

**Cahier de recherche**

**Das Lernarenakonzept**

**Ein Ansatz zum Management organisatorischer  
Lernprozesse in der Unternehmenspraxis**

**22. Mars 1995**

**Kai Romhardt  
HEC  
102, Boulevard Carl-Vogt  
1211 Genève 4**

# Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Einleitung und Zielsetzung</b> .....	
	1	
<b>2.</b>	<b>Organisatorisches Lernen für die Unternehmenspraxis</b> .....	
	3	
2.1	Interesse der Praxis an neuen Organisationskonzepten .....	
	3	
2.2	Forschungsfeld OL .....	
	4	
2.3	OL-Konzepte zwischen Theorie und Praxis .....	
	7	
	2.3.1 Anforderungen der Praxis an OL-Konzepte .....	
	7	
	2.3.2 Probleme der Praxis mit Konzepten des OL .....	9
2.4	Das Problem der Identifikation allgemeiner Lernbeschleuniger .....	
	10	
<b>3.</b>	<b>OL als Management von Lernarenen</b> .....	
	13	
3.1	Grundideen des Lernarenakonzepts .....	
	13	
3.2	Lernarenen erster Art	
	.....	14
3.3	Lernarenen zweiter Art .....	
	15	
3.4	Lernarena dritter Art	
	.....	17
<b>4.</b>	<b>Management ausgewählter Lernarenen der WISSEN AG</b> .....	
	20	
4.1	Ausgangssituation und Ableitung der Lernarena-Architektur .....	
	21	
4.2	Lernarena erster Art: "Qualitätsverbesserungsprozesse" .....	
	22	
	4.2.1 Benchmarking .....	
	22	

24	4.2.2	Action-Trainings .....	
25	4.2.3	Lernen über Kulturtransformation .....	
	4.2.4	Zusammenfassung .....	27
.....			
28	4.3	Lernarena erster Art: "Kundenbedürfnisse" .....	
29	4.3.1	Direkte Marktkontakte .....	
30	4.3.2	Interne Verbreitung von Kundenwissen .....	
	4.3.3	Zusammenfassung .....	32
.....			
34	4.4	Lernarena zweiter Art: "Kommunikation" .....	
34	4.4.1	Lernen über kritische Schnittstellen .....	
	4.4.2	Spacemanagement .....	36
	4.4.3	Zusammenfassung .....	38
.....			
	<b>5.</b>	<b>Fazit</b> .....	40
.....			
		<b>Literaturverzeichnis</b> .....	42
.....			

# 1. Einleitung und Zielsetzung

Seit über zwanzig Jahren diskutieren Wissenschaftler verschiedenster akademischer Herkunft unter der Überschrift "Organisatorisches Lernen". Praktiker, die von dieser Diskussion konkrete Ansatzpunkte für ihr tägliches Handeln in Organisationen aller Art erwarten, fanden allerdings wenig Ansatzpunkte zur Lösung ihrer Probleme im Organisationsalltag. Vor allem die organisatorischen Konsequenzen für die Transformation in eine "lernende Organisation" wurden wenig thematisiert. Stattdessen wurden allgemeine "Lernbehinderer" bzw. "Lernförderer" propagiert, ohne die kontextspezifische Realität von Organisationen zu berücksichtigen. Viele Autoren vermischten in ihrem Lernbegriff deskriptive und normative Dimensionen.

In der Auffassung dieser Arbeit ist der Lernbegriff semantisch positiv belegt, d.h. er bezeichnet eine positiv zu bewertende Veränderung innerhalb von Organisationen irgendeiner Art. Da ein und dieselbe Organisationsveränderung von verschiedenen Anspruchsgruppen höchst unterschiedlich bewertet werden kann<sup>1</sup>, ist bei der Beschreibung qualifizierter Veränderungsprozesse immer die Beobachter-Perspektive zu benennen. Qualifizierte Veränderungen (Lernen) sind ohne Angabe eines Maßstabes nicht sinnvoll thematisierbar.

Diese Arbeit sucht daher nicht nach dem "richtigen" Maßstab zur Beschreibung organisatorischer Wissenstransformationen. Sie klammert den Prozeß der organisatorischen Zieldefinition aus<sup>2</sup>. Sie stellt ein Konzept vor, mit dem kritische wissensintensive Prozesse innerhalb von Organisationen bewußter gemanaged werden könnten. Dabei wird wie folgt vorgegangen:

Im *ersten Schritt* (Kapitel 2) wird das Forschungsfeld des organisatorischen Lernens (OL) vorgestellt und an den Forderungen der Unternehmenspraxis gemessen. Aus der Analyse bestehender Schwierigkeiten zwischen Theorie und Anwenden werden Anforderungen an ein praxis- und wissensorientiertes Konzept zum Management organisatorischer Lernprozesse abgeleitet. Weiterhin wird der Beweis geführt, daß allgemeine Lernbeschleuniger bzw. -hemmer nicht existieren.

---

<sup>1</sup> Vgl. GOMEZ, Wertmanagement.

