, Checklisten, aber auch unidirektional angelegte Trainingsformen setzen dem zu organisierenden Wissen unflexible Standards.

Für technologische Infrastrukturen als Instrumente der Wissensorganisation bedeutet Äquivalenz etwa, daß sie die bestehenden Steuerungsmechanismen aufzugreifen und in ein Implementierungskonzept einzubauen haben (Probst et al. 1997: 268). Die Erfolgschancen der Implementierung eines Intranets wachsen mit seiner Fähigkeit, die bestehenden Kommunikations- und Informationsprozesse in einem Arbeitsbereich mit ihrer Aktenhaltung, Umläufen, Memos oder den täglichen Telefonaten in Kalkül zu ziehen und den Menschen eine äquivalente Struktur anzubieten. Die Abfrage von Wissensproblemen bei den zukünftigen Nutzern der Systeme ist ebenso Beispiel für ein entsprechendes praktisches Vorgehen wie eine Forcierung der Möglichkeiten, der natürlichen Kontextualität von Wissen in den Systemen einen Platz einzuräumen. Für instrumentierte Interventionen im Bereich von Arbeitsstrukturen oder der Gestaltung von Lernsituationen in Trainings, Workshops oder ähnlichem gilt es, die Teilnehmer dort abzuholen, wo sie stehen, d. h. ihnen etwa in einer Workshopsituation oder einer Arbeitsorganisation (zunächst) mit einer äquivalenten Form der Intervention zu begegnen. So können Teilnehmer in die Lage versetzt werden, sich die Interventionssituation zu eigen zu machen und ihr Wissen für einen anstehenden Prozeß des Organisierens zu präparieren.

### 2.1.2 Synchronisation

If you are always late, it is because you are trying to make things faster. Risa Mickenberg (aus: Taxi Driver Wisdom)

Für sämtliche Instrumente der Wissensorganisation ist die Organisation der zeitlichen Organisiertheit von Wissen eine schwierige Herausforderung. Hierbei geht es weniger um die Frage, ob das jeweilige Instrument die Organisation von zukunfts- (z.B. Szenario-Technik), gegenwarts- (z.B. Simulation) oder vergangenheitsbezogenem (z.B. Wissenslandkarte) Wissen anvisiert<sup>156</sup>, als vielmehr um die Integrationsleistung des jeweiligen Instrumentes in bezug auf den "constant flux", in dem sich Wissen in Organi-

<sup>156</sup> Vgl. hierzu Preissler et al. (1997: 14).

sationen befindet (Tsoukas 1996: 22 und Kap. II.1.1-II.1.3). <sup>157</sup> Wissen in Organisationen verändert sich zeitlaufbezogen erstens permament, zweitens an verschiedenen Orten der Organisation in unterschiedlicher Weise (Wiegand 1996). <sup>158</sup> Wissensstrukturen von/in Organisation auf der einen Seite ebenso wie Instrumente auf der anderen implizieren wie soziale Systeme selbstreferentielle Zeitlogiken, denen sie unterworfen sind (Luhmann 1994:70ff.). <sup>159</sup> Der praktisch bedeutsame aber theoretisch bisher weitgehend vernachlässigte Faktor eigenständiger Zeitstrukturen organisationaler Operationen geht mit dem Prozeß der operativen Schließung einher. "Sozialsysteme folgen nach kurzem Anlauf ihrer eigenen, häufig kontraintuitiven "Systemzeit", erzwingen eigene Fristen, Termine, Zeitdrucke, Prozeßtempi etc. ohne Rücksicht auf die Zeitlichkeit ihrer Mitglieder" (Willke 1995: 303, 1996a: 76; Friese 1993: 329).

Häufig lediglich unter dem Stichwort einer "Prozeßorientierung" abgehandelt, welches kaum mehr als eine allgemeine Systemzeitgemäßheit bestimmter interventiver Vorgehensweisen in der Organisation bezeichnet, ist die Zeitlichkeit von Interventionen ein äußerst relevanter (Schlüssel-)faktor der Wissensorganisation. Mit Heideloff (1998b: 95) müssen im Hinblick auf die Zeitorientierungen von Intervention vier Aspekte unterschieden werden 160: (1) Zeitpunkte markieren die Frage danach, wann die Intervention in den Sinnstiftungsprozeß hineinfragt. 161 (2) Zeitsequenzen beziehen sich auf eine

<sup>157</sup> Auch auf das Problem der Harmonisierung unterschiedlicher "Zeitbewußtseine" (Stahl/Heijl 1997: 521) in der Organisation, wie es Weick (1985a: 154ff.) als Synchronisation von Handlungen für den Prozeß eines (effizienten) Organisierens aus organisationspsychologischer Sicht beschreibt, bezieht sich dieses Metakriterium nur bedingt. Siehe hierzu weiterhin Götz/Lackner (1996).

<sup>158</sup> Dies liegt auf der einen Seite an einem Wechsel der Organisationsmitglieder (Personalfluktuation) und zustandsgebundenen Lernprozessen der Organisation. Zustandsgebundenheit von Lernprozessen bedeutet, daß das (zeitpunktbezogen) vorhandene Wissen Ausgangspunkt *jeden* Lernprozesses in und/oder von Organisationen ist (Wiegand 1996). Auf der anderen Seite liegt es an der Tatsache, daß Wissen in einem fortwährenden Prozeß von Handlung generiert wird (vgl. Kap. II.1.2) und durch Reflexion und andere Prozesse entsprechend permanenter Revision unterliegt.

<sup>159</sup> Es ist zu vermuten, daß Wissen über die Zeitlichkeit von Wissen in der Organisation ebenso wie Wissen über grundsätzliche Zeitlichkeit organisationaler Vorgänge vornehmlich im *Prozeßwissen* der Organisation zu lokalisieren ist. Dies bezieht sich auf die "Synchronisierung und Diachronisierung unterschiedlicher Zeitrechnungen, Tempi und Taktraten, denen die Organisation intern und extern ausgesetzt ist" (Willke 1995: 324).

<sup>&</sup>lt;sup>160</sup> Heideloff unterscheidet die folgenden vier Aspekte ausdrücklich für Interventionen in Innovationsprozessen vor dem Hintergrund der systemspezifischen Stiftung von Zeitbezügen. Innovationsprozesse werden hier als Sinnstiftungsprozesse verhandelt. Die Aspekte eigenen sich jedoch m. E. auch für eine Spezifikation der Zeitbezüge von Instrumenten der Wissensorganisation im Hinblick auf ihre Synchronisationsleistungen.

<sup>&</sup>lt;sup>161</sup> Heideloff (1998b) weist in diesem Zusammenhang auf die besondere Bedeutung der Installation von *Parallelarenen* hin, die es erlauben, "einen Raum aufzuspannen, in dem die Intervention eine Fortsetzung finden kann, auch wenn die bisherige Routine in der bestehenden Arena weiter verfolgt wird oder sogar weiter verfolgt werden muß" (ebd. 1998b: 95).

gezielte Störung, Variation oder Synchronisation der Reihenfolgen von Aktivitäten, die in Organisationen "als zwingend gedacht" werden im Sinne eines Angebotes einer viablen Alternative. 162 (3) Zeitamplituden bezeichnen die Frage nach der maximal zur Verfügung stehenden Zeit in interveniertem und intervenierenden System. (4) Zeitfrequenzen schließlich beziehen sich auf die Häufigkeit, mit der Zusammenhänge offen hinterfragt und zu Issues erklärt werden. 163

Von einer angemessenen Synchronisationsfähigkeit eines Instrumentes der Wissensorganisation ist zu sprechen, wenn es gelingt, Zeitpunkte, -sequenzen, -amplituden und -frequenzen der eigenen Intervention mit der anvisierten Wissens(zeit)struktur in Übereinstimmung zu bringen. 164 Dies wird sich zu Beginn einer Intervention im Sinn des oben beschriebenen Äquivalenzprinzips weitgehend auf den Versuch einer Gleichschaltung beziehen<sup>165</sup>, während es sich im späteren Umgang mit der fremden Systemzeitlogik durchaus im weiteren Verlauf um bewußte Diachronisierung handeln kann: "Synchronisierung und Diachronisierung sind [...] zentrale Bestandteile des organisationalen Wissensmanagements" (Willke 1995: 303). 166 Als Produkt einer so verstandenen Synchronisation ist eine soziale Ausdehnung einer organisationalen Gegenwart (Heideloff 1998b) zu erwarten, die eigentlich im Verschwinden begriffen ist. Die sich verändernden Temporalstrukturen der Gesellschaft - und damit auch die organisationalen - erzeugen Kommunikationsstrukturen, in denen die Gegenwart ohnehin "keine Gelegenheit zum Anwesendsein mehr bietet", sondern nur noch als Differenz von Vergangenheit und Zukunft zählt (Luhmann 1992c: 174). Insofern die Synchronisationsleistung eines Instrumentes im besten Falle eine Vergegenwärtigung von Wissen schafft (vgl. Kap. II.2.2.2.1-II.2.2.2.6), und dies in den überwiegenden Fällen in Kontexten geschieht, die als sozial kennzeichenbar sind, geht von positiven Synchronisationsleistungen zumindest eine Einladung zum Verweilen im Gegenwärtigen aus.

nen siehe Heideloff (1998a).

<sup>&</sup>lt;sup>162</sup> Zur Relevanz der Thematisierung alternativer Zeitlogiken in Organisationen siehe Heideloff 1997b. 163 Zur Bedeutung der Entstehung von Issues als Keime von Prozessen der Sinnstiftung in Organisatio-

<sup>164</sup> Das Metakriterium der Synchronisation ist Konsequenz aus den Überlegungen zu Zeitfragen in der Wissensorganisation, wie sie in Kap. II.1, Kap. II.1, und für die Instrumente immer wieder kritisch in den Kapiteln Kap. II.2.2.1.1-2.2.2.6 und III.1.2.3 verhandelt wurden.

<sup>165</sup> Zunächst geht es also darum, die zeitlichen Aspekte der Systemdrift (Maturana/Varela 1987: 119; auch Maturana 1982), also des Ergebnisses der Interaktion der systemischen Einheit mit dem durch eine spezifische Struktur gekennzeichneten Milieu in den Griff zu bekommen.

<sup>166</sup> Zur Notwendigkeit zeitlicher Adjustierung von Wissensstrukturen in Organisationen mit dynamischen Umfeldern siehe außerdem Barr et al. (1992).

Inwiefern gelingt es dem Instrument, die eigene Zeitlogik mit der Zeitlogik des anvisierten Wissens zu synchronisieren, also hinsichtlich Zeitpunkt, -sequenzen, -amplituden und -frequenzen gemäß einer Intervention in Übereinstimmung zu bringen?

Abweichungen in Zeitlogiken unterschiedlicher Systeme werden dann zum Problem, wenn Synchronisation, beispielsweise aus Gründen eines *parallel engineering*, notwendiger Bestandteil eines Geschäftsprozesses ist. <sup>167</sup> Das betrifft auch das Verhältnis von Individuum und Organisation. Die Divergenz von individueller und organisationaler Zeitlichkeit verhandelt Heideloff (1996) unter dem Begriff der Nebenzeitlichkeit. Stimmt die vom Individuum als gegenwärtig konstruierte Verortung nicht mit der in der Organisation verbrachten Zeit in der Gegenwart überein, so kann sich als negative Folge etwa eine innere Kündigung ergeben.

Erst auf den zweiten Blick sind praktische Probleme der instrumentierten Wissensorganisation als Probleme mangelnder Synchronisation identifizierbar. Bezieht man Erfahrungen aus fehlgeschlagenen Interventionsprojekten jedoch konsequent auf die Frage der Zeitlogiken, werden diese oftmals zu einer zuverlässigen Grundlage für Fehlerattribution. Der Unterschied zwischen Expertensystem und intranetbasierten Anwendungen etwa liegt, wie bereits angemerkt, unter anderem in der Frage, wie die beiden Instrumene mit dem Faktor Zeit umgehen. Während das Expertensystem ständig in Wandlung befindliches Wissen seines impliziten Anteils entkleidet und gewissermaßen einfriert, um es - bestenfalls - in kurzen Abständen zu aktualisieren, liegt bei den Echtzeit-Anwendungen neuerer Informations- und Kommunikationsinfrastrukturen eine hervorragende Synchronisation von Wissenszeitlogik und Instrumentzeitlogik vor. Synchronisationsprobleme sind wegen ihrer temporären Punktualität außerdem bei allen Instrumenten zu erwarten, die den Wissensfluß instrumentseitig nicht zu modellieren in der Lage sind. Hierzu gehören etwa statische Trainingsformen (Problem der Diachronisierung zeigt sich im Transferproblem), Datenbanken (Problem der Diachronisierung als Verfestigung von punktuell abgefragtem Wissen), Balanced Scorecards (Diachronisierung wegen punktueller Messung), oder auch Handbücher (Diachronisierung durch Verschriftlichung). Positive Synchronisationsleistungen dagegen sind von Instrumenten der räumlich-organisatorischen Infrastrukturen und von arbeitsbezogenen Instrumenten der Wissensorganisation zu erwarten, die kontextuell von der Zeitlogik entkoppelt sind. Die Prozesse der Wissensorganisation können sich bei unterschiedlichen Arbeitsstrukturen oder veränderten räumlichen Situationen gleichermaßen entfalten. Weiterhin können hier simulative sowie auf der Funktionalität von Spielen aufgebaute Instrumente genannt werden, weil sie die Entwicklung von Wissen in annähernd natürlichen zeitlichen Kontexten modellieren können.

# 2.1.3 Äquilibration

I don't want any yes-men in this organization. I want people to speak their minds – even if it does cost them their jobs. Samuel Goldwyn (President Goldwyn Pictures)

Die Balancierung von Kosten und Nutzen der Wissensorganisation ist ein Problem, welches in jedem Fall instrumentierter Intervention zum Tragen kommt. Ebenso wie jedes Instrument Ressourcenaufwände verursacht, denen der Nutzen einer Intervention gegenüberzustellen ist, ist jede Neuorganisation von Wissen im Zuge einer Intervention in die organisatorische Wissensbasis durch Aufwände gekennzeichnet, welche die Frage rechtfertigen, ob es sich denn eigentlich lohnt, sie vorzunehmen. Solche "Änderungskosten", die Transaktions- bzw. Restrukturierungskosten einschließen (Heideloff 1998b: 29), lassen sich auf individueller gleichwie organisationaler Ebene für Prozesse der instrumentierten Wissensorganisation geltend machen. 168 Individuen etwa werden ihr Wissen nur in eine ungewisse Situation investieren, wenn sie Hinweise darauf identifizieren können, daß etwas zurückkommt. Die Einbindung von Wissen in Macht- und Eigentumskontexte fundiert eine Vielzahl der oben eingeführten Dysfunktionalitäten für die instrumentierte Wissensorganisation (vgl. Kap. II.1.1-II.1.5, Kap. III.1.2.2). Dies führt zur Frage, wie ein geeigneter Ausgleich für die Wissensinvestition, unter die auch das Wagnis des Lernens fällt, zu schaffen ist. Eine Antwort ist hier in zweierlei Richtungen möglich: Durch ausgeklügelte Incentives (Davenport 1996; Probst et al. 1996; Willke 1995; Hoffmann/Patton 1996) und/oder unter Bedingungen eines ausreichenden Maßes an Vertrauen (Preissler et al. 1997; Roehl/Romhardt 1997; Beckert et al. 1998).

<sup>167</sup> Vgl. Willke (1995: 325).

<sup>&</sup>lt;sup>168</sup> Vgl. etwa Bridges (1993), der zu Beginn jeglicher Changeprojekte eine Verlustanalyse unterschiedlicher Akteursgruppen ("who is losing what") vorsieht.

Incentives betreffen jegliche Formen eines unmittelbaren, ausreichenden return on knowledge investments, welcher das Individuum veranlassen, kontinuierende Investitionen vorzunehmen. Vertrauen dagegen federt Investitionen im Hinblick auf langfristigere Zeitspannen ab (Beckert et al. 1998)<sup>169</sup>: Unter Vertrauen ist die Erwartung zu verstehen, daß kooperatives Handeln nicht ausgebeutet wird. Von Vertrauen läßt sich demnach nur in Situationen sprechen, in denen keine Möglichkeit der restlosen Kontrolle des Handelns anderer besteht. Auf personaler Ebene muß sich Vertrauen in konkreten Interaktionen realisieren. Es verstärkt sich mit positiven Erfahrungen aus vorangegangener Zusammenarbeit. Auf institutioneller Ebene ist Vertrauen in der Organisationskultur und im wirtschaftlichen Erfolg der Organisation verankert. Vertrauen ist ein Schmiermittel, ohne das die Zusammenarbeit der Organisationsmitglieder zunächst heftig quietschen würde und dann fast völlig zum Erliegen käme. Dies gilt besonders für Wissens-Investitionen. 170 Die Unkontrollierbarkeit des anderen (etwa des Wissensnutzers) wird bei der Eingabe eines Erfahrungsberichtes in eine Datenbank ebenso deutlich wie bei der Lieferung von Diskussionsbeiträgen auf Tagungen und Konferenzen. 171

Das Metakriterium der Äquilibration basiert auf der Überlegung, daß ein zentraler Faktor gelingender Intervention in der instrumentierten Wissensorganisation die Herstellung eines Gleichgewichtes in bezug auf die zu tätigenden Wissensinvestitionen<sup>172</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>169</sup> Daß das Prinzip der Wechselseitigkeit, des gleichgewichtigen Gebens und Nehmens, gegenwärtig in einer Krise steckt, weil sich Handeln in Organisationen immer häufiger auf eine kurzfristige Maximierung von Nutzen orientiert, schildert an eindrucksvollen Beispielen Grunwald (1996) und wird hier nicht weiter diskutiert. Ähnlich argumentieren auch Beckert et al. (1998) zur Erosion von Vertrauen durch Reorganisationen.

<sup>170</sup> Die Relevanz von Vertrauen für die Investition von Wissen in sozialen Situationen beleuchten Porter Liebeskind/Lumerman Oliver (1998) mit Bezug auf die Wissensproduktion in akademischen Kontexten. Am Beispiel der Biotechnologie wird hier gezeigt, daß die Kennzeichnung von Wissen als Wert mit einer erheblichen Gefährdung etablierten Vertrauens und einer Verminderung der (Ver-)Äußerung von Wissen einher geht. Die oben (Kap. II.1.4) gezeigte Ökonomisierung des Wissens läuft aus dieser Perspektive einer Etablierung von Vertrauen zuwider. Daß dies kein Problem sein muß, meint u.a. Kern (1998) mit einem Fingerzeig auf die innovationshemmende Wirkung eines Mangels gleichwie eines Übermaßes von Vertrauen ("BlindTrust", ebd. 1998: 212).

<sup>&</sup>lt;sup>171</sup> Vertrauen ist ebenso leicht zu zerstören, wie es schwierig aufzubauen ist. Es gilt, daß Vertrauen erst allmählich in Interaktionsbeziehungen entsteht und sich nach einer gewissen Zeit als Koordinationsmechanismus entfaltet. Die Erfahrung der Vertrauenswürdigkeit vergrößert das Vertrauen in der jeweils nächsten Handlungssituation. Vertrauensbeziehungen müssen sich rekursiv stabilisieren (Ortmann 1995: 291-337). Dies ist ein langfristiger Prozeß, der das Wiedersehen der Akteure voraussetzt. Dem graduellen Aufbau von Vertrauen steht die schnelle Zerstörbarkeit gegenüber: Eine einzige Enttäuschung mag ausreichen, um Vertrauen langfristig zu zerrütten.

<sup>&</sup>lt;sup>172</sup> Für Davenport (1996: 36) gehört die Fähigkeit der Gestaltung von Aushandlungsprozessen in der Wissensorganisation zum Verhaltensrepertoire des Wissensmanagers: "[...] astute managers will acknowledge the value of politics and cultivate its use, lobbying on behalf of knowledge. They will

betrifft.<sup>173</sup> Grunwald (1996: 310) verhandelt dieses Problem als "gleichgewichtige (ökonomische) Form von Wechselseitigkeit", die das Fundament aller Tausch- und Arbeitsbeziehungen darstellt.<sup>174</sup>

Inwiefern schafft das Instrument einen Ausgleich für die Aufwände von Prozessen der Wissensorganisation, die es einem Interventionsziel entsprechend einfordert?

Negative Folgen mangelnder Äquilibration wurden für die Instrumente der Wissensorganisation bereits unter den Stichworten wie Merger-Syndrom (III.1.2.3), Wissensenteignung (II.2.2.2.6) oder auch Wissensrückversicherung (III.1.2.3) diskutiert. Die Instrumente implizieren ein breites Spektrum des Umgangs mit Äquilibration von Wissensinvestitionen. Die von potentieller Gefahr der Expropriation (Wissenslandkarte) bis hin zu einem auf Äquilibration angelegten Prozeß eines 'Wissenstausches' (Dialog) reichende Bandbreite dokumentiert ebenso wie die vielgestaltigen Formen, mit denen Äquilibration hergestellt werden kann, die praktische Relevanz dieses Metakriteriums. Gegenwert von Wissensinvestitionen können Arbeitsverträge (eignungsdiagnostische Verfahren), konfliktfreie(re) Mitmenschlichkeit (Coaching), Geld (Knowledge Broker), Qualifikation (Lernlaboratorium), Zugewinn an Handlungsspielraum (Job Rotation, -Enlargement, -Enrichment), Reputation (Mikroartikel), verbesserte Problemlösungskompetenz (Planspiel) oder auch Teilhabe am Organisationswissen (Intranet) sein.

#### 2.1.4 Simulativität

Beware of the storys you tell yourselffor you will surely be lived by them.

D. Howard

Was gewußt werden kann, bestimmt das, was als wirklich erscheint (vgl. Berger/Luckmann (1994; für Organisationen Probst/Naujoks 1993; Kap. II). Umge-

broker deals between those who have knowledge and those who use it".

<sup>&</sup>lt;sup>173</sup> Vgl. zur Fundamentalität des Konzepts der Äquilibration in Sozialbeziehungen in radikalisierter, behavioristischer Form Homans (1958). Vgl. allgemeiner hierzu das Konzept der "Norm of Reciprocity" bei Gouldner 1973, in: Cooper 1983). Das Metakriterium der Äquilibration ist Konsequenz aus den Überlegungen zur Relation von Wissen und Eigentum in Kap. II.1 und II.1.4 und den instrumentspezifischen Dysfunktionalitäten, die sich auf diesen Zusammenhang beziehen in den Kapiteln II.2.2.2.1. II.2.2.2.6.

<sup>174</sup> Siehe zu weiteren Formen der Wechselseitigkeit (generalisierte, altruistische, negative, egoistische

kehrt ist das, was uns wirklich erscheint, nur aufgrund von bestehendem Wissen erkennbar (Watzlawick 1988a, 1996). Eine aus moderner Systemtheorie und radikalem Konstruktivismus gleichermaßen lesbare Konsequenz hieraus ist, daß Wissen als "kondensierte Beobachtung" (Luhmann 1990b: 123) unabhängig von etwaiger 'Echtheit' des Beobachteten wirklichkeitskonstituierend fungiert. 175 Wissen selbst kann zwar Wissen um die Synthetik der eigenen Konstruiertheit implizieren 176, im eigentlichen Sinne jedoch nicht zwischen Echtheit und Simulation unterscheiden, weil das 'Echte' eben nicht exisitert: "Unser Erleben ist in einem gewissen Sinne ein Erleben der Simulation dessen, was um uns herum passiert" (Norretranders 1997: 281). Instrumente der Wissensorganisation machen sich dies mit unterschiedlichem Erfolg zunutze.

Analog zum Ersatz der Arbeit des Arbeiters durch die Maschine (Sombart 1987) leisten Instrumente der Wissensorganisation eine (intendierte! vgl. Kap. II.2) Substitution natürlicher, selbstreferentieller Wissensorganisationsprozesse. Instrumente aller Funktionsgruppen simulieren Kontexte, die für einen (stets bruchstückhaften, vgl. March et al. 1991) Ausschnitt einer perzipierten Wirklichkeit stehen: Sie modellieren diesen, um Wissen anders (schneller, effizienter, in veränderter Form, konsensueller) zu organisieren, als das in natürlicher Umgebung der Fall wäre (Morecroft 1992). Im Sinne von Weibel (1989: 96ff.) läßt sich für jedes der Instrumente ein Ersetzungsvorgang postulieren. Jedes Instrument trägt eine Abbildung des Natürlichen in sich: Wo Erfahrungsbildung teuer (vgl. Kap. II.2.2.2.6), oder aufgrund von rar gesäten Möglichkeiten von Lernerfahrungen schwierig ist (March et al. 1991), wird Erfahrung, die unter natürlichen Bedingungen im extremsten Fall mit dem Ende der Organisation einhergehen würde (vgl. die Fälle sog. Risikotechnologien in Japp 1996) durch Instrumente der Wissensorganisation simuliert, indem synthetische Lernkontexte geschaffen werden, die natürliche Lernkontexte imitieren, um dort Prozesse des Organisierens von Wissen stattfinden zu lassen. So ersetzen die Laboratorien des Lernlaboratoriums etwa den Arbeitsprozeß mit seiner langwierigen Erfahrungsbildung durch Versuch und Irrtum, die Settings des Rollenspiels den ressourcenzehrenden Konflikt am Arbeitsplatz oder die Regeln der organisatorischen Einbindung eines Knowledge Brokers den unrekrutierbaren - weisen Mann, der jeden kennt und alles weiß. Am deutlichsten wird dies, wenn das Modellieren expliziter Teil des Instrumentes ist, wie in der Simulation selbst (simuliertes Modell), in Rollenspielen (Simulation von Rollen),

Wechselseitigkeit) Grunwald (1996).

<sup>&</sup>lt;sup>175</sup> So läßt sich auch gegenüber radikalen Thesen zur grundsätzlichen Simuliertheit der modernen Welt, wie sie etwa Baudrillard (1978) aufstellt, argumentieren.

<sup>&</sup>lt;sup>176</sup> Dies zeigt etwa Luhmann (1996b: 108) für medial vermittelte Erfahrung am Beispiel des Unterhaltungsfernsehens.

Trainings (Simulation von Verhalten, Kompetenz u.ä.), Lernlaboratorien (Simulation von Arbeitsprozessen), Eignungsdiagnostik (Simulation von später notwendig werdenen Kompetenzen) oder auch beim Qualitätszirkel (Simulation von Problemlösungen für Produktionsprozesse). Mit einer gelungenen, d.h. gemäß der Interventionsabsicht vorgenommenen Simulation ist bereits ein großer Schritt für die Wissensorganisation getan. Das Als Ob<sup>177</sup> der durch das Instrument vorgenommenen Simulationsprozesse kann sich bei näherer Hinsicht als selbsterfüllende Prophezeihung erweisen, hinter welche insbesondere in bezug auf die mit der Simulation einhergehenden Prozesse der Wissensorganisation nicht mehr zurückgegangen werden kann (Watzlawick 1988b: 880).

Instrumente der Wissensorganisation sind also als Einrichtungen künstlicher, aber 'wirklichkeitsgetreuer' Kontexte für die Organisation von Wissen zu verstehen, deren Regeln manipulierbar sind. Eine entsprechend weit gefasste Definition von Simulation als synthetisch hergestelltem Erfahrungsraum (Gentry 1992b) ist eine geeignete Grundlage für das hier eingeführte Metakriterium. Das Metakriterium der Simulativität knüpft an die Eigenschaft der Simulativität von Instrumenten der Wissensorganisation an und fragt nach der Qualität dieser Simulation in bezug auf das aus der inneren Logik des Instruments hervorgehende, zu simulierende Modell von Wissensorganisation. <sup>178</sup> Klaffen Simulation und Interventionsziel auseinander, so ließe sich davon sprechen, daß Instrument und Interventionist sich nicht im klaren darüber sind, was die eigentlichen Vorannahmen der Intervention sind. Diesen läßt sich mit der Frage, wofür das Instrument steht, auf die Spur kommen. Dabei wird oftmals deutlich, daß das zugrundeliegende Modell von Wissensorganisation erheblich von den systemseitigen Gegebenheiten abweicht. "Das Problem aber ist, daß wir die Welt simulieren, als bestünde sie aus geraden Linien und anderen handlichen Formen. Alle unsere zur Beschreibung der Welt entwickelten Begriffe sind geradlinig und handlich, und deshalb können wir auch nur geradlinige und handliche Dinge bauen" (Norretranders 1997: 547).

Simulationsfähigkeit wird hier als Metakriterium angeführt, d.h. in bezug auf erwünschte Wirklichkeiten, die der Absicht der Intervention entsprechen. Damit fragt das Metakriterium der Simulativität nach der Übereinstimung von simulierter Wirklichkeit und der Intention einer Intervention.

<sup>&</sup>lt;sup>177</sup> Zur Philosophie des "Als Ob" siehe Vaihinger (1911), der davon ausgeht, daß wir an die Welt unvermeidlicherweise mit Annahmen herangehen, die den Charakter reiner Als-Ob-Fiktionen haben, die aber dennoch praktische Wirkungen haben.

<sup>&</sup>lt;sup>178</sup> Damit bezieht sich dieses Metakrierium auf die konzeptuellen Vorarbeiten in den Kapiteln II.2., II.1.1, II.2.2.2.6 und III.1.2.2.

Inwiefern ist das Instrument in der Lage, eine Simulation organisationaler Wirklichkeiten vorzunehmen, die der Absicht einer Intervention entspricht?

Die Implikationen der Leitfrage des Metakriteriums sind äußerst instrumentspezifisch. Bei der Untersuchung der Instrumente ist festzustellen, daß die Diskrepanz von Modell und eigenen Zielvorstellungen z. T. erheblich ist. Problemlösungsbezogene Instrumente beispielsweise modellieren Problemlösungsprozesse, indem sie die kontextuellen Bedingungen herstellen, unter denen Probleme vermeintlich leichter lösbar sind als ohne sie. Daß dies jedoch auf nur unzureichenden Abtraktionen selektiver Beobachtungen an kreativen Menschen beruht, erteilt Auskunft über die teilweise qualitativ minderwertige Simulationsfähigkeit der Instrumente in dieser Funktionsgruppe.<sup>179</sup> Wissenskarten etwa geben vor, möglichst "hirngerechte" (Probst et al. 1997: 275) Simulationen kognitiver Wissensspeicher zu sein. Nimmt man den Versuch einer entsprechenden Modellierung jedoch ernst, so endet diese bereits an der unflexiblen und häufg wenig assoziativen Eigenlogik des Instrumentes.

Das gleiche gilt für einige der simulierten Modelle in den kommunikationsbezogenen Instrumenten. Eine Leitbilderstellung etwa soll einen langwierigen sozialen Aushandlungsprozeß über Werte und Normen in der Organisation simulieren. Die Ergebnisse tatsächlicher Aushandlungen wären jedoch sicher weniger die häufig beklagten leeren Floskeln, als vielmehr handlungsleitende Vereinbarungen. Auch für Instrumente jeder Form von Infrastrukturen ist eine Übereinstimmung von tatsächlich vorgenommener Simulation und dem Interventionsziel zu fordern. Eine aus architekturpsychologischer Sicht mißlungene Architektur<sup>180</sup> etwa wird auf eine entsprechende Frage nichts anderes antworten können, als daß sie eine Wirklichkeit simuliert, in der Menschen nicht miteinander zu kommunizieren zu haben.

Gute Übereinstimmungen sind dagegen von Instrumenten zu erwarten, deren Interventionsabsicht mit ihrer Simulation korrespondiert. Für die arbeitsbezogenen Instrumente gilt dies schon deshalb, weil ihre Interventionszwecke eng umrissen sind. Häufig

<sup>&</sup>lt;sup>179</sup> Als pars pro toto stehen hier die Kreativitästechniken (Roehl 1997a), mit denen *der* Problemlösungsprozeß *der* Kreativen simuliert wird (vgl. Kap. II.2.2.2.6). Weil man also zu wissen scheint, wie kreative Menschen denken, wird mit Kreativitätstechniken versucht, die hierfür notwendigen Bedingungen bewußt und formalisiert herbeizuführen. Dem psychologischen Konstrukt 'Kreativität' entsprechend werden Instrumente konstruiert und zugeordnet, die in ihrem Aufbau diese Struktur widerspiegelnd simulieren.

<sup>180</sup> Vgl. hierzu die Diskussion um das Space Management in Kap. II.2.2.2.2.

wird hier in 'realistischen' Umgebungen lediglich unter veränderten Zeitlogiken operiert. Es ist aber auch hier reizvoll zu fragen, was etwa ein Instrument wie Gruppenarbeit zu simulieren beansprucht. Insbesondere autonomere Modelle dieser Arbeitsstruktur modellieren eine durch Altruismus geprägte Welt, von der häufig bereits in der Einführungsphase neuer Formen der Arbeitsorganisation wieder Abschied genommen werden muß, weil sie mit der organisationalen Realität konfligieren. Sie werden dann durch eine weniger auf Kooperation basierende Form ersetzt, die jedoch häufig weiterhin die hehren Ziele humaner Arbeitsgestaltung für sich beansprucht.

## 2.1.5 Sprachintegration

You say what you like to hear. Risa Mickenberg (aus: Taxi Driver Wisdom)

Die Organisation von Wissen hat zwangsläufig mit der Organisation sprachlicher Vermittlungsprozesse zu tun. <sup>181</sup> Durch Interventionen vorgenommene Sprachregelungen können Kristallisationen (vorübergehend) gemeinsam geteilten Wissens bedingen, die über den Erhalt diskursiver Praxis als zentraler Aufgabe der Wissensorganisation (Tsoukas 1996: 23) weit hinausgreifen. Die Gestaltung sprachlicher Kommunikation ist das zentrale Element kontextueller Intervention in soziale Systeme (Willke 1992), dessen Bedeutung mit einer interventiven Wendung zum Wissen nurmehr steigt. Dabei handelt es sich durchaus auch um die Gestaltung zunächst nicht explizit versprachlichten Wissens wie das in Form von Geschichten im kulturellen Sediment der Organisation vorliegende Wissens (Boje 1991; Heideloff 1998b).

Die Unabdingbarkeit einer Ausbildung von Spezialsprachen im Zuge der operativen Schließung gesellschaftlicher Funktionssysteme<sup>182</sup> führt zum Metakriterium der Sprachintegration. Im Verlauf der bisherigen Argumentation wurden Wissensprobleme immer wieder mit einer gewissen Invarianz sprachlicher Codes von Systemen erklärt, die identitätsgenerierende Funktion aufweist. Da es aussichtslos ist, diese rekursiven Selbstbestimmungen des Systems in Bewegung bringen zu wollen, kann Sprachintegration nicht als Integrieren der Sprache des einen Systems in die des anderen verstanden

<sup>&</sup>lt;sup>181</sup> Vgl. etwa v.Krogh/Roos (1996: 220): "If the currency of business operations is money, the currency of knowledge development is language". Das vorliegende Metakriterium knüpft damit an die in Kap. II.1, Kap. II.2.2.2.5 und Kap. III.1.2.2 herausgearbeitete Bedeutung sprachlicher Vermittlungsprozesse als Vermittlungsprozesse von Wissen an.