<sup>2</sup> Der Zieldefinitionsprozess kann allerdings in die Lernarena III des Konzeptes integriert werden, stellt jedoch ein eigenständiges Thema dar, das hier nicht weiter thematisiert werden soll.

Die identifizierten Anforderungen an einen anwendungsorientierten Ansatz des Managements organisatorischer Lernprozesse werden im *zweiten Schritt* (Kapitel 3) integriert. Es wird ein "Lernarenakonzept" entwickelt, mit dessen Hilfe die Erkenntnisse wissensorientierter Unternehmensforschung der Praxis zugänglich gemacht werden sollen. Dieses Modell liefert keine endgültigen Antworten, sondern lenkt die Aufmerksamkeit des Managements auf kritische Wissenstransformationsprozesse innerhalb der organisatorischen Wissensbasis und zwingt die Verantwortlichen zur Durchdenkung organisatorischer Strukturen und Prozesse in einer wissensorientierten Perspektive.

Im *dritten Schritt* (Kapitel 4) wird das Lernarenakonzept an einem konkreten Beispiel illustriert und problematisiert. Lernprobleme werden in das Lernarenakonzept eingeordnet. Es soll verdeutlicht werden, welches Potential das bewußte Management kritischer Lernprozesse in sich trägt.

## 2. Organisatorisches Lernen für die Unternehmenspraxis

### 2.1 Interesse der Praxis an neuen Organisationskonzepten

Die Organisationskonzepte der Vergangenheit scheinen nicht mehr zu greifen. Unternehmen wie Daimler-Benz, Siemens oder die ehemalige Deutsche Bundespost, die über Jahrzehnte mit ihren klassischen Command&Control-Strukturen erfolgreich waren, bemühen sich heute um die Initiierung und Verankerung organisatorischer Veränderungsprozesse.

In einem dynamisierten unternehmerischen Umfeld<sup>3</sup> sind die Champions der Vergangenheit zu langsam, zu unflexibel, zu formalistisch und vor allem zu teuer geworden. Ihre Unternehmenslenker suchen daher in der Theorie und der Praxis nach neuen Konzepten der Unternehmensorganisation.

Als Vorreiter neuer Organisationskonzepte gelten in der Praxis Firmen wie 3M, Gore, Hewlett Packard, CNN oder ABB<sup>4</sup>. Sie scheinen es besser als ihre Konkurrenz zu verstehen, die Potentiale ihrer Mitarbeiter für die Erreichung der Unternehmensziele zu nutzen und gewinnen dadurch einen entscheidenden Vorteil. So pilgern heute leitende Manager großer Industrieunternehmen zu den Fabrikhallen der im Weltmaßstab kleinen Firma SEMCO<sup>5</sup>. Hier wollen sie lernen, wie durch die Abschaffung einer klassisch hierarchischen Unternehmensstruktur und die Einführung eines Systems der Mitarbeiterbeteiligung auf allen Ebenen, enorme Erfolge erzielt werden konnten.

Das Lernen von "best practices"<sup>6</sup> der Unternehmensorganisation ist sicherlich ein geeignetes Mittel zur Ableitung neuer Ideen und zur Selbstreflexion. Das Kopieren fremder Konzepte oder das Postulieren absoluter Organisationswahrheiten<sup>7</sup> ist allerdings gefährlich. Daher sucht die Praxis in neuen Ansätzen der Organisationstheorie nach übergeordneten Prinzipien des Unternehmenserfolges. Die Theoretiker haben der Organisation der Zukunft viele Namen gegeben. Zumeist sind es

---

<sup>3</sup> Perich sieht folgende Ursachen für die Dynamisierung des betrieblichen Umfeldes: Weltweite Präsenz (Globalisierung), Durchlässigkeit von Wissen, Demassifizierung von Märkten und Konsumentenpräferenzen, allgemeine Beschleunigung von Prozessen, temporäre Relevanz und steigende Turbulenz; PERICH, Unternehmensdynamik, 35-79.

<sup>4</sup> PETERS, Liberation.

<sup>5</sup> SEMLER, SEMCO-System.

<sup>6</sup> Mit der Analyse von "best practices" beschäftigt sich das Forschungsfeld des Benchmarking; CAMP, Benchmarking.

<sup>7</sup> Hier sei auf die anfängliche Begeisterung und die spätere Kritik des Managementklassikers "In Search of Excellence" hingewiesen; PETERS / WATERMAN, Spitzenleistungen.

prägnante Metaphern wie "Inverted Organization", "Orchestral Organization", "High-Performance Organization", "Virtual Organization", "New-Age Organization" oder "Engage & Empower Organization".