<sup>182</sup> Vgl. etwa Willke (1992: 23).

werden, sondern als Herstellung eines geeigneten Rahmens für sprachliche Kommunikation im Sinne eines konsensuellen Bereiches sensu Maturana (1975)<sup>183</sup>, in dem "Konversation", also ein "Sich-Miteinander-Wenden-und-Drehen" stattfinden kann, und zwar in der Weise, daß "alle Beteiligten nicht-triviale Strukturveränderungen solange erfahren, bis Verhaltenshomomorphie erreicht ist und Kommunikation stattfinden kann" (Maturana 1985: 263).<sup>184</sup>

Sprachliche Integrationsbemühungen werden in der instrumentierten Wissensorganisation zumeist unter dem Stichwort der "gemeinsamen Sprache" verhandelt, die Schlüssel- und Erfolgsfaktor für ein funktionierendes *Sharing* von Wissen ist (Grant 1996: 116; Schüppel 1996: 211ff., 268; Bonora/Revang 1993; Schneider 1996: 29; Heitger 1995; Probst et al. 1997; Romhardt 1998; Davenport/Prusak 1998: 98). 185,186 Diese gilt es durch ein Sprachangebot von Seiten des Instruments herzustellen, was einerseits ein Angebot für die Erzeugung gemeinsam definierter Begrifflichkeiten betrifft, welches die Beteiligten wechselseitig erzeugen, um sinn-187 und wirklichkeitsstiftend 188 darauf

<sup>&</sup>lt;sup>183</sup> Unter einem konsensuellen Bereich ist mit Maturana (1985: 256) unter dem Stichwort der strukturellen Koppelung ein "Bereich [...] ineinandergreifender Verhaltensweisen" zu verstehen, der sich aus der "reziproken Koppelung der Strukturen strukturell plastischer Organismen ergibt". Auf das Konversieren als Verslechtung von Emotionalem und Linguiertem geht Maturana in seiner Ontologie des Konversierens ein (1990).

<sup>184</sup> Die Herstellung eines anschlußfähigen Codes in Interventionszusammenhängen (Mingers 1995: 57) wurde bereits in Kap. III.2.1.1 unter dem Metakriterium der Äquivalenz abgehandelt. Hier geht es darüber hinaus um die Fähigkeit eines Instruments, einerseits selbst in einem gewissen Maße anschlußfähig zu sein, andererseits interne sprachliche Anschlußfähigkeiten zu stimulieren.

<sup>&</sup>lt;sup>185</sup> Vgl. zur Gestaltung von Kommunikationsbeziehungen als Koordinationsform in Organisationen allgemein Kieser/Kubicek (1992: 112ff.), als Bedingung der Transformation von Wissenssystemen Klimecki et al. (1994).

<sup>186</sup> Die gleiche Relevanz hat die Entwicklung von Sprache in Organisationen für die Lernende Organisation. De Geus 1988: 74 argumentiert entsprechend: "And here we come to the most important aspect of institutional learning, whether it be achieved through teaching or through play [...]. The institutional learning process is a process of language development". Vgl. ähnlich Fiols Prozeß des "Interpretative Framing" (1994: 417).

<sup>&</sup>lt;sup>187</sup> Wie zentral die Bedeutung einer Erzeugung gemeinsam nutzbarer Begrifflichkeiten für Interaktionen ist, zeigt Heideloff (1998b: 67) in einer Paraphrasierung Meads: "[Man kann, H.R] davon sprechen, daß die Vorhandenheit einer gemeinsamen Sprache die interindividuelle Konstitution von Sinn in symbolischer Interaktion nicht nur beeinflußt, sondern sie maßgeblich fördert. Diese Beschreibung trifft auf alle Individuen zu. Jeder einzelne ist zugleich bestimmender und bestimmter Teil eines sozialen Systems oder Subsystems, in dem ein Symbolsystem vorherrscht".

<sup>&</sup>lt;sup>188</sup> Zur Bedeutung des *languaging* für die soziale Konstruktion einer organisationalen Wirklichkeit siehe (v.Krogh et al. (1994: 61): "languaging refers to the process in which language is not only maintained but is constantly being developed based on previous language. Managers frequently discard distinctions, introduce new distinctions, use old distinctions on new situations, put words in new contexts, use distinctions in a metaphorical sense etc. In this process of languaging some distinctions are maintained, discussed and built on by others and thereby form the basis for developing organizational knowledge and finer distinctions, while other distinctions, because they are not understood, are forgotten, are dis-

zuzugreifen, das andererseits aber auch Wissen selbst im Sinne einer 'Wissenssprache' besprechbar macht (Probst et al. 1997). Insbesondere wenn es sich bei der Interventionsabsicht um die Organisation zukunftsbezogenen Wissens handelt, ist die Einführung neuer Codes für den Entwurf 'besprechbarer' Versionen von Zukunft unabdingbar<sup>189</sup>, mittels derer eine Kommunikation über noch nicht zu Wissendes einerseits strukturiert, andererseits erst möglich wird. So sind die Brücken zwischen räumlich und zeitlich beschreibbaren Wissensinseln im verteilten Wissenssystem Organisation vordringlich sprachlicher Natur (Tsoukas 1996).<sup>190</sup>

Nun geht es ebenso wie bei den vorangegangenen Metakriterien auch für die Sprachintegration darum, eine Balancierung des Interventionshandelns zu erlangen. Bei der Sprachintegration handelt es sich um das Austarieren sklerotisierender Gleichschaltung (Heideloff 1998b: 68) und entkoppelter Verwirrung in den Spezialsprachen der Organisation. Hier nimmt Heideloff unter Rücksicht auf die Frage nach der Fähigkeit der Organisation zur Innovativität eine Gegenposition zu Probst et al. (1997: 367) ein. Gemeinsame Sprache baut in Prozessen der Generierung neuen Wissens nicht notwendigerweise Brücken, denn "die insulare Homogenität von Sprache ist kein Gütekriterium", weil die sprachlich heterogenen Verflechtungen von Diskursarten den Raum des Besprechbaren erst aufspannen, "in den hinein die gegenwärtige 'Wirklichkeit' erst gesprochen wird. Je größer die Zahl der Formen, umso größer ist der Raum und umso größer ist die Chance, zukünftig innovativ sein zu können" (Heideloff 1998b in bezug auf Welsch 1996: 347). Der im praktischen Leidensdruck der Wissensorganisation begründete Wunsch nach einer Überbrückung von Sprachbarrieren zur gleichzeitigen Überwindung zirkulär organisierter Abschottungen einzelner Organisationsbereiche kann schließlich nur mit dem Einkauf eines Überschusses an Signifikaten gegenüber Signifikanten realisiert werden: Eine - temporäre - Verengung des Raumes an Besprechbarem. 191 Für die Praxis der instrumentierten Wissensorganisation genügt es,

agreed on by others, or are discarded". Vgl. für Gesellschaften ähnlich Berger/Luckmann (1994: 164): "Diese wirklichkeitsstiftende Macht des Gesprächs ist mit der Tatsache der Objektivation durch die Sprache bereits vorgegeben".

<sup>189</sup> Vgl. den Abriß zur Szenariotechnik in Kap. II.2.2.2.6.

Vgl. als pars pro toto der großen Menge ähnlicher Konzeptionen der instrumentierten Wissensorganisation etwa Strasser (1996: 14): "Im Unternehmen muss und kann solche Anschlussfähigkeit [von Neuem an bestehendes Wissen, H.R.] schließlich hergestellt werden mit Hilfe einer Sprache, die Struktur, Inhalt und den konkreten Veränderungsraum aktueller Wissensbestände möglichst differenziert zu benennen erlaubt".

<sup>&</sup>lt;sup>191</sup> Vgl. hierzu Heideloff (in Anlehnung an Derrida 1992: 437), der für die Hervorbringung von neuem Wissen eine entsprechend umgekehrte Notwendigkeit zur Gewinnung einer Überzahl von Signifikanten gegenüber Signifikaten als Vervielfältigung von Beschreibungsmöglichkeiten (à la Weick 1985a: 370: "Verkomplizieren sie sich", auch Weick 1995: 183) anmahnt.

diese Implikationen sprachlicher Homogenisierung zu Balancieren, sie also mit der Interventionsabsicht abzugleichen.<sup>192</sup>

Inwiefern schafft das Instrument einen Rahmen für sprachliche Integrationsprozesse, der die Interventionsabsicht unterstützt?

Auf den ersten Blick lassen sich Instrumente, (a) die explizit *neue* Sprachregelungen einführen, von solchen unterscheiden, die (b) sprachliche Integrationsprozesse in den bestehenden Mustern vornehmen.

- (a) In die erste Gruppe fallen etwa Instrumente wie die Speicher elektronischer Infrastrukturen, Systemsimulationen und Mikrowelten, Szenariotechnik, oder auch therapeutische Gesprächsformen. Substitution, Vereinheitlichung und Strukturierung von Wissen wird hier durch eine (unumgängliche) Manipulation sprachlicher Kontexte von Seiten des Instruments erreicht, in die vorhandenes Wissen gefaßt wird. Eine Generierung von Kategorien (informationstechnologische Instrumente), die Einführung von Begriffen wie Variable (Systemsimulation), Deskriptor (Szenariotechnik) oder von Sprachangeboten wie Reframing (therapeutische Gesprächstechnik)<sup>193</sup> machen als neu eingeführte Grundlagen für Besprechbares bestimmte Wissensformen erst zugänglich, sofern das intervenierte System diese aufgreift.<sup>194</sup>
- (b) Die zweite Gruppe umfaßt Instrumente wie Kommunikationsforum, Dialog, Space Management, Coaching oder etwa MikroArtikel, die keine neuen Codes einführen, sondern bestehendes Wissen bewußten Formen sprachbezogener Integration zuführt. Sprachliche Kristallisationskeime gemeinsamen Wissens kommen hier von Seiten des intervenierten Systems.

<sup>192</sup> Damit ist für die Kontextualität der Intervention in die organisatorische Wissensbasis auch im Hinblick auf das nachfolgend dargelegte Metakriterium der Organisationalisierung zu fragen, ob es dem jeweiligen Instrument gelingt, organisationsrelevante Kommunikationen so zusammenwirken zu lassen, daß sie 'hinter dem Rücken der Akteure' eine emergente Realität ergeben, die – in Regeln, Verfahren, Muster, Wissenssysteme und andere symbolische Ordnungen gebracht – der Interventionsabsicht entspricht (Willke 1995: 246).

<sup>153</sup> Vgl. zur Technik des *Reframing*, einem Vorgehen, bei dem Wissensstrukturen mit veränderten kognitiven Kontexten versehen werden, u.a. Bandler/Grinder (1994a, 1994b).

<sup>&</sup>lt;sup>194</sup> Ein gutes Beispiel für diese Gruppe ist das bei Xerox (Garvin 1993: 81f.) eingeführte Sechs-Schritt-Schema zur Strukturierung von Problemen, welches in Papierform an jedem Arbeitsplatz der Organisation zu finden ist. Hier wurde – laut Probst et al. (1997: 193) – eine "Problemlösungssprache" eingeführt.

Was den Abgleich der Interventionsinteressen mit den instrumentbezogenen Wirkungsspektren angeht, so sind für die Frage sprachlicher Integrativität bei einigen Instrumenten per se nur Antworten in engen Grenzen möglich, nämlich bei Instrumenten mit starren Rahmenbedingungen für sprachliche Integrationsprozesse. Ein elektronischer Wissensspeicher etwa, der mit der Absicht eingerichtet wird, Wissen intuitiv zugänglich und aktuell zu erhalten, wird bei unsorgfältiger Auswahl und Unflexibilität von Kategorienbezeichnungen dieses Metakriterium daher nur bedingt erfüllen. Die sprachbedingte Wissensstrukturierung erzeugt Artefakte (Zuordnung von Nichtkategorisierbarem) und Auslassungen (Vernachlässigung von Nichtkategorisierbarem).

## 2.2 Wissensbezogene Metakriterien

Die wissensbezogenen Metakriterien bauen auf den systembezogenen auf. Während erstere als notwendige Bedingungen von Interventionen in die organisatorische Wissensbasis gelten können, artikulieren die hier vorgestellten Metakriterien wünschenswerte Aspekte eines absichtsvollen Umgangs mit Wissen in der Organisation. Als Abstraktion aus den interventionskritischen Betrachtungen zu den Aktivitäten, die innerhalb der instrumentierten Wissensorganisation vollzogen werden sollen, sind sie zugleich Leistungskriterien von Instrumenten der Wissensorganisation.

## 2.2.1 Organisationalisierung

Pretend you are leaving the company in six months, with no replacement.

Oren Harari

Die Unterscheidung Individuum/Organisation zieht sich wie ein roter Faden durch die bisherige Argumentation.<sup>195</sup> Mit der Betonung der Bedeutung organisationalen Wissens für die Wissensorganisation wurde immer wieder die Frage gestellt, wie eine *Organisationalisierung* von Wissen<sup>196</sup>, also das Verallgemeinern von spezifisch personen- und

<sup>195</sup> Vgl. hierzu insbesondere Kap. II.1.1, II.2.1.3,

<sup>196</sup> Der Begriff Organisationalisierung faßt ein präskriptives Desiderat der Wissensdebatte zusammen (Bonora/Revang 1993; vgl. auch Kap. II.2) und ist somit Konsequenz aus der Aggregationsfähigkeit insbesonders individuell-verteilt vorliegenden Wissens, die in den Kapiteln II.1.1, II.1.3 und III.1.2.2 problematisiert wurde.

gruppenbezogenem Wissen in der Organisation von statten gehen könne. 197 Es ist in der Wissensorganisation sowohl relevant als auch besonders kritisch, Wissen aus den Verankerungen seiner (individuellen) Entstehungskontexte herauszulösen und potentiell organisationsweit verfügbar zu machen. Gemeinsam mit der Fähigkeit, das Wissen um effektive Koordination relevanten Wissens koordinieren zu können, definiert dies letztlich Intelligenz von Organisationen. 198 "Entscheidend wird [...] die Fähigkeit eines Systems [sein, H.R.], sich selbst Regeln zu geben, die fordern und fördern, daß Lernfähigkeit und Innovationskompetenz nicht die privaten Tugenden der Mitglieder bleiben, sondern zu prägenden Merkmalen des Systems selbst werden können" (Willke 1998b: 113).

Inwiefern kann es dem Instrument gelingen, personen- oder gruppenbezogenes Wissen interventionsgemäß in der Organisation verfügbar zu machen?

Die fundamentale Bedeutung dieser Frage wird sichtbar, wenn im Rekurs auf die oben angeführte Notwendigkeit des sharings von Wissen (Wiegand 1996: 402ff.) für Lernvorgänge auf organisationaler Ebene festgestellt werden kann, daß ohne alternative Regelsysteme für die Organisationalisierung von Wissen weder die Bildung veränderter, mentaler kollektiver Wissens- und Interpretationsschemata gelingen wird, noch Kommunikationsintensitäten und -qualitäten der Organisation<sup>199</sup> verbessert werden. Auf die Notwendigkeit der Balancierung dieses Metakriteriums in konkreten Interventionen wurde unter dem Titel des Lobes von Nichtwissen (Kap. III.1.3) bereits hingewiesen. Hieraus ergibt sich eine Notwendigkeit zu einer selektiven, wohlüberlegten Organisationalisierung von Wissen.

Eine Organisationalisierungsleistung ist von Instrumenten zu erwarten, die eine Koordination des Zusammenspiels von personalem und organisationalem Wissen ermöglichen. Hierzu ist einerseits eine differenzierungsüberschreitende Vermittlung von Wissen<sup>200</sup>, andererseits ein angemessenes Festhalten von Wissen<sup>201</sup> notwendig.<sup>202</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>197</sup> Auf der theoretischen Seite ist dieses Kriterium mit der in Kap. II.2.1.1 verwendeten Systematisierungsdimension der *Analyseebene* konfundiert. Analog zu den Ebenen Individuum/Gruppe/Organisation, die eine Theorie ins Auge fassen kann, sind hier die unterschiedlichen Aggregationsformen des Wissens (in) der Organisation betroffen, welche das Instrument anvisiert.
<sup>198</sup> Vgl. Kap. II.1.

<sup>199</sup> Dies ist insbesondere in bezug auf die in Kap. II.1 gezeigten Entwicklungstrends zur kommunikationsintensiven Organisation (Blackler 1995: 1030; Kap. II.1) bemerkenswert.

<sup>&</sup>lt;sup>200</sup> Vgl. hierzu Tsoukas (1996: 22): "Given the distributed character of organizational knowledge, the key to achieving coordinated action does not so much depend on those 'higher up' collecting more and

Für die Funktionsgruppe der personenbezogenen Instrumente ist dies per definitionem ein Problem. Wird Wissen in Trainings- oder Coachingprozessen entwickelt, so besteht nur mit einer flankierenden Transferstrategie ein Chance, dieses Wissen der Organisationen (also sinnvollerweise etwa Mitarbeitern in ähnlichen Situationen) zur Verfügung zu stellen, die neben einem individuenbezogenen Transfer von Wissen in den (Arbeits-)Alltag einen Transfer relevanten Wissens in die organisatorische Wissensbasis erfordert.

Das gleiche gilt für arbeitsbezogene Instrumente. Während ein rotierender Mitarbeiter als 'Bote' für die (potentiell) organisationsweite Verteilung von Produktionswissen sorgt, perpetuieren Instrumente wie Job Enrichment oder auch abgeschottete Lernstatt-Projekte die Logik der Wissensinsel, ohne Fragen nach einem größeren Interessentenkreis des generierten Wissens zu stellen und stellen zu können.

Ganz besonders gilt dies für nahezu alle Instrumente aus dem Bereich der Organisationsentwicklung, die durch ihre humanistische Orientierung einen starken Personenbezug aufweist (Richter 1994). Begreift man somit etwa die im Survey Feedback gespiegelten Einstellungen gegenüber bestimmten Organisationsproblemen lediglich als Aggregat individuellen Wissens oder die Ergebnisse einer T-Group als Förderung gruppenmäßiger Wissens-Exklusion der Organisation, so lassen sich in bezug auf die Organisationalisierungsleistung von Wissen für diese Instrumente einige Verbesserungen fordern. Diese bezögen sich etwa auf eine systematische Verknüpfung mit Instrumenten, bei denen dieses Metakriterium als Kernaufgabe fungiert: Alle infrastrukturell gelagerten Instrumente sind darauf angelegt, Wissen zu organisationalisieren.

more knowledge, as on those 'lower down' finding more and more ways of getting connected and interrelating the knowledge each one has. A necessary condition for this to happen is to appreciate the character of a firm as a discoursive practice: a form of life, a community, in which individuals come and share an unarticulated background of common understandings". Vgl. hierzu auch den Begriff des shared meaning bei Weick (1995a: 188).

<sup>&</sup>lt;sup>201</sup> Vgl. etwa Senge (1990), der argumentiert, daß der Mitarbeiter und Manager von morgen nicht nur die Resultate seiner Arbeit produziert, sondern daß er auch das Wissen zu produzieren und für die Allgemeinheit niederzulegen hat, wie er diese Resultate produziert hat.

<sup>&</sup>lt;sup>202</sup> Diese beiden Faktoren lassen sich auch als Kernbedingungen einer Transformation von Wissenssystemen bei Klimecki et al. (1994) lesen. Verständigung über die Wirklichkeit und die Existenz eines Speichermediums für symbolische Werte und externe Wissensbestände werden hier als unabdingbare Voraussetzung für Entwicklung von Wissen erkannt.

### 2.2.2 Sensorielle Integrativität

Ich höre und ich vergesse. Ich sehe und ich erinnere. Ich handele und ich verstehe.

Konfuzius

Jeglicher Aufbau von Wissen ist an ein perzeptives Sensorium gebunden, welches in der Lage ist, auf der Grundlage von Relevanzkriterien Differenzen in seiner Umwelt aufzuspüren. Interpretiert man das Sensorium des Systems als Schnittstelle, an der sich eine Wahrnehmung systemexternen Geschehens entscheidet, was wiederum Voraussetzung für einen wissensmäßigen Niederschlag von Beobachtung ist, so ist die zentrale Bedeutung des Sensoriums eines Systems für die Organisation von Wissen bezeichnet. Für die in Prozessen der instrumentierten Wissensorganisation involvierten Individuen stellt sich analog hierzu die Frage, welche ihrer Sinnesmodalitäten von einem Instrument beansprucht werden. <sup>203</sup> Als Metakriterium für Instrumente der Wissensorganisation ist damit die hier als sensorielle Integrativität bezeichnete Fähigkeit eines Instrumentes angesprochen, aus den zur Verfügung stehenden Sinnesmodalitäten von Mensch und System diejenigen auszuwählen und anzusprechen, die für eine Interventionsaufgabe im Rahmen der Wissensorganisation von Interesse sind. <sup>204</sup>

Für eine Betrachtung von Instrumenten der Wissensorganisation als sensoriell integrative Erfahrungsräume ist es notwendig, die Relevanz impliziten Wissens für die Organisation mit zu berücksichtigen. Eine Vielzahl von Aktivitäten der Wissensorganisation erfordert den Umgang mit verkörpertem Wissen (vgl. Kap. III.1.2.2), d.h. mit Wissensformen, die von Interventionen kaum erreicht werden können, sofern ihnen nicht der Einbezug von Sinnesmodalitäten in Prozessen der Wissensorganisation gelingt, denen dieses Wissen seinen Ursprung verdankt.<sup>205</sup> Der Aufbau von Wissen hängt mit der

<sup>&</sup>lt;sup>203</sup> Obwohl die Relevanz der Sinnesmodalitäten für die Intervention in die Organisatorische Wissensbasis auf der Hand liegt, spielt sie in der Literatur zur Wissensorganisation bisher kaum eine Rolle. Lediglich in entfernteren Fachgebieten wie der Medienforschung (Tulodziecki 1981) oder der Mediendidaktik (Issing 1988) finden sich Hinweise auf die erhebliche Relevanz einer Austarierung unterschiedlicher sensorieller Systeme für eine Gestaltung von Wissensprozessen.

<sup>&</sup>lt;sup>204</sup> Während es sich beim Individuum um Modalitäten wie das Sehen, Hören, Schmecken etc. durch Sensorien wie Augen, Ohren etc. handelt, ist das Sensorium des Systems Organisation an allen Schnittstellen zwischen System und Umwelt zu lokalisieren, denen es gelingt, Daten aufzuspüren.

<sup>&</sup>lt;sup>205</sup> Vgl. zur Relevanz von körperbezogenem Wissen in Organisationen Nonaka/Takeuchi (1995: 239): "The most powerful learning comes from bodily experience. [...] Learning by doing is equivalent to internalization, which is the conversion of explicit knowledge into tacit knowledge".

subjektiven Erfahrungsdichte aus kognitiven und physischen Komponenten menschlicher Apperzeptionen zusammen. Damit ist der Grad sensoriellen Involvements angesprochen, mit dem Individuen und Systeme in ihre Erfahrungssituationen eingebunden sind. Varela et al. (1992: 27) haben deshalb darauf hingewiesen, daß valides Erfahrungswissen nur dann aufgebaut wird, wenn Erfahrungssituationen Körper und Geist betreffen. Für den Körper bedeutet das in den Worten von Norretranders (1997: 464): "Der Körper weiß um eine Verbundenheit mit der Welt, die das Bewußtsein nicht spüren kann".

Hierin läßt sich einer der Gründe für die immer wieder geforderte Handlungsorientierung von Instrumenten zur Organisation von Wissen erkennen (vgl. Kap. II.2.2.2.3, II.2.2.2.4), denn das im Zuge organisationsrelevanter Handlung notwendig werdende Ansprechen einer größeren Vielfalt sensorieller Kanäle spricht eher für das Erreichen entsprechend handlungsrelevanten Wissens, als dieses in einem artifiziellen Setting der Fall wäre, in dem etwa lediglich zugehört wird. Im gleichen Sinne steht für eine Integration differenzierter Sinnesmodalitäten, die in der Lernpsychologie weithin akzeptierte These, daß Lernprozesse wirkungsvoller sind, wenn mehrere Sinne gleichzeitig daran beteiligt sind (Schönpflug/Schönpflug 1989: 86f.; entsprechend für das Wissensmanagement Schüppel 1996: 227). <sup>206</sup>

Gelingt dem Instrument eine entsprechend der Interventionsabsicht balancierte Auswahl und Integration sensorieller Modalitäten?

Im Abgleich mit der Interventionsabsicht ist eine Balance einerseits zwischen den Sinnesmodalitäten, andererseits der Belastung einzelner Sinnesmodalitäten vorzunehmen. 207 Weniger körperbezogene Instrumente der Wissensorganisation wie elektronische Infrastrukturen, Handbücher, unidirektionale Trainings oder auch MikroArtikel sind grundsätzlich als sensoriell weniger integrativ einzuschätzen. Selbst wenn es sich hier explizit um *multimediale* Formen handelt, bleiben im Gegensatz zu handlungsorientierten Instrumenten, wie sie etwa sämtliche arbeitsbezogene Instrumente darstel-

<sup>&</sup>lt;sup>206</sup> Damit ist dieses Metakriterium als Konsequenz aus den Überlegungen zur Handlungsgeneriertheit von Wissen (Kap. II.1.2), zu den entsprechenden Wirksamkeiten handlungsorientierter Instrumente der Wissensorganisation (Kap. II.2.2.2.3, II.2.2.2.4) und zur Körperbezogenheit tiefer verankerten Wissens (wie in Kap. II.1.2 und III.1.2 geschildert) aufzufassen.

<sup>&</sup>lt;sup>207</sup> Vor diesem Hintergrund läßt sich auch die Diskussion zur Informationsflut (vgl. Kap. II.1.3) neu lesen: Überlastet sind Organisationen nämlich vor allem mit schriftlicher/sprachlicher Information, die ein eingeschränktes Sensorium beanspruchen.

len, kinästhetische Modalitäten außer acht. Für die kommunikationsbezogenen Instrumente ist dieses Kriterium ebenso wie für die Instrumente der räumlich-organisatorischen Infrastruktur weitgehend erfüllbar, weil sie menschliche Begegnungen implizieren. Unbedingt positiv sind hierzu auch körperbezogene Instrumente wie (Rollen-)Spiele und ähnliche zu beurteilen.<sup>208</sup>

## 2.2.3 Redundanzgenerierung

Ein Vater sagte zu seinem Sohn, der alles doppelt sah:
'Mein Sohn, du siehst zwei, wo nur eines ist'.
'Wie soll das möglich sein?' erwiderte der Junge, 'Wenn das so wäre, würde ich da oben vier Monde sehen anstatt zwei'.

R.E. Ornstein

Die Frage, an welchen Stellen Wissen in Organisationen verfügbar sein sollte, um intelligentes Handeln der Organisation zu ermöglichen, führt zum Metakriterium der Redundanzgenerierung. Redundanz<sup>209</sup> bezeichnet überzählige Möglichkeiten, die aber gleichwohl eine Funktion erfüllen: "Wenn A durch Kommunikation B über etwas informiert und ihm die Information abgenommen wird, kann C und jeder weitere sich sowohl an A als auch an B wenden, wenn er informiert sein will" (Luhmann 1994: 238).<sup>210</sup> In klassisch-tayloristischer Perspektive zunächst lediglich als "totes Kapital und nutzlose Verschwendung" thematisiert (Staehle 1991b: 324)<sup>211</sup>, hat Redundanz für die Wissensorganisation eine besondere Bedeutung. Wissens-Überschuß<sup>212</sup> kann nämlich

<sup>&</sup>lt;sup>208</sup> Vgl. für die Aufgabe des Wissenstransfers diesbezüglich etwa Sveiby (1997: 50): "People learn best by using their whole bodies. Games, simulation models, and role-playing are good ways to transfer knowledge".

<sup>&</sup>lt;sup>209</sup> Der Begriff der Redundanz stammt aus der Informationstheorie und bezeichnet das Maß für einen Ordnungsgrad endlicher Häufigkeitsschemata (Shannon/Weaver 1949).

<sup>&</sup>lt;sup>210</sup> Grundsätzliches zur Redundanz ist bei Bateson (1992: 185) zu lesen. Redundanz wird hier als annäherndes Synonym für Bedeutung positioniert, als Musterung, die eine Voraussagbarkeit einzelner Ereignisse innerhalb einer größeren Ansammlung von Ereignissen erhöht. Damit ist Redundanz "inneres Wesen" und raison d' être von Kommunikation (ebd. 1992: 524).

<sup>&</sup>lt;sup>211</sup> Im deutschen Sprachraum hat erstmals Staehle (1991b) plausibel argumentiert, daß Redundanz ebenso wie Slack keine Verschwendung von Ressourcen darstellt, sondern eine erhebliche Funktionalität für die Organisation aufweisen kann. Erstmals taucht der Begriff des Slack 1963 bei Cyert /March auf. Staehle (1991b: 319) bezeichnet damit das Phänomen einer Überversorgung mit Ressourcen. Spender (1996) grenzt Redundanz von Slack für die Wissensorganisation ab: Redundanz bezieht sich auf einen Überschuß von Wissen unterschiedlicher Typen, während Slack eher den Aspekt unternutzter Ressourcen hat. Slack ist gegenüber Redundanz ein simpleres, eindimensionaleres Konstrukt vordergründig identifizierbarer Organisationsressourcen.

<sup>&</sup>lt;sup>212</sup> Vgl. etwa Probst (1987: 81): "Redundanz ist durchaus so zu verstehen, daß mehrere Teile dasselbe tun können [...], und damit mehr vorhanden ist als notwendig".

für die Wissensfrage in Organisationen als unbedingt funktional sinnvoll bewertet werden: Redundanz sichert das System gegen die Gefahr eines Verlustes von Wissen, denn es ist mehrfach vorhanden. Redundanz stellt als Filterprodukt dessen, was sich in vielen Kommunikationen bewährt hat, eine Verhaltensgrundlage dar, die eine gewisse normative oder kognitive Richtigkeit beinhaltet.<sup>213,214</sup> Als Sicherheit schaffende Größe in Systemen, die zu komplex für eine simple Hierarchisierung sind (Luhmann 1994: 406), schafft Redundanz im Sinne verschiedener Weisen von Funktionserfüllung die einzige Möglichkeit, füreinander einzuspringen und drohende Leistungsausfälle zu kompensieren: "Parallele Strukturen versprechen unter Wettbewerbsbedingungen (Artenvielfalt) anspruchsvollere, kreativere Lösungen als monopolistische Strukturen. Die Chance, daß von herkömmlichen Problemlösungen abgewichen wird, ist höher" (Staehle 1991b: 327).<sup>215</sup>

Basierend auf dem Konzept von Latour (1987) ist Redundanz für Spender (1996: 57) das Schlüsselkonzept zur Überlebensfähigkeit autonomer, selbstorganisierender Systeme, denn Redundanz ist die Quelle interpretativer Flexibilität in Organisationen. Hie Prozessen der Generierung von Redundanz wird Wissen in den Erfahrungshintergrund der Organisation eingebaut, es entsteht Tiefenwissen ("deep knowledge", ebd. 1996: 57), eine zweite Ebene von organizational capabilities. Redundantes Wissen ist damit der Ort, "where the second of the double loops resides" (ebd. 1996: 57). Damit liegt eine konzeptuelle Nähe zum Hintergrundwissen Polanyis vor, welches das System quasi als Wissensreservoir – ganz ähnlich in die Lage versetzt, Wissen zur Bewältigung neu entstehender Unsicherheiten zusammenzusetzen. Für die Wissensdebatte haben dies Nonaka/Takeuchi (1995) am deutlichsten gemacht. Wissen zu organisieren ist untrennbar mit der Erzeugung einer "Organisationslogik der Redundanz" verbunden, die unabdingbare Voraussetzung für Wissensgenerierung darstellt (1995: 8). Redundanz ist

217

<sup>&</sup>lt;sup>213</sup> Dieser Aspekt des Kollektiven rückt das Metakriterium der Redundanzgenerierung in die Nähe des Metakriteriums der Organisationalisierung. Redundanz macht das System unabhängiger davon, daß alle Kommunikation über ein individualisiertes Bewußtsein vermittelt werden muß (Luhmann 1994: 238). Trennendes Element zwischen den beiden Metakriterien ist jedoch die Idee, daß organisationalisiertes Wissen nicht mehrfach vorhanden sein *muß*.

<sup>&</sup>lt;sup>214</sup> Damit ist der hier verwendete Redundanzbegriff als Begriff von Wissensredundanz in der Tradition der Informationsredundanz kenntlich gemacht. Abzugrenzen sind hiervon Strukturredundanz (Zeep 1968) sowie Redundanz in Teilen oder Funktionen (v.Beinum 1988).

<sup>&</sup>lt;sup>215</sup> Auch für die Lernfähigkeit von Gesellschaftssystemen ist laut Deutsch (1978: 208ff.) ein bestimmtes Maß an Redundanz Voraussetzung.

<sup>&</sup>lt;sup>216</sup> Das Metakriterium ist damit als Resultat der Überlegungen von Kap. II.1.1 und III.1.2.2 erkennbar, die sich auf wachsende Probleme des unkontrollierten Wissensabflusses in Zeiten des downsizing und die damit einhergehende Notwendigkeit eines Erhaltes von Systemidentität beziehen.

<sup>&</sup>lt;sup>217</sup> Mit zweitem Loop ist hier die Schleife zweiter Ordnung von Lernprozessen gemeint. Ausführlicher wird hierauf in Kap. III.2.2.5 eingegangen.

wichtig, weil sie zu häufigen Dialogen und zu Kommunikation ermuntert. Sie hilft, eine 'gemeinsame kognitive Grundlage' bei den Organisationsmitgliedern zu schaffen und den Transfer impliziten Wissens zu erleichtern. Indem die Mitglieder einer Organisation sich überschneidende Information kommunizieren, bekommen sie ein Gespür dafür, was andere zu artikulieren suchen. Außerdem sorgt Redundanz dafür, daß sich neues explizites Wissen im gesamten Unternehmen ausbreitet und so von Organisationsmitgliedern internalisiert werden kann.

Redundanzgenerierung ist als Forderung an Instrumente der Wissensorganisation in Form eines Metakriteriums nicht als Normative zu interpretieren. Vielmehr geht es darum, die Fähigkeit eines Instrumentes hinsichtlich seiner Generierung von Wissens-Redundanz in der Organisation unterscheidbar zu machen.