Besonderes Interesse erfährt z.Zt. die Idee der "Learning Organization", mit der sich das weitläufige Forschungsfeld des "Organizational Learning" (OL) beschäftigt. Die Gründe für die zunehmende Bedeutung des Lernens liegen insbesondere in der Verkürzung der Produktlebenszyklen, der Zunahme der Wissensproduktion bei gleichzeitigem Rückgang der Wissenshalbwertszeit und einem Anstieg des Service- und Softwareanteils an der Gesamtwertschöpfung<sup>8</sup>. Die Förderer dieses Forschungsfeldes versprechen der "Learning Organization" Mitarbeiter, die ständig ihre Fähigkeiten erweitern und damit dauerhafte Wettbewerbsvorteile für ihre Unternehmen generieren<sup>9</sup>.

Da die Konzepte des OL weitreichende Problemlösungen für die Unternehmenspraxis versprechen, soll das Forschungsfeld des OL im nächsten Abschnitt vorgestellt werden.

## 2.2 Forschungsfeld OL

"Niemand weiß genau, was das vielgebrauchte Schlagwort von der lernenden Organisation wirklich bedeutet"<sup>10</sup>, meint Simon. Die Diskussion um organisatorisches Lernen krankte in der Tat an einer uneinheitlichen Verwendung zentraler Begriffe. "Change, learning and adaptation (...) have not been used consistently"<sup>11</sup>. Eine Auswahl von Definitionen des OL verdeutlicht diese Aussage:

"Organizational Learning means the process of improving actions through better knowledge and understanding"<sup>12</sup>, schreiben Fiol und Lyles.

"Organizational learning is a process in which organizational members detect errors or anomaly and correct it by restructuring organizational theory of action (the norms, assumptions and strategies inherent in collective practices) and by encoding and embedding the results of their inquiry in organizational maps and images"<sup>13</sup> definieren Argyris und Schön.

---

<sup>8</sup> SIMON, Lernen, 26. Für weitere Gründe; vgl. DODGSON, Review, 376.

<sup>9</sup> GEUS, Planning as Learning, 34.

<sup>10</sup> SIMON, Lernen und Strategie, 4.

<sup>11</sup> FIOLE / LYLES, Organizational Learning, 805.

<sup>12</sup> FIOLE / LYLES, Organizational Learning, 803.

<sup>13</sup> ARGYRIS / SCHÖN, Organizational.

"Organizational Learning is a process through which members acquire and process information through interaction with their environments in order to increase their understanding of reality by observing the results of their acts. Unlearning is the process through which members discard knowledge, making way for new responses and mental maps"<sup>14</sup> schreibt Hedberg.

Es existieren nahezu so viele Definitionen des Organisatorischen Lernens, wie Autoren, die sich mit diesem Thema beschäftigen. Eine Analyse von 17 "Major Theorists"<sup>15</sup>, die an der University of Michigan von Carole Barnett<sup>16</sup> durchgeführt wurde, ergab eine dennoch hohe Konsistenz verteilter Ansätze. Definitionen des organisatorischen Lernens "are primarily complementary and convergent rather than contradictory"<sup>17</sup>. So unterscheiden nahezu alle Autoren "niedrigere" (adaptive) Formen des Lernens von "höheren" (transformativen) Formen des Lernens und bemühen sich um den Transfer individueller Lernkonzepte auf eine kollektive Ebene.

Exemplarisch die Definition von Probst/Büchel<sup>18</sup>:

"Unter organisationalem Lernen ist der Prozeß der Erhöhung und Veränderung der organisationalen Wert- und Wissensbasis, die Verbesserung der Problemlösungs- und Handlungskompetenz sowie die Veränderung des gemeinsamen Bezugsrahmens von und für Mitglieder innerhalb der Organisation zu verstehen". Die multiplikative Verknüpfung dieser drei Bedingungen verdeutlicht, daß es sich bei OL-Prozessen um die Identifizierung kollektiver Prozesse (gemeinsamer Bezugsrahmen) geht, die in Bezug auf ein Zielsystem zu einer qualifizierten Veränderung der Organisation führen können.

Dennoch, selbst wenn es einen impliziten theoretischen Konsens über Organisatorisches Lernen in der Theorie geben würde bliebe das Forschungsfeld für den Praktiker unübersichtlich. Dies hat folgende Gründe:

---

<sup>14</sup> HEDBERG, Unlearn.

<sup>15</sup> Hierbei wurden folgende Ansätze berücksichtigt: CYERT / MARCH, Behavioral; CANGELOSI / DILL, Learning; SIMON, Sciences; DUNCAN, Modifications; MARCH / OLSEN, Ambiguity; ARGYRIS / SCHÖN, Organizational; DUNCAN / WEISS, Implications; MILLER / FRIESEN, Momentum; HEDBERG, Unlearn; MILES / RANDOLPH, Influence; CHAKRAVARTY, Adaptation; MEYER, Adapting; SHRIVASTAVA, Typology; FIOL / LYLES, Organizational Learning; LEVITT / MARCH, Learning; LUNDBERG, Implications; HUBER, Review.

<sup>16</sup> BARNETT, Review.

<sup>17</sup> BARNETT, Review.

<sup>18</sup> PROBST / BÜCHEL, Lernen, 17.