Inwiefern ist das Instrument in der Lage, gemäß den Erfordernissen einer Intervention wissensseitig Redundanzen zu generieren?

Das Maß an zu generierender Redundanz ist schließlich – analog zu den anderen Metakriterien – an der Interventionsabsicht zu orientieren. Hierzu sei an dieser Stelle mit Romhardt (1998) bei der Planung eines Interventionsvorhabens in die organisatorische Wissensbasis auf das positive Spannungsverhältnis zwischen Wissensheterarchie/Redundanz und Wissenshierarchie/Spezialisierung hingewiesen, das stets die Gefahr von verletzlicher Wissens-Parzellisierung auf der einen Seite und einer Verschwendung in Doppelspurigkeiten auf der anderen Seite mit sich bringt. 19

Ein positives Instrumentbeispiel ist hier Job Rotation (Nonaka/Takeuchi 1995). Das Ergebnis eines systematischen Rotierens in der Organisation ist "a better sense of how

<sup>&</sup>lt;sup>218</sup> Redundanz wird als Leitunterscheidung auch bei Groth als Instrument von Organisationsberatung beschrieben, das dem Berater wertvolle Hinweise für die Strategie der Veränderung von Strukturen liefert: "Mit diesem Schema haben die Berater zwar noch kein Rationalitätskriterium zur Verfügung, denn es ist nicht vorgegeben, welches Verhältnis optimal ist, aber Berater können vor dem Einwirken auf die Strukturen Einsicht bekommen daß die Steigerung der einen Seite nur mit dem Absinken der anderen erkauft wird" (Groth 1996: 96).

<sup>&</sup>lt;sup>219</sup> Zu den negativen Folgen von überhöhter Redundanz als "Verkrusten" von Organisationsstrukturen siehe Groth (1996: 97). Auch Nonaka/Takeuchi (1997: 97) konzedieren, daß die grundsätzlich geforderte Redundanz innerhalb von Arbeitsorganisationen im Übermaß auch dysfunktional sein kann: "Redundanz erhöht die Menge der Informationen und kann sogar zu einer Informationsüberlastung führen". Dies läßt sich systemtheoretisch ergänzen. Weil Differenz gegensinnig zur Redundanz in sozialen Systemen fungiert, würde mit einem ausschließlichen Prozessieren von Informationen auf Redundanz hin die Gefahr einer übereinstimmend akzeptierten Fehleinstellung wachsen (Luhmann 1994: 238).

the organization as a whole works, or a sense of the heterogenity of its processes, or a respect for the skills and resources of others in the firm and for its culture" (Spender 1996: 57). Weitere arbeitsbezogene Instrumente der Wissensorganisation, die einen potentiellen Beitrag zur Redundanzgenerierung leisten können sind Gruppenarbeit, Qualitätszirkel oder auch Lernlaboratorien. Die personenbezogenen Instrumente bieten keine solche Möglichkeiten. Da Kommunikation Kernelement von Redundanzgenerierung ist, tragen die kommunikationsbezogenen Instrumente unbedingt zur Generierung von Wissens-Redundanzen bei. Für die problemlösungsbezogenen Instrumente gilt dies nur, wenn sie Kommunikationsprozesse in Gruppensettings beinhalten, wie die Szenariotechnik oder eine Reihe von Kreativitätstechniken. Das gleiche gilt für die informations- und kommunikationstechnologisch gelagerten Instrumente. Diese leisten im eigentlichen Sinne weniger eine Generierung von Wissensredundanz als eine rationalisierende Verteilung von Wissensressourcen auf verschiedene Personen. Wenn etwa der Intranetserver abstürzt, besteht für die meisten Organisationsmitglieder keine Möglichkeit des Wissenszugriffs mehr.

## 2.2.4 Kontingenzaufklärung

Kann es also auch anders zugehen? Kann alles anders sein? Kann alles ganz anders sein? Kann alles ebensogut anders sein?

Berhard Waldenfels

Mit der operativen Schließung (v-)erschließen sich soziale Systeme ihre Horizonte dessen, was sie zu wissen imstande sein können. Wissen in/von Systemen ist aufgrund seiner notwendigen Selektivität immer Wissen, welches sich vor dem Hintergrund eines Erfahrungshintergrundes abspielt, der im Rahmen der Eigenlogik des Systems thematisierbar ist. Daß dieser Rahmen sich für ein Handeln vor dem Hintergrund von sich zunehmend turbulenter gestaltenden Organisationsumfeldern oftmals als unzureichend herausstellt, Wissensorganisation also mit der Aufgabe konfrontiert ist, Wissen erfahrbar zu machen, welches außerhalb des unmittelbaren Erfahrungshorizontes der Organisation liegt, führt zum Metakriterium der Kontingenzaufklärung.<sup>220</sup>

Der Begriff der Kontingenz bezieht sich auf die einem System in einer bestimmten Situation zur Verfügung stehenden Operationsalternativen. Kontingenz bezeichnet das

<sup>&</sup>lt;sup>220</sup> Hiermit ist die Herkunft des Metakriteriums als Konsequenz der Überlegungen zur systemischen

Maß an Freiheitsgraden der Selbststeuerung, inwiefern ein System also 'so, aber eben auch anders operieren kann'. Systeme erfahren die eigene Kontingenz als Freiheitsgrade und Alternativenspielraum (Willke 1992: 280). <sup>221</sup> Ziel von Kontextsteuerung kann es etwa sein, diesen Alternativenspielraum in Richtung einer Wahrnehmung anderer als der üblichen zur Verfügung stehenden Handlungsalternativen zu verdeutlichen (Teubner/Willke 1984). <sup>222</sup>

Mit der Transponierung des Kontingenzbegriffs auf die Wissensebene könnte man von einem Wissen um alternative Wirklichkeiten sprechen, einer Abstraktion wählbarer Handlungsalternativen, die zunächst nicht innerhalb des Erfahrungshorizontes der Organisation auftauchen. 223 Die Induktion eines Wissens um Kontingenz als anders mögliches ist hier mit Kontingenzaufklärung bezeichnet. Gleichbedeutend ist die Kontingenzaufklärung, die ein Instrument zu leisten vermag, mit einem Experimentieren mit Wirklichkeiten, wie es Leonard-Barton (1996: 39) für erfolgreiche Lernprojekte als notwendig voraussetzt. 224 Personelle Komponente hierbei ist die oben bereits angesprochene interpretative Flexibilität, die bei Spender (1996) eine der vier Kernheuristiken im Umgang mit den Anforderungen an wissensintensive Organisationen darstellt. Es geht also um die Ermöglichung einer Tolerierung anderer Wirklichkeiten und damit eines Denkens in Alternativen. 225

Für das Individuum ist Kontingenzaufklärung mit einer Bildung rollentranszendierenden Erfahrungswissens verbunden (Schüppel 1996: 144), also mit der Herausbildung

Natur von Wissen gekennzeichnet, wie sie insbesondere in Kap. III.1.1 und III.1.2.2 entwickelt wurden. <sup>221</sup> Das traditionsreiche und schwierige Konzept der Kontingenz, des 'auch anders möglich sein des Seienden' ist damit für den hier verfolgten Argumentationszweck hinreichend umrissen (Luhmann 1975: 171). Zu vertiefender Lektüre sei Luhmann (1994) und Willke (1993a) empfohlen.

<sup>&</sup>lt;sup>222</sup> Auch kann die Aufklärung von Kontingenz als Grundlage von Selbsterfindung organisationaler Identität rekonstruiert werden: Bevor entschieden werden kann, "welche Art von Identität aus einer Bandbreite alternativer kontingenter Identitäten sie ihre spezifische Operationsweise realisieren" möchte (Willke 1995: 327), müssen diese Alternativen bekannt sein! Damit ist das im Zuge der Kontingenzaufklärung generierte Wissen als Steuerungswissen charakterisiert (Willke 1995).

<sup>&</sup>lt;sup>223</sup> Daß es sich hier um eine Aufklärung handeln muß, die einerseits innerhalb der Organisation noch Sinn macht, andererseits aber vom üblichen Wissen abweicht, sei hier als Grenzziehung angeführt. Damit liegt das im Zuge der Kontingenzaufklärung aufklärbare Wissen zwischen Wahnsinn und Irrelevanz (Watzlawick 1996: 204).

<sup>&</sup>lt;sup>224</sup> Auch die von March et al. (1991) vorgeschlagenen *hypothetical histories* gehen in diese Richtung. Sie sind ein gezieltes Umgehen mit kontingenten Möglichkeiten organisationaler Wirklichkeit. Auch die Forderung Schneiders (1996) nach einem bewußten Umgang mit Fremdem und bewußter Forcierung von Verfremdungserfahrungen läßt sich unter das Metakriterium der Kontingenzaufklärung fassen.

<sup>&</sup>lt;sup>225</sup> Ein praktisches Beispiel für alternative Konzeptualisierungen von Wirklichkeit in bezug auf Gegenstände naturwissenschaftlicher Theoriebildung liefert De Selby (in O'Brien 1991), der die Nacht entgegen der allgemein akzeptierten Erklärung der Planetenbewegung auf eine Akkumulation 'schwarzer Luft' nicht näher spezifizierten vulkanischen Ursprungs zurückführt.

von Wissen, das den rollenseitig vorgegebenen Horizont zu erweitern in der Lage ist. Für Geißlinger/Stenger ist hiermit das Schärfen des Möglichkeitssinns angesprochen, der als "Fähigkeit verstanden wird, alles was ist, nicht wichtiger zu nehmen als das, was nicht ist" (ebd. 1997: 47)

Konfrontation mit der Kontingenz des Gegebenen (jedenfalls mit dem der eigenen Welt) berührt zwangsläufig jeden Menschen. Kontingenzerfahrungen sind eben immer auch ein Hinweis auf die Fragilität persönlicher Gewissheiten und Weltbilder, und insofern ziehen Kontingenzerfahrungen bestimmter Art ([...] Arbeitslosigkeit und andere biographische Katastrophen) grundlegende Sinn- und Orientierungskrisen nach sich. Strategien der Kontingenzbewältigung gehören daher zu den wichtigsten Kompetenzen moderner Existenz (Geißlinger/Stenger 1997: 43f.).

Der im Metakriterium der Kontingenzaufklärung wiederum einzufordernde Abgleich mit der Interventionsabsicht verweist auf die andere Seite der Kontingenz: Risikoreiche Mehrdeutigkeit. Daß mit der Öffnung von Wissen für anderes Wissen beim Gewahrwerden von Kontingenz ein Risiko mangelnder Erwartungssicherheit einhergeht (Luhmann 1994: 47), restringiert schrankenlose Kontingenzaufklärung ebenso wie die Tatsache, daß die Explikation von Möglichkeiten Mehrdeutigkeit zu erzeugen imstande ist, die das Handeln lähmen können (Weick 1985a: 276).

Inwiefern gelingt es dem Instrument entsprechend der Interventionserfordernisse, anders mögliche Wirklichkeiten plausibel erscheinen zu lassen?

In den Instrumentstudien wurde für das Metakriterium der Kontingenzaufklärung bereits auf die überragenden Leistungen von Storytelling, aber auch der systematischen Verfremdungsmethodiken innerhalb der Kreativitätstechniken hingewiesen, mit denen grundsätzlich Fremdes besprechbar wird. Sie klären kontingent mögliches Wissen für spezifische Problemstellungen auf. Auch bei den Instrumenten, die im weitesten Sinne einen spielerischen Umgang mit Möglichkeiten beinhalten, ist von einer Aufklärungsleistung von anders Möglichem in jeder Form auszugehen (Rollenspiel, Planspiel und Mikrowelt). Am deutlichsten wird das mit den ausgefeilten Rollenspielen der Story Dealer AG, die Menschen spielerisch in Geschichten verwickeln, in denen sie mit einer ungewöhnlichen, oftmals skurrilen Aufgabe konfrontiert werden, die es zu meistern gilt (Geisslinger 1992).

Auch andere problemlösungsbezogene Instrumente der Wissensorganisation leisten Kontingenzaufklärung: Szenariotechnik (Denken in alternativen Szenarien von Zu-

kunft) oder Verbesserungsprogramm (systematische Suche und Integration anders möglicher Problemlösungen) sind hier erwähnenswert. Aus den anderen Funktionsgruppen sind Coaching (Aufzeigen alternativer Wege der Problemlösung), Eignungsdiagnostik (Aufklärung zunächst organisationsfremden Wissens), Job Rotation (Erfahrung anderer Arbeitswelten), Internet (jegliche Erfahrung von anders möglichem) und Learning Journey (Aufklärung anders möglicher Organisationsformen). Andere Instrumente suggerieren hingegen mit der Darstellung einer möglichen (Wissens-)Wirklichkeit als verbindlicher (Wissens-)Wirklichkeit demgegenüber eine Negation von Kontingenz: Checkliste, Wissenskarte, Gelbe Seiten, aber auch (differenziertes) Leitbild, Handbuch und Datenbank sind Instrumente, die Kontingenzen reduzierende Selektion von Möglichkeit betreiben.

#### 2.2.5 Reflexivität

A hen is only an egg's way of making another egg.

Samuel Butler

Absichtsvoll sind Wissensstrukturen nur veränderbar, wenn auf sie eine Reflexion vorgenommen werden kann. Der instrumentierte Umgang mit Wissen in Organisationen ist daher darauf angewiesen, Reflexivität zu organisieren. Reflexivität wird hier durchaus im Luhmannschen Sinne als Einführung der Differenz von System und Umwelt in das System verstanden, die eine Selbstorientierung in Differenz zur Umwelt erlaubt (1994: 610). Ein Gewinn von Reflexivität ist damit als "Kommunikation über Kommunikation" (ebd. 1994: 610) zu bezeichnen. Hierzu müssen Einzelereignisse oder Prozesse im Prozeß von Kommunikationen vorliegen, die es übernehmen, den Prozeß in den Prozeß wiedereinzuführen (Luhmann 1994: 610f.). Ein solches 'wenn ich sie richtig verstanden habe, meinen Sie' ist für die instrumentierte Wissensorgansisation von entscheidender Bedeutung. Da Reflexivität<sup>227</sup> jedes System auszeichnet, das zum Handeln kommen muß, sind für die Fundierung des Metakriteriums lediglich solche prozessualen Wiedereinführungen von Wissen in das Wissen angesprochen, die unter dem

<sup>&</sup>lt;sup>226</sup> Das Metakriterium der Reflexivität ist damit die Folgerung aus den Überlegungen zur Gewährleistung kontextueller Tiefe im Zusammenhang von Wissens-Intervention in den Kap. III.1.2.1 und III.1.2.2.

<sup>&</sup>lt;sup>227</sup> Vgl. auch die Rolle der Reflexivität in der Erfahrungsbildung bereits bei Mead (1943). Für die Wissensorganisation bezeichnet Schneider (1996: 30) kontrollierte Reflexivität als Schlüsselfaktor.

Umstand eines Bedarfs an kontrollierter Strukturänderung gezielt von Seiten des Instrumentes im Sinne eines absichtsvollen Einsatzes installiert werden.<sup>228</sup>

Die unscharfe Trennlinie zwischen einem Lernen erster Ordnung und einem Lernen zweiter Ordnung liegt in der Substantialität von Veränderung durch unterschiedlich ausgeprägte Reflexivitäten, die sie jeweils implizieren (Argyris/Schön 1978). Während Gegenstände von Veränderung in Prozessen des Lernens erster Ordnung wenige Verhaltensaspekte (Levy 1986) und Wissensveränderungen auf der inhaltlichen Ebene sind (Davis 1992 in Levy), welche die Systemanpassung an die Umwelt verbessern, bezieht sich Lernen zweiter Ordnung auf einen tiefgreifenden Wandel in Metaregeln, Kultur, Mythen oder anderen grundlegenden Wissensstrukturen (Levy 1986). Was beide Formen auf der Prozeßebene trennt, ist das Maß aufgewendeter Reflexivität betreffs des anvisierten Wissens.

Lernen zweiter Ordnung findet statt, wenn Wissen und das Regelwerk des Umgangs mit Wissen fragend in Betracht gezogen werden können. Eine tatsächliche Veränderung von Wissen setzt damit höherwertige Lernprozesse voraus (Argyris 1993). Das Metakriterium verweist somit auf die Feststellung Batesons (1992: 390f.), daß mit dem Lernen zweiter Ordnung ein Ersatz von Prämissen<sup>229</sup> axiomatischer Qualität, also von selbstgewissem Wissen, stattfinden kann, weil ein reflexiver Bezug nicht mehr nur zu äußeren Ereignissen, sondern auch zu den inneren Ereignissen hergestellt wird, die auf diese äußeren Ereignisse Bezug nehmen. Bei Luhmann ist Reflexion deshalb auch als anspruchsvolle Form des Zusammenfalls von Selbst- und Systemreferenz gekennzeichnet (1994: 617).<sup>230</sup>

Kompetenzen des Systems zur wissensseitigen Selbstthematisierung sind Voraussetzung für eine kontinuierliche Wissensrevisionsfähigkeit (Willke 1998b: 86) von Akteuren jeder Aggregationsebene, für die im Falle einer Intervention grundsätzlich begünstigende Möglichkeiten bereitgestellt werden können. Die Fähigkeit zur Reflexion führt zu Regeln über gezielte Veränderung von Wissen als Bestandteil einer Strategie zur Veränderung eigenen Wissens, und damit zur Veränderung von Identität:

<sup>&</sup>lt;sup>228</sup> Vgl. zu dieser Möglichkeit in bezug auf Systemstrukturänderungen allgemein Luhmann (1994: 612): "Reflexive Prozesse können als strukturändernde Prozesse eingesetzt werden, und ihre Entwicklung drängt sich dann auf, wenn ein hoher Bedarf für kontrollierte Strukturänderung besteht."

<sup>&</sup>lt;sup>229</sup> Bei Argyris/Schön (1978) wird dies auch als Auswechseln des Bezugsrahmens bezeichnet.

<sup>&</sup>lt;sup>230</sup> Hier ist anzumerken, daß mit Fremdreferenz im Zusammenhang der instrumentierten Wissensorganisation auch die je spezifische Fremdreferenz eines Systems gemeint ist, die sich auf organisationsinterne Umwelten organisationaler Subsysteme bezieht.

Die Fähigkeit zur Reflexion wirkt wie eine Sicherung gegen Kurzschlüsse. Sie gewährleistet gegenüber direkten Durchgriffen und einseitigen Instrumentalisierungen die operative Autonomie von Bereichen, die sich erst dann entfalten und ihre eigentliche Leistung erbringen können, wenn sie nicht gleichgeschaltet und an die Kandare (1) hierarchischer Steuerung oder (2) kurzfristiger quantitativer Indikatoren genommen wird (Willke 1998b: 86).

Inwiefern es einem jeweiligen Instrument der Wissensorganisation dann auch gelingt, zum anvisierten Wissen einen reflexiven Bezug herzustellen, d. h. über eine bloße Bereitstellung von Regelwerken des Organisierens von Wissen etc. hinausgehend auch das Regelwerk selbst zum Thema der Intervention zu machen, entscheidet über die Ausprägung dieses Metakriteriums. Formal gesehen müßte jedes definitorisch als Instrument der Wissensorganisation bezeichnete Instrument ein gewisses Maß an Reflexivität herstellen können.

In Prozessen instrumentierter Wissensorganisation ist der hierfür übliche Weg die Installation von Regeln für Feedbackschleifen, mit denen der Prozeß des Organisierens von Wissen auf sich selbst bezogen werden kann. Von unterschiedlicher Seite als Kernelement von Wissensveränderung beim Lernen (Garratt 1995), als Möglichkeit der Eigenkonstruktion transzendierenden Erfahrungsbildung (Probst et al. 1997: 300) oder auch im Zuge einer Erhöhung der Unmittelbarkeit von Erfahrungen (Schüppel 1996: 276) angeführt, qualifizieren Feedbackloops die organisationale Seite der Reflexivität. Bei der konkreten Umsetzung des Metakriteriums auf die Instrumente geht es darüber hinaus auch um die Frage einer ausreichenden Gewährleistung von Zeit für (Eigen-) Reflexion auf beiden Seiten der Intervention (Heideloff/Baitsch 1997).

Inwiefern gelingt es dem Instrument, das anvisierte Wissen dem Interventionsziel entsprechend in Bezug zu sich selbst zu setzen und hierfür zuträgliche Regeln zu thematisieren?

Bei diesem Metakriterium bezieht sich ein balancierender Abgleich mit der Interventionsabsicht auf die Gefahr eines fehlgeleiteten Überreflektierens, wie es durchaus bei Nonaka erkennbar ist: "Alle müssen sich ständig aufgefordert sehen, infrage zu stellen, was sie für selbstverständlich halten" (Nonaka 1992: 102; Hervorhebung H.R.). In einer entsprechend generellen Aufforderung vermutet Schneider die Gefahr einer "Reflexionsmanie", die "im Gefolge der individuellen fokussierten Lern- und Psychowelle der siebziger und beginnenden achtziger Jahre die Organisation nun sozusagen

kollektiv auf die Couch beordert" und zu einem immensen Aufblähen von Sekundärfunktionen führen kann (Schneider 1996: 34f.).

Feedback ist Kernprozeß einer Reihe von Instrumenten unterschiedlichster Funktionsgruppen, die das Metakriterium damit in hervorragender Weise erfüllen. Dabei handelt es sich um alle Instrumente, die sich explizit der Arbeit an mentalen Modellen<sup>231</sup> im Sinne einer Kultivierung kognitiver Landkarten (Willke 1998b: 58) widmen. Sie können es aufgrund genügender Induktion von Reflexivität erlauben, solche Modelle freizulegen, sie zu erforschen und mit minimaler Abwehr darüber zu sprechen (Senge et al. 1996: 272). Hierzu zählen Dialog, therapeutisches Gespräch, Coaching/Mentoring, Lernlaboratorium, Szenariotechnik und – sofern mit einer Phase der Prozeßreflexion gekoppelt – Systemsimulation, Planspiel und Rollenspiel.

Für die verbleibenden Instrumente hängt es von ihrer jeweiligen Ausgestaltung ab, ob sie das von den Funktionsgruppen relativ unabhängige Metakriterium der Reflexivität erfüllen. Interviews etwa genügen hier, wenn der Interviewte das, was er an Wissen vermittelt, einerseits wieder auf sich selbst beziehen kann, wenn er andererseits aber auch vom Interviewer aus dessen Sicht etwas über die Form erfährt, mit der er sein Wissen organisiert. Auch für die elektronischen Infrastrukturen gilt diese situative Komponente. Per se enthalten sie keine Möglichkeit, Wissen in bezug zu sich selbst zu setzen, sofern nicht explizit Feedbackschleifen vorgesehen sind, durch die etwa Informationssysteme dann mit erheblichen Lernpotentialen versehen werden können (ILOI 1997: 37). Auch die eignungsdiagnostischen Verfahren können, mit einem Feedbackkanal ausgestattet, zu gezielten Wissensveränderungen führen.

Bei einer Durchsicht der Instrumentstudien fällt die Leichtigkeit auf, mit der bestehende Instrumente der Wissensorganisation hinsichtlich ihrer Reflexivität verbessert werden können: Indem sie Möglichkeiten anbieten, bestehendes Wissen in Bezug zu sich selbst zu setzen.

<sup>&</sup>lt;sup>231</sup> Vgl. ausführlicher zum Konstrukt der mentalen Modelle Kap. II.1 und Heideloff/Baitsch (1998). Vgl. auch eingängig Senge et al: (1996: 271): "Mentale Modelle sind Bilder, Annahmen und Geschichten, die wir von uns selbst, von unseren Mitmenschen, von Institutionen und von jedem anderen Aspekt der Welt in unseren Köpfen tragen".

Alle Mittel bleiben nur stumpfe Instrumente, wenn nicht ein lebendiger Geist sie zu gebrauchen versteht.

Albert Einstein

Aus den system- und wissensbezogenen Metakriterien ergibt sich ein multidimensionales Metakriteriensystem, das eine Taxierung beliebiger Instrumente der Wissensorganisation erlaubt (Abb. III-5). Somit liegt ein Meta-Instrument vor, mit dessen Hilfe wissensbezogene Interventionen systematisch bewertet werden können.

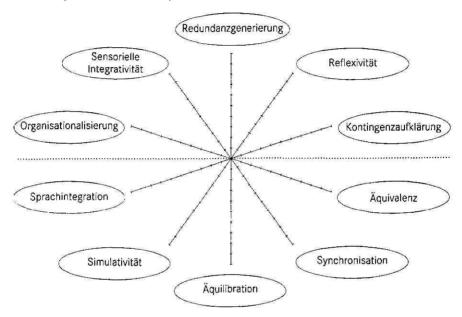


Abb. III-5: Interventionskritisches Metakriteriensystem für die instrumentierte Wissensorganisation Im folgenden sind alle Instrumente aus Kapitel II.2.2 in Bandbreiten nicht über- bzw. unterschreitbarer Ausprägungen anhand des Metakriteriensystems bewertet (Abb. III-6). Dies stellt eine wertende Positionierung in Unschärfen dar, die auf der Ebene der Funktionsgruppen sechs charakteristische Polygone erzeugt (Abb. III-7).<sup>232</sup>

\_\_\_\_ <sup>232</sup> I

<sup>&</sup>lt;sup>232</sup> Die Skalierung der Bewertung reicht von 0 = nicht vorhanden bis 10 = vollständig ausgeprägt. Alle Instrumente sind in ihrer ursprünglich prototypischen, in Kap. II.2.2 dargestellten Form bewertet. Die Einschätzungen sind auf den Instrumentstudien (Kap. II.2.2.2) basiert und stellen durchschnittliche Bewertungen für die Funktionsgruppen aus organisationsinterner Perspektive dar. Die Berücksichtigung der Trennung von system- und wissensbezogenen Metakriterien ergibt eine zusätzlich lesbare Dimension der Polygone.

					Metakri	terien				
Instrumente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Äqui-	Syn-	Äqui-	Si-	Spr	Or-	Sens.	Redun-	Kon-	Re-
	valenz	chron.	librg.	mulat.	integr.	gansg.	Integr.	danzg.	tigzkl.	flexvt.
Intranet	0-7	6-10	0-4	0-6	5-10	6-10	1-5	6-10	1-4	0-7
Datenbank	0-4	0-2	0-3	0-5	4-10	6-10	1-2	2-10	0-2	0-1
Org. Memory	0-6	0-4	0-4	0-2	5-10	8-10	1-2	6-10	0-2	0-2
Exp.system	0-2	0-1	0-2	0-1	2-5	5-8	1-1	3-8	0-1	0-1
Internet	0-8	0-1	1-6	1-6	0-1	0-1	1-1	0-2	6-10	0-2
Space Mgt.	3-10	1-10	1-10	8-10	8-10	6-10	8-10	0-3	5-10	0-1
Komp. Zentr.	0-5	5-8	2-5	0-4	4-8	6-8	3-10	5-10	5-9	4-8
Know. Broker	0-4	6-8	0-5	0-3	6-10	6-10	1-8	6-10	3-9	4-8
Learng. Journ.	4-10	5-10	5-9	5-8	0-5	0-3	8-10	0-2	8-10	5-7
Job Rotation	3-10	6-10	6-8	0-8	6-10	7-10	8-10	7-10	5-8	1-3
Job Enlargemt.	5-10	6-10	0-8	0-8	0-1	0-2	8-10	0-2	0-4	1-2
Job Enrichmt.	4-10	6-10	4-8	0-8	0-1	0-3	8-10	0-3	0-4	1-2
Gruppenarbeit	0-7	6-10	0-8	0-8	4-8	2-5	8-10	0-8	0-4	1-2
Qualitätszirkel	0-5	1-2	0-4	0-3	2-8	4-8	3-8	0-5	2-6	2-5
Lernstatt	2-7	2-4	2-8	4-8	5-8	0-4	6-9	1-4	6-10	2-8
Lernlabor	2-7	2-4	2-8	4-8	5-8	0-4	6-9	1-4	6-8	2-9
Projektorg.	3-9	6-10	2-8	5-9	0-7	2-6	3-8	2-8	0-6	0-2
Handbuch	0-6	0-3	3-6	3-5	0-3	6-10	1-1	3-8	0-2	0-1
Eignungsdiag.	0-6	0-2	0-10	0-2	0-1	1-2	1-8	0-1	5-9	0-1
Austrittsbar.	4-8	2-9	4-10	0-10	0-3	0-1	1-2	0-1	0-1	0-1
Training	0-5	0-3	0-4	0-3	1-8	0-2	1-9	4-10	0-6	0-8
Action Trng.	2-6	0-3	0-4	2-6	1-8	0-2	4-10	4-10	0-8	0-8
Coaching	0-7	5-10	2-8	0-5	0-4	0-1	2-6	0-1	2-9	3-10
Karriereplang.	3-8	2-5	4-9	1-9	1-4	0-1	1-2	0-3	3-9	2-4
Komm.Forum	4-10	2-4	1-6	6-10	5-9	4-10	4-8	3-7	0-4	2-6
Dialog	6-10	2-8	4-10	4-10	8-10	4-8	3-8	3-8	5-10	6-10
Interview	2-6	2-6	3-6	3-6	4-8	2-6	1-5	2-4	2-6	4-8
Therap. Gespr.	5-10	4-10	3-6	2-7	3-10	0-2	1-4	0-2	4-9	3-10
Storytelling	4-10	6-8	3-9	3-10	4-10	3-8	3-5	3-8	3-9	3-6
Metapher	4-10	6-8	3-9	3-10	4-10	3-8	3-5	3-8	3-8	3-7
Leitbild	0-4	0-2	0-3	2-3	4-8	3-10	1-2	4-8	0-2	0-4
Szenariotchn.	3-8	0-4	5-8	3-8	5-10	3-5	2-5	2-6	6-10	4-10
Systemsim.	4-9	4-10	4-8	5-10	6-9	1-3	2-6	2-4	3-8	4-10
Mikrowelt	5-10	5-10	4-9	5-10	6-9	1-4	2-9	2-4	3-9	4-10
Rollenspiel	6-10	5-10	4-9	5-10	2-3	1-1	5-9	1-2	6-10	6-10
Planspiel	4-7	3-8	4-9	5-10	3-7	1-3	2-6	2-5	4-8	4-10
Checkliste	0-3	0-3	0-3	0-3	4-9	6-10	1-2	4-9	0-2	0-1
Kreat.technik	0-7	3-7	4-8	1-5	2-6	1-3	1-8	0-2	3-10	2-6
Wissenskarte	3-6	0-3	0-3	0-5	3-8	4-10	2-4	3-8	2-4	2-3
Gelbe Seiten	3-4	0-3	0-3	0-4	3-8	4-10	1-2	3-8	2-4	2-3
MikroArt	2-6	0-3	2-6	0-4	2-6	4-10	1-3	4-9	2-6	2-7
Verbess.prg.	2-8	0-4	3-10	3-6	0-2	3-10	1-4	2-10	2-8	0-2
Bal. Scorec.	0-3	0-3	0-4	2-6	4-8	3-8	1-2	2-5	4-6	0-4

Abb. III-6: Metakriterielle Bewertung von Instrumenten der Wissensorganisation

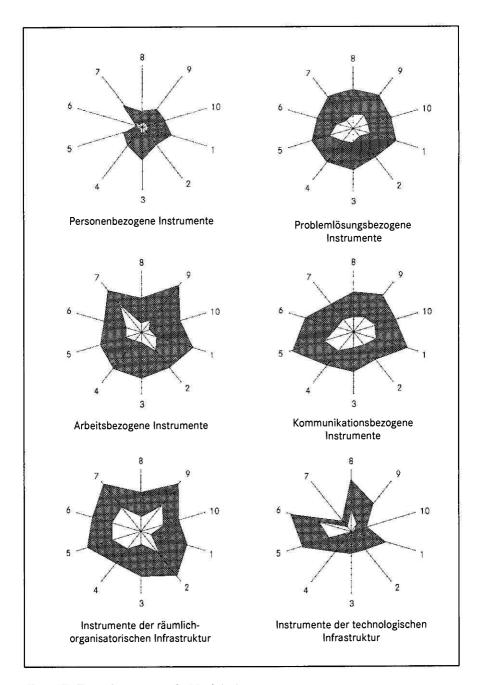


Abb. III-7: Die Funktionsgruppen im Metakriteriensystem

# IV Konsequenzen für eine Praxis instrumentierter Wissensorganisation

Wenn man Gäste hat und ihnen Wein einschenkt, wird man nicht plötzlich auf die Idee kommen, die Gläser seien unerkennbare Dinge an sich und möglicherweise nur als subjektive Synthese vorhanden. Vielmehr gilt: Wenn schon Gäste und wenn schon Wein, dann auch Gläser.

Niklas Luhmann

Trotz der Einzigartigkeit, die jede Organisation – insbesondere im Hinblick auf ihr Wissen – aufweist, liegen mit dem entwickelten konzeptuellen Bezugsrahmen einige organisations- und interventionsübergreifende Aussagen vor, die für eine Praxis der instrumentierten Wissensorganisation bedeutsam sind. Schließlich sind die zehn Fragen der Metakriterien nicht nur aus theoretischer Perspektive an die Instrumente zu stellen.

Dennoch kann es in Anbetracht der erheblichen Komplexität und Abstraktheit des Themas in einer Praxisreflexion nicht darum gehen, spezifische Handlungsempfehlungen im Sinne eines how to... zu geben. Die müßige Erfolgsfaktorendiskussion zum Wissensmanagement zeigt, daß es in der Praxis nicht mit eindimensionalen Hinweisen getan sein kann: Weder Vertrauen<sup>1</sup>, Offenheit<sup>2</sup>, Kultur<sup>3</sup> noch Technologie<sup>4</sup> allein sind Schlüsselfaktoren einer funktionierenden Wissensorganisation. Der einzige Erfolgsfaktor liegt vielmehr darin, die relevanten Faktoren gleichzeitig im Blick zu haben und das eine zu tun, das andere aber nicht zu lassen.<sup>5</sup>

Der Weg von einer solchen allgemeinen Empfehlung zu deren Realisierung in einer organisationalen Wirklichkeit ist weit, nicht gerade und sicher nicht einspurig. Konsequenzen aus dem Gesagten sind für die instrument- und interventionsstrategische Ebene zu ziehen und erfüllen im wesentlichen dreierlei Funktionen: Erstens dienen sie als Hintergrundfolie des Assessments einer Praxis instrumentierter Wissensorganisation, zweitens als Ansatzpunkt von instrumentierter Intervention in die organisatorische Wissensbasis und drittens als Beobachtung strukturierende Unterscheidungen für den Praktiker.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Vgl. Romhardt (1998: 235); Beckert et al. (1998); Davenport (1996: 35ff.); Nonaka/Takeuchi (1997:88); v. Krogh (1996: 60); Nonaka (1994: 24).

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Vgl. Probst et al. (1997: 138).

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Vgl. IFTF (1997a); Roehl/Romhardt (1997).

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Vgl. Hoffmann/Patton (1996: 31f.).

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Vgl. allgemein: Fontin (1997: 3f.).

#### 1 Instrumentebene

Give a small boy a hammer, and he will find that everything he encounters needs pounding.

A. Kaplan

Kein einzelnes Instrument der Wissensorganisation ist in der Lage, die komplizierte Problemlage des Wissens von und in Organisationen zu bewältigen. Am Ende einer intelligenten Interventionsstrategie hat vielmehr ein abgestimmtes Set von Instrumenten zu stehen, das einerseits jeweils angemessene, instrumentspezifische Passungen in Richtung des Wissensproblems aufweist, andererseits aber auch Schwachstellen einzelner Instrumente untereinander ausgleicht. Ein Blick auf die blinden Flecken der Instrumente lohnt sich. Fehlt einem Instrument etwa die systemische Verankerung, wie es zunächst für die gesamten Gruppe der informations- und kommunikationstechnologischen Instrumente der Fall ist (vgl. den relativ flachen Polygon in Abb. III-7), so ist dies ebenso zu berücksichtigen, wie etwa ein fast vollständiger Mangel an Organisationalisierungsqualitäten der personenbezogenen Instrumentgruppe (vgl. den Einbruch auf Metakriterium Nr. 6 im entsprechenden Polygon in Abb. III-7). Mit Bezug auf das Metakriteriensystem gilt es darüber hinaus, die interventionskritische Positionierung einzelner Instrumente (vgl. Abb. III-6) zu verbessern, was häufig durch einfache Ergänzungen geschehen kann. Eine erhöhte Handlungsorientierung beispielsweise verbessert die sensorielle Integrativität der Instrumente, die Manipulationen sprachlicher Repertoires die Sprachintegration, gleichwie eine Installation von Feedbackloops potentiell die Reflexivität erhöht. Diese Form instrumentspezifischer Einschätzung ist im Hinblick auf die grundsätzliche Prozessualität organisationaler Wissensbestände zeitbezogen vorzunehmen, d.h. vor, während und - sofern möglich - nach Abschluß eines Interventionsvorhabens.

Unter den Maßgaben der Metakriterien sind neue Instrumente zu erzeugen, welche den einzigartigen Anforderungen einer je spezifischen Problemstellung entsprechen. In Loslösung vom instrumentzentrierten Denken geht es dabei um eine Umkehrung der in der Organisationspraxis üblichen Reihenfolge von Instrumentselektion und Anforderungsdefinition. Schließlich sind für die Instrumente auch Konsequenzen in Richtung einer Auflösung der Instrumentlogik zu ziehen, indem die für Instrumente geltenden, definierenden Merkmale des Standardisierten mit einer Neugestaltung von Instrumenten gegen eine grundsätzliche Problemangemessenheit eingewechselt werden (vgl. Kap. III.1.2).

## 2 Interventionsstrategische Ebene

Wenn Du ein Schiff bauen willst, so trommle nicht Männer zusammen, um Holz zu beschaffen, Werkzeuge vorzubereiten, Aufgaben zu vergeben und die Arbeit einzuteilen, sondern lehre die Männer die Sehnsucht nach dem weiten, endlosen Meer. Antoine de Saint-Exupéry

Obgleich explizit nicht Thema der vorliegenden Arbeit, wirft die im vorangegangenen durchgeführte Analyse durchaus Licht auf die interventionsstrategische Seite der Wissensorganisation. Diese schließt an die Zusammenstellung eines Instrumentesets und damit einhergehender Unsicherheiten bezüglich wechselseitiger Passungen von Instrumenten und anvisiertem Wissen an. Das Metakriteriensystem ist als integratives Beschreibungssystem für Instrumente der Wissensorganisation Grundlage für eine problemadäquate Selektion und Kombination von Instrumenten. Es hilft damit das Problem der aufgabenspezifischen Anbindung von Instrumenten der Wissensorganisation in Hinsicht auf vier Dimensionen zu lösen (Abb. IV-1).

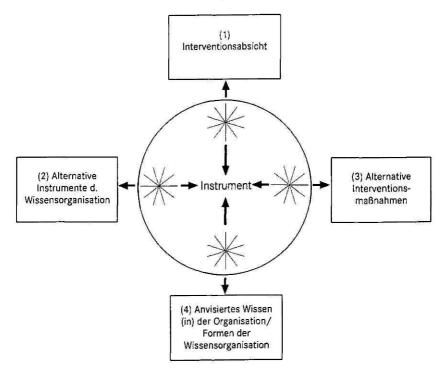


Abb. IV-1: Multilaterales Assessment von Passungen im Interventionsprozeß 338

Mit dem Metakriteriensystem werden in Bezug auf (1) die Interventionsabsicht, (2) alternative Instrumente der Wissensorganisation, (3) alternative Interventionen und (4) das anvisierte Wissen und seinen Organisationsformen differenzierte Urteile möglich. Für jedes Instrument sind mithilfe des Metakriteriensystems für jede dieser vier Seiten zehn Fragen zu formulieren. Was also in einem konkreten Fall getan werden soll, ist in viererlei Hinsicht damit in Einklang zu bringen, was – mit einem gegebenen Instrument – getan werden kann.

- (1) Der Abgleich von Instrument und Interventionsabsicht betrifft die Zuordnung von Aktivitäten der Wissensorganisation zu Instrumenten unter Zuhilfenahme des Metakriteriensystems. Erfordert eine Interventionsabsicht einen von einer bestimmten Instrumentepositionierung abweichenden Polygon, so hat dies entscheidende Implikationen für die Selektion und Zusammenstellung eines Instrumentesets. Hierzu gehört auch die generelle Frage, ob für ein Problem überhaupt ein Instrument der Wissensorganisation infrage kommt.<sup>6</sup>
- (2) Der Abgleich von Instrument und alternativen Instrumenten der Wissensorganisation erteilt Auskunft über die Kontingenzen möglicher Instrumentierung.<sup>7</sup> Da sich viele Instrumente mit der Organisation von ähnlichen Wissensstrukturen befassen, gibt es prinzipiell eben auch verschiedene Möglichkeiten, ein Wissensproblem anzugehen. Das Erkennen kontingenter Instrument-Möglichkeiten bezieht sich auch auf grundsätzliche Aspekte der Instrumente, die sich etwa als Entscheidungen zwischen Sprache oder Schrift, elektronischer- oder face to face- Kommunikation, Reisen oder Dableiben, Geschichte oder Report, Dialog oder Vortrag, Spiel oder Simulation, Einzel- oder Gruppensetting abbilden. Durch eine prozessuale Instrumentierung, die Kombinationen von Instrumenten einschließt, können neue, emergente Qualitäten<sup>8</sup> der Intervention entstehen: Während etwa eine Wissenslandkarte einen ersten Überblick über eine Wissens-Problemlage gibt, lassen sich anschließend Lösungen mit einer Systemsimulation

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Dieser Abgleich ist für jedes Metakriterium bereits in den Kap. III.2.1.1-III.2.2.5 diskutiert worden.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Am ehesten berühren diese Frage Klimecki et al. (1991), die diesem Abgleich das "Designprinzip" zugrunde legen, mit dem gegebene Instrumente interventionsadäquat zusammengesetzt werden können.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Hierbei geht es weniger um die Neukonzeption singulärer Instrumente, als um eine Erzeugung abgestimmter Interventionssysteme. Zur Verdeutlichung hierzu ist das Beispiel der veränderten Nutzung von Tonträgern erwähnenswert. Bis in die neunziger Jahre hinein waren Schallplatten resp. CDs Tonkonserven, die als geschlossene Einheiten funktionierten, indem sie der Musikfreund auf den heimischen Plattenteller gelegt, und vom Anfang bis zum Ende abgespielt hat. Mit dem Aufkommen der DJ-Kultur Ende der achtziger Jahre hat sich der Tonträger Schallpatte zum DJ-Tool gewandelt, der nicht mehr abgespielt, sondern genutzt, d. h. in Passagen gemixt, gesamplet, oder rückwärts in ein größeres Ganzes, das mehrere Stunden dauernde Set, integriert wird. Dieses größere Ganze erscheint als eine neue Qualität, deren Wirkung nicht mehr auf die einzelnen Tools zurückzuführen ist (West Bam/Götz 1997).

experimentieren, die schließlich mittels eines handlungsorientierten Trainings in die Praxis umgesetzt werden. Das Metakriteriensystem ordnet auch hier Interventionsnotwendigkeiten den Gegebenheiten von Seiten unterschiedlicher Instrumente zu.

- (3) Der Abgleich von Instrument und alternativen Interventionsmaßnahmen betrifft das gesamtorganisationale Balancieren von Interventionsprojekten. Da heute das Aufkommen einer Vielzahl parallel laufender Interventionsprojekte wie TQM oder Business Process Reengineering insbesondere in differenzierteren Organisationen keine Besonderheit mehr ist, ist diese Aufgabe besonders virulent. Anschlußfähigkeit von Interventionsprojekten ist insbesondere dann ein Problem, wenn diese sich in ihren Zielsetzungen widersprechen. Die Einpassung<sup>9</sup> des Instrumentesets in die praktisch meist äußerst unübersichtliche Projektlandschaft ist für die Wissensorganisation nur dann schwierig, wenn die alternativen Interventionsmaßnahmen ebenfalls eine Gestaltung bestimmter Wissensformen in der Organisation zum Ziel haben. Aufgrund der bestehenden Abgrenzungsschwierigkeiten gegen typische Interventionsdomänen wie Kulturmanagement, Organisationsentwicklung oder Informationsmanagement (vgl. Kap. II.2.1.2.2) kann hiervon jedoch ausgegangen werden. Mit dem Metakriteriensystem ist deshalb für die Anbindung eines Instrumentesets zu sorgen, welches sich möglichst friktionsfrei in die bestehenden Strukturen einpassen läßt.
- (4) Der Abgleich von Instrument und anvisierten Wissens-(Organisations-)formen mündet für die Selektion und Zusammenstellung eines Instrumentesets in die Forderung einer ausgedehnten Bestandsaufnahme von Wissen und Wissensorganisationsformen (in) der Organisation. Hierzu gehört etwa die Erhebung von Nutzerbedürfnissen (vor der Implementierung von technologischen Infrastrukturen) oder von Kenntnissen der Feinheiten von Arbeitsstrukturen (etwa für die arbeitsbezogenen Instrumente) ebenso wie die Erlangung eines Bewußtseins über den gewöhnlichen Karriereweg guter Ideen in der Organisation (etwa für die Kreativitätstechniken). Kontextuelle Interventionen setzen Kenntnisse des Kontextes voraus. Das Metakriteriensystem erteilt Auskunft über die mögliche Erreichbarkeit spezifischer Kontextualitäten von Wissen mit einem bestimmten Instrumenteset. 10

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Dieses Vorgehen wird in der Organisationstheorie im weitesten Sinne als Konsistenzforderung verhandelt (Mintzberg 1983).

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Weiterhin ist aus diesem Abgleich die Forderung einer experimentellen Grundhaltung gegenüber dem anvisierten Wissen zu folgern. Das betrifft etwa die Bevorzugung von Pilotprojekten gegenüber Großprojekten beim Einstieg in eine Veränderung der Wissensorganisation.

Der Praktiker unterscheidet sich vom Theoretiker nur dadurch, daß er früher zu fragen aufhört.

Wilhelm Ostwald

Die Organisation von Wissen ist ein schwieriges Geschäft. Unter der Beachtung einiger erschwerender Umstände ist zwar eine näherungsweise Verbesserung dieser Ausgangslage zu erreichen, eine Erfolgsgarantie für Wissensprojekte jedweder Art wird es jedoch nicht geben können. Im Wissen liegt vieles von dem, was die Einzigartigkeit der Organisation ausmacht. Es aufzugeben, hieße, sicheres Terrain zu verlassen. Es gegen etwas sichtbar Besseres zu tauschen ist dagegen ein leichter vollziehbarer Schritt.

Die Wissensorganisation hat die Gestaltung ihres eigenen Wissens unter den Prämissen der zehn Metakriterien zu reflektieren, um den Herausforderungen einer zunehmend wissensbasierten Ökonomie angemessen entgegentreten zu können.

Lösungen realer Probleme sind nicht in Büchern zu finden. Sie sind in ebenso realen Wirklichkeiten zu bewältigen. Wenn ein Buch dabei hilfreich sein kann, ist es umso besser.

# Abbildungsverzeichnis

Abb. II-1:	Die Organisation aus der Wissensperspektive (Kapitelübersicht)	21
Abb. II-2:	Wissenstaxonomien in den Organisationstheorien	22
Abb. II-3:	Integrative Wissenstaxonomie (v.Krogh/Venzin 1995)	25
Abb. II-4:	Knowledge Structure Research: An Organizing Framework (Walsh 1995: 282)	27
Abb. II-5:	Das Schichtenmodell der organisatorischen Wissensbasis (Pautzke 1989: 79)	32
Abb. II-6:	Entwicklungstrends wissensbasierter Organisationen (Blackler 1995: 1030)	38
Abb. II-7:	Übersicht zu den Modellen und Konzepten des organisationalen Wissensmanagements	83
Abb. II-8:	Systematisierungsdimensionen der Ansätze des Wissensmanagements	88
Abb. II-9:	Entwicklungslinien und Exponenten des Wissensmanagements	90
Abb. II-10:	Provenienzen des Wissensmanagements in ingenieurs- wissenschaftlicher Perspektive	95
Abb. II-11:	Die Wissenspumpe (v.Heijst et al. 1997: 196)	101
Abb. II-12:	Provenienzen des Wissensmanagements in wirtschaftswissenschaftlicher Perspektive	103
Abb. II-13:	Wissensinhalte in vier Formen der Wissensumwandlung (Nonaka/Takeuchi 1995: 72)	117
Abb. П-14:	Die Wissensspirale (Nonaka/Takeuchi 1995: 71)	118
Abb. II-15:	Phasenmodell des organisationalen Wissensgenerierungs- prozesses (Nonaka/Takeuchi 1995: 84)	119
Abb. II-16:	Organisationales Lernen als integratives Wissensmanagement (entnommen aus: Pawlowsky/Reinhardt 1997: 148)	121
Abb. II-17:	Bausteine des Wissensmanagements (Probst et al. 1997: 59)	124

Abb. II-18:	Aufgaben des Wissensmanagements im Lebenszyklus- modell des Managements der Ressource Wissen (Rehäuser/Krcmar 1996: 20)	126
Abb. II-19:	Der Wissensquadrant (Schmitz/Zucker 1996: 114)	128
Abb. II-20:	Die Dimensionspaare des Wissensmanagements (Schüppel 1996: 197)	131
Abb. II-21:	Drei Pfeiler des Wissensmanagements (Wiig 1994: 225)	133
Abb. II-22:	The Basic Knowledge Creation Wheel (Wiig 1994: 232)	134
Abb. II-23:	Provenienzen des Wissensmanagements in soziologischer Perspektive	135
Abb. II-24:	Wissensmanagement als Geschäftsprozeß: doppelte Wissensbuchführung (Willke 1998b: 84)	142
Abb. II-25:	Instrumente der Wissensorganisation in Funktionsgruppen	162
Abb. II-26:	Prozeßlogik von drei Instrumenten der Wissensorganisation (Preissler et al. 1997: 14)	246
Abb. III-1:	Kernaktivitäten der instrumentierten Wissensorganisation	268
Abb. III-2:	Dysfunktionalitäten instrumentierter Wissensorganisation	283
Abb. III-3:	Multiperspektivischer Bewertungsprozeß instrumentierter Wissensorganisation	288
Abb. III-4:	Metakriterien des konzeptuellen Bezugsrahmens instrumentierter Wissensorganisation	295
Abb. III-5:	Interventionskritisches Metakriteriensystem für die instrumentierte Wissensorganisation	329
Abb. III-6:	Metakriterielle Bewertung von Instrumenten der Wissensorganisation	330
Abb. III-7:	Die Funktionsgruppen im Metakriteriensystem	331
Abb. IV-1:	Multilaterales Assessment von Passungen im Interventionsprozeß	334

- Aadne, J.H./v.Krogh, G.v./Roos, J. (1996): Representationalism: the Traditional Approach to Cooperative Strategies. In: v.Krogh, G./Roos, J. (Hrsg.): Managing Knowledge: Perspectives on Communication and Competition, 9-32.
- Abecker, A./Bernardi, A./Hinkelmann, K./Kühn, O./Sintek, M. (1997): Towards a Well-Founded Technology for Organizational Memories. In: Gaines, B.R. et al. (Hrsg.): Artificial Intelligence in Knowledge Management. Working Notes des AAAI Spring Symposiums March 24-26 1997, Stanford, Ca., 1-7. Stanford, Ca.
- Abecker, A./Kühn, O. (1996): Building a Corporate Memory: Experiences from Three Case Studies. PAKM 96, Basel. In: Boley, H./Guarino, N. (Hrsg.): Product Knowledge sharing for Integrated Enterprises Workshop at the first International Conference on Practical Aspects of Knowledge Management.
- Abelson, R.P. (1981): Psychological Status of the Script Concept. In: American Psychologist, 36/7, 715-729.
- Acham, K. (1983): Philosophie der Sozialwissenschaften. Freiburg/München.
- Achtenhagen, F. (1992): Lernhandeln in komplexen Situationen. Neue Konzepte der betriebswirtschaftlichen Ausbildung. Wiesbaden.
- Ackermann, M.P. (1989): Quality Circles in der Bundesrepublik Deutschland. Hemmende und fördernde Faktoren einer erfolgreichen Realisierung. Frankfurt a.M.
- Adams, S. (1996): The Dilbert Principle. NewYork.
- Adler, S.A./Clark, K.B. (1991): Behind the Learning Curve: A Sketch of the Learning Process. In: Management Science, 37/3, 267-281.
- Akin, G. (1987): Varieties of managerial learning. In: Organizational Dynamics, 3, 36-48.
- Albrecht, F. (1993): Strategisches Management der Unternehmensressource Wissen. Inhaltliche Ansatzpunkte und Überlegungen zu einem konzeptionellen Gestaltungsrahmen. Bern.
- Altmann, N./Binkelmann, P./Düll, K./Stück, H. (1982): Grenzen neuer Arbeitsformen Betriebliche Arbeitsstrukturierung, Einschätzung durch Industriearbeiter, Beteiligung der Betriebsräte. Frankfurt a.M./New York.

- Alvesson, M. (1993): Organization as Rhetoric: Knowledge-Intensive Firms and the Struggle with Ambiguity. In: Journal of Management Studies, 30, 997-1016.
- American Productivity & Quality Center (APQC) (1996): Knowledge Management. Consortium Benchmarking Study. Final Report. Houston, Tx.
- Anderson, N./King, N. (1993): Innovation in Organizations. In: Cooper, C.L./ Robertson, I.T. (Hrsg.): International Review of Individual and Organizational Psychology, Vol. 8, 1-34. Chichester.
- Andrews, K. (1971): The Concept of Corporate Strategy. Homewood, Il.
- Anonymus (1997): Knowledge Management. In: Economist, 31.3.1997, 73.
- Antoni, C.H. (1990): Entwicklung und Einführung alternativer Arbeitsformen. Bern.
- Antoni, C.H. (1992): Gruppenarbeit Ein Königsweg zu menschengerechterer Arbeit und höherer Produktivität? In: 1. Mannheimer Beiträge zur Wirtschafts- und Organisationspsychologie, Themenschwerpunkt Gruppenarbeit, 86-100. Mannheim.
- Antoni, C.H. (Hrsg.) (1994): Gruppenarbeit im Unternehmen. Weinheim/München.
- Antoni, C.H./Bungard, W. (1993): Gruppenorientierte Interventionstechniken. In: Schuler, H. (Hrsg.): Organisationspsychologie, 377-402. Bern.
- Arbnor, I./Bjerke, B. (1997): Methodology for Creating Business Knowledge, 2. Aufl. London.
- Argote, L./Beckman, S.L./Epple, D. (1990): The Persistence and Transfer of Learning in Industrial Settings. In: Management Science, 36/2, 140-154.
- Argote, L./Epple, D./Devadas, R. (1991): Organizational Learning Curves: A Method for Investigating Intra-Plant Transfer of Knowledge Acquired Through Learning by Doing. In: Organization Science, 2/1, Feb. 1991, 58-69.
- Argote, L./McGrath, J.E. (1993): Group Processes in Organizations: Continuity and Change. In: Cooper, C.L./Robertson, I.T. (Hrsg.): International Review of Individual and Organizational Psychology, Vol. 8, 333-390. Chichester.
- Argyris, C. (1964): Integrating the Individual and the Organisation. N.Y. u.a.
- Argyris, C. (1980): Making the Undiscussable and its Undiscussability Discussable. In: Public Administration Review, 40/3, 205-213.
- Argyris, C. (1982a): Reasoning, Learning, and Action. San Francisco.

- Argyris, C. (1982b): How Learning and Reasoning Processes Affect Organizational Change. In: Goodman, P.S. et al. (Hrsg.): Change in organizations, 47-86. San Francisco.
- Argyris, C. (1987): Wenn Manager nicht offen miteinander reden. In: Harvard Manager, 2, 7-10.
- Argyris, C. (1990): Overcoming Organizational Defences. Boston u.a.
- Argyris, C. (1993): Actionable Knowledge. San Francisco.
- Argyris, C. (1994): Good Communication that Blocks Learning. In: Harvard Business Review, 7/8, 77-85.
- Argyris, C. (1997): Wissen in Aktion. Eine Fallstudie zur lernenden Organisation. Stuttgart.
- Argyris, C./Putnam, R./Smith, D. (1985): Action Science. San Francisco.
- Argyris, C./Schön, D.A. (1974): Theory in Practice. San Francisco.
- Argyris, C./Schön, D.A. (1978): Organizational Learning: A Theory of Action Perspective. Reading, Ma./Menlo Park u.a.
- Argyris, C./Schön, D.A. (1996): Organizational Learning, Part II: Theory, Method and Practice. Reading, Mass.
- Arrow, K.J. (1951): Social Choice and Individual Values. New York.
- Arrow, K.J. (1974): The Limits of Organization. New York.
- Arrow, K.J. (1984): Information an Economic Behaviour. Collected Papers of Kenneth J. Arrow, Vol. 4. Cambridge, MA.
- Arthur Andersen/APQC (1995): The Knowledge Management Assessment Tool. Prototype Version released at the Knowledge Imerative Symposium. Houston, Tx.
- Arthur, M.B. (1994): The Boundaryless Career: A new Perspective for Organizational Inquiry. In: Journal of Organizational Behavior, 15/4, 295-306.
- Arvey, R.D./Campion, J.E. (1982): The Employment Interview: A Summary and Review of Recent Research. In: Personnel Psychology, 35, 281-322.
- Ashkenas, R.N./Jick, T.D. (1992): From Dialogue to Action in GE Work-Out: Developmental Learning in a Change Process. In: Pasmore, W.A./Woodmann, R.W. (Hrsg.): Research in Organizational Change and Development, 267-288. Greenwich/London.

- Astley, W.G. (1985): Administrative Science as Socially Constructed Truth. In: Administrative Science Quarterly, 30/4, 497-513.
- Astley, W.G./Van de Ven, A.H. (1983): Central Perspectives and Debates in Organization Theory. In: Administrative Science Quarterly, 28/2, 245-273.
- Astley, W.G./Zammuto, R.F. (1992): Organization Science, Managers and Language Games. In: Organization Science, 3/4, 443-460.
- Aumayr, K.J. (1995): Weiterbildung: Top-Down oder Bottom-Up? In: Personalwirt-schaft, 4, 11-15.
- Bach, N./Homp, C. (1998): Objekte und Instrumente des Wissensmanagements. Zeitschrift für Führung und Organisation, 3, 139-145.
- Badaracco, J. (1991): The Knowledge Link. Boston, Mass.
- Baecker, D. (1992): Die Unterscheidung zwischen Kommunikation und Bewußtsein. In: Krohn, W./Küppers, G. (Hrsg): Emergenz. Die Entstehung von Ordnung, Organisation und Bedeutung. 2. Aufl., 217-268.
- Baecker, D. (1994): Postheroisches Management. Berlin.
- Baecker, D. (1996): Wenn es im System rauscht. In: gdi-Impuls, 1, 65-74.
- Baecker, D. (1997): Zum Problem des Wissensmanagements in Organisationen. Unveröff. Vortragsmanuskript, Schweizerisches Forum für Organisationales Lernen und Wissensmanagement, 6. März 1997.
- Baecker, D. (1998): Zum Problem des Wissens in Organisationen. In: Zeitschrift für Organisationsentwicklung, 3, 4-21.
- Baecker, R.M. (Hrsg.) (1993): Readings in Groupware and Computer-Supported Cooperative Work, Assisting Human-Machine Collaboration. San Mateo, Ca.
- Baily, M.N. (1991): Great Expectations: PC and Productivity. In: Dunlop, C./Kling, R. (Hrsg.): Computerization and Controversy. Value Conflicts and Social Choices.
- Baitsch, C. (1996): Maximen für Instrumente der Stimulation organisationalen Lernens. Handzettel aus der Vorlesung 'Organisationspsychologie' am Lehrstuhl für Management des Technischen Wandels und Personalentwicklung an der TU Chemnitz.
- Baitsch, C. (1997): Innovation und Kompetenz Verknüpfung zweier Chimären. In: Heideloff, F./Radel, T. (Hrsg.): Organisation von Innovation, 59-74. München und Mehring.

- Baitsch, C./Heideloff, F. (1997): Collective Construction Changes Organizational Reality: An Illustration of the Relative Influence of Both Consultants and Organizations. In: Journal of Change Management, 10/3, 5-21.
- Baitsch, C./Knoepfel, P./Eberle, A. (1996): Prinzipien und Instrumente Organisationalen Lernens. In: Organisationsentwicklung, 3, 4-22.
- Baldwin, T.T./Ford, J.K. (1988): Transfer of Training: A Review and Directions for Future Research. In: Personnel Psychology, 41, 63-105.
- Bandler, R./Grinder, J. (1994a): Metasprache und Psychotherapie, 8. Aufl. Paderborn.
- Bandler, R./Grinder, J. (1994b): Kommunikation und Veränderung, 6.Aufl. Paderborn.
- Bargmann, H. (1984): Innovationshemmnis Industriemeister? In: Zeitschrift für Soziologie 1/13, 45-59.
- Barnett, H.G. (1953): Innovation: The Basis of Cultural Change. New York.
- Barney, J. (1991): Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. In: Journal of Management, 17/1, 99-120.
- Barney, J.B. (1986): Organizational Culture: Can it Be a Source of Sustained Competitive Advantage? In: Academy of Management Review, 11/3, 656-665.
- Barr, P./Stimpert, J.L./Huff, A.S. (1992): Cognitive Change, Strategic Action and Organizational Renewal. In: Strategic Management Journal, 13, 15-36.
- Bartunek, J.M. (1984): Changing Interpretive Schemes and Organizational Restructuring: The Example of a Religious Order. In: Administrative Science Quarterly, 29, 355-372.
- Bateson, G. (1992): Ökologie des Geistes. Anthropologische, psychologische, biologische und epistemologische Perspektiven. Frankfurt a.M.
- Baubin, T./Wirtz, B.W. (1996): Vorsprung durch Wissen. Jahrzehntelange Erfahrung bei Andersen Consulting. In: Schneider, U. (1996): Wissensmanagement. Die Aktivierung des intellektuellen Kapitals, 133-147. Frankfurt a.M.
- Baudrillard, J. (1978): Die Agonie des Realen. Berlin.
- Baumann, J. (1908): Der Wissensbegriff. Eine historisch-philosopische und philosophisch-kritische Monographie. Heidelberg.
- Baumgartner, P. (1993): Der Hintergrund des Wissens. Vorarbeiten zu einer Kritik der programmierbaren Vernunft. Klagenfurt.

- Bauwens, M. (1995): Knowledge Transfer in Cyberspace: A Model for Future Business Practices. In: Tagungsunterlagung der Konferenz 'Know-How flott machen' des Gottlieb-Duttweiler-Instituts am 9-10.2.1995.
- Beck, U./Bonß, W. (1989): Zum Strukturwandel von Sozialwissenschaft und Praxis. Ergebnisse und Perspektiven der Verwendungsforschung. In: Soziale Welt, 40, 1/2, 196-214.
- Becker, B. (1992): Künstliche Intelligenz. Konzepte, Systeme, Verheißungen. Frankfurt a.M.
- Becker, H./Langosch, I. (1995): Produktivität und Menschlichkeit. 4. Aufl. Stuttgart.
- Becker, M. (1993): Personalentwicklung: Die personalwirtschaftliche Herausforderung der Zukunft. Bad Homburg.
- Beckert, J./Metzner, A./Roehl, H. (1998): Vertrauenserosion als organisatorische Gefahr und wie ihr zu begegnen ist. In: Organisationsentwicklung, 17/4, 56-66.
- Bedard, J.C./Graham, L.E. (1994): Auditors' Knowledge Organization: Observations from Audit Practice and Their Implications. In: A Journal of Practice & Theory, 13/1, 73-83.
- Beekun, R.J. (1989): Assessing the Effectiveness of Sociotechnical Interventions: Antidode or Fad? In: Human Relations, 42, 877-897.
- Beer, M. (1976): The Technology of Organization Development. In: Dunette, M.D. (Hrsg.): Handbook of Industrial and Organizational Psychology, 969-975.
- Beer, S. (1981): Brain of the Firm. Chichester u.a.
- Beinum, H.v. (1988): New Technology and Choice. In: Quality of Work Life -Focus, 6/1, 3-10.
- Bell, D. (1985): Die nachindustrielle Gesellschaft (engl. Org.: The Coming of Post-Industrial Society, 1973). Frankfurt a.M.
- Berger, H. (1974): Untersuchungsmethode und soziale Wirklichkeit. Frankfurt a.M.
- Berger, P./Luckmann, T. (1994): Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit, 5. Aufl. (engl. Org.: The Social Construction of Reality, 1966). Frankfurt a.M.
- Berggren, C. (1988): Von der Arbeitsrotation zur qualifizierten Teamorganisation. Schwedische Erfahrungen mit neuen arbeitsstrukturen in der Automobilmontage. Köln. In: Roth, S./Kohl, H. (Hrsg.). Perspektive: Gruppenarbeit, 243-258.

- Berggren, C. (1991): Von Ford zu Volvo. Automobilherstellung in Schweden. Berlin u.a.
- Berggren, C. (1994): Point/Counterpoint: NUMMI vs. Uddevalla. In: Sloan Management Review, 35/2, 37-50.
- Berne, E. (1967): Principles of Group Treatment. New York.
- Berth, R. (1991): Sind Topmanager noch lernfähig? In: Harvard Manager, 13/4, 9-13.
- Berthel, J./Koch, H.E. (1985): Karriereplanung und Mitarbeiterförderung. Stuttgart.
- Bianchi, M. (1995): Markets as Firms: Transactions costs Versus Strategic Innovation. In: Journal of Economic Behaviour and Organization, 28, 183-202.
- Bibliographisches Institut (1926): Meyers Lexikon, 7. Aufl. Leipzig.
- Bird, A. (1994): Careers as Repositories of Knowledge: A New Perspective on Boundaryless Careers. In: Journal of Organizational Behavior, 15/4, 325-344.
- Black, M. (1962): Models and Metaphors. Ithaca/New York.
- Blackler, F. (1995): Knowledge, Knowledge Work and Organizations: An Overview and Interpretation. In: Organization Studies, 16/6, 1021-1046.
- Bleicher, K. (1992): Das Konzept integriertes Management, 2. Aufl. Frankfurt a.M./New York.
- Blumer, H. (1973): Der methodologische Standpunkt des symbolischen Interaktionismus. In: Arbeitsgruppe Bielefelder Soziologen (Hrsg.): Alltagswissen, Interaktion und gesellschaftliche Wirklichkeit, Bd.1, 80-188. Reinbek.
- Boetticher, K.W. (1963): Unternehmer oder Manager: Grundprobleme industrieller Führerschaft. Köln/Berlin.
- Bohm, D. (1985): Die implizite Ordnung. München.
- Bohm, D. (1995): Unfolding Meaning. Loveland, Colorado.
- Bohm, D. (1998): Der Dialog. Das offene Gespräch am Ende der Diskussion. Stuttgart.
- Böhme, G. (o. Jahr): Strukturen und Perspektiven der Wissensgesellschaft. Unveröff. Manuskript. Bielefeld.
- Bohn, R.E. (1994): Measuring and Managing Technological Knowledge. In: Sloan Management Review, 36/1, 1994, 61-73.
- Böhnisch, W. (1979): Personelle Widerstände bei der Durchsetzung von Innovationen. Stuttgart.

- Boje, D.M. (1991): The Storytelling Organization: a Study of Story Performance in an Office-Supply Firm. In: Administrative Science Quarterly, 36/1, 106-126.
- Boje, D.M. (1994): Organizational Storytelling-The Struggles of Pre-modern, Modern and Post-modern Organizational Learning Discourses. In: Management Learning, 25/3, 433-461.
- Bolles, E.B. (1988): Remembering and Forgetting: Inquiries into the nature of Memory. New York.
- Bolman, L.G./Deal, T.E. (1992): What Makes a Team Work? In: Organizational Dynamics, 21/2, 34-44.
- Bolmann, L.G./Deal, T.E. (1997): Reframing Organizations, 2. Aufl. San Francisco u.a.
- Bond, A.H./Gasser, L. (1988): An Analysis of Problem and Research in DAI. In: ders. (Hrsg.): Readings in DAI. San Mateo, CA.,3-35.
- Bonora, E.A./Revang, O. (1993): A Framework for Analyzing the Storage and Protection of Knowledge in Organizations: Strategic Implications and Structural Arrangements. In: Lorange, P. et al. (Hrsg.): Implementing Strategic Processes, 190-213. Oxford.
- Boos, F. (1990): Zum Machen des Unmachbaren Unternehmensberatung aus systemischer Sicht. In: Balck, H./Kreibich, H. (Hrsg.): Evolutionäre Wege in die Zukunft, 101-127. Stuttgart.
- Borrmann, W.A. (1998): Wissensmanagement als strategischer Erfolgsfaktor im Top-Management-Consulting. In: Vortragsunterlagen vom 12. Kongreß der Wirtschaftsingenieure des WIV Österreich in Graz am 12. 6.1998.
- Borron, J./Morales, D./Klahr, P. (1996): Developing and Deploying Knowledge on a Global Scale. In: Proceedings of the 13th National Conference on Artificial Intelligence and the 8th conference on Innovative Applications of Artificial Intelligence, 1143-1454. Menlo Park.
- Bortz, J. (1985): Lehrbuch der Statistik für Sozialwissenschaftler. Berlin u.a.
- Boudourides, M.A. (1995): Social and Psychological Effects in Computer-Mediated Communication. Contributed Paper at the 2nd conference 'Neties 1995', 12.-13.10 1995, TEI, Piraeus.
- Bougon, M.G. (1992): Congregate Cognitive Maps: A Unified Dynamic Theory of Organization and Strategy. In: Journal of Management Studies, 29/3, 369-389.