Von Beginn an haben sich Wissenschaftler *verschiedenster Fakultäten* mit dem Thema des OL beschäftigt. So untersuchten Wirtschaftshistoriker unter der Überschrift des OL die Bedeutung des Lernens für die Entwicklung neuer Technologien und Industrien, entwickelten Kommunikationswissenschaftler lernunterstützende Kommunikationsdesigns für Unternehmungen und beschäftigten sich Organisationspsychologen mit strukturellen und kulturellen Anforderungen der lernfähigen Organisation. Informatiker, Managementtheoretiker, Kybernetiker und Pädagogen leisteten ebenfalls ihre Beiträge und machten OL so zu einem interdisziplinären Forschungsfeld<sup>19</sup>.

Die Theoretiker unterscheiden dabei je nach Erkenntnisinteresse und wissenschaftlicher Grundüberzeugung *unterschiedliche Lernarten*. Der Transfer individualpsychologischer Lerngesetzmäßigkeiten<sup>20</sup> auf Organisationen führte zu vielfältigen Lernartdifferenzierungen von OL-Theoretikern. So unterscheiden Fiol und Lyles "higher and lower-level learning"<sup>21</sup>, während Argyris "single-loop learning" "double-loop learning" und "deutero-learning" trennt<sup>22</sup>. "Tacit and explicit learning"<sup>23</sup>, "experimental learning"<sup>24</sup> und "action learning"<sup>25</sup> sind weitere Beispiele für die Vielzahl von der Literatur unterschiedener Lernarten.

Weiterhin kann zwischen *unterschiedlichen Lernträgern* einer Organisation differenziert werden. Müller-Stewens und Pautzke leiten aus der Literatur vier mögliche Ansatzpunkte des OL ab<sup>26</sup>. Träger des OL sind dabei alternativ:

- (1) *das von allen Organisationsmitgliedern geteilte Wissen,*
- (2) *stellvertretendes Wissen einer organisatorischen Elite,*
- (3) *die Veränderung des für eine Organisation verfügbaren Wissens innerhalb von Eliten, Subkulturen und Individuen oder*
- (4) *die Veränderung der Organisation selbst*

---

<sup>19</sup> DODGSON, Review, 376.

<sup>20</sup> Die Lerntheorie ist als Basis der Entwicklungspsychologie und der Pädagogik eines der wichtigsten Forschungsgebiete der Individualpsychologie. Behavioristische, kognitivistische und neo-behavioristische Ansätze sowie die Lernpsychologie von Jean Piaget gehen dabei von unterschiedlichen "basic beliefs" aus.

<sup>21</sup> FIOLE / LYLES, Organizational Learning, 807.

<sup>22</sup> ARGYRIS, Loop Models; ARGYRIS, Organizational Defenses.

<sup>23</sup> NONAKA, Knowledge-Creating,

<sup>24</sup> GARVIN, Building, 81.

<sup>25</sup> MORGAN / RAMIREZ, Action Learning.

<sup>26</sup> MÜLLER-STEWENS / PAUTZKE, Führungskräfte, 191.

Der Umfang des betrachteten Wissens beeinflusst die Konzeption einer OL-Theorie maßgeblich.

Eine weitere Differenzierung ergibt die Betrachtung der *Lernthemen* oder der *Lerninhalte* von OL-Theorien. Nach Senge muß sich eine lernende Organisation auf fünf Lerndisziplinen konzentrieren<sup>27</sup>. Diese sind "personal mastery", "mental models", "shared vision", "team learning" und "systems thinking".

Huber ordnet die Lerninhalte von OL-Theorien den vier Kategorien "knowledge acquisition", "information interpretation", "information distribution" und "organizational memory" zu<sup>28</sup>. Eine weitere Systematisierung finden wir bei Pautzke<sup>29</sup>. Er unterscheidet als Lerninhalte der Organisation die "Adaption an die Umwelt", die "Veränderung geteilter Annahmen", die "Entwicklung einer gemeinsamen Wissensbasis" und die "Nutzung von Lern- und Erfahrungskurven". Damit decken OL-Theorien ein sehr weites Themenspektrum ab.

Zusammengefaßt beschäftigen sich OL-Konzepte mit unterschiedlichen Lernarten, Lernträgern und Lernthemen aus der Sicht verschiedenener wissenschaftlicher Fakultäten. Somit steht ein breites wissenschaftliches Potential für ein "neues Lernen" in der Unternehmenspraxis zur Verfügung.

Kritiker werfen Vertretern der OL-Bewegung mangelnde Anwendungsorientierung ihrer Konzepte vor. Oft kommen Wissenschaftler nicht über statische Deskriptionen kollektiver Wissensbestände heraus<sup>30</sup>, während die Praxis dynamisierte Interventionskonzepte benötigt. Sie fordert pragmatische Ansätze statt theoretischer Höhenflüge "with near mystical terminology"<sup>31</sup>.

## **2.3 OL-Konzepte zwischen Theorie und Praxis**

### **2.3.1 Anforderungen der Praxis an OL-Konzepte**

---

<sup>27</sup> SENGE, Fifth Discipline, 6.

<sup>28</sup> HUBER, Review, 90.

<sup>29</sup> PAUTZKE, Evolution, 108.

<sup>30</sup> Ein gutes Beispiel für dieses aufwendige Verfahren bietet die Analyse des Utrecht Jazz Festivals von Bougon, Weick und Binkhorst, BOUGON, Cognition.

<sup>31</sup> Garvin über Senge in: GARVIN, Building, 78.

Nichts ist so praktisch wie eine gute Theorie. Diese Aussage scheint die Hauptanforderungen der Unternehmenspraxis an wissenschaftliche Ergebnisse zu treffen<sup>32</sup>. Die aktuellen Organisationsprobleme, die im letzten Abschnitt dargestellt wurden, erfordern anwendungsorientierte Konzepte. Garvin fordert die Beantwortung folgender Fragen<sup>33</sup>:

"How (...) will managers know when their companies have become learning organizations?  
What concrete changes in behaviour are required?  
What policies and programs must be in place?  
How do you get from here to here?"

Aus diesen Forderungen von Garvin und den bereits diskutierten Kritikpunkten an organisatorischen Lernkonzepten können die folgenden zentralen Anforderungen an anwendungsorientierte Konzepte isoliert werden:

*Problemorientiertheit / Anpassung an den Einzelfall:*

Ausgangspunkt jeder Betrachtung müssen die Ziele und Probleme der betrachteten Unternehmung sein. Pauschalrezepte versagen in der Praxis regelmäßig. Es ist zu berücksichtigen, daß jede Unternehmung kulturelle und strukturelle Besonderheiten aufweist, mit einem mittelfristig gegebenen Mitarbeiterbestand operiert und sich in einem speziellen Umfeld bewegt. Diese Besonderheiten müssen in die Theorien oder Konzepte einfließen.

*Methodenbereitstellung / Operationalität:*

Die umfassende Analyse der Unternehmensprobleme kann nur der Startpunkt sein, da die größten Probleme meist in der Umsetzung auftreten. Daher müssen anwendungsorientierte Konzepte *Methoden* zur Verfügung stellen, die ihre Ideen operationalisierbar machen.

*Meßbarkeit des Erfolges:*

Theorien müssen sich auch um die Definition von Indikatoren bemühen, mit deren Hilfe kontrolliert werden kann, ob eingeleitete Maßnahmen für die Erreichung der Unternehmensziele adäquat waren. Methodengläubigkeit und Inputorientierung führen zu Fehlallokationen in Unternehmungen.

---

<sup>32</sup> Konzepte wie "Action Research" (vgl. PROBST/RAUB, Action) oder "Matching" (vgl. VON KROGH/ROOS/SLOCUM, Epistemology) bieten Ansatzpunkte für die Entwicklung anschlussfähiger Theoriekonzepte.

<sup>33</sup> GARVIN, Building, 79.

*Integrationsfähigkeit:*

Ein einheitlicher theoretischer Bezugsrahmen, der Zusammenhänge zwischen Unternehmenszielen, Methoden und Indikatoren herstellt, ist notwendig, um isolierte Maßnahmen zu verhindern, die für die Gesamtorganisation schädlich wären.

Mit diesen vier Kriterien sollen im folgenden Abschnitt Konzepte des OL auf ihre Anwendungsfreundlichkeit hin überprüft werden.

### 2.3.2 Probleme der Praxis mit Konzepten des OL

In Vorbereitung dieser Arbeit wurde nach Analyserahmen, Modellen und Methoden des OL gesucht, mit denen die Verbesserung und Beschleunigung organisatorischer Lernprozesse in der Praxis erreicht werden könnte.

#### *Mangelnde Problemorientiertheit von OL-Konzepten:*

Lernen muß sich über einen Beitrag zur Erreichung übergeordneter Unternehmensziele legitimieren und soll nicht Selbstzweck sein. Diesen Eindruck vermitteln Autoren, die "Lernen" zum obersten Unternehmensziel machen wollen. Lernen in Organisationen wie auch bei Individuen erfordert Ziele, die Bemühungen eine Richtung geben. Die Propagierung allgemeiner Lernbeschleuniger oder Lernprinzipien<sup>34</sup> scheint dabei nicht ausreichend zu sein. Vielmehr hat jeder allgemeine Lernbeschleuniger auch ein Lernhemmungspotential<sup>35</sup>. Gleichzeitig könnten für McDonalds und 3M bei gleichem Lernproblem unterschiedliche Lernpfade optimal sein. "Ein und dasselbe Instrument kann lernfördernd und lernhemmend sein"<sup>36</sup>. Analyserahmen, welche die vielfältigen Einflußfaktoren auf OL im Einzelfall beschreiben, stehen zwar zur Verfügung<sup>37</sup>, doch eine reine Darstellung der Komplexität und Interdependenz von Lernthemen ist für die Praxis nicht anleitend.