- Boulding, K.E. (1958): Die neuen Leitbilder (engl. Org.: The Image, 1956). Düsseldorf.
- Braverman, H. (1974): Labour and Monopoly Capital. New York.
- Bridges, W. (1993): Managing Transitions. Making the Most of Change. Reading, Mass.
- Brockhoff, K. (1995): Management von Innovationen. Planung und Durchsetzung Erfolge und Mißerfolge. Wiesbaden.
- Bronner, R./Schröder, W. (1983): Weiterbildungserfolg Modelle und Beispiele systematischer Erfolgssteuerung. München/Wien.
- Brooks, F.P. (1996): The Computer Scientist as Toolsmith II. Communications of the ACM, 39/3, 61-68.
- Brown, J.S. (1991): Research that Invents the Corporation. In: Harvard Business Review, 1/2, 102-111.
- Brown, J.S./Duguid, P. (1991): Organizational Learning and Communities-of-Practice: Towards a Unified View of Working, Learning and Innovation. In: Organization Science, 2/1, 40-57.
- Brown, J.S./Collins, A./Duguid, P. (1989): Situated Cognition and the Culture of Learning. In: Educational Researcher, 18, 32-42.
- Bruner, J.S. (1990): Acts of Meaning. Cambridge, Ma.
- Buber, M. (1992): Das dialogische Prinzip. Gerlingen.
- Buchanan, J./Vanberg, V. (1991): The Market as a Creative Process. In: Economics and Philosophy, 7, 167-186.
- Bühl, W.L. (1984): Die Ordnung des Wissens. Berlin.
- Bühl, W.L. (1987): Grenzen der Autopoiesis. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 39/2, 225-254.
- Bühl, W.L. (1992): Vergebliche Liebe zum Chaos. In: Soziale Welt, 43/1, 26-47.
- Bullinger, H.J./Wasserloos, G. (1989): Die Entwicklung praxisgerechter Expertensysteme. Landsberg/Lech.
- Bullinger, H.J./Kornwachs, K. (1990): Expertensysteme: Anwendungen und Auswirkungen im Produktionsbetrieb. Eine Studie aus dem Fraunhofer-Institut für Arbeitswissenschaft und Organisation. Stuttgart/München.

- Bullinger, H.J./Wörner, K./Prieto, J. (1997): Wissensmanagement heute. Daten, Fakten, Trends. Studie des Fraunhofer-Institut für Arbeitswissenschaft und Organisation (IAO). Stuttgart/München.
- Bungard, W./Antoni, C.H. (1987): Quality Circles und andere Formen der Gruppenarbeit an der Basis Eine Bestandsaufnahme bei den 100 größten deutschen Unternehmen. In: RKW et al. (Hrsg.): Quality Circle und Qualitätssicherung. Dokumentation des 5. deutschen Quality Circle Kongresses, 287-325.
- Bungard, W. (1988): Qualitätszirkel als Gegenstand der Arbeits- und Organisationspsychologie. In: Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie, 32, 54-63.
- Burawoy, M. (1979): Manufacturing Consent: Changes in the Labor Process under Monopoly Capitalism. Chicago.
- Camerer, C./Vepsalainen, A. (1988): The Economic Effect of Corporate Culture. In: Strategic Management Journal, 9, 115-126.
- Campbell, D.T./Stanley, J.C. (1963): Experimental and Quasi-Experimental Design for Research. Skokie, Ill.
- Cangelosi, V./Dill, W.R. (1965): Organizational Learning. Observations Towards a Theory. In: Administrative Science Quarterly, 10/2, 175-203.
- Cantley, M.F./Sahal, D. (1980): Who learns what? A Conceptual Description of Capability and Learning in Technological Systems. Discussion Paper des Wissenschaftszentrums Berlin, Berlin.
- Carley, K.M. (1990): Trading Information Redundancy for Task Simplicity. Proceedings der 23rd Annual Hawaii International Conference on System Sciences. Hawaii.
- Carley, K.M./Lin, Z. (1997): A Theoretical Study of Organizational Performance Under Information Distortion. In: Management Science, 7/43, 976-997.
- Carlsson, C. (1995): The Shape of Truth to Come: New Media and Knowledge. In: Brook, J./Boal, I.A.: Resisting the Virtual Life, 235-254. San Francisco.
- Carmona, S./Perez-Casanova, G. (1993): Organizational Forgetting and Information Systems. Scand. J. Management, 9/1, 29-44.
- Carroll, L. (1994): Literarische Werke I. Sylvie und Bruno. Die Geschichte einer Liebe. Darmstadt.

- Castiglioni, E. (1994): Organisatorisches Lernen in Produktinnovationsprozessen Eine empirische Untersuchung. Leverkusen.
- Cerny, K. (1996): Making Local Knowledge Global. In: Harvard Business Review, 5/6, 22-26.
- Challenger, J. (1996): Unternehmens-Alzheimer: Der schleichende Verfall der Unternehmenskultur. In: gdi-Impuls 3, 13-19.
- Chase, R.L. (1997a): The Knowledge-Based Organization: An International Survey. In: Journal of Knowledge Management, 1/1, 38-49.
- Chase, R.L. (1997b): Knowledge Mangement Benchmarks. In: Journal of Knowledge Management, 1/1, 83-92.
- Child, J./Ganter, H.D./Kieser, A. (1987): Technological Innovation and Organizational Conservatism. In: Pennings, J.M./Buitendam, A. (Hrsg.): New Technological as Organizational Innovation. The Development and Diffusion of Microelectronics, 87-115.
- Choo, C.W. (1996): The Knowing Organization: How Organizations Use Information To Construct Meaning, Create Knowledge and Make Decisions. In: International Journal of Information Management, 16/5, 329-340.
- Cicourel, A.V. (1979): Methode und Messung in der Soziologie. Frankfurt a.M.
- Clark, J.M. (1927): Overhead Costs in Modern Industry. In: Journal of Political Economics, 1.
- Cleese, J.M. (1988): No More Mistakes and You're Through! In: Forbes, May, 16, 126-130.
- Clegg, S.R. (Hrsg.) (1996): The Politics of Management Knowledge: A Critical Perspective. London u.a.
- Clegg, S.R./Palmer, G. (1997): The Politics of Management Knowledge. London.
- Cleland, D.I./King W.R. (1984): Management: A Systems Approach. New York etc.
- Coch, L./French, J.R.P. (1948): Overcoming Resistance to Change. In: Human Relations, 1, 512-532.
- Cohen, A.M. (1962): Changing Small-Group Communication Networks. In: Administrative Science Quarterly, 6, 443-462.

- Cohen, W.M./Levinthal, D.A. (1990): Absorbative Capacity: A New Perspective on Learning an Innovation. In: Administrative Science Quarterly, 35/1, 128-152.
- Cole, R.E. (1989): Strategies for Learning: Small Group Activities in American, Japanese and Swedish Industry. Berkeley.
- Collin, N. (1995): Knowledge Worker and Information Technology: Managing a New Organizational Paradigm. SRI Business Intelligence Program, Menlo Park, Ca.
- Collins, H.M. (1990): Artificial Experts. Social Knowledge and Intelligent Machines. Cambridge, Mass./London.
- Collins, H.M. (1993): The Structure of Knowledge. In: Social Research, 60/1, 95-116.
- Collins, D.J. (1991): A Resource-Based Analysis of Global Competition: The Case of the Bearings Industry. In: Strategic Management Journal, 12 (special issue), 49-68.
- Comelli, G. (1985): Training als Beitrag zur Organisationsentwicklung. München.
- Conant, R.C./Ashby, R.W. (1970): Every Good Regulator of a System must be a Model of that System. In: International Journal of Systems Science 1/1, 89-97.
- Conradi, W. (1983): Personalentwicklung. Stuttgart.
- Cooper, R. (1993): The Other. A Model of Human Structuring. In: Morgan, G. (Hrsg.): Beyond Method. Strategies for Social Research.
- Coy, W./Bonsiepen, L. (1989): Erfahrung und Berechnung. Kritik der Expertensystemtechnik. Berlin.
- Crozier, M./Friedberg, E. (1980): Macht in Organisationen. Frankfurt a.M.
- Culnan, M.J./Markus, L. (1987): Information Technologies: Electronic Media and Intraorganizational Communication. In: Jablin, F.L./Putnam, K.H. et al. (Hrsg.): Handbook of Organizational Communication: An Interdisciplinary Perspective, 420-443. Beverly Hills, Ca.
- Curth, M. (1987): Kombination von Planspieltechnik und Computer Based Training. Unveröff. Dissertation an der GH Essen.
- Cyert, R./March, J.G. (1963): A Behavioral Theory of the Firm. Englewood Cliffs, N.J. u.a.
- Daft, R.L./Bettenhausen, K.R./Tyler, B.B. (1993): Implications for Top Managers' Communication Choices for Strategic Decisions. In: Huber, G.P./Glick, W.H. (Hrsg.): Organizational Change and Redesign, 112-146. New York/Oxford.

- Daft, R.L./Lengel, R.H./Trevino, L.K. (1987): Message Equivocality, Media Selection and Manager Performance. Implications for Information Systems. In: Manager Informations Systems Quarterly, 11, 355-368.
- Daft, R.L./Weick, K.E. (1984): Toward a Model of Organizations as Interpretation Systems. In: Academy of Management Review, 9/2, 284-295.
- Davenport, T.H. (1996): Some Principles of Knowledge Management. In: Strategy-Management-Competition, 2, 34-40.
- Davenport, T.H. (1997): Information Ecology: Mastering the Information and Knowledge Environment. New York/Oxford.
- Davenport, T.H./Prusak, L. (1998): Working Knowledge. How Organizations Manage What They Know. Boston, Mass.
- Davis, S. (1982): Transforming Organizations: The Key to Strategy is Context. In: Organizational Dynamics, 4, 64-86.
- Davis, S./Botkin, J. (1994): The Coming of the Knowledge-Based Business. In: Harvard Business Review, 9-10, 165-170.
- Davis, S./Botkin, J. (1995): Das zukünftige Geschäft wissensgestützt. In: Harvard Business Manager, 2, 25-30.
- De Geus, A.P. (1988): Planning as Learning. In: Harvard Business Review, 66/2, 3-4, 70-74.
- De Maré, P. (1991): From Hate through Dialogue to Culture in the Large Group. London.
- DeVries, M. (1996): Routinen, Bewertungen und Grenzziehung. Bausteine des Wissensmanagements in Organisationen. In: Hutter, M. (Hrsg.): Wittener Jahrbuch für ökonomische Literatur, 99-117. Marburg.
- Deal, T.E./Kennedy, A. (1982): Corporate Cultures. Reading, Mass.
- Deal, T.E./Kennedy, A. (1987): Unternehmenserfolg durch Unternehmenskultur. Bonn.
- Debenham, J. (1996): Integrating Knowledge Base and Database. In: Proceedings of the 10th ACM Annual Symposium on Applied Computing SAC 96 im Februar 1996, 28-32. Philadelphia.
- Degele, N. (1995): Vom Nutzen nichtgenutzter Expertensysteme. In: Rammert, W. (Hrsg.): Soziologie der Künstlichen Intelligenz, 275-298. Frankfurt a.M.

- Deiser, R. (1996): Vom Wissen zum Tun und zurück. Die Kunst des strategischen Wissensmanagements. In: Schneider, U. (1996): Wissensmanagement. Die Aktivierung des intellektuellen Kapitals, 49-76.
- Deiser, R. (1998): Corporate Universities Modeerscheidnung oder strategischer Erfolgsfaktor? In: Organisationsentwicklung, 17/1, 36-49.
- Derrida, J. (1992): Die Schrift und die Differenz, 5. Aufl. Frankfurt a.M.
- Deutsch, K.W. (1970): Politische Kybernetik. Modelle und Perspektiven. Freiburg.
- Deutsch, K.W. (1978): Über die Lernfähigkeit politischer Systeme. In: Lenk, H./Ropohl, G. (Hrsg.): Systemtheorie als Wissenschaftsprogramm, 202-220. Königstein/Taunus.
- Dierickx, I./Cool, K. (1989): Asset Stock Accumulation and Sustainability of Competitive Advantage. In: Management Science, 35/12, 1504-1511.
- Dodgson, M. (1991a): The Management of Technological Learning. Berlin.
- Dodgson, M. (1991b): Technology Learning, Technology Strategy and Competitive Pressures. In: British Journal of Management, 2/3, 133-149.
- Döring, K.W. (1994): Weiterbildung im Betrieb: Viel Geld für wenig Leistung. In: Weiterbildung, 3, 60-63.
- Dörner. D. (1974): Die kognitive Organisation beim Problemlösen. Bern.
- Dörner, D. (1989): Die Logik des Mißlingens. Strategisches Denken in komplexen Situationen. Reinbek.
- Dosi, G./Teece, D./Winter, S. (1990): Toward a Theory of Corporate Coherence: Preliminary Remarks.
- Dresdner Bank Gruppe (1992): Bildungsprogramm. Frankfurt a.M.
- Dreyfus, H.L./Dreyfus, S.E. (1987): Künstliche Intelligenz. Von den Grenzen der Denkmaschine und dem Wert der Intuition. Reinbek.
- Drucker, P.F. (1970): Technology Management and Society. London.
- Drucker, P.F. (1988): The Coming of the New Organization. In: Harvard Business Review, 66/1, 45-53.
- Drucker, P.F. (1989): The New Realities. New York.
- Drucker, P.F. (1991): Management. An Abridged and Revised Version of Management: Tasks, Responsibilities, Practices. Oxford u.a.

- Drucker, P.F. (1992): The New Society of Organizations. In: Harvard Business Review, 70/5, 95-104.
- Drucker, P.F. (1993): Post-Capitalist Society. NewYork.
- Drucker, P./Schwartz, P. (1993): From Labor and Capital to Knowledge: The Management Revolution. In: The Deeper News. A Global Business Network Publication. 4/2, 1-38.
- Duffy, F. (1997): Das neue Büro. In: Lippert (Hrsg.): Future Office, 51-59. Düsseldorf/Regensburg.
- Dülfer, P. (Hrsg.) (1988): Organisationskultur. Phänome Philosophie Technologie. Stuttgart.
- Dunbar, R.L./Dutton, J.M./Torbert, W.R. (1982): Crossing Mother: Ideological Constraits on Organizational Improvements. In: Journal of Management Studies, 19, 91-108.
- Duncan, R./Weiss, A. (1979): Organizational Learning: Implications for Organizational Design. In: Research in Organizational Behavior, 1, 75-123.
- Duncan, W.J. (1975): Essentials of Management. Hindsdale, Ill.
- Durand, T. (1993): The Dynamics of Cognitive Technological Maps. In: Lorange, P. et al. (Hrsg.): Implementing Strategic Processes, 165-189. Oxford.
- Dutton, J.E./Walton, E.J./Abrahamson, B. (1989): Important Dimensions of Strategic Issues. Separating the Wheat from the Chaff. In: Journal of Management Studies, 26, 379-396.
- Earl, M.J. (1994): Knowledge as Strategy: Reflections on Skandia and Shorko Films. In: Ciborra, C./Jelassi, T. (Hrsg.): Strategic Information Systems: A European Perspective. New York.
- Ebers, M. (1985): Organisationskultur: Ein neues Forschungsprogramm? Wiesbaden.
- Ebers, M./Gotsch, W. (1993): Institutionenökonomische Theorien der Organisation. In: Kieser, A. (Hrsg.): Organisationstheorien, 193-242. Stuttgart u.a.
- Eck, C.D. (1997): Wissen ein neues Paradigma des Managements. In: Die Unternehmung, 3, 155-179.
- Eden, C. (1992): On the Nature of Cognitive Maps. In: Journal of Management Studies, 29/3, 261-266.

- Edvinsson, L. (1995): Intellectual Capital and Knowledge Counts Strategies and Approaches to Count Value and Leverage the Organizational IQ. In: Tagungsunterlagung der Konferenz 'Know-How flott machen' des Gottlieb-Duttweiler-Instituts am 9-10.2.1995. Rüschlikon.
- Edvinsson, L. (1997): Developing Intellectual Capital at Skandia. In: Long Range Planning, 30/3, 366-373.
- Edvinsson, L./Malone, M. (1997): Intellectual Capital. Realizing Your Company's True Value by Finding its Hidden Brainpower. New York.
- Edvinsson, L./Sullivan, P. (1996): Developing a Model for Managing Intellectual Capital. In: European Management Journal, 14/4, 356-364.
- Eisenberg, E.M./Riley, P. (1988): Organizational Symbols and Sense-Making. In: Goldhaber, G.M./Barnett, G.A. (Hrsg.): Handbook of Organizational Communication, 131-150. Norwood, N.J.
- Eisenhardt, K.M. (1989): Building Theories from Case Study Research. In: Academy of Management Review, 14/4, 532-550.
- Eisenhardt, K.M. (1991): Better Stories and Better Constructs: The Case for Rigor and Comparative Logic. In: Academy of Management Review, 16/3, 620-627.
- Ellis, A. (1979): Die wichtigsten Methoden der rational-emotiven Therapie. München.
- Ente, I./Pelouse, H. (1998): The G.I.M.P.L.-System in Troumibel Contexts: Review of Three Years Experience. Serifos.
- Eppler, M. (1997a): Information und Konfusion Neue Kriterien für die betriebliche Kommunikation. In: IO-Management, 5, 38-41.
- Eppler, M. (1997b): Führer durch den 'Wissensdschungel'. In: Gabler's Magazin, 8, 10-13.
- Es gibt durchaus Fahrzeuge... (1998): Werbeanzeige der Bayrischen Motorenwerke. In: Der Spiegel, 31, 43-45.
- Escher, F.U./Bajenaru, C. (1997): Knowledge Management? The Real Purpose is Increased Organizational Capability. The Means is Knowledge-Based Work Design. In: Journal of Knowledge Management, 2/1.
- Esser, H. (1993): Soziologie. Frankfurt a.M./New York.
- Esser, U. (1992): Gruppenarbeit. Theorie und Praxis betrieblicher Problemlösegruppen. Opladen.

- Etzioni, A. (1971): The Active Society. New York.
- Etzioni, A. (1990): Entscheiden in einer unübersichtlichen Welt. In: Harvard Manager, 12/1, 21-26.
- Exner, A./Königswieser, R./Titscher, S. (1987): Unternehmensberatung, systemisch: Theoretische Annahmen und Interventionen im Vergleich zu anderen Ansätzen. In: Die Betriebswirtschaft, 3, 265-284.
- Fahey, L./Randall, R.M. (Hrsg.) (1998): Learning From the Future. Competitive Foresight Scenarios. New York.
- Fatzer, G./Eck, C.D. (Hrsg.) (1990): Supervision und Beratung. Köln.
- Fayol, H. (1916): General and Industrial Management. London.
- Feyerabend, P. (1983): Wider den Methodenzwang. Frankfurt a.M.
- Feyerabend, P. (1989): Irrwege der Vernunft. Frankfurt a.M.
- Filley, A.C./House, R.J./Kerr, S. (1976): Managerial Process and Organizational Behavior, 2. Aufl. Glenview, Ill.
- Fineman, S. (1993): Organizations, Emotion and the Myth of Rationality. In: ders. (Hrsg.): Emotion in Organizations, 36-57. London.
- Fiol, C.M. (1991): Managing Culture as Competitive Resource: An Identity-based View of Sustainable Competitive Advantage. In: Journal of Management, 17/1, 191-211.
- Fiol, C.M. (1994): Consensus, Diversity and Learning in Organizations. In: Organization Science, 5/3, 403-420.
- Fiol, C.M./Lyles, M.A. (1985): Organizational Learning. In: Academy of Management Review, 10/4, 803-313.
- Fischer, K. (1989): Die kognitive Konstitution sozialer Strukturen. In: Zeitschrift für Soziologie, 18/1, 16-34.
- Fischer, L. (1993): Der Meister. Ein Arbeitskrafttypus zwischer Erosion und Stabilisierung. Frankfurt a.M.
- Fiske, S.T./Taylor, S.E. (1984): Social Cognition. Reading/Mass.
- Flick, U. (1995): Qualitative Sozialforschung Theorie, Methoden, Anwendung in Psychologie und Sozialwissenschaften. Reinbek.
- Flood, R.L./Jackson, M.C. (1991): Total Systems Intervention. In: Flood, R.L./Jackson, M.C. (Hrsg.): Critical Systems Thinking, 321-337. Chichester u.a.

- Flusser, V. (1989): Gedächtnisse. In: Beaudrillard et al. (Hrsg.): Philosophien der neuen Technologien, 41-55. Berlin.
- Fodor, J.A./Pylyshin, Z.A. (1989): Connectionism and Cognitive Architecture: A Critical Anaysis. In: Pinker, S./Mehler, J (Hrsg.): Connections and Symbols, 3-72. Cambridge/Mass.
- Foerster, H.v. (1984): Principles of Self-Organization In a Socio-Managerial Context. In: Ulrich, H./Probst, G.J.B. (Hrsg.): Self-Organization and Management of Social Systems, 2-24. Berlin u.a.
- Foerster, H.v. (1986): Sicht und Einsicht: Versuche zu einer operativen Erkenntnistheorie. Braunschweig/Wiesbaden.
- Foerster, H.v. (1993a): KybernEthik. Berlin.
- Foerster, H.v. (1993b): Von der Subversion des Wissens. Frankfurt a.M.
- Foerster, H.v./Pörksen, B. (1998): Wahrheit ist die Erfindung eines Lügners. Heidelberg.
- Fontin, M. (1997): Das Management von Dilemmata. Wiesbaden.
- Ford, J.D./Hegarty, W.H. (1984): Decision Makers' Beliefs About the Causes and Effects of Structure: An Exploratory Study. In: Academy of Management Journal, 27, 449-459.
- Forkel, M. (1995): Kognitive Werkzeuge Ein Ansatz zur Unterstützung des Problemlösens. München.
- Forrester, J. (1971a): The Counterintuitive Behavior of Social Systems. In: Technology Review, 71/1, 52-68.
- Forrester, J. (1971b): World Dynamics. Cambridge, Mass./London.
- French, W.L./Bell jr, C.H. (1990): Organisationsentwicklung, 3. Aufl. Stuttgart.
- Frese, E. (1992): Organisationstheorie, 2. Aufl. Wiesbaden.
- Frese, E./Beecken, T./Engels, M./Lehmann, P./Theuvsen, L. (1995): Nach der ersten Restrukturierungswelle. Überlegungen zu Kurskorrekturen und Entwicklungsbedarf. In: Die Unternehmung, 5, 293-318.
- Frese, M. (1997): Führung von Unternehmen durch Visionen. In: Gabler's Magazin, 10, 6-17.

- Freud, S. (1960): Das Unbehagen in der Kultur (zuerst: 1930). In: Gesammelte Werke, Bd. XIV. Frankfurt a.M.
- Freud, S./Breuer, J. (1970): Studien über Hysterie (zuerst: 1895). Frankfurt a.M.
- Friese, H. (1993): Die Konstruktion von Zeit: Zum prekären Verhältnis von akademischer Theorie und lokaler Praxis. In: Zeitschrift für Soziologie, 22/5, 323-337.
- Fuenmayor, R. (1991): Between Systems Thinking and Systems Practice. In: Flood, R.L./Jackson, M.C. (Hrsg.): Critical Systems Thinking: Directed Readings, 227-244. New York.
- Fuller, B. (1996): How Smart is Smart Valley? Building Broadband Infrastructure in the Silicon Valley. Interner Forschungsbericht, STRG No. 1, Daimler-Benz Research and Technology in North America, Inc., Palo Alto, Ca.
- Gabriel, Y. (1993): Organizational Nostalgia Reflections on 'The Golden Age'. In: Fineman, S. (Hrsg.): Emotion in Organizations. London, 118-141.
- Gaines, B.R. (1997): Knowledge Level Modeling of Agents, Organizations and Technologies. In: Gaines et al. (Hrsg.): Artificial in Knowledge Management. Working Notes des AAAI-97 Spring Symposiums, March 24-26, Stanford University, 47-54. Stanford, Ca.
- Galaskiewicz, J./Wasserman, S. (1989): Mimetic Processes within an Interorganizational Field: An Empirical Test. In: Administrative Science Quarterly, 34/4, 454-479.
- Gardner, H. (1989): Dem Denken auf der Spur. Stuttgart.
- Garrat, B. (1995): An Old Idea that has Come of Age. In: People Managment, 21/9.
- Garvin, D.A. (1993): Building a Learning Organization. In: Harvard Business Review, 71/4, 78-92.
- Gasser, L. (1991): Social Conceptions of Knowledge and Action: DAI Foundations and Open Systems Semantics. In: Artificial Intelligence, 47/1, 107-138.
- Gausemeier, J./Fink, A./Schlake O. (1995): Szenario-Management. Planen und Führen mit Szenarien. München/Wien.
- Gebert, D. (1993): Interventionen in Organisationen. In: Schuler, H. (Hrsg.): Organisationspsychologie, 481-493. Bern.
- Geertz, C. (1983): Local Knowledge. New York.
- Geißler, H. (1995): Grundlagen des Organisationslernens, 2. Aufl. Weinheim.

- Geißlinger, H. (1992): Die Imagination der Wirklichkeit. Experimente zum radikalen Konstruktivismus, Frankurt a.M./New York.
- Geißlinger, H./Stenger, H. (1997): Kommunikation und Passion oder die ungewöhnlichen Maßnahmen der Story Dealer AG in Berlin. In: gdi-Impuls, 4.
- Gemmerich, M./Stratmann, J. (1998): Wissensmanagement in der Praxis. In: Technologie und Management, 24-27.
- Gemoll, W. (1908): Griechisch-Deutsches Schul- und Handwörterbuch. Leipzig/Wien.
- Gentner, D. (1989): The Mechanisms of Analogical Learning. In: Vosniadou, S./Ortony, A. (Hrsg.): Similarity and Analogical Reasoning, 199-241. New York.
- Gentry, J.W. (Hrsg.) (1990a): Guide to Business Gaming and Experiential Learning. East Brunswick.
- Gentry, J.W. (1990b): What is Experiential Learning? In: Gentry, J.W. (Hrsg.): Guide to Business Gaming and Experiential Learning, 9-20. East Brunswick.
- Geschka, H. (1986): Kreativitätstechniken. In: Staudt, E. (Hrsg.): Das Management von Innovationen, 147-160. Frankfurt a.M.
- Geschka, H./Dahlem, S. (1996): Kreativitätstechniken und Unternehmenserfolg. In: Technologie und Management, 3, 106-110.
- Ghemawat, P. (1991): The Sticky Factors. Cambridge, Mass.
- Gilbert, L. (1992): A Transaction Costs Model of International Information Technology Transfers: The Dynamics of Intelligence and Control. In: Shailendra/Palvia (Hrsg.): The Global Issues of Transformation Technology Management. Harrisburg, Pa.
- Gioia, D.A./Chittipedi, K. (1991): Sensemaking and Sensegiving in Strategic Change Initiation. In: Strategic Management Journal, 12, 433-448.
- Gioia, D.A./Manz, C.C. (1985): Linking Cognition and Behavior: A Script Processing Interpretation of Vicarious Learning. In: Academy of Management Review, 10/3, 527-539.
- Gioia, D.A./Poole, P.P. (1984): Scripts in Organizational Behavior. In: Academy of Management Review, 9/3, 449-459.
- Glaser, B./Strauss, A. (1976): The Discovery of Grounded Theory. Strategies of Qualitative Research. London.

- Glasersfeld, E.v. (1988a): The Construction of Knowledge: Contributions to Conceptual Semantics. Salinas, Ca.
- Glasersfeld, E.v. (1988b): Einführung in den radikalen Konstruktivismus. In: Watzlawick, P. (Hrsg.): Die erfundene Wirklichkeit. München.
- Glasersfeld, E.v. (1992): Wissen, Sprache und Wirklichkeit. Arbeiten zum radikalen Konstruktivismus. Braunschweig/Wiesbaden.
- Goffmann, E. (1977): Rahmen-Analyse. Frankfurt a.M.
- Gomez, P./Probst, G.J.B. (1987): Vernetztes Denken im Management. In: Die Orientierung, 89. Bern.
- Gomez, P./Zimmermann, T. (1993): Unternehmensorganisation Profile, Dynamik, Methodik, 2. Aufl. Frankfurt a.M./New York.
- Goodman, P.S. (1986): The Measurement of an Individual's Organization Map. In: Administrative Science Quarterly, 3, 246-265.
- Goodmann, P.S./Darr, E.D. (1996): Exchanging Best Practices Through Computer-aided Systems. In: Academy of Management Executive, 10/2, 7-18.
- Goodwin, G.A. (1971): On Transcending the Absurd: An Inquiry in the Sociology of Meaning. In: American Journal of Sociology, 76, 831-846.
- Götte, B./Pfeil, R.v. (1997): Competitive Intelligence denn Wissen ist Macht. Strategisches Wissen wirkungsvoll einsetzen. In: IO-Management, 12, 40-46.
- Götz, K./Lackner, C. (1996): 'Zeit' und Führung 'Zeit' und Organisation. In: Organisationsentwicklung, 2, 16-28.
- Graham, A./Pizzo, V. (1997): 'Competing on Knowledge': Buckman Laboratories International. In: Knowledge and Process Management, 4/1, 4-10.
- Grant, R.M. (1991): The Resource-based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation. In: California Management Review, 33/3, 114-135.
- Grant, R.M. (1996): Toward a Knowledge-based Theory of the Firm. In: Strategic Management Journal, 17 (winter special issue), 109-122.
- Grant, R.M./Baden-Fuller, C. (1995): A Knowledge-based Theory of Inter-firm Collaboration. In: Moore, D.P. (Hrsg.): Academy of Management Best Paper Proceedings 1995. 5th Annual Meeting of the Academy of Management in Vancouver, August 6-9, 17-21.

- Grau, U./Möller, J./Rohwedder, N. (1988): Beratung von Individuen in komplexen Systemen. In: Zeitschrift für systemische Therapie, 6, 288-295.
- Grawe, K. (1998): Psychologische Therapie. Göttingen.
- Gray, P.M.D. (1989): Expert Systems and Object-Oriented Databases. Evolving a New Software Architecture. In: ders. (Hrsg.): Research and Development in Expert Systems V, 284-295. Cambridge.
- Grob, R. (1992): Teilautonome Arbeitsgruppen. Bilanz der Erfahrungen der Siemens AG. In: Angewandte Arbeitswissenschaften, 134, 1-31.
- Gross, P. (1994): Die Multioptionsgesellschaft. Frankfurt a.M.
- Gross, P./Brosziewski, A. (o. J.): Die Informatisierung des Managements eine wissenssoziologische Untersuchung über Entscheidungsstrukturen und Entscheidungsalltag im informatisierten Wirtschaftsbetrieb. Unveröff. Manuskript.
- Groth, T. (1996): Wie systemtheoretisch ist 'Systemische Organisationsberatung'? Neuere Beratungskonzepte für Organisationen im Kontext der Luhmannschen Systemtheorie. Münster.
- Grunwald, W. (1996): Das Prinzip 'Wechselseitigkeit' Fundament aller Sozial- und Arbeitsbeziehungen. In: FB/IE, 45, 6, 309-312.
- Grupp, H. (1997): Monopolschutz der wissensbasierten Innovation. Folgerungen für die Unternehmensstrategie. In: Die Betriebswirtschaft, 57,2, 180-201.
- Güldenberg, S. (1997a): Wissensmanagement und Wissenscontrolling. Wiesbaden.
- Güldenberg, S. (1997b): Lernbarrieren und die Verhinderung des Verlernens in Organisationen. In: Wieselhuber und Partner (Hrsg.): Handbuch Lernende Organisation, 227-236.
- Guzzo, R./Jette, R./Katzell, R. (1985): The effects of Psychologically based Intervention Programs on Worker Productivity: A Meta Analysis. In: Personnel Psychology, 38, 275-291.
- Habermas, J. (1971): Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie? Eine Auseinandersetzung mit Niklas Luhmann. In: Habermas, J./Luhmann, N. (Hrsg.): Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie. Frankfurt a.M.
- Habermas, J. (1981): Theorie des kommunikativen Handelns, Bd.1: Handlungsrationalität und gesellschaftliche Rationalisierung. Frankfurt a.M.

- Häckner, E./Tschudi, F. (1994): Note on Cognitive Mapping in the Teaching of Management. In: Scandinavian Journal of Management, 10/3, 281-289.
- Häfele, W. (1990): Systemische Organisationsentwicklung. Frankfurt a.M.
- Hallfell, F./Stammwitz, G. (1997): Intranets: Offene Informationssysteme im Unternehmen, 5. In: Management & Computer, 1-6.
- Hambrick, D.C. (1981): Environmental Strategy and Power within Top Management Teams. In: Administrative Science Quarterly, 26, 253-75.
- Hamel, G. (1991): Competition for Competence and Interpartner Learning within International Strategic Alliances. In: Strategic Management Journal, 12 (summer special issue), 83-103.
- Hamel, G./Prahalad, C.K. (1994): Competing for the Future. Boston.
- Handy, C. (1995): Trust and the virtual Organization. In: Harvard Business Review, 5/6, 41-50.
- Hanft, A. (1996): Organisationales Lernen und Macht Über den Zusammenhang von Wissen, Lernen, Macht und Struktur. In: Schreyögg, G./Conrad, P. (Hrsg.): Managementforschung 6: Wissensmanagement, 133-163. Berlin/New York.
- Hannan, M.T./Freeman, J. (1989): Organizational Ecology. Cambridge, Mass.
- Harary, O. (1993): Stop Empowering your People. In: Management Review, 11, 9-28.
- Hasenkamp, U./Kirn, S./Syring, M. (Hrsg.) (1994): CSCW Computer Supported Cooperative Work. Informationssysteme für dezentralisierte Unternehmensstrukturen. Bonn u.a.
- Haunschild, P.R. (1993): Interorganizational Imitation: The Impact of Interlocks on Corporate Acquisition Activity. In: Administrative Science Quarterly, 38/4, 564-592.
- Hauschildt, J. (1993): Innovationsmanagement. München.
- Hayek, F.A.v. (1949): The Use of Knowledge in Society. In: American Economic Review, 35, 519-530.
- Hayek, F.A.v. (1978): New Studies in Philosophy, Politics and the History of Ideas. London.

- Hedberg, B. (1981): How Organisations Learn and Unlearn. In: Nyström, P.C./Starbuck, W.H. (Hrsg.): Handbook of Organizational Design, 3-27. New York.
- Hedberg, B. (1995): Can a High-Flyer Unlearn... and learn to Fly anew? Organizing Learning at the Scandinavian Airline System. Unpublished working Paper der School of Business, Stockholm University Oct. 2 1995. Stockholm.
- Hedlund, G. (1994): A Model of Knowledge Management and the N-Form Corporation. In: Strategic Management Journal, 15, 73-90.
- Hedlund, G./Nonaka, I. (1993): Models of Knowledge Management in the West and Japan. In: Lorange, P. et al. (Hrsg.): Implementing Strategic Processes, 117-144. Oxford.
- Heideloff, F. (1996): Identitätskonstruktionen in der Zeit der Einfluß von Nebenzeitlichkeit. Arbeitspapier Nr.3 des Lehrstuhls für Management des technischen Wandels und Personalentwicklung, TU Chemnitz. Chemnitz.
- Heideloff, F. (1997a): Komplexität und Handlungsfähigkeit ein Planspiel als Instrumentenangebot. In: Heideloff, F./Radel, T. (Hrsg.): Organisation von Innovation, 137-153. München/Mehring.
- Heideloff, F. (1997b): Crossing Boundaries Which Boundary is next? In: IO-Management, 11, 24-27.
- Heideloff, F. (1998a): Neues ist nicht zu haben, aber es entsteht ständig. In: Revision, 1/3.
- Heideloff, F. (1998b): Sinnstiftung in Innovationsprozessen. Versuch über die soziale Ausdehnung von Gegenwart. Vorabversion. München/Mehring.
- Heideloff, F./Baitsch, C. (1998): Wenn Wissen Wissen generiert: Erläuterungen rund um ein Fallbeispiel. In: Pawlowsky, P. (Hrsg.): Praxis des Wissensmanagements. Wiesbaden, 67-84.
- Heideloff, F./Langosch, L. (1996): CROISsance EXterne Managementfähigkeiten entwickeln. Skriptum zum Planspiel Croisex. Chemnitz/Siegen.
- Heijst, G.v./Kruizinga, E./v.d.Spek, R. (1997): AI-Techniques and the Knowledge Pump. In: Gaines et al. (Hrsg.): Artificial Intelligence in Knowledge Management. Working Notes des AAAI-spring Syposiums, Standford University, 168-170. Stanford, Ca.

- Heinrich, L.J. (1996): Informationsmanagement Planung, Überwachung und Steuerung der Informationsinfrastruktur, 5. vollst. übera. u. erg. Aufl. München/Wien.
- Heintz, B. (1995): 'Papiermaschinen': die sozialen Voraussetzungen maschineller Intelligenz. In: Rammert, W. (Hrsg.): Soziologie der künstlichen Intelligenz, 37-65. Frankfurt a.M./New York.
- Heitger, B. (1997): Elemente für die Architektur lernender Organisationen. In: Beratergruppe Neuwaldegg (Hrsg.): Intelligente Unternehmen - Herausforderung Wissensmanagement, 125-133. Wien.
- Hejl, P.M. (1992): Konstruktion der sozialen Konstruktion. Grundlinien einer konstruktivistischen Sozialtheorie. In: Carl Friedrich von Siemens Stiftung (Hrsg.): Einführung in den Konstruktivismus, 109-146. München.
- Hellpach, W. (1922): Gruppenfabrikation. Sozialpsychologische Forschung des Instituts für Psychologie an der Technischen Hoschschule Karlsruhe, Bd.1. Berlin.
- Henn, G. (1996): Das Unternehmen als Wissensbörse. Erfolgsfaktor Kommunikationsarchitekturen, Publikation der Henn Architekten Ingenieure. München/Berlin u.a.
- Henn, G. (1998): Architektur ist eine soziale Tatsache, die sich räumlich formt. In: Franken N./Braun, C.F.v. (Hrsg.): Innovationsforschung und Technologiemanagement. Konzepte, Strategien, Fallbeispiele, 429-435. Berlin.
- Hentze, J. (1989): Personalwirtschaftslehre, Bd.1. Bern/Stuttgart u.a.
- Herriot, P./Pemberton, C. (1995): Developing the Learning Organization: Competitive Advantage Through Diversity. Newbury Park/London.
- Herrmann, C.F. (1963): Some Consequences of Crisis which Limit the Viability of Organizations. In: Administrative Science Quarterly, 8, 61-82.
- Herzberg, F. (1968): One more Time: How do You Motivate employees? In: Harvard Business Review, 53-62.
- Hinkelmann, K./Weiss, W. (1997): Unterstützung des Wissensmangements durch ein Organizational Memory. In: Technologie & Management, 1, 26-30.
- Hinterhuber, H. (1989): Strategische Unternehmungsführung, Bd. 1 & 2, 4. Aufl., Berlin/New York.
- Hinterhuber, H.H./Stuhec, U. (1997): Kernkompetenzen und strategisches In-/Outsourcing. In: Zeitung für Betriebswirtschaft (Ergänzungsheft), 1, 1-20.

- Hippel, E.v. (1988): The Sources of Innovation. New York/Oxford.
- Hoerem, T./Krogh, G.v./Roos, J. (1996): Knowledge-Based Strategic Change. In: Krogh, G.v./Roos, J (Hrsg.): Managing Knowledge. Perspectives on Cooperation and Competition, 116-136. London.
- Hofer-Alfeis, J./Schoen, S. (1998): Wissensmanagementprozesse als Träger und Treiber der Geschäftsprozesse. Vortragsunterlagen von der Tagung 'Manager entdecken Wissen' des 12. Kongresses der Wirtschaftingenieure, 11.-13.6 1998 in Graz. Graz.
- Hoffmann, M./Patton, K.M. (1996): Knowledge Management for an Adaptive Organization. The Tenets of Knowledge Management. Report No. 839, Business Intelligence Program. Menlo Park, Ca.
- Holding, D.H. (1965): The Principles of Training. Oxford u.a.
- Holling, H./Liepmann, D. (1993): Personalentwicklung. In Schuler, H. (Hrsg.): Organisationspsychologie, 285-313. Berlin.
- Homans, G. (1958): Social Behavior as Exchange. In: American Journal of Sociology, 65, 591-606.
- Hopf, C. (1978): Die Pseudo-Exploration. Überlegungen zur Technik qualitativer Interviews in der Sozialforschung. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 7/2, 97-115.
- Hopf, C. (1979): Qualitative Interviews in der Sozialforschung. In: Hopf, C./Weingarten, E. (Hrsg.): Qualitative Sozialforschung, 177-185. Stuttgart.
- Hornstein, H.A. et al. (Hrsg.) (1971): Social Intervention: A Behavioral Science Approach. New York.
- Horton, F.W. (1981): The Information Management Workbook IRM Made Simple. Washington, D.C.
- Huber, G.P. (1990): A Theory of the Effects of Advanced Information Technologies on Organizational Design, Intelligence and Decision Making. In: Academy of Management Review, 15/1, 47-71.
- Huber, G.P. (1991): Organizational Learning: The Contributing Processes and Literatures. In: Organization Science, 2/1, 88-115.
- Hübner, U. (1992): Managerhaftung. Rechtsgrundlagen und Risikopotentiale einer persönlichen Inanspruchnahme der Unternehmensleiter von Kapitalgesellschaften. München.

- Huff, A.S. (1982): Industry Influence on Strategy Reformulation. In: Strategic Management Journal, 3, 119-131.
- Huff, A.S. (Hrsg.) (1990): Mapping Strategic Thought. Chichester u.a.
- Hugl, U. (1995): Qualitative Inhaltsanalyse und Mind-Mapping. Ein neuer Ansatz für Datenauswertung und Organisationsdiagnose. Wiesbaden.
- Hulin, C.L./Blood, M.R. (1968): Job Enlargement, Individual Differences and Worker Responses. In: PB, 41-55.
- Hummeltenburg, W. (1998): Information Management for Business Excellence and Competitive Intelligence. Proceedings des Frühjahrsmeetings Wirtschaftsinformatik. Wiesbaden u.a.
- Hunter, J.E./Hirsch, H.R. (1987): Applications of Meta-analysis. In: Cooper, C.L./Robertson, I.T. (Hrsg.): International Review of Industrial and Organizational Psychology, 321-357. New York.
- Hunter, J.E./Hunter, R.F. (1984): Validity and Utility of Alternative Predictors of Job Performance. In: Psychological Bulletin, 96, 72-98.
- IBM Deutschland (1995): Weiterbildung Kursbuch '95. Herrenberg.
- ILOI (Internationales Institut für Lernende Organisation und Innovation) (1997): Knowledge Management. Ein empirisch gestützter Leitfaden zum Management des Produktionsfaktors Wissen, München.
- Institute for the Future (IFTF) (1997a): Beyond Knowledge Management. Summary of the Outlook Exchange, Nov. 18-20. Menlo Park, Ca.
- Institute for the Future (IFTF) (1997b): Web-based Knowledge and Group Support Systems. Menlo Park, Ca.
- Isaacs, W./Smith, B. (1996): Die Gestaltung einer Dialogsitzung. In: Senge, P. et al. (Hrsg.): Das Fieldbook zur Fünften Disziplin, 432-445.
- Isaacs, W.N. (1993): Taking Flight: Dialogue, Collective Thinking and Organizational Learning. In: Organizational Dynamics, 22/2, 24-39.
- Issing, L.J. (1988): Wissensvermittlung mit Medien. In: Mandl, H./Spada, H. (Hrsg.): Wissenspsychologie, 531-550. München/Weinheim.
- Itami, H. (1987): Mobilizing Invisible Assets. Cambridge.
- Jacobsen, A. (1996): Unternehmensintelligenz und Führung 'intelligenter' Unternehmen. In: Technologie und Management, 45/4, 164-170.

- James, W. (1950): The Principles of Psychology. New York.
- Janisch, M. (1993): Das strategische Anspruchsgruppenmanagement: Vom Shareholder Value zum Stakeholder. Bern.
- Janz, T./Mooney, G.B. (o. Jahr): The Interview as a Consulting Tool. Lessons From the Hiring Interview.
- Japp, K.P. (1996): Die Beobachtung von Nichtwissen. Arbeitspapier (first draft) zum Systemtheoriekolloquium der soziologischen Fakultät an der Universität Bielefeld, 16.12. 1996. Bielefeld.
- Jensen, M.C./Meckling, W.H. (1995): Specific and General Knowledge, and Organizational Structure. In: Journal of Applied Corporate Finance, 8/2, 4-18.
- Jensen, R. (1997): Die Dream Society. Die Zukunft gehört den Geschichtenerzählern. In: gdi-Impuls, 1, 25-31.
- Jermier, J./Knights, D./Nord, W. (Hrsg.) (1994): Resistance and Power in Organizations. London.
- Jung, A. (1998): Über den Dingen. In: BIZZ, Juni/August, 85-93.
- Kahane, A. (1994): Szenarios for Building Community. Emeryville, Ca.
- Kang, A./Siebiera, G. (1997): Outsourcing als Instrument der adaptiven Organisation (II): Diese Fehlerquellen lauern beim Outsourcing. In: Gabler's Magazin, 5, 32-33.
- Kanter, R.M. (1989): When Giants Learn to Dance. Mastering the Challenge of Strategy, Management, and Careers in the 1990s. New York/London u.a.
- Kao, J.J. (1996): Jamming. The Art and Planning of Business Creativity. New York.
- Kaplan, A. (1964): The Logic of Inquiry. San Francisco.
- Kaplan, R./Norton, D. (1993a): The Balanced Scorecard Measures That Drive Performance. In: Harvard Business Review, 5/70, 71-79.
- Kaplan, R./Norton, D. (1993b): Putting the Balanced Scorecard to Work. In: Harvard Business Review, 71/5, 134-142.
- Kaplan, R./Norton, D. (1996): Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System. In: Harvard BusinessReview, 1/2, 70-82.
- Katzenbach, J.R./Smith, D.K. (1993): Teams. Der Schlüssel zur Hochleistungsorganisation. Wien.

- Keim, H. (Hrsg.) (1992): Planspiel, Rollenspiel, Fallstudie: Zur Praxis und Theorie lernaktiver Methoden. Köln.
- Kellaway, L. (1998): The simple truth about Knowledge. In: Financial Times, 11.5.1998, 8.
- Kelly, G.A. (1955): The Psychology of Personal Constructs. New York.
- Kemmerling, A. (1991): Mentale Repräsentationen. In: Kognitionswissenschaft, 1, 47-57.
- Kern, H. (1998): Lack of Trust, Surfeit of Trust: Some Causes of the Innovation Crisis in German Industry. In: Lane, C./Bachmann, R. (Hrsg.): Trust Within and Between Organizations, 203-213. Oxford u.a.
- Kern, P./Zinser, S. (1997): Bürowelten im 21. Jahrhundert Arbeitsumgebungen für Kreativität und Innovation. In: Lippert, W. (Hrsg.: Future Office), 88-109. Regensburg.
- Kieser, A. (1992): Evolutionsorientierte Organisationstheorie. In: Frese, E. (Hrsg.): Handwörterbuch der Organisation, 1558-1576.
- Kieser, A. (Hrsg.) (1993a): Organisationstheorien. Stuttgart u.a.
- Kieser, A. (1993b): Anleitung zum kritischen Umgang mit Organisationstheorien. In: Kieser, A. (Hrsg.): Organisationstheorien, 1-36. Stuttgart u.a.
- Kieser, A./Kubicek, H. (1992): Organisation, 3. Aufl. Berlin.
- Kilduff, M. (1993): Deconstructing 'Organizations'. In: Academy of Management Review, 18/1, 13-31.
- Kilman, R.H. (1985): Gaining Control of the Corporate Culture. London.
- Kim, D.H. (1993): The Link Between Individual and Organizational Learning. In: Sloan Management Review, 34/4, 37-50.
- Kippes, S. (1993): Der Leitbilderstellungsprozeß. In: Zeitschrift für Führung und Organisation, 3, 184-188.
- Kirn, S. (1997): Cooperative Knowledge Processing Research Framework and Applications. In: Kirn, S./O'Hare, G. (Hrsg.): Cooperstive Knowledge Processing. The Key Technology for Intelligent Organizations, 1-25. London u.a.
- Kirsch, W. (1990): Unternehmenspolitik und strategische Unternehmensführung. München.

- Kirsch, W./Esser, W.M./Gabele, E. (1979): Das Management des geplanten Wandels von Organisationen. Stuttgart.
- Kirsch, W./zu Knyphausen, D. (1988): Unternehmen und Gesellschaft. Die 'Standortbestimmung' des Unternehmens als Problem des strategischen Managements. In: Die Betriebswirtschahft, 489-509.
- Kirsch, W./zu Knyphausen, D. (1993): Gibt es in betriebswirtschaftlichen Organisationen ein verständigungsorientiertes Handeln? Zu den handlungstheoretischen Grundlagen der Organisationstheorie. In: Die Betriebswirtschaft, 53/2, 221-234.
- Kirsch, W./Müller-Stewens, G. (1995): Den Herausforderungen begegnen: das Management des Wandels. München.
- Kittler, F. (1989): Fiktion und Simulation. In: Baudrillard et al. (Hrsg.): Philosophien der neuen Technologien, 57-80. Berlin.
- Klahr, P. (1997): Knowledge Management on a Global Scale. In: Gaines et al. (Hrsg.): Artificial Intelligence in Knowledge Management. Working Notes des AAAI-97 Spring Symposiums, March 24-26, Stanford University, 82-85. Stanford, Ca.
- Klebe, T./Roth, S. (1988): Selbststeuerung der Arbeit und neue Unternehmensstrategien. In: Roth, S./Kohl, H. (Hrsg.): Perspektive: Gruppenarbeit, 15-40. Köln.
- Klein, J.A./Hiscocks, P.G. (1994): Competence-based Competition: A Practical Toolkit. In: Hamel, G./Heene, A. (Hrsg.): Competence-based Competition, 182-212. New York, London.
- Klein, L. (1975): Entwicklung neuer Formen der Arbeitsorganisation. Internationale Erfahrungen und heutige Problemstellungen. Göttingen.
- Kleiner, A./Roth, G. (1997): How to Make Experience your Company's Best Teacher. In: Harvard Business Review, 9/10, 172-178.
- Kleinhans, A. (1989): Wissensverarbeitung im Management. Möglichkeiten und Grenzen wissensbasierter Managementunterstützungs-, Planungs- und Simulationsansätze. Frankfurt a.M.
- Klimecki, R./Probst, G.J.B. (1990): Entstehung und Entwicklung der Unternehmenskultur. In: Lattmann, C. (Hrsg.): Unternehmenskultur, 41-66. Heidelberg.
- Klimecki, R./Probst, G.J.B./Eberl, P. (1991): Perspektiven eines entwicklungsorientierten Managements. Cahier de Discussion No. 5, Faculté des Sciences Economiques et Sociales, Université de Geneve, HEC. Genf.

- Klimecki, R./Probst, G.J.B./Eberl, P. (1994): Entwicklungsorientiertes Management. Stuttgart.
- Klimoski, R./Mohammed, S. (1994): Team Mental Model: Construct or Metaphor? Journal of Management, 20/2, 403-437.
- Klotz, U. (1993): Informationen nutzen statt Daten verarbeiten. In: Office Management 39, 10, 55-61.
- Knoblauch, H. (1996): Die Geschwätzigkeit der modernen Gesellschaft und die Ethnographie der Kommunikation. In: gdi-Impuls, 1, 54-64.
- Kogut, B./Zander, U. (1992): Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities and the Replication of Technology. In: Organization Science, 3/3, 383-397.
- Kohler, B./Nagel, R. (1968): Die Zukunft Europas. Köln.
- Kolb, D.A. (1984): Experiential Learning. Englewood Cliffs, N.J.
- Kommescher, G./Witschi, U. (1992): Die Praxis der systemischen Beratung. In: Organisationsentwicklung, 11/2, 22-33.
- König, E./Volmer, G. (1993): Systemische Organisationsberatung. Grundlagen und Methoden. Weinheim.
- Königswieser, R./Exner, A./Pelikan, J. (1995): Systemische Intervention in der Beratung. In: Organisationsentwicklung 2, 52-65.
- Königswieser, R./Lutz, C. (Hrsg.) (1992): Das systemisch-evolutionäre Management, 2. Aufl. Wien.
- Korzybski, A. (1958): Science and Sanity, 4. Aufl. Lakeville, Ct.
- Kotre, J. (1996): Weiße Handschuhe. Wie das Gedächtnis Lebensgeschichten schreibt. München.
- Krackhardt, D./Hanson, J.R. (1993): Informal Networks: The Company. In: Harvard Business Review, 7/8, 24-43.
- Krackhardt, D./Hanson, J.R. (1994): Informelle Netze Die heimlichen Kraftquellen. In: Harvard Business Manager, 1, 16-24.
- Kraemer, K.L. (1991): Strategic Computing and Administrative Reform. In: Dunlop, C./Kling, R. (Hrsg.): Computerization and Controversy. Value Conflicts and Social Choices, 167-181.

- Krcmar, H. (1992): Computerunterstützung für die Gruppenarbeit Zum Stand der Computer Supported Cooperative Work-Forschung. In: Wirtschaftsinformatik, 4, 425-437.
- Krcmar, H. (1997): Informationsmanagement. Berlin.
- Krebsbach-Gnath, C. (1992): Den Wandel in Unternehmen steuern. In: ders. (Hrsg.): Den Wandel in Unternehmen steuern. Faktoren für ein erfolgreiches Change-Management, 7-18. Frankfurt a.M.
- Kreibich, R. (1986): Die Wissenschaftsgesellschaft. Frankfurt a.M.
- Krippendorff, K. (1975): Some Principles of Information Storage and Retrieval in Society. In: General Systems, 20, 15-35.
- Krippendorff, K. (1994): Der verschwundene Bote. Metaphern und Modelle der Kommunikation. In: Merten, K./Schmidt, H./Weischenberg, D. (Hrsg.): Die Wirklichkeit der Medien, 79-113. Opladen.
- Kriz, J. (1985): Grundkonzepte der Psychotherapie. München u.a.
- Kriz, J. (1997): Selbstorganisation als Grundlage lernender Organisationen. In: Wieselhuber und Partner (Hrsg.): Handbuch Lernende Organisation, 187-196. Wiesbaden u.a.
- Krogh, G.v./Rogulic B. (1996): Branchen gestalten statt Marktanteile verwalten Durch Wissenstransformation zum Wettbewerbsvorteil. In: Tomcak, T. et al. (Hrsg.): Positionierung Kernentscheidung des Marketing, 58-68. St. Gallen.
- Krogh, G.v./Roos, J. (1996): Conversation Management for Knowledge Development. In: Krogh, G.v./Roos, J. (Hrsg.): Managing Knowledge: Perspectives on Communication and Competition, 218-226.
- Krogh, G.v./Roos, J./Slocum, K. (1994): An Essay on Corporate Epistemology, In: Strategic Management Journal, 15, 53-71.
- Krogh, G.v./Venzin, M. (1995): Anhaltende Wettbewerbsvorteile durch Wissensmanagement. In: Die Unternehmung, 49/6, 417-436.
- Krogh, G.v./Vicari, S. (1993): An Autopoiesis Approach to Experimental Strategic Learning. In: Lorange, P. et al. (Hrsg.): Implementing Strategic Processes, 394-410. Oxford.
- Kroker, A./Weinstein, M.A. (1994): Data Trash. The Theory of the Virtual Class. New York.

- Kühl, S. (1997): Zur heimlichen Nützlichkeit von Managementkonzepten. In: gdi-Impuls, 3, 11-21.
- Kuhn, T.S. (1976): Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen, 2. Aufl. (1. engl. Aufl: The structure of scientific revolutions, 1962, Chicago). Frankfurt a.M.
- Kunsteck, R. (1986): Das Konzept der Lernstatt im Industriebetrieb Kritik eines Ansatzes der Organisationsentwicklung. Spardorf.
- Kurbel, K. (1992): Entwicklung und Einsatz von Expertensystemen. Eine anwendungsorientierte Einführung in Wissensbasierte Systeme. Berlin.
- Kyburg, H.E./Loui, R.P./Carlson, G.N. (1990): Knowledge Representation and Defeasible Reasoning. Dortrecht.
- Lachemann, G. (1994): Systeme des Nichtwissens. Alltagsverstand und Expertenbewußtsein im Kulturvergleich. In: Hitzeler, R./Honer, A. (Hrsg.): Expertenwissen. Die institutionalisierte Kompetenz zur Konstruktion von Wirklichkeit, 285-305. Opladen.
- Lancaster, J.B. (1968): On the Evolution of Tool-Using Behaviour. In: American Anthropologist, 70, 56-66.
- Landauer, T.K. (1995): The Trouble with Computers. Usefulness, Usability and Productivity. Cambridge.
- Langer, E.J. (1975): The Illusion of Control. In: Journal of Personality and Social Psychology, 32, 311-328.
- Larson, C.J. (1973): Major Themes in Sociological Theory. New York.
- Laske, O.E. (1989): Ungelöste Probleme bei der Wissensakquisition für Wissensbasierte Systeme. In: Künstliche Intelligenz, 1/2, 4-12.
- Latour, B. (1987): Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through Society. Cambridge, Ma.
- Lattmann, C. (Hrsg.) (1987): Personalmanagement und strategische Unternehmensführung. Heidelberg.
- Lattmann, C. (Hrsg.) (1990): Die Unternehmenskultur: Ihre Grundlagen und ihre Bedeutung für die Führung der Unternehmung. Heidelberg.
- Lave, J. (1993): The Practice of Learning. In: Chaiklin, S./Lave, J. (Hrsg.): Understanding Practice: Perspectives on Activity and Context. Cambridge, 3-32.

- Lave, J./Wenger, E. (1991): Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation.
- Lawler, E.E. III (1994): From Job-based to Competency-based Organizations. In: Journal of Organizational Behavior, 15/1, 3-16.
- Lawrence, J. (1986): Action Learning a Questioning Approach. In: Mumford, A. (Hrsg.): Handbook of Management Development, 219-253.
- Lawrence, P.R./Lorsch, J.W. (1967): Organization and Environment. Managing Differentiation and Integration. Boston.
- Lawrence, P.R./Lorsch, J.W. (1969): Developing Organizations: Diagnosis and Action. Reading.
- Leder, M. (1990): Innovationsmanagement. In: Albach, H. (Hrsg.): Innovationsmanagement: Theorie und Praxis im Kulturvergleich, 1-54.
- Ledford, G.E./Wendenhof, J.R./Strahley, J.T. (1996): Die Verwirklichung eines Unternehmensleitbildes. In: Organisationsentwicklung 1, 47-60.
- Legewie, H. (1987): Interpretation und Validierung biographischer Interviews. In: Jüttemann, G./Thomae, H. (Hrsg.): Biographie und Psychologie, 138-150.
- Lehner, J.M. (1996): 'Cognitive Mapping' Kognitive Karten vom Management. In: Schreyögg, G./Conrad, P. (Hrsg.): Managementforschung 6, Wissensmanagement, 83-132. Berlin/New York.
- Leonard-Barton, D. (1992): The Factory as a Learning Laboratory. In: Sloan Management Review, 33/1, 23-38.
- Leonard-Barton, D. (1994): Das lernende Unternehmen II: Die Fabrik als Ort der Forschung. In: Harvard Business Manager, 1, 16.Jg. 1994, 87-100.
- Leonard-Barton, D. (1995): Wellsprings of Knowledge. Building and Sustaining the Sources of Information. Boston, Mass.
- Lerner, D. (1970): Die Modernisierung des Lebensstils: Eine Theorie. In: Zapf, W. (Hrsg.): Theorien des sozialen Wandels, 2. Aufl., 362-381. Köln.
- Lester, T. (1996): The Know-how of Knowledge. In: Information Strategy, 11, 13-15.
- Lévi-Strauss, C. (1997): Das wilde Denken. Frankfurt a.M.
- Levitt, B./March, J.G. (1988): Organizational Learning. In: Annual Review of Sociology, 14, 319-339.

- Levy, A. (1986): Second-Order Planned Change. In: Organizational Dynamics, Summer, 4-23.
- Levy, S. (1996): Work is Hell. Why Dilbert is no Joke. In: Newsweek, 12. Aug. 1996, 52-55.
- Loos, W. (1997): Unter vier Augen. Coaching für Manager, 4. überarb. Aufl. Landsberg.
- Luckmann, T. (1986): Grundformen der gesellschaftlichen Vermittlung des Wissens: kommunikative Gattungen. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie (Sonderheft 27), 191-211.
- Luft, A.L. (1988): Was wissen Wissensingenieure? In: Computer Magazin, 4, 12-15.
- Luhmann, N. (1971a): Sinn als Grundbegriff der Soziologie. In: Habermas, J./Luhmann, N. (Hrsg.): Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie?, 75-100. Frankfurt a.M.
- Luhmann, N. (1975): Soziologische Aufklärung 2. Opladen.
- Luhmann, N. (1978): Handlungstheorie und Systemtheorie. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 30, 211-227.
- Luhmann, N. (1984): Soziologische Aspekte des Entscheidungsverhaltens. In: Die Betriebswirtschaft, 44, 591-604.
- Luhmann, N. (1988): Die Wirtschaft der Gesellschaft. Frankfurt a.M.
- Luhmann, N. (1990a): Soziologische Aufklärung V. Konstruktivistische Perspektiven. Opladen.
- Luhmann, N. (1990b): Die Wissenschaft der Gesellschaft. Frankfurt a.M.
- Luhmann, N. (1992a): Kommunikationssperren in der Unternehmensberatung. In: Königswieser, R./Lutz, C. (Hrsg.): Das systemisch-evolutionäre Management, 2. Aufl., 236-249. Wien.
- Luhmann, N. (1992b): Organisation. In: Küpper, W./Ortmann, G. (Hrsg.): Mikropolitik, 165-185. Opladen.
- Luhmann, N. (1992c): Beobachtungen der Moderne. Opladen.
- Luhmann, N. (1993): Die Paradoxie des Entscheidens. In: Zeitschrift für Verwaltungslehre, Verwaltungsrecht und Verwaltungspolitik, 84/3, 287-309.
- Luhmann, N. (1994): Soziale Systeme, 5. Aufl. (1. Aufl. 1984). Frankfurt a.M.

- Luhmann, N. (1995): Die Soziologie des Wissens: Probleme ihrer theoretischen Konstruktion. In: Luhmann, N. (Hrsg.): Gesellschaftsstruktur und Semantik: Studien zur Wissenssoziologie der modernen Gesellschaft, Bd. 4. Frankfurt a.M.
- Luhmann, N. (1996a): Entscheidung in der 'Informationsgesellschaft'. Vortrag an der Humboldt-Universität zu Berlin anläßlich einer Ringvorlesung der 'Soft Society'. Berlin.
- Luhmann, N. (1996b): Die Realität der Massenmedien, 2. erw. Aufl. Opladen.
- Luhmann, N. (1997): Die Gesellschaft der Gesellschaft. Frankfurt a.M.
- Luhmann, N/Fuchs, P. (1997): Reden und Schweigen. Frankfurt a.M.
- Lullies, V./Bollinger, H./Weltz, F. (1993): Wissenslogistik. Frankfurt a.M./New York.
- Lundberg, C.C. (1989): On Organizational Learning: Implications and Opportunities for Expanding Organizational Development. In: Research in Organizational Change and Development, 3, 61-82.
- Lyles, M.A./Schwenk, C.R. (1992): Top Management, Strategy and Organizational Knowledge Structures. In: Journal of Management Studies, 29/2, 155-174.
- MacCalman, J./Paton, R.A. (1992): Change Management. A Guide to Effective Implementation. London.
- Machlup, F. (1962): The Production and Distribution of Knowledge in the United States. Princeton.
- Mahoney, J.T./Pandian, J.R. (1992): The Resource-Based View Within the Conversation of Strategic Management. In: Strategic Management Journal, 13/5, 363-380.
- Maier, N.R.F./Solem, A.R./Maier, A. (1975): The Role Play Technique: A Handbook for Management and Leadership Practice. La Jolla.
- Maisberger P. (1996): Auf Reengineering folgt die Ernüchterung. In: gdi-Impuls, 3, 20-25.
- Malik, F. (1992): Strategie des Managements komplexer Systeme, 4. Aufl. Bern/Stuttgart.
- Manago, M./Auriol, E. (1996): Mining for OR. In: OR/MS today, 2, 28-32.
- Mandl, H./Spada, H. (Hrsg.): (1988): Wissenspsychologie. München/Weinheim.

- Mann, F.C. (1961): Studying and Creating Change. In: Bennis, W.G./Benne, K.D./Chin, R. (Hrsg.): The Planning of Change.
- Mannheim, K. (1924): Ideologie und Utopie. Bonn.
- Manville, B./Foote, N. (1996): Harvest Your Workers' Knowledge. Electronic Document: www.datamation.co...s/1996/july/07know1-.html.
- March, J.G. (1962): The Business Firm as a Political Coalition. In: Journal of Politics, 24, 662-678.
- March, J.G. (1966): The Power of Power. In: March, J.G. (Hrsg.): Decisions in Organizations, 116-149. Oxford.
- March, J.G (1976): The Technology of Foolishness. In: March, J.G./Olsen, J.P. (Hrsg.): Ambiguity and Choice in Organizations, 69-81. Bergen u.a.
- March, J.G. (1991): Exploration and Exploitation in Organizational Learning. In: Organization Science, 2/2, 71-87.
- March, J.G./Olsen, J.P. (1975): The Uncertainty of the Past: Organizational Learning under Ambiguity. In: March, J.G. (Hrsg.): Decisions and Organizations, 335-358. Oxford/New York.
- March, J.G./Olsen, J.P. (1976): Ambiguity and Choice in Organizations. Bergen u.a.
- March, J.G./Simon, H.A. (1976): Organisation und Individuum (engl. Org.: 'Organizations', 1958). Wiesbaden.
- March, J.G./Sproull, L.S./Tamuz, M. (1991): Learning from Samples of One and Fewer. In: Organization Science, 2/2, 1-13.
- Margerison, C.J. (1994): Action Learning and Excellence in Management Development. In: Mabey, C./Iles, P. (Hrsg.): Managing Learning, 109-117. London/New York.
- Marks, M.L./Mirvis, P.H./Hackett, E.J./Grady, J.F. (1986): Employee Participation in a Quality Circle Program: Impact on Quality of Work Life, Productivity and Absenteeism. In: Journal of Applied Psychology, 71, 61-69.
- Marlatt, G.A./Perry. M.A. (1977): Methoden des Modellernens. In: Kanfer, F.H./Goldstein, A.P. (Hrsg.): Möglichkeiten der Verhaltensänderung, 133-177. München.
- Marquardt, M./Reynolds, A. (1994): The Global Learning Organization. New York.

- Mars, G. (1984): Cheats at Work. London.
- Marshall, C./Prusak, L./Shpilberg, D. (1996): Financial Risk and the Need for Superior Knowledge Management. In: California Management Review, 38, 3.
- Martin, J. (1982): Stories and Scripts in Organizational Settings. In: Hastorf, A./ Isen, A. (Hrsg.): Cognitive Social Psychlogy, 165-194. New York.
- Martin, R. (1993): Changing the Mind of the Corporation. In: Harvard Business Review, 71/6, 81-94.
- Mason, R.O./Mitroff, I.I. (1981): Challenging Strategic Planning Assumptions. New York.
- Matsuda, T. (1992): Organizational Intelligence. Its significance as a Process and a Product. In: Proceedings of the International Conference on Economics/Management and Information Technology August 31-September 4, Pub. by the Japan Society for Management Information, 219-222. Tokio.
- Maturana, H.R. (1975): The Organization of the Living: A Theory of the Living Organization. In: The International Journal of Man-Machine Studies 7, 312-333.
- Maturana, H.R. (1982): Reflexionen: Lernen oder ontogenetischer Drift. In: Delfin II, 12, 60-71.
- Maturana, H.R. (1985): Erkennen: Die Organisation und Verkörperung von Wirklichkeit, 2. Aufl. Braunschweig/Wiesbaden.
- Maturana, H.R. (1990): Ontologie des Konversierens. In: Kratky, K.W./Wallner, F. (Hrsg.): Grundprinzipien der Selbstorganisation, 140-155. Darmstadt.
- Maturana, H.R./Varela, F. (1987): Der Baum der Erkenntnis. Bern.
- Mc Luhan, M. (1997): Know-how. In: Baltes, M./Böhler, F./Höltschl, R./Reub, J. (Hrsg.): Medien Verstehen: Der McLuhan-Reader, 39-44.
- Mc Luhan, M./Fiore, Q. (1967): The Medium is the Massage. New York.
- McGill, M./Slocum, J.W. (1993): Unlearning the Organization. In: Organizational Dynamics, 67-79.
- Mead, G.H. (1934): Mind, Self and Society. Chicago.
- Meier, H. (1995): Action Learning bis Zirkelarbeit. In: Personalwirtschaft, 6, 35-37.
- Meja, V./Stehr, N. (Hrsg.) (1982): Der Streit um die Wissenssoziologie. Frankfurt a.M.