#### *Defizite der Operationalität und der Methoden von OL-Konzepten:*

Der Abstraktionsgrad von OL-Theorien ist für viele Praktiker zu hoch. Allgemein wird beklagt, daß das Forschungsfeld des OL zu wenig geeignete Methoden für die Umsetzung seiner Konzepte zur Verfügung stellt. Methodenorientierte Wissenschaftler wie Garvin, die in ihrer Forschung eher von den Bedürfnissen der Praxis ausgehen, sind in der Minderzahl<sup>38</sup>. Auch der Zugriff auf bereits entwickelte Methoden des OL fällt schwer, da das Forschungsfeld sehr unübersichtlich ist. Ein anwendungsorientiertes

---

34 SENGE, Fifth Discipline.

35 So kann Unzufriedenheit der Mitarbeiter die Suche nach neuen Problemlösungen anregen (MARCH/SIMON, Organizations), aber gleichzeitig auch zur Abwanderung der Leistungs-(Lern-)träger führen. Auch die Existenz von "organizational slack" (Strukturredundanz etc.) wird als Voraussetzung für Flexibilität, Innovationskraft, Veränderung und organisationales Lernen gesehen, während gleichzeitig die Nichtexistenz von "organizational slack" (Stichwort: Reengineering) zu Lernvorgängen führen kann (vgl. PROBST / BÜCHEL, Lernen, 50).

36 PROBST / BÜCHEL, Lernen, 177.

37 z.B. PAUTZKE, Evolution, 111; HEDBERG, Unlearn.

38 Garvin untersuchte die Methoden von besonders erfolgreich lernenden Unternehmen und beschreibt mögliche Wege, diese zu übertragen. Dabei bildete er die Lernblöcke "Systematic problem solving", "Experimentation with new approaches", "Learning from their own experiences and past history", "Learning from the experiences and best practices of others"

und "Transferring knowledge quickly and efficiently throughout the company"; GARVIN, Building, 81.

Konzept des OL müßte in der Lage sein, unternehmens-adäquate OL-Methoden zu adaptieren oder selbst zu entwickeln.

*Die Meßbarkeit des Lernerfolges als Problem von OL-Konzepten:*

Für die Messung des Lernerfolges braucht die Praxis geeignete Indikatoren, um zu überprüfen, ob und wie eine genutzte Lernmethode zur Erreichung des Lernziels beigetragen hat. Dieses Feedback ist elementare Voraussetzung für jedes Lernen<sup>39</sup>. Die Definition geeigneter Indikatoren und die Entwicklung geeigneter Meßinstrumente wird von der OL-Theorie stark vernachlässigt. Auch wenn OL ein "weiches" Thema ist, müssen sich Wissenschaftler bemühen, an sinnvollen Stellen zu quantifizieren. Diese Meßbarkeit hat ihre Grenzen, doch es ist zu bezweifeln, ob qualitativ ausgerichtete Theoretiker bereits an die Grenzen der Meßbarkeit vorgedrungen sind.

*Mangelhafte Integrationsfähigkeit als Problem von OL-Konzepten:*

Eine Auswahl häufig vertretener Ansätze innerhalb des Forschungsfeldes OL wurde bereits präsentiert. Ein anwendungsorientiertes Gesamtkonzept, das Lernprozesse in Unternehmen steuerbarer macht, scheint allerdings noch zu fehlen. Dieses müßte Lernziele, Lernmethoden und Lernindikatoren integriert betrachten.

## **2.4 Das Problem der Identifikation allgemeiner Lernbeschleuniger**

Nachdem die Anforderungen an ein anwendungsfreundliches Konzept des organisatorischen Lernens verdeutlicht wurden, soll nachgewiesen werden, daß es nicht sinnvoll ist, nach allgemeinen Lernbeschleunigern zu suchen. Hierzu soll ein Gedankenspiel durchgeführt werden, das die natürliche Ambiguität und Kontextabhängigkeit von Lernsituationen verdeutlicht. Als Strukturierungsraster für mögliche allgemeine Lernbeschleuniger werden Organisationen aus einer strukturellen, kulturellen, politischen und individuellen Ebene untersucht und bewertet<sup>40</sup>. Aus der

---

<sup>39</sup> Jeder Lernzirkel hat daher einen "Kontrollpunkt", an dem das realisierte Ergebnis überprüft und Korrekturen abgeleitet werden. Vgl. z.B.: "Simple model of Individual Learning"; KIM, Link, 40.

<sup>40</sup> Die Unterscheidung der organisatorischen Perspektiven erfolgte nach dem Vorbild von Bolman/Deal. Diese unterscheiden "structural", "political", "symbolic" und "human resource-frame" BOLMAN/DEAL, Reframing Organizations. Es hätten auch andere Kategorisierungsraster gewählt werden können (z.B. MORGAN, Images, GOMEZ / ZIMMERMANN, Unternehmensorganisation). Zur Verdeutlichung der Problematik allgemeiner Lernbeschleuniger scheint aber die Argumentation über einen ausgewählten Bezugsrahmen hinreichend zu sein.

allgemeinen Organisationsliteratur<sup>41</sup> und der erweiterten OL-Literatur<sup>42</sup> wurden "lernfreundliche" und "lernfeindliche" Faktoren abgeleitet und den vier Organisationsperspektiven zugeordnet. Die Vielfalt aufgestellter Lernhypothesen kann man der Tabelle 3.1 entnehmen.