ø

- Mertens, H.J. (1989): Kommentierungen. In: Zöllner, W. (Hrsg.): Kölner Kommentar zum Aktiengesetz, 2. Aufl. Köln u.a.
- Mertens, P. (1991): Betriebliche Expertensysteme in der Bundesrepublik Deutschland, in Österreich und in der Schweiz Bestandsaufnahme und neuere Entwicklungen. In: Spang, S./Kremer, W. (Hrsg.): Expertensysteme-Entscheidungsgrundlagen für das Management, 9-33. Wiesbaden.
- Mertins, K./Heisig, P. (1997): KVP und Wissensmanagement. In: Howaldt/Winter (Hrsg.): KVP: Der Motor Lernender Organisation. Köln.
- Meyer-Fujara, J./Puppe, F./Wachsmuth I. (1993): Expertensysteme und Wissensmodellierung. In: Görtz, G. (Hrsg.): Einführung in die Künstliche Intelligenz. Bonn/Paris.
- Meyers, P.W. (1990): Non-linear Learning in Large Technological Firms: Period Four Implies Chaos. In: Research Policy, 19/2, 97-115.
- Mickenberg, R. (1996): Taxi Driver Wisdom. Vancouver, B.C.
- Miller, G.A. (1956): The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on our Capacity for Processing Information. In: Psychological Review, 63, 81-97.
- Miller, M. (1986): Kollektive Lernprozesse. Studien zur Grundlegung einer soziologischen Lerntheorie. Frankfurt a.M.
- Miller, P. (1995): Accounting as Social and Institutional Practice: an Introduction. In: Hopwood, A.G./Miller P. (Hrsg.): Accounting as Social and Institutional Practice. Cambridge.
- Mingers, S. (1995): Systemische Organisationsberatung. Eine Konfrontation von Theorie und Praxis. Frankfurt a.M.
- Minsky, M. (1981): A Framework for Representing Knowledge. In: J. Haugelandt (Hrsg.): Mind Design, 95-128. Cambridge, Mass.
- Minsky, M. (1987): The Society of the Mind. London.
- Minto, B. (1987): The Pyramid Principle. Boston u.a.
- Mintzberg, H. (1983): Structures in Fives. Designing Effective Organizations. Englewood Cliffs.
- Mintzberg, H. (1984): Power and Organizational Life Cycles. In: Academy of Management Review, 9/2, 207-224.

- Mintzberg, H. (1987): Crafting Strategy. In: Harvard Business Review, 87, 66-75.
- Mintzberg, H. (1994): The Rise and Fall of Strategic Planning. New York u.a.
- Mintzberg, H./Waters, J. (1976): Tracking Strategy in an Entrepreneurial Firm. In: Academy of Management Journal, 25, 257-499.
- Minx, E./Roehl, H. (1998): Von Inseln und Brücken: Wissensentwicklung durch Szenarien bei der Daimler-Benz AG. In: Zeitschrift für Führung und Organisation, 3, 167-170.
- Mirvis, P.H. (1988): Organization Development, Part I an Evolutionary Perspective. In: Pasmore, W.A./Woodman, R.W. (Hrsg.): Research in Organizational Change and Development, Vol.2, 1-58.
- Mitroff, I. (1990): The Idea of the Corporation as an Idea System: Commerce in the Systems Age. In: Technological Forecasting and Social Change, 38, 1-14.
- Mitroff, I.I./Kilman, R.H. (1975): Stories Managers Tell: A New Tool for Organizational Problem Solving. In: The Management Review, 64/7, 18-28.
- Mittelstraß, J. (Hrsg.) (1984): Enzyklopädie Philosophie und Wissenschaftstheorie, Bd. 2. Mannheim u.a.
- Mittelstraß, J. (1987): Die Stunde der Interdisziplinarität. In: Kocka, J. (Hrsg.): Interdisziplinarität: Praxis Herausforderung Ideologie, 152-158. Frankfurt a.M.
- Moravec, H. (1989): Geist ohne Körper Visionen von der reinen Intelligenz. In: G. Kaiser et al. (Hrsg.): Kultur und Technik im 21. Jahrhundert, 81-90. Frankfurt a.M.
- Morecroft, J.D.W. (1992): Executive Knowledge, Models and Learning. In: European Journal of Operational Research, 59, 9-27.
- Moreno, J.L. (1932): Application of the Group Method to Classification. New York.
- Moreno, J.L. (1959): Gruppenpsychotherapie und Psychodrama. Stuttgart.
- Morgan, G. (1980): Paradigms, Metaphors and Puzzle Solving in Organization Theory. In: Administrative Science Quarterly, 17/4, 604-622.
- Morgan, G. (1986): Images of Organization. Newbury Park, London.
- Moritz, R.E. (1995): Vom Verlust der Wirklichkeit. In: Kubiceck et al. (Hrsg.): Jahrbuch Telekommunikation und Gesellschaft, 199-203. Heidelberg.
- Morton, M.S.S. (1991): The Corporation of the 1990's. Oxford u.a.

- Moss Kanter, R. (1994): Dilemmas of Teamwork. In: Mabey, C./Iles, P. (Hrsg.): Managing Learning, 173-180. London/New York.
- Müller, F.U. (1994): Transnationale Unternehmen in der europäischen Automobilindustrie. In: Die Betriebswirtschaft, 54/3, 315-326.
- Müller, R.A. (1992): Verteilte Intelligenz. Eine Kritik an der Künstlichen Intelligenz aus Unternehmenssicht. Berlin.
- Müller-Merbach, H. (1994): Panzerfäuste gegen Gleichgültigkeitspanzer, oder: Gebricht es uns am Willen zum kreativen Wandel? In: Technologie und Mangement, 43/4, 147-150.
- Müller-Stevens (o. Jahr): Das Management strategischer Programme. Frankfurt u.a.

Musgrave, A. (1993): Alltagswissen, Wissenschaft und Skeptizismus. Tübingen.

Musiol, A. (1981): Präsentations- und Kreativitätstechniken. Wiesbaden.

Myers, D.G. (1987): Social Psychology. New York.

Myers, M.S. (1964): Who are the Motivated Workers? In: Harvard Business Review, 73-88.

Naisbitt, J. (1984): Megatrends. Bayreuth.

Nefiodow, L.A. (1990): Der fünfte Kondratieff. Wiesbaden.

Nelson, R.R./Winter, S.G. (1982): An Evolutionary Theory of Economic Change. Cambridge, Mass.

Neuberger, O. (1990): Führen und geführt werden, 3. Aufl. Stuttgart.

Neuberger, O. (1991): Personalentwicklung. Stuttgart.

- Neuberger, O. (1994): Zur Ästhetisierung des Managements. In: Schreyögg, G./Conrad, P. (Hrsg.): Managementforschung 4: Dramaturgie des Managements, 1-70. Berlin/New York.
- Neumann, G.A./Edwards, J.E./Raju, N.S. (1989): Organizational Development Interventions. A Metaanalysis of Their Effects on Satisfaction and other Attitudes. In: Personnel Psychology, 42, 461-489.
- Newell, A. (1982): The Knowledge Level. In: Artificial Intelligence, 1, 87-127.
- Nicholas, J.M. (1982): The Comparative Impact of Organization Development Interventions on Hard Criteria Measures. In: Academy of Management Review, 8, 531-542.

- Nonaka, I. (1991a): The Knowledge Creating Company. In: Harvard Business Review, 69/6, 96-104.
- Nonaka, I. (1991b): Managing the Firm as an Information Creation Process. In: Meindl, J.R./Cardy, R.L./Puffer, S.M. (Hrsg.): Advances in Information Processing in Organizations, Vol. 4, 239-275, Greenwich/London.
- Nonaka, I. (1992): Wie japanische Konzerne Wissen erzeugen. In: Harvard Manager, 14/2, 95-103.
- Nonaka, I. (1994): A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. In: Organization Science, 5/1, 14-37.
- Nonaka, I./Takeuchi, H. (1995): The Knowledge-Creating Company. How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. New York.
- Nonaka, I./Takeuchi, H. (1997): Die Organisation des Wissens. Wie japanische Unternehmen eine brachliegende Ressource nutzbar machen. Frankfurt a.M./New York.
- Nonaka, I./Byosière, Ph./Borucki, C.C./Konno, N. (1994): Organizational Knowledge Creation Theory: A First Comprehensive Test. In: International Business Review, 3/4, 1-15.
- Norretranders, T. (1997): Spüre die Welt. Die Wissenschaft des Bewußtseins. Reinbek.
- North, K./Probst, G.J.B./Romhardt, K. (1998): Wissen messen Ansätze, Erfahrungen und kritische Fragen. In: Zeitschrift für Führung und Organisation, 3, 158-167.
- Novak, J.D./Gowin, D.B (1984): Learning How to Learn. Cambridge.
- Nunamaker, J.F. (1991): Electronic Meetings to Support Group Work. In: Communications in the ACM, 7/34, 40-61.
- Nutt, P.C. (1998): Wieso intelligente Unternehmen dumm entscheiden. In: gdi-Impuls, 2, 59-68.
- Nütten, I./Sauermann, P. (1988): Die anonymen Kreativen. Wiesbaden.
- Nystrom, P./Starbuck, W. (1984): Managing Beliefs in Organizations. In: Journal of applied Behavioral Science, 20, 277-287.
- O' Brien, F. (1991): Der dritte Polizist. Frankfurt a.M.
- Ogger, G. (1992): Nieten in Nadelstreifen. Deutschlands Manager im Zwielicht. München.

- Oldman, D./Drucker, C. (1985): The Non-reducability of Ethno-Methods: Can People and Computers Form a Society? In: Gilbert, N.C./Heath, C. (Hrsg.): Social Action and Artificial Intelligence, 144-195.
- Ornstein, R.E. (1974): Die Psychologie des Bewußtseins. Berlin.
- Orr, J. (1990): Sharing Knowledge, Celebrating Identity: War Stories and Community Memory in a Service Culture. In: Middleton, D.S./Edwards, D. (Hrsg.): Collective Remembering. London.
- Ortmann, G. (1992): Organisationsstruktur, Technologie, Mikropolitik. In: Wehlert, W. (Hrsg.): Sozialverträgliche Technikgestaltung und/oder Technisierung von Sachzwang?, 67-79. Opladen.
- Ortmann, G. (1995): Formen der Produktion. Opladen.
- Ortmann, G. (1994): 'Lean'- Zur rekursiven Stabilisierung von Kooperaton. In: Schreyögg, G./Conrad, P. (Hrsg.): Managementforschung 4: Dramaturgie des Managements, 143-148. Berlin/New York.
- Orton, J.D./Weick, K.E. (1990): Loosely Coupled Systems: A Reconceptualization. In: Academy of Management Review, 15, 203-223.
- Ostroff, C./Kozlowski, S.W.J. (1992): Organizational Socialization as a Learning Process: the Role of Information Acquisition. In: Personnel Psychology, 45/4, 849-874.
- Ouchi, W.G. (1981): Theory Z How American Business Can Meet the Japanese Challenges. Reading, Mass.
- Palass, B. (1997): Der Schatz in den Köpfen. In: Manager Magazin, 1, 112-121.
- Pätzoldt, B. (1988): Motivationsfaktor Mut Ein Beitrag zur Unternehmenskultur und Führungsethik der Zukunft. Hamburg.
- Pautzke, G. (1989): Die Evolution der organisatorischen Wissensbasis. Bausteine zu einer Theorie des organisatorischen Lernens. Herrsching.
- Pawlowsky, P. (1992): Betriebliche Qualifikationsstrategien und organisationales Lernen. In: Staehle, W.H./Conrad, P. (Hrsg.): Managementforschung 2, 177-238.
- Pawlowsky, P. (1994): Wissensmanagement in der lernenden Organisation (Unveröff. Habilitationsschrift der GH Paderborn).
- Pawlowsky, P./Bäumer, J. (1995): Betriebliche Weiterbildung. München

- Pawlowsky, P./Reinhardt, R. (1997): Wissensmanagement: Ein integrativer Ansatz zur Gestaltung organisationaler Lernprozesse. In: Wieselhuber & Partner (Hrsg.): Handbuch Lernende Organisation, 145-157. Wiesbaden u.a.
- Payne, R. (1982): The Nature of Knowledge and Organizational Psychology. In: Nicholson, N./Wall, T.D. (Hrsg.): The Theory and Practice of Organizational Psychology, 37-67. London.
- Pear, D. (1972): What is knowledge? Oxford.
- Pedler, M./Burgoyne, J./Boydell, T. (1994): Das lernende Unternehmen. Frankfurt a.M.
- Penrose, E. (1959): The Theory of the Growth of the Firm. New York.
- Pepper, S.C. (1942): World Hypotheses, 1. Aufl. Berkeley u.a.
- Perls, F. (1976): Grundlagen der Gestalttherapie. München.
- Perrow, C. (1986): Complex Organizations, 3. Aufl. New York.
- Peteraf, M.A. (1993): The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-based View. In: Strategic Management Journal, 14, 179-191.
- Peters, T. (1992): Liberation Management: Necessary Disorganization for the Nanosecond Nineties. New York.
- Peters, T. (1994): The Tom Peters Seminar. Crazy Times Call for Crazy Organizations. New York.
- Peters, T.J./Waterman, R.H. (1982): In Search of Excellence. New York.
- Pfeffer, J. (1982): Organizations and Organization Theory. Boston u.a.
- Pfeffer, J. (1992): Managing with Power. Boston.
- Pfeffer, J. (1993): Barriers to the Advance of Organizational Science: Paradigm Development as a Dependent Variable. In: Academy of Management Review, 18, 599-620.
- Pfeffer, J./Leblebici, H. (1977): Information Technology and Organizational Structure. In: Pacific Sociological Review, 20/2, 241-261.
- Pfeffer, J./Salancik, G.R. (1978): The External Control of Organizations. New York.

- Pfiffner, M./Stadelmann, P.D. (1996): Arbeit und Management in der Wissensgesellschaft. Konzeptualisierung, Problemanalyse und Lösungsansätze für das Management von Wissensarbeit. Dissertation an der Hochschule St. Gallen Nr. 1674. Bamberg.
- Picot, A. (1990): Der Produktionsfaktor Information in der Unternehmensführung. In: Information Management, 90/1, 6-14.
- Pinch, T.J./Bijker, W.E. (1987): The Social Construction of Facts and artifacts.. In: Biker, W.E./Hughes, T.P./Pinch, T.J. (Hrsg.): The Social Construction of Technological Systems, 17-50. Cambridge, Mass.
- Pinsonneault, A./Bourret, A./Rivard, S. (1993): L'impact des technologies de l'information sur les taches des cadres intermédiaires. Une étude empirique des bénéfices de l'informatisation. In: Technologies de l'information et societé, 5/3, 301-328.
- Pirker, R. (1997): Die Unternehmung als Institution. Eine Kritik der Transaktionskostenerklärung der Firma. In: Ortmann et al. (Hrsg.): Theorien der Organisation: Die Rückkehr der Gesellschaft. Opladen.
- Polanyi, M. (1962): Personal Knowledge: Toward a Post-Critical Philosophy (überarb. Aufl.). Chicago, Ill.
- Polanyi, M. (1985): Implizites Wissen, (1. engl. Aufl.: The Tacit Dimension, 1966, Garden City u.a.). Frankfurt a.M.
- Popper, K.R. (1967): Die Logik der Sozialwissenschaften. In: Adorno, T.W. et al. (Hrsg.): Der Positivismus in der deutschen Soziologie. Neuwied/Berlin.
- Porter Liebeskind, J./Lumerman Oliver, A. (1998): From Handshake to Contract: Intellectual Property, Trust and the Social Structure of Academic Research. In: Lane, C./Bachmann, R. (Hrsg.): Trust Within and Between Organizations, 118-145. Oxford.
- Porter, L.W./Lawler III, E.E./Hackman, J.R. (1975): Behavior in Organizations. New York.
- Porter, M.E. (1985): Competitive Advantage. New York.
- Porter, M.E. (1990): Wettbewerbsstrategie, 6. Aufl. (engl. Org.: 'Competitive strategy', 1980). Frankfurt a.M./New York.
- Postman, N. (1991): Das Verschwinden der Kindheit. Frankfurt a.M.

- Prahalad, C.K./Bettis, R.A. (1986): The Dominant Logic: A New Linkage between Diversity and Performance. In: Strategic Management Journal, 7, 485-501.
- Prahalad, C.K./Hamel, G. (1990): The Core Competence of the Corporation. In: Harvard Business Review, 68/3, 71-91.
- Preissler, H. (1995): Achtung Stromausfall! Von simulierten Wirklichkeiten und realen Illusionen. In: VDI-Berichte, 1219, 1-12.
- Preissler, H./Roehl, H./Seemann, P. (1997): Haken, Helm und Seil: Erfahrungen mit Instrumenten des Wissensmanagements. In: Organisationsentwicklung, 17/2, 4-17.
- Probst, G.J.B. (1987): Selbst-Organisation. Ordnungsprozesse in sozialen Systemen aus ganzheitlicher Sicht. Berlin, Hamburg.
- Probst, G.J.B. (1993): Organisation. Strukturen, Lenkungsinstrumente und Entwicklungsperspektiven. Landsberg.
- Probst, G.J.B./Büchel, B.S.T. (1994): Organisationales Lernen Wettbewerbsvorteil der Zukunft. Wiesbaden.
- Probst, G.J.B./Deussen, A. (1997): Wissensziele als neue Managementinstrumente. In: Gabler's Magazin, 8, 6-9.
- Probst, G.J.B./Gomez, P. (1991): Vernetztes Denken: Unternehmen ganzheitlich führen. Wiesbaden.
- Probst, G.J.B./Knaese, B. (1998a): Führen Sie ihre 'Knowbodies' richtig? Die steigende Bedeutung von Wissens-Mitarbeitern im Betrieb ruft nach neuer Führungsqualität. In: IO-Management, 4, 38-41.
- Probst, G.J.B./Knaese, B. (1998b): Risikofaktor Wissen. Wie Banken sich vor Wissensverlusten schützen. Wiesbaden
- Probst, G.J.B./Naujoks, H. (1993): Autonomie und Lernen im entwicklungsorientierten Management. In: Zeitschrift für Führung und Organiation, 6, 368-374.
- Probst, G.J.B./Raub, S. (1996): Wissensmanagement in der Praxis. In: IO-Management, 10, 33-36.
- Probst, G.J.B./Raub, S./Romhardt, K. (1997): Wissen managen. Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal Nutzen. Wiesbaden u.a.
- Probst, G.J.B./Romhardt, K. (1997a): Bausteine des Wissensmanagements Ein praxisorientierter Ansatz. In: Wieselhuber und Partner (Hrsg.): Handbuch Lernende Organisation, 129-144. Wiesbaden u.a.

- Probst, G.J.B./Romhardt, K. (1997b): Faktor Wissen. In: Manager Bilanz, 4, 6-10.
- Prusak, L. (1997): Introduction to Knowledge in Organizations. In: Prusak, L. (Hrsg.): Knowledge in Organizations, ix-xv. Newton, Ma.
- Pulic, A. (1996): Der Informationskoeffizient als Wertschöpfungsmaß wissensintensiver Unternehmungen. In: Schneider, U. (1996): Wissensmanagement. Die Aktivierung des intellektuellen Kapitals, 147-180. Frankfurt a.M.
- Putnam, T. (1995): Analysis of the Escape Efforts and Personal Protective Equipment on the South Canyon Fire. In: Wildfire, 4/3, 42-47.
- Putz-Osterloh, W. (1988): Wissen und Problemlösen. In: Mandl, H./Spada, H. (Hrsg.): Wissenspsychologie, 247-263. München/Weinheim.
- Pylyshin, Z.W. (1986): Computation and Cognition: Toward a Foundation of Cognitive Science. Cambridge, Mass.
- Quinn, J.B. (1992): Intelligent Enterprise: A Knowledge and Service Based Paradigm for Industry. New York.
- Quinn, J.B. (1994): Intelligente Unternehmen. In: gdi-Impuls, 4, 48-54.
- Quinn, B.J. (1997): Das Intelligente Unternehmen Ein neues Paradigma. In: Berater-gruppe Neuwaldegg (Hrsg.): Intelligente Unternehmen, 13-46. Wien.
- Quinn, J.B. (1998): Innovation Explosion: Using Intellect and Software to Revolutionize Growth Strategies. New York.
- Quinn, J.B./Anderson, P./Finkelstein, S. (1996): Managing Professional Intellect: Making the Most of the Best. In: Harvard Business Review, 2.
- Quinn, J.B./Doorley, T./Paquette (1990): Technology in Services: Rethinking Strategic Focus. In: Sloan Management Review, 1.
- Quinn, J.B./Paquette, P. (1990): Technology in Services: Creating Organizational Revolutions. In: Sloan Management Review, 1.
- Rammert, W. (Hrsg.) (1995): Soziologie und Künstliche Intelligenz. Frankfurt a.M./New York.
- Ranson, S./Hinings, B./Greenwood, R. (1980): The Structuring of Organization Structures. In: Administrative Science Quarterly, 25/1, 1-17.
- Rappaport, A./Halevi, S. (1991): Chip- und Softwaredesign: Das Eldorado für Computerbauer. In: Harvard Business Manager (Sonderheft Informations- und Datentechnik), 2, 47-59.

- Raske, B./Dierkes, M. (1994): Blick zurück nach vorn. Manager Magazin, 7, 140-149.
- Rehäuser, J./Krcmar, H. (1996): Wissensmanagement im Unternehmen. In: Schreyögg, G./Conrad, P. (Hrsg.): Managementfoschung 6: Wissensmanagement, 1-40. Berlin/New York.
- Revans, R.W. (1980): Action Learning. New Techniques for Management. London.
- Revans, R.W. (1982): The Enterprise as a Learning System. In: ders. (Hrsg.): The Origins and Growth of Action Learning. Chartwell.
- Revans, R.W. (1985): The Origin and Growth of Action Learning.
- Rhodes, J. (1991): Conceptual Tool Making. Expert Systems of the Mind. Cambridge.
- Rice, R.E./Case, D. (1983): Electronic Message Systems in the University: A Description of Use and Utility. In: Journal of Communication, 33, 131-152.
- Richter, M. (1994): Organisationsentwicklung. Entwicklungsgeschichtliche Rekonstruktion und Zukunftsperspektiven eines normativen Ansatzes. Bern u.a.
- Rickson, R.E. (1976): Knowledge Management in Industrial Society and Environment Quality. In: Human Organization, 35, 239-251.
- Rieker, J. (1995): Prinzip Schneeball. In: Manager Magazin, 10, 152-155.
- Rieker, J. (1997): Berater fürs Leben. In: Manager Magazin, 1, 178-186.
- Risch, S. (1996): Mach mal Pause. In: Manager Magazin, 9, 120-129.
- Robertson, B. (1996): The Information Factory. In: Wurman, R.S. (Hrsg.) Information Architects, 88-91.
- Rodrigues, S.B./Collinson, D.L. (1995): 'Having Fun'?: Humor as Resistance in Brasil. In: Organization Studies, 16/5, 739-768.
- Roehl, H. (1994): Bedeutungswandel der unteren Führungsebene durch die Einführung neuer Formen der Arbeitsorganisation. Unveröff. Diplomarbeit am Lehrstuhl für Arbeits- und Organisationspsychologie der Technischen Universität Berlin.
- Roehl, H. (1997): Anmerkungen zur instrumentellen Umsetzung von Managementkonzepten: Das Beispiel Innovationsmanagement. In: Heideloff, F./Radel, T. (Hrsg.): Organisation von Innovation, 127-136. München/Mehring.
- Roehl, H. (1998): Die zweite Organisation. gdi-Impuls, 2, 16-26.

- Roehl, H. (1999a): Kritik des organisationalen Wissensmanagements. In: Projektgruppe Wissenschaftliche Beratung (Hrsg.): Organisationslernen durch Wissensmanagement, 13-39. Frankfurt/M.
- Roehl, H. (1999b): Instrumente der Wissensorganisation Plädoyer für eine reflektierte Praxis. In: Hernsteiner, 3/99, 11-14.
- Roehl, H./Heideloff, F. (1997): Radicalizing Operational Closure in Intervention Theory: Operational and Structural Equivalence. Berlin/Chemnitz: unpublished paper.
- Roehl, H./Järisch, B. (1998): Zukunftswissen Szenariotechnik und strategische Handlungsräume. In: WIng-Business 31/2, 12-15.
- Roehl, H./Romhardt, K. (1997): Wissen über die Ressource 'Wissen'. In: Gabler's Magazin, 6-7, 42-45.
- Rogers, D.M.A. (1995): Die Triebkraft des Wissensmanagements. Electronic Document: www.hiway.co.uk/skyrme/entovatn/mom de.htm.
- Rohmert, W./Weg, F.J. (1976): Organisation teilautonomer Gruppenarbeit. Betriebliche Projekte Leitregeln zur Gestaltung. In: Rationalisierungskuratorium der deutschen Wirtschaft (Hrsg.): Beiträge zur Arbeitswissenschaft, Reihe 1, Bd 1. München.
- Rohn, W.E. (1992): Übersicht der deutschen Planspiel-Zentrale, 5. Aufl. Wuppertal.
- Roithmayr, F. (1996): Ansätze zu einer Methodik des Know-How-Engineering. Eine inhaltliche Auseinandersetzung aber auch ein Beitrag zu einer wissenschaftlichen Diskussion für die Positionierung des Wirtschaftsinformatik. In: Heilmann, H. et al. (Hrsg.): Information Engineering. München.
- Romhardt, K. (1995): Das Lernarenenkonzept: Ein Ansatz zum Management organisatorischer Lernprozesse in der Unternehmenspraxis. Cahier de recherche, HEC, Université de Geneve, Genf.
- Romhardt, K. (1998): Die Organisation aus der Wissensperspektive. Möglichkeiten und Grenzen der Intervention, Vorabversion. Wiesbaden u.a.
- Roomer, P.J. (1997): Neues Büro-Design in Europa. In: Lippert, W. (Hrsg.): Future Office, 110-129. Regensburg.
- Roos, J. (1997): Das intellektuelle Kapital. Wer es messen kann, kann es einsetzen. IO-Management, 3, 14-18.

- Röpnack, A. (1997): Information Management versus Knowledge Management ein Vergleich. Forschungsbericht des Instituts für Wirtschaftsinformatik an der Universität St. Gallen Nr. CCEKM 12. St. Gallen.
- Rösler, F. (1988): Personalauslese, Training und Personalentwicklung in Organisationen. In: Frey, D./Hoyos, C.G./Stahlberg, D. (Hrsg.): Angewandte Psychologie. München/Weinheim.
- Roszak, T. (1994): The Cult of Information. New York.
- Roth, G. (1995): From Individual and Team Learning to Systems Learning. Cambridge, Ma.
- Rudolf, F. (1997): Wissensmanagement in lernenden Unternehmen. Unveröff. Diplomarbeit an der Fakultät für Soziologie der Universität Bielefeld.
- Rüegg-Stürm, J. (1998): Neuere Systemtheorie und unternehmerischer Wandel. Skizze einer systemtheoretisch-konstruktivisitischen 'Theory of the Firm'. In: Die Unternehmung, 52/1, 3-17.
- Ruggles III, R.L. (1997): Tools for Knowledge Management: An Introduction. In: ders. (Hrsg.): Knowledge Management Tools, 1-9. Boston u.a.
- Ryle, G. (1949): The Concept of Mind. London.
- Sackmann, S.A. (1990): Möglichkeiten der Gestaltung von Unternehmenskultur. In: Lattmann, C. (Hrsg.): Die Unternehmenskutur, 153-189.
- Sackmann, S.A. (1992): Culture and Subcultures: An Analysis of Organizational Knowledge. In: Administrative Science Quarterly, 37/1, 140-161.
- Sage, A.P. (1991): Decision Support Systems Engineering. New York.
- Sampson, A. (1995): Die Manager. Portrait einer Führungskaste. Hamburg.
- Sandelands, L.E./Stablein, R.E. (1987): The Concept of Organization Mind. In: Bacharach, S.B. (Hrsg.): Research in the Sociology of Organizations. 135-162. Greenwich, London.
- Sanzgiri, J./Gottlieb, J.Z. (1992): Philosophic and Pragmatic Influences on the Practice of Organization Development, 1950-2000. In: Organizational Dynamics, 21/2, 57-69.
- Sattelberger, T. (Hrsg.) (1991): Die lernende Organisation. Konzepte für neue Qualität der Unternehmensentwicklung. Wiesbaden.

- Scarbrough, H./Burrell, G. (1996): The Axemen Cometh: The Changing Roles and Knowledges of Middlle Managers. In: Clegg, S./Palmer, G. (Hrsg.): The Politics of Management Knowledge, 173-189.
- Schäffner, L./Schwarz, H. (1995): Training zur Verbesserung von Teamführung und Teamverhalten. In: Heyse, V./Metzler, H. (Hrsg.): Die Veränderung Managen, das Management verändern. Münster/New York.
- Schank, R./Abelson, R.P. (1977): Scripts, Plans, Goals and Understanding. Hillsdale/N.J.
- Schein, E.H. (1992): Organizational Culture and Leadership, 2. Aufl. (1. Aufl. 1985). San Francisco u.a.
- Schein, E.H. (1993): On Dialogue, Culture and Organizational Learning. In: Organizational Dynamics, 22/2, 40-51.
- Scheler, M. (1924): Versuche zu einer Soziologie des Wissens. Köln u.a.
- Schlicksupp, H. (1977): Kreative Ideenfindung in der Unternehmung. Berlin/New York.
- Schlicksupp, H. (1992): Innovation, Kreativität und Ideenfindung, 4. Aufl. Würzburg.
- Schlotmann, R. (1996): Projektmanagement effektiver gestalten. In: Gabler's Magazin, 11-12, 56-58.
- Schlund, A./Wiemann, K. (1997): Wissen ohne Grenzen. In: Gabler's Magazin, 8, 14-17.
- Schmidt-Leithoff, C. (1989): Die Verantwortung der Unternehmensleitung. Tübingen.
- Schmitz, C./Zucker, B. (1996): Wissen gewinnt. Knowledge Flow Management. Düsseldorf/München.
- Schneider, U. (1996): Wissensmanagement in der wissensbasierten Unternehmung. Das Wissensnetz in und zwischen Unternehmen knüpfen. In: ders. (Hrsg.): Wissensmanagement. Die Aktivierung des intellektuellen Kapitals, 13-49. Frankfurt a.M.
- Schnell, A. (1997): Virtuelles Büro zwei Beispiele. In: Lippert, W. (Hrsg.): Future Office, 79-88. Regensburg.
- Schoemaker, P.J.H. (1990): Strategy, Complexity and Economic Rent. In: Management Science, 36/10, 1178-1192.
- Schön, D. (1983): The Reflective Practitioner. New York.

- Schönpflug, W./Schönpflug, U. (1989): Psychologie. Allgemeine Psychologie und ihre Verzweigungen in die Entwicklungs-, Persönlichkeits- und Sozialpsychologie, 2. Aufl. München.
- Schreyögg, G. (1989): Zu den problematischen Konsequenzen starker Unternehmenskulturen. In: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 41/2, 94-113.
- Schreyögg, G. (1998): Strategische Diskurse: Strategieentwicklung im organisatorischen Prozeß. In: Organisationsentwicklung, 4, 33-43.
- Schreyögg, G./Noss, C. (1994): Hat sich das Organisieren überlebt? In: Die Unternehmung, 1, 17-33.
- Schreyögg, G./Noss, C. (1995): Organisatorischer Wandel: Von der Organisationsentwicklung zur Lernenden Organisation. In: Die Betriebswirtschaft, 55, 169-184.
- Schreyögg, G./Noss, C. (1997): Zur Bedeutung des organisationalen Wissens für organisatorische Lernprozesse. In: Wieselhuber und Partner (Hrsg.): Handbuch Lernende Organisation, 67-76. Wiesbaden u.a.
- Schriesheim, F.J./Glinow, M.A.v./Keers, S. (1977): Professionals in Bureaucracies: A Structural Alternative. In Nystrom, P.C./Starbuck, W.H. (Hrsg.): Prescriptive Models of Organizations, 55-69. Amsterdam.
- Schuler, H. (1989): Fragmente psychologischer Forschung zur Personalentwicklung. In: Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie, 33/1, 3-11.
- Schuler, H./Funke, U. (1993): Diagnose beruflicher Eignung und Leistung. In: Schuler, H. (Hrsg.): Organisationspsychologie, 235-278. Bern.
- Schulze, W.S. (1992): The Two Resource-Based Models of the Firm: Definitions and Implications for Research. In: Academy of Management Best Paper Proceedings, 37-41.
- Schüppel, J. (1996): Wissensmanagement. Organisatorisches Lernen im Spannungsfeld von Wissens- und Lernbarrieren. Wiesbaden.
- Schütz, A. (1974): Der sinnhafte Aufbau der sozialen Welt. Eine Einleitung in die verstehende Soziologie (zuerst 1932). Frankfurt a.M.
- Schütz, A. (1982): Das Problem der Relevanz. Frankfurt a.M.
- Schütz, A./Luckmann, T. (1994): Strukturen der Lebenswelt, 5. Aufl. Frankfurt a.M.
- Schwarz, H. (1980): Modification of Self-Concept by Means of Self-Objectivations. Leipzig.

- Schwenk, C. (1988): The Cognitive Perspective in Strategic Decision Making. In: Journal of Management Studies, 25, 41-56.
- Scott, W.R. (1992): Organizations. Rational, Natural and Open Systems, 3. Aufl. Englewood Cliffs, N.J.
- Scott, W.R./Meyer, J.W. (1991): The Rise of Training Programs in Firms and Agencies. In: Staw, B.M./Cummings, L.L. (Hrsg.): Research in Organizational Behavior, 13, 297-326.
- Scott-Morgan, P (1994): Die heimlichen Spielregeln. Frankfurt, M.
- Seely-Brown, J./Duguid, P. (1991): Organizational Learning and Communities-of-practice: Toward a Unified View of Working, Learning and Innovation. In: Organization Science, 2/1, 40-57.
- Segler, T. (1985): Evolution von Organisationen. Frankfurt a.M.
- Seibt, D. (1993): Begriff und Aufgaben des Informationsmanagements ein Überblick. In: Preßmar, D. (Hrsg.): Informationsmanagement, Bd. 49. 3-30. Wiesbaden.
- Seidel, A. (1986): Plansspiel für Existenzgründer. In: Staudt, E. (Hrsg.): Das Management von Innovationen. Frankfurt a.M.
- Seitz, D. (1993): Gruppenarbeit in der Produktion. Ein Beitrag zur Systematisierung von Entwicklungsstand und -perspektiven. In: Binkelmann, P./Braczyk, H.J./Seltz, R. (Hrsg.): Gruppenarbeit in Deutschland, 32-73. Frankfurt a.M./New York.
- Selvini-Palazzoli, M. (1977): Paradoxon und Gegenparadoxon. Stuttgart.
- Senge, P.M. (1990): The Fifth Discipline. The Art and Practice of the Learning Organization. New York.
- Senge, P.M. (1994): Systems Thinking and Organizational Learning. In: Critical Choices, Tagungsband zum 24. Internationalen Managementgespräch an der Hochschule St. Gallen, 63-79. St. Gallen.
- Senge P.M./Kleiner, A./Smith, B./Roberts, C./Ross, R. (1996): Das Fieldbook zur Fünften Disziplin. Stuttgart.
- Senge, P.M./Lannon, C. (1990): Managerial Microworlds. In: Technology Review Magazine, 93/5, 6, 63-68.

- Senge, P.M./Scharmer (1996): Infrastrukturen des Lernens: Über den Aufbau eines Konsortiums lernender Unternehmen am MIT. In: Zeitschrift für Führung und Organisation, 1, 32-36.
- Senge, P.M./Sterman, J.D. (1992): Systems Thinking and Organizational Learning: Acting Locally and Thinking Globally in the Organization of the Future. In: Kochan, T.A./Useem, M. (Hrsg.): Transforming Organizations, 353-371. New York/Oxford.
- Seufert, A./Seufert, S. (1998): Wissensgenerierung und -transfer in Knowledge Networks. IO-Management, 10, 76-84.
- Shannon, C.E./Weaver, W. (1949): The Mathematical Theory of Communication. Urbana, Ill.
- Shapiro, E. (1996): Mode, nicht Methode. Interview von J. Rieker. In: Manager Magazin, 12, 170-176.
- Shaw, R.B./Perkins, D.N.T. (1992): Teaching Organizations to Learn: The Power of Productive Failures. In: Nadler, D.A. et al. (Hrsg.): Organizational Architecture, 175-192. San Francisco.
- Sheridan, J.E. (1992): Organizational Culture and Employee Retention. In: Academy of Management Journal, 35/5, 1036-1056.
- Shoemaker, P.H.J. (1995): Szenario Planning: A Tool for Strategic Thinking. In: Sloan Management Review, Winter, 25-40.
- Shrivastava, P./Schneider, S. (1984): Organizational Frames of Reference. In: Human Relations, 37/10, 795-809.
- Siemens AG (o. Jahr.): Wissen schafft Zukunft Bildungsarbeit bei Siemens. Fürth.
- Sigismund, C.G. (1995): The New Knowledge Organization. Building the Postindusrial Enterprise. SRI International Business Intelligence Program Report Nr. 835. Menlo Park, Ca.
- Simon, D. (1980): Lernen im Arbeitsprozeß. Frankfurt a.M.
- Simon, H. (1989): Die Zeit als strategischer Erfolgsfaktor. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 59/1, 70-91.
- Simon, H.A. (1947): Administrative Behaviour. New York.
- Simon, H.A. (1952): Comments on the Theory of Organizations. In: American Political Science Review, 46, 1130-1139.

- Simon, H.A. (1957a): Models of Man: Social and Rational. New York.
- Simon, H.A. (1957b): Administrative Behavior. A study of Decision-Making Processes in Administrative Organization, 2. Aufl. (1. Aufl. 1945). New York.
- Simon, H.A. (1979): Information Processing Models of Cognition. In: Annual Review of Cognition, 30, 271-295.
- Singley, M.K./Anderson, J.R. (1989): The Transfer of Cognitive Skill. Cambridge, Mass.
- Skyrme, D./Amindon, D. (1997): The Knowledge Agenda. In: Journal of Knowledge Management, 1, 27-37.
- Smeds, R. (1997): Organizational Learning and Innovation Through Tailored Simulation Games: Two Process Re-engineering Case Studies. In: Knowledge and Process Manangement, 4, 1, 22-33.
- Smircich, L. (1983): Concepts of Culture and Organizational Analysis. In: Administrative Science Quarterly, 28/3, 339-358.
- Smith, D.K./Alexander, R.C. (1988): Fumbling the Future: How Xerox invented, then Ignored, the First Personal Computer. New York.
- Smith, P.C. (1976): Behaviors, Results and Organizational Effectiveness: The Problem of Criteria. In: Dunette, M.D. (Hrsg.): Handbook of Industrial and Organizational Psychology, 745-775. Chaicago.
- Sombart, W. (1987): Der moderne Kapitalismus (zuerst 1901). München.
- Sonntag, K. (1989): Trainingsforschung in der Arbeitspsychologie. Berufsbezogene Lernprozesse bei veränderten Tätigkeitsinhalten. Bern.
- Sorg, S. (1982): Informationspathologien und Erkenntnisfortschritt in Organisationen. München.
- Spencer-Brown, G. (1969): Laws of the Form. London.
- Spender, J.C. (1989): Industry recipes: An Enquiry into the Nature and Sources of Managerial Judgement. Oxford.
- Spender, J.C. (1994): Organizational Knowledge, Collective Practice and Penrose Reants. In: International Business Review, 3, 353-367.
- Spender, J.C. (1996): Making Knowledge the Basis of a Dynamic Theory of the Firm. In: Strategic Management Journal, 17 (winter special issue), 45-62.

- Spender, J.C./Grant, R.M. (1996): Knowledge and the Firm: Overview. In: Strategic Management Journal, 17 (winter special issue), 5-9.
- Spinner, H. (1994): Die Wissensordnung Ein Leitkonzept für die dritte Grundordnung des Informationszeitalters. Opladen.
- Spinner, H.F. (1974): Theorie. In: Krings, H./Baumgartner, H.M./Wildt, C. (Hrsg.): Handbuch philosophischer Grundbegriffe, Studienausgabe, Bd. 5, 1514-1586. München.
- Squire, L.R. (1987): Memory and Brain. New York.
- Staehle, W.H. (1991a): Management. Eine verhaltenswissenschaftliche Einführung. München.
- Staehle, W.H. (1991b): Redundanz, Slack und lose Kopplung in Organisationen: Eine Verschwendung von Ressourcen? In: Staehle, W.H./Sydow, J. (Hrsg.): Managementforschung 1, 313-345. Berlin.
- Stahl, H.K./Heijl, P.M. (1997): Zeitbewußte Unternehmensführung. Grenzen und Möglichkeiten der Handhabung von Zeit aus einer systemtheoretischen Perspektive. In: Die Betriebswirtschaft, 57/4, 517-528.
- Staiger, S. (1997): Methodische Unterstützung von Ideenfindungsprzessen. Unveröff. Diplomarbeit am Lehrstuhl für Werkzeugmaschinen und Betriebstechnik an der Universität Karlsruhe.
- Starbuck, W. (1983): Organizations as Action Generators. In: American Sociological Review, 48/2, 91-102.
- Starbuck, W.H. (1992): Learning by Knowledge-intensive Firms. In: Journal of Management Studies, 29/6, 713-740.
- Staudt, E./Schmeisser, W. (1986): Invention, Kreativität und Erfinder. In: Staudt, E. (Hrsg.): Das Management von Innovationen, 289-295.
- Stehr, N. (1994): Arbeit, Eigentum und Wissen. Zur Theorie von Wissensgesellschaften. Frankfurt a.M.
- Steiner, D./Mahling, D./Haugeneder, H. (1990): Human Computer Cooperative Work. Proceedingsof the 10th International Workshop on Distributed Artificial Intelligence, Austin, Bandera, Tx., Oct. 23-27.
- Stewart, T.A. (1997): Intellectual Capital. The New Wealth of Organizations. New York u.a.

- Stickel, E./Groffmann, H.D./Rau, K.H. (1997): Gabler Lexikon der Wirtschaftsinformatik. Wiesbaden.
- Stöger, H. (1996) Fangen Sie von vorne an! In: Personal Potential, 3, 1-5.
- Strasser, G. (1993): Wissensmanagement. Forschungsprojekt zur Handhabung fundamentalen Wandels in grossen Unternehmen. Unveröff. Diskussionsbeitrag Nr.4 des Instituts für Betriebswirtschaft an der Hochschule St. Gallen. St. Gallen.
- Strauss, A. (1987): Qualitative Analysis for Social Scientists. Cambridge.
- Strauss, A./Corbin, J. (1990): Basics of Qualitative Research. Grounded Theory Procedures and Techniques. Newbury Park.
- Stuart, A. (1997): 5 Uneasy Pieces, Part 2. Electronic Document: www.cio.com/CIO/060196 uneasy 1.html.
- Sullivan, J.J./Nonaka, I. (1986): The Application of Organizational Learning Theory to Japanese and American Management. In: Journal of International Business Studies, 21/3, 127-147.
- Sveiby, K.E. (1990): Das Management des Know-How. Frankfurt a.M./New York.
- Sveiby, K.E. (1997): The New Organizational Wealth. Managing & Measuring Knowledge-Based Assets. San Francisco u.a.
- Sveiby, K.E./Lloyd, T. (1987): Managing Knowhow. Bloomsbury Publishing.
- Sveiby, K.E./Risling, A. (1986): The Knowledge Firm This Centuries Most Important Managerial Challenge? Malmö.
- Sydow, J./van Well, B. (1996): Wissensintensiv durch Netzwerkorganisation strukturationstheoretische Analyse eines wissensintensiven Netzwerkes. In: Schreyögg, G./Conrad, P. (Hrsg.): Managementforschung 6: Wissensmanagement, 191-234. Berlin/New York.
- Syed, J.R./Button, D.C. (1996): From Scenarios to Strategic Action: Bridging the Gap. SRI Business Intellugence Program. Menlo Park, Ca.
- Tampoe, M. (1996): Motivating Knowledge Workers The Challenge for the 1990s. In: Myers, P.S. (Hrsg.): Knowledge Management and Organizational Design, 179-189. Oxford u.a.
- Tannen, D. (1996): Sprache am Arbeitsplatz die Quelle vieler Mißverständnisse. In: Harvard Business Manager, 1, 27-36.

- Tannenbaum, R./Davis, S.A. (1969): Values, Man and Organizations. Industrial Management Review, 10/2, 62-83.
- Tapscott, D. (1996): Die digitale Revolution. Verheißungen einer vernetzten Welt Die Folgen für Wirtschaft, Management und Gesellschaft. Wiesbaden.
- Taylor, C. (1993): To Follow a Rule. In: Calhoun, C./LiPuma, E./Postone, G. (Hrsg.): Bourdieu: Critical Perspectives, 45-59. Cambridge.
- Teire, J. (1986): Using the Outdoors. In: Mumford, A. (Hrsg.): Handbook of Management Development, 282-302. Cambridge.
- Teubner, G./Willke H. (1984): Kontext und Autonomie: Gesellschaftliche Selbststeuerung durch reflexives Recht. In: Zeitschrift für Rechtssoziologie, 6/1, 4-35.
- Theuvsen, L. (1996): Entscheidungsvorbereitung und Organisationstheorie. In: Zeitschrift für Führung und Organisation, 2, 110-114.
- Thom, N. (1987): Personalentwicklung als Instrument der Unternehmensführung. Konzeptionelle Grundlagen und empirische Studien. Stuttgart.
- Thom, N./Winkelmann, E. (1984): Personalentwicklung in der mittelständischen Wirtschaft. In: Wirtschaftswissensschaftliches Studium, 7, 361-366.
- Thompson, J.W. (1995): The Renaissance of Learning in Business. In: Chawla, S./ Renesch, J. (Hrsg.): Learning Organization, 85-89. Portland, Or.
- Thornton, G.C./Gaugler, B.B./Rosenthal, D.B./Bentson, C. (1992): Die prädiktive Validität des Assessment Centers eine Metaanalyse. In: Schuler, H./Staehle, W.H. (Hrsg.): Assessment Centers als Methode der Personalentwicklung, 2. Aufl, 36-77. Göttingen.
- Thurow, L.C. (1997): Needed: A New System of Intellectual Property Rights. In: Harvard Business Review, 9-10, 95-103.
- Tichy, N.M./Sherman, S. (1993): Walking the Talk at GE. In: Training and Development, 47(6), 26-35.
- Tiemeyer, E. (1997c): Werkzeuge für das Management. In: FB/IE, 46/1, 32-37.
- Tiemeyer, E./Chrobok, R. (1997a): OrgTools. Softwareführer für die Organisationsarbeit. Band 1: Projektmanagement. Stuttgart.
- Tiemeyer, E./Chrobok, R. (1997b): OrgTools. Softwareführer für die Organisationsarbeit. Band 3: Problemlösungstechniken. Stuttgart.

- Tinker, T. (1986): Metaphor or Reification: Are Radical Humanists Really Libertarian Anarchists? In: Journal of Management Studies, 23/4, 363-384.
- Toffler, A. (1990): Machtbeben. Wissen, Wohlstand und Macht im 21. Jahrhundert. Düsseldorf u.a.
- Toulmin, S. (1994): Kosmopolis. Die unerkannten Aufgaben der Moderne. Frankfurt
- Trebesch, K. (1982): 50 Definitionen der Organisationsentwicklung und kein Ende. In: Organisationsentwicklung, 1/2, 37-62.
- Tsoukas, H. (1993): Analogical Reasoning and Knowledge Generation in Organization Theory. In: Organization Science, 14/3, 323-346.
- Tsoukas, H. (1994): Refining Common Sense: Types of Knowledge in Management Studies. In: Journal of Management Studies, 31,6, 761-780.
- Tsoukas, H. (1996): The Firm as a Distributed Knowledge System: A Constructionist Approach. In: Strategic Management Journal, 17 (winter special issue), 11-25.
- Tulodziecki, R.L. (1981): Evaluating Computer-assisted Instruction on Its Own Terms. In: Wilkinson, A.C. (Hrsg.): Classroom Computers and Cognitive Science, 31-49. New York.
- Türk, K. (1976): Grundlagen einer Pathologie der Organisation. Stuttgart.
- Türk, K. (1978): Instrumente betrieblicher Personalwirtschaft. Neuwied.
- Türk, K. (1980): Pathologie der Organisation. In: Grochla, E. (Hrsg.): Handwörterbuch der Organisation, 2. Aufl., 1955-1864.
- Türk, K. (1993): Politische Ökonomie der Organisation. In: Kieser, A. (Hrsg.): Organisationstheorien, 297-331. Stuttgart u.a.
- Türk, K. (1997): Organisation als Institution der kapitalistischen Gesellschaftsformation. In: Ortmann, G. et al. (Hrsg.): Theorien der Organisation: Die Rückkehr der Gesellschaft, 124-176. Opladen.
- Turner, L./Auer, P. (1994): A Diversity of New Work Organization. Human-centered, Lean, and In-between. In: Industrielle Beziehungen, 1/1, 39-61.
- Ulich, E./Baitsch, C. (1987): Arbeitsstrukturierung. In: Kleinbeck, U./Rutenfranz, J. (Hrsg.): Arbeitspsychologie. 493-532. Göttingen.
- Ulich, E./Conrad-Betschart, H./Baitsch, C. (1989): Arbeitsform mit Zukunft: Ganzheitlich-Flexibel statt arbeitsteilig. Bern.

- Ulich, E./Groskurth, P./Bruggemann, A. (1973): Neue Formen der Arbeitsgestaltung Möglichkeiten und Probleme einer Verbesserung des Arbeitslebens. Frankfurt a.M.
- Ulrich, H. (1984): Management. Bern.
- Ulrich, H./Probst, G.J.B. (1988): Anleitung zum ganzheitlichen Denken und Handeln. Bern/Stuttgart.
- Ulrich, P. (1990): 'Symbolisches Management'. Ethisch-kritische Anmerkungen zur gegenwärtigen Diskussion über Unternehmenskultur. In: Lattmann, C. (Hrsg.): Die Unternehmenskultur, 277-302.
- Vaihinger, H. (1911): Die Philosophie des Als Ob. Berlin.
- Van der Spek, R./Spijkervet, A. (1997): Knowledge Management. Dealing Intelligently with Knowledge. Utrecht.
- Van Maanen, J./Barley, S.R. (1984): Occupational communities: Culture and Control in Organizations. In: Cummings, L.L./Staw, B.M. (Hrsg.): Research in Organizational Behavior, 6, 287-365. Greenwich.
- Van Maanen, J./Schein, E.H. (1979): Towards a Theory of Organizational Socialization. In: Staw, B.M. (Hrsg.): Research in Organizational Behavior, 1, 209-264. Greenwich.
- Varela, F.J./Thompson, E./Rosch, E. (1992): Der mittlere Weg der Erkenntnis (engl. Org.: The Embodied Mind, 1991). Bern u.a.
- Vester, F. (1990): Ausfahrt Zukunft Strategien für den Verkehr von morgen. Eine Systemuntersuchung. München.
- Vester, F. (1991): Ausfahrt Zukunft. Supplement zur Systemuntersuchung. München.
- Vopel, K.W. (1990): Interaktionsspiele. Band 1-6. Hamburg.
- Wagner, M.P. (1995): Groupware und neues Management: Einsatz geeigneter Softwaresysteme für flexible Organisationen. Braunschweig/Wiesbaden.
- Wagner, P. (1993): Die Soziologie der Genese sozialer Institutionen. In: Zeitschrift für Soziologie, 22/6, 464-476.
- Waidelich, U./Scheurer, S. (1992): Gruppenarbeit die Inflation eines Begriffs. Ein empirischer Vergleich von Effekten unterschiedlicher Arbeitsstrukturen. In: Mannheimer Beiträge zur Wirtschafts- und Organisationspsychologie, Themenschwerpunkt Gruppenarbeit, 144-155. Mannheim.

- Waldenfels, B. (1990): Der Stachel des Fremden. Frankfurt a.M.
- Walsh, J.P (1988): Selectivity and Selective Perception: An Investigation of Managers's Belief Structures and Information Processing. In: Academy of Management Journal, 31, 873-896.
- Walsh, J.P. (1995): Managerial and Organizational Cognition: Notes From a Trip Down Memory Lane. In: Organization Science 6/3, 280-321.
- Walsh, J.P./Ungson, G.R. (1991): Organizational Memory. In: Academy of Management Review, 16/1, 57-91.
- Walter-Busch, E. (1989): Das Auge der Firma. Stuttgart.
- Walter-Busch, E. (1997): Nostalgie als Objekt und Motiv der neueren Organisationsforschung. In: Die Unternehmung, 1, 3-19.
- Walther, J.B./Burgoon, J.K. (1992): Relational Communication in Computer-Mediated Interaction. In: Human Communication Research, 19/1, 50-88.
- Warnecke, G./Stammwitz, G./Hallfell, F. (1997): Intranets als Plattform für Groupware-Anwendungen. Unveröff. Arbeitspapier des FBK der Universität Kaiserslautern.
- Watson, T.J. (1995): Rhetoric, Discourse and Argument in Organizational Sensemaking: A Reflexive Tale. In: Organizational Studies, 16/5, 805-821.
- Watzlawick, P. (1988a): Die erfundene Wirklichkeit. München.
- Watzlawick, P. (1988b): Verschreiben statt Verstehen als Technik von Problemlösungen. In: Gumbecht, H.U./Pfeifer, K.L (Hrsg.): Materialität der Kommunikation, 878-883.
- Watzlawick, P. (1996): Wie wirklich ist die Wirklichkeit? Wahn Täuschung Verstehen, 21. Aufl., (1. Aufl. 1978). München/Zürich.
- Watzlawick, P. (1997): Vom Schlechten des Guten oder Hekates Lösungen, 5.Aufl. München/Zürich.
- Weaver, W. (1978): Wissenschaft und Komplexität. In: Türk, K. (Hrsg.): Handlungssysteme, 38-46. Opladen.
- Webber, A.M. (1993): What's so New About the New Economy? In: Harvard Business Review, 1/2, 24-42.

- Wehner, J. (1995): Wissensrepräsentationen. Experten und ihre symbolische Reproduktion. In: Rammert, W. (Hrsg.): Soziologie der Künstlichen Intelligenz, 245-273. Frankfurt a.M./New York.
- Wehrsig, C./Tacke, V. (1992): Funktionen und Folgen informatisierter Organisationen. In: Malsch, T./Mill, U. (Hrsg.): ArBYTE-Modernisierung der Industriesoziologie?, 219-239. Berlin.
- Weibel, P. (1989): Territorium und Technik. In: Baudrillard et al. (Hrsg.): Philosophien der neuen Technologien, 81-112. Berlin.
- Weick, K.E. (1979): Cognitive Processes in Organizations. In: Staw, B. (Hrsg.): Research in Organizational Behavior, 1. Greenwich.
- Weick, K.E. (1982): Management of Organizational Change Among Loosely Coupled Systems. In: Goodman, P.S. et al. (Hrsg.): Change in Organizations, 375-408. San Francisco.
- Weick, K. (1985a): Der Prozeß des Organisierens (eng. Org.: The Social Psychology of Organizing, 1979). Frankfurt a.M.
- Weick, K.E. (1985b): Cosmos vs. Chaos: Sense and Nonsense in Electronic Contexts. In: Organizational Dynamics, 14, 50-64.
- Weick, K.E. (1987a): Theorizing about Organizational Communication, In: Jablin, F.M. et al. (Hrsg.): Handbook of Organizational Communication, 97-122. Newbury Park u.a.
- Weick, K.E. (1987b): Perspectives on Action in Organizations. In: Lorsch, J. (Hrsg.): Handbook of Organizational Behavior, 10-28. Englewood Cliffs.
- Weick, K.E. (1991): The Nontraditional Quality of Organizational Learning. In: Organization Science, 2/1, 116-124.
- Weick, K.E. (1993): The Collapse of Sensemaking in Organizations: The Mann Gulch Desaster. In: Administrative Science Quarterly, 38, 628-652.
- Weick, K.E. (1995): Sensemaking in Organizations. Thousand Oaks u.a.
- Weick, K.E. (1996a): Drop Your Tools: An Allegory for Organization Studies. 40th Annivers Issue, 41/2, Juni, 301-313.
- Weick, K.E. (1996b): Educational Organizations as Loosely Coupled Systems: A Reconceptualization.In: Administrative Science Quarterly, 21.

- Weick, K.E./Bougon, M.G. (1986): Organizations as Cognitive Maps: Charting Ways to Success and Failure. In: Sims, H.P./Gioia, D.A. et al. (Hrsg.): The Thinking Organization, 102-135. San Francisco/London.
- Weick, K.E./Daft, R.L. (1983): The Effectiveness of Interpretion Systems. In: Cameron, K.S./Whetten, D.A. (Hrsg.): Organizational Effectiveness.
- Weick, K.E./Roberts, K.H. (1993): Collective Mind in Organizations: Heedful Interrelating on Flight Desks. Administrative Science Quarterly, 38/3, 357-381.
- Weinert, F. (1988): Der aktuelle Stand der psychologischen Kreativitätsforschung und die daraus ableitbaren Schlußfolgerungen. Unveröff. Vortrag, April 1988, Akademie der Wissenschaften zu Berlin.
- Welsch, W. (1996): Vernunft die zeitgenössische Vernunftkritik und das Konzept der transversalen Vernunft. Frankfurt a.M.
- Werder, A.v. (1997): Vorstandsentscheidungen nur auf der Grundlage 'sämtlicher relevanter Informationen'? Zur sachgerechten Konkretisierung der 'Sorgfalt eines ordentlichen und gewissenhaften Geschäftsleiters' durch Grundsätze ordnungsmäßiger Entscheidungsfundierung. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 67/9, 901-922.
- Wernerfelt, B. (1984): A Resource-based View of the Firm. In: Strategic Management Journal, 5/2, 171-180.
- Wessells, M.G. (1994): Kognitive Psychologie, 3. verb. Aufl. München/Basel.
- WestBam/Götz, R. (1997): Mix, Cuts and Scratches. Berlin.
- Wicklund, R.A. (1979): Die Aktualisierung von Selbstkonzepten in Handlungsvollzügen. In: Fillip (Hrsg.): Selbstkonzeptforschung. Stuttgart.
- Wiedemann, H. (1980): Gesellschaftsrecht. Ein Lehrbuch des Unternehmens- und Verbandsrechts, Bd.1: Grundlagen. München.
- Wiegand, M. (1996): Prozesse Organisationalen Lernens. Wiesbaden u.a.
- Wiegand, M./Roehl, H. (1998): Blinde Flecken Organisationalen Lernens. In: Geißler, H./Lehnhoff, A./Petersen, J. (Hrsg.): Organisationslernen im interdisziplinären Dialog, 15-30. Weinheim.
- Wiesenthal, H. (1990): Unsicherheit und multiple Selbst-Identität: Eine Spekulation über die Voraussetzungen strategischen Handelns. MPIFG Discussion Paper 90/2, Köln.

- Wiggenhorn, W. (1990): Motorola U: When Training Becomes an Education. In: Harvard Business Review, 4, 79-90.
- Wiig, K.M. (1993): Knowledge Management Foundations: Thinking about Thinking -How People and Organizations Create, Represent and Use Knowledge. Arlington, Tx.
- Wiig, K.M. (1994): Knowledge Management: The Central Focus for Intelligent-Acting Organizations. Arlington, Tx.
- Wildemann, H. (1996): Die Produktklinik eine Keimzelle für Lernprozesse. In: Harvard Business Manager, 1, 39-49.
- Wilensky, H.L. (1967): Organizational Intelligence. Knowledge and Policy in Government and Industry. New York/London.
- Wilkins, A.L./Patterson, K.J. (1985): You Can't get There From Here: What Will Make Culture-Change Projects Fail. In: Kilman, R.H. et al. (Hrsg.): Gaining Control of the Corporate Culture, 262-291. San Francisco.
- Willke, H. (1978) Zum Problem der Integration komplexer Sozialsysteme: Ein theoretisches Konzept. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 28, 426-450.
- Willke, H. (1983): Methodologische Leitfragen systemtheoretischen Denkens: Annäherungen an das Verhältnis von Intervention und System. In: Zeitschrift für systemische Therapie, 2, 23-37.
- Willke, H. (1984): Zum Problem der Intervention in autonome Systeme. In: Zeitschrift für systemische Therapie, 2, 191-200.
- Willke, H. (1989): Die 'normale' Engstirnigkeit der Teilsysteme. In: gdi-Impuls, 3, 11-18.
- Willke, H. (1991): Supervision als Revisionsinstanz des therapeutischen Prozesses. In: Gestalt und Integration, 1, 38-48.
- Willke, H. (1992): Beobachtung, Beratung und Steuerung von Organisation in systemtheoretischer Sicht. In: Wimmer, R. (Hrsg.): Organisationsberatung, 17-42. Wiesbaden.
- Willke, H. (1993a): Systemtheorie, 4., überarb. Aufl. Stuttgart.
- Willke, H. (1993b): Konstruktivismus und Sachhaltigkeit soziologischer Erkenntnis: Wirklichkeit als imaginäre Institution. In: Sociologica Internationalis, 31/1, 83-100.

- Willke, H. (1995): Systemtheorie III: Steuerungstheorie. Stuttgart u.a.
- Willke, H. (1996a): Systemtheorie II: Interventionstheorie, 2., bearb. Aufl. Stuttgart u.a.
- Willke, H. (1996b): Dimensionen des Wissensmanagements Zum Zusammenhang von gesellschaftlicher und organisationaler Wissensbasierung. In: Schreyögg, G./Conrad, P. (Hrsg.): Managementforschung 6: Wissensmanagement, 263-304. Berlin/New York.
- Willke, H. (1997a): Das intelligente Unternehmen Wissensmanagement in der Organisation. In: Beratergruppe Neuwaldegg (Hrsg.): Intelligente Unternehmen, 2. Aufl., 49-70.
- Willke, H. (1997b): Wissensarbeit. In: Organisationsentwicklung, 3, 4-19.
- Willke, H. (1998a): Organisierte Wissensarbeit. In: Zeitschrift für Soziologie, 27/3, 161-177.
- Willke, H. (1998b): Systemisches Wissensmanagement. Mit Fallstudien von D. Gnewekow, T. Hermsen, J. Köhler, C. Krück, S. Mingers, K. Piel, T. Strulik, O. Vopel. Stuttgart u.a.
- Wilms, F.E.P. (1995): Entscheidungsverhalten als rekursiver Prozeß. Konzeptuelle Bausteine des systemorientierten Managements. Wiesbaden.
- Wimmer, R. (1992): Was kann Beratung leisten? Zum Interventionsrepertoire und Interventionsverständnis der systemischen Organisationsberatung. In: Wimmer, R. (Hrsg.): Organisationsberatung: Neue Wege und Konzepte, 59-111. Wiesbaden.
- Wimmer, R./Oswald, M. (1987): Organisationsberatung im Schulversuch. Möglichkeiten und Grenzen systemischer Beratung in der Institution Schule. In: Bremerich-Vos, A./Boettcher, W. (Hrsg.): Kollegiale Beratung in der Schule, Schulaufsicht, Referendarausbildung, 123-176. Frankfurt a.M. u.a.
- Winter, S. (1987): Knowledge and Competence as Strategic Assets. In: Teece, D. (Hrsg.): The Competitive Challenge, 159-279. Cambridge, Ma.
- Winter, S.G. (1990): Survival, Selection, and Inheritance in Evolutionary Theories of Organization. In: Singhs, J. (Hrsg.): Organizational Evolution, 269-279. Newbury Park u.a.
- Witte, E. (Hrsg.) (1972): Das Informationsverhalten in Entscheidungsprozessen. Tübingen.

- Wittgenstein, L. (1984): Tractatus logico-philosophicus: Logisch-philosophische Abhandlung. Frankfurt a.M.
- Wittmann, W. (1977): Betriebswirtschaftslehre. In: Albers, W. et al. (Hrsg.): Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft, Bd. 1, 585-609. Zürich.
- Wittmann, W. (1979): Wissen in der Produktion. In: Kern, W. (Hrsg.): Handwörterbuch der Produktionswirtschaft, 2261-2271. Stuttgart.
- Witzel, A. (1985): Das problemzentrierte Interview. In: Jüttemann, G. (Hrsg.). Qualitative Forschung in der Psychologie, 227-255. Weinheim.
- Wohlgemuth, A.C. (1991): Organisationsentwicklung in der Praxis. In: Gruppendynamik, 19/2, 221-230.
- Wollnik, M. (1988): Ein Referenzmodell des Informationsmanagements. In: Information Management, 3, 34-43.
- Wollnik, M. (1993): Interpretative Ansätze in der Organisationstheorie. In: Kieser, A. (Hrsg.): Organisationstheorien, 277-296. Stuttgart.
- Womack, J.P./Jones, D.T./Roos, D. (1991): Die zweite Revolution in der Automobilindustrie. Frankfurt a.M./New York.
- Wood, R./Bandura, A./Bailey, T. (1990): Mechanisms Governing Organizational Performance in Complex Decision-Making Environments. In: Organizational Behavior and Human Decision Processes, 46/2, 8, 181-201.
- Wood, R./Mento, A.J./Locke, E.A. (1987): Task Complexity as a Moderator of Goal Effects: A Meta Analysis. In: Journal of Applied Psychology, 72/3, 416.
- Wunderer, R./Grunwald, W. (1980): Führungslehre. Bd. 1 und 2: Grundlagen der Führung. Berlin.
- Wunderer, R./Kuhn, T. (1993): Unternehmerisches Personalmanagement. Konzepte, Prognosen und Strategien für das Jahr 2000. Frankfurt a.M./New York.
- Zand, D.E. (1969): Managing the Knowledge Organization. In: Drucker, P. (Hrsg.): Preparing Tomorrows Business Leaders Today, 113-136. Englewood Cliffs.
- Zander, U./Kogut, B. (1995): Knowledge and the Speed of Transfer and Imitation of Organizational Capabilities: An Empirical Test. In: Organization Studies, 6/1, 76-92.

- Zeep, W. (1968): Redundanz ein Mittel zur Steigerung der Zuverlässigkeit von technischen Systemen. In: Bussmann, K.F./Mertens, P. (Hrsg.): Operations Research und Datenverarbeitung bei der Instandhaltungsplanung, 83-102. Stuttgart.
- Zeleny, M. (1989): Knowledge as a New Form of Capital. In: Human Systems Management, 8, 45-58.
- Zerres, M.P./Zerres, I. (1997): Unternehmensplanung. Erfahrungsberichte aus der Praxis. Frankfurt a.M.
- Zink, J./Schick, G. (1984): Quality Circles (Problemlösungsgruppen) Qualitätsförderung durch Mitarbeitermotivation.
- Zizek, S. (1997): Die Pest der Phantasmen. Wien.
- Zohar, D. (1995): Quantensprung im Kopf Ein Interview mit Donnar Zohar. In: Süddeutsche Zeitung, 26-27. Aug. 1995.
- Zuboff, S. (1988): In the Age of the Smart Machine. The Future of Work and Power. New York.
- Zwicky, F. (1966): Entdecker, Erfinder, Forscher im morphologischen Weltbild. München.

Ein intelligenter Umgang mit der Ressource Wissen wird für Organisationen in der Wissensgesellschaft zum zentralen Erfolgsfaktor. Für Organisationstheorie und -praxis stellt sich somit die Frage nach geeigneten Instrumenten zur problemorientierten Koordination von Wissen. Die Auswahl und Bewertung von Instrumenten wie Intranet, Wissenslandkarte oder Learning Journey erfordern einen übergreifenden Bezugsrahmen, der den Besonderheiten der Ressource Wissen gerecht wird.

Heiko Roehl erörtert die wichtigsten Modelle des Wissensmanagements und prüft mehr als 40 Instrumente. Er entwickelt auf dieser Basis ein organisationstheoretisch fundiertes Kriteriensystem, das eine Analyse von Instrumenten der Wissensorganisation und den Entwurf differenzierter Interventionsstrategien ermöglicht.

Das Buch wendet sich an Dozenten und Studenten der Betriebswirtschaftslehre und der Sozialwissenschaften (Schwerpunkte Management, Organisation und Interventionstheorie) sowie an Organisationsberater, Personalmanager, Bildungsbeauftragte und IT-Manager.