Die Bewertung der hier zusammengetragenen "Lernpaare" in der Managementliteratur, scheint erstaunlich konsensual zu sein. Tatsächlich handelt es sich aber um eine Ansammlung möglicher Interventionsvariablen, die geeignet sind, bestehende Organisationen zu destabilisieren und damit zu verändern, indem sie die Varianz innerhalb des Systems erhöhen.

Veränderung ist aber kein Selbstzweck, sondern muß sich über den Beitrag zur Erreichung der Organisationsziele legitimieren. Viele Organisationen können tatsächlich nur überleben, wenn sie lernen, sich nicht zu verändern! Hätte sich die katholische Kirche so lange gehalten, wenn sie den römischen Zentralismus aufgegeben, permanente Kritik eingefordert, Avangardisten gefördert und die Distanz zwischen Priestern und Laien abgebaut hätte?

Vor diesem Hintergrund sind Thesen wie: "Polyzentrische Organisationen sind prinzipiell lernfreundlicher als zentrale Monolithen" abzulehnen. Eine unternehmerische Vision, die mit dem Leitsatz "Wir wollen eine lernende Organisation werden" operiert kann zudem in der Praxis nur schwerlich eine *Lernrichtung* weisen oder sogar lernkontraproduktiv sein. Sie verdeckt vielmehr die Notwendigkeit einer unternehmerischen Zieldefinition.

Es scheint ertragreicher sein, einen wissensorientierten, für kontextuale Besonderheiten offenen Analyserahmen zu entwickeln, anstatt nach allgemeinen Lernbeschleunigern bzw. (in der negativen Formulierung) Lernhindernisabbauern zu suchen. Ein solcher Rahmen soll im nächsten Kapitel abgeleitet werden.

---

41 BLEICHER, Konzept; GOMEZ / ZIMMERMANN, Unternehmensorganisation; KATZENBACH / SCHMIDT, Teams, MINTZBERG, Mintzberg-Struktur; SCHEIN, Organizational culture.

42 ARGYRIS, Organizational defenses; ARGYRIS, Smart people; GARVIN, Building; GEUS, Planning as Learning; KIM, Link; McKinsey papers; PAUTZKE, Evolution; PETERS, Liberation; PROBST/BÜCHEL, Lernen; SEMLER, SEMCO-System; SENGE, Fifth Discipline; WALSH / UNGSON, Organizational Memory; WEIZÄCKER, Fehlerfreundliche Systeme.

**lernfreundlich****strukturell****lernfeindlich**

flache Hierarchien.....steile Hierarchien  
 Lernreizsysteme.....Beförderung nach Betriebszugehörigkeit  
 polyzentrische Organisation.....zentraler Monolith  
 Netzorganisation.....Funktionalorganisation  
 institutionalisierter advocatus diaboli.....zahme Stäbe  
 Teamorganisation.....funktionale Aufgabenteilung  
 anwendungsorientierte Weiterbildung.....Gemischtwarenladen  
 unternehmensweite Wissensbasis.....Wissensinseln  
 Wissenstransparenz.....Wissensintransparenz

**lernfreundlich****kulturell****lernfeindlich**

Vision = "learning organization" ..... Vision = "we are the best"  
 Fehlerfreundlichkeit.....Fehlerfeindlichkeit  
 Offene Kommunikation.....Cover-up and bypass  
 Vertrauen.....Mißtrauen  
 Kritikbejahung.....Kritikvermeidung, Tabus  
 Außenorientierung.....Innenorientierung  
 Potentialorientierung.....Trendfortschreibung  
 Durchbruchdenken.....Trade-Off-Denken  
 Zielorientierung....."Muddling through"

**lernfreundlich****individuell****lernfeindlich**

kognitive Dissonanzen.....Sicherheit  
 Risikobereitschaft.....Risikovermeidung  
 kognitive Lernfähigkeit hoch.....kognitive Lernfähigkeit gering  
 Bewunderung fremder Leistung .....Ignoranz/Arroganz  
 übergreifende Aufgaben.....funktionale Aufgaben  
 "Warum-nicht"-Mitarbeiter....."Ja-aber"-Mitarbeiter  
 Lernfortschrittsbeurteilung.....IST-Ergebnis-Beurteilung  
 Crossfunktionale Erfahrung.....reine Funktionserfahrung  
 "Action Learning" ..... "Travelitis", "Konferencitis", "Paperitis"  
 Feedbackeinforderung.....Feedbackvermeidung

**lernfreundlich****politisch****lernfeindlich**

Verständigungsorientierung.....Machtorientierung  
 Förderung von Vordenkern.....Förderung von Ja-Sagern  
 Abbau sozialer Distanz.....Signalisierung sozialer Distanz  
 Information als Problemlöser.....Information als Machtmittel  
 Delegation von Lernverantwortung.....stellvertretendes Lernen

direkte Kommunikation.....	Dienstweg
freier Zugang zur Wissensbasis.....	"Elitewissen"

*Tabelle 3.1: Mögliche lernfreundliche und lernfeindliche Faktoren auf der strukturellen, kulturellen, individuellen und politischen Ebene (eigene Auswahl)*

### 3. OL als Management von Lernarenen

Ein praxisorientiertes Konzept zur Beschleunigung und Verbesserung organisatorischer Lernprozesse muß zwangsläufig vereinfachen und bleibt daher unvollständig. Im Bewußtsein dieser Gefahr soll in diesem Abschnitt dennoch ein Konzept vorgeschlagen werden, mit dessen Hilfe Lernprozesse in der Praxis besser gesteuert werden könnten.

#### 3.1 Grundideen des Lernarenakzeptes

Eine lernende Organisation ist in der Auffassung dieser Arbeit eine Organisation, die in der Lage ist, aus ihren Unternehmenszielen erfolgskritische Lernprozesse abzuleiten und diese bewußt zu managen. Durch die Entwicklung, Speicherung und Anwendung von Lernmethoden versucht sie, ihre Lernziele zu erreichen und kontrolliert den Lernerfolg über die Definition geeigneter Indikatoren. Dabei bemüht sie sich um das Verständnis ihrer eigenen Lernbesonderheiten.

Als organisatorische Verankerung der lernenden Organisation wird hier die *Errichtung von Lernarenen* vorgeschlagen. In ihnen sollen kritische Lernprozesse des Unternehmens bewußt gemanagt werden. Die Gestalt der Lernarena ergibt sich dabei aus dem zugewiesenen Lernziel (z.B. "Lernen über Kundenbedürfnisse"), den relevanten Lernprozeßarten sowie den strukturellen, kulturellen und personellen Besonderheiten der Organisation. Lernarenen überlagern die gewohnte Aufbau- und Ablauforganisation, ohne sie zu ersetzen.

Die Institutionalisierung der Lernarena erfolgt durch die Übertragung der Lernzielverantwortung an ein Lernarenateam oder einen Lernarenamanager. Diese *Lernarenaverantwortlichen* haben im ersten Schritt ihre *Lernträger* zu identifizieren, d.h. interne und externe Personen und Teams aller Funktions- und Hierarchiestufen, die zur Erreichung des Lernziels beitragen könnten oder beitragen sollten.

Für diese Lernträger müssen geeignete *Lernmethoden* gesucht, getestet und an die Besonderheiten der Organisation angepaßt werden. Dabei greift die Lernarena auf vorhandenes Methodenwissen der Lernträgerschaft zurück. Der Lernerfolg ist durch die Definition geeigneter *Indikatoren* und *Meßmethoden* kontrollierbar zu machen.

Für die Anwendung des Konzeptes wird davon ausgegangen, daß die Unternehmensführung die besondere Bedeutung von OL erkannt hat, d.h. einen Großteil der Unter-

nehmensprobleme als Lernprobleme ansieht und nun nach organisatorischen Wegen zur Verbesserung von Lernprozessen sucht<sup>43</sup>.

Es werden drei Arten von Lernarenen gebildet, die sich durch die Art ihrer Lernziele unterscheiden. Sie werden als *Lernarenen erster, zweiter und dritter Art* bezeichnet und im folgenden einzeln vorgestellt.

### **3.2 Lernarenen erster Art**

Lernarenen erster Art (LA I) werden für kritische Lernprozesse gebildet, die besonders direkt auf den Unternehmenserfolg wirken<sup>44</sup>. Sie bilden das Grundgerüst der Lernarena-Architektur des Gesamtunternehmens. Die kritischen Lernprozesse werden aus den Unternehmenszielen und den maßgeblichen Erfolgsfaktoren der Branche abgeleitet. Die Lernprozesse, die für die Steuerung der Aktivitäten der LA I nötig sind, werden in der Literatur unter dem Begriff "single-loop learning" zusammengefaßt<sup>45</sup>. Bei Nichterreichung organisatorischer Ziele, d.h. unbefriedigenden Ergebnissen, werden lediglich Anpassungen auf der Handlungsebene vorgenommen, während die zugrundeliegende Zielstruktur unangetastet bleibt.

So könnte ein Kurierdienst, der eine überlegene Transportleistung im Hochpreissegment anbietet, aus den kritischen Erfolgsgrößen "Schnelligkeit", "Zuverlässigkeit" und "Kundenbindung" entsprechende LA I ableiten. Nach Festlegung der Lernarenaverantwortung wären für diese kritischen Lernprozesse die maßgeblichen *Lernträger* der Organisation zu suchen.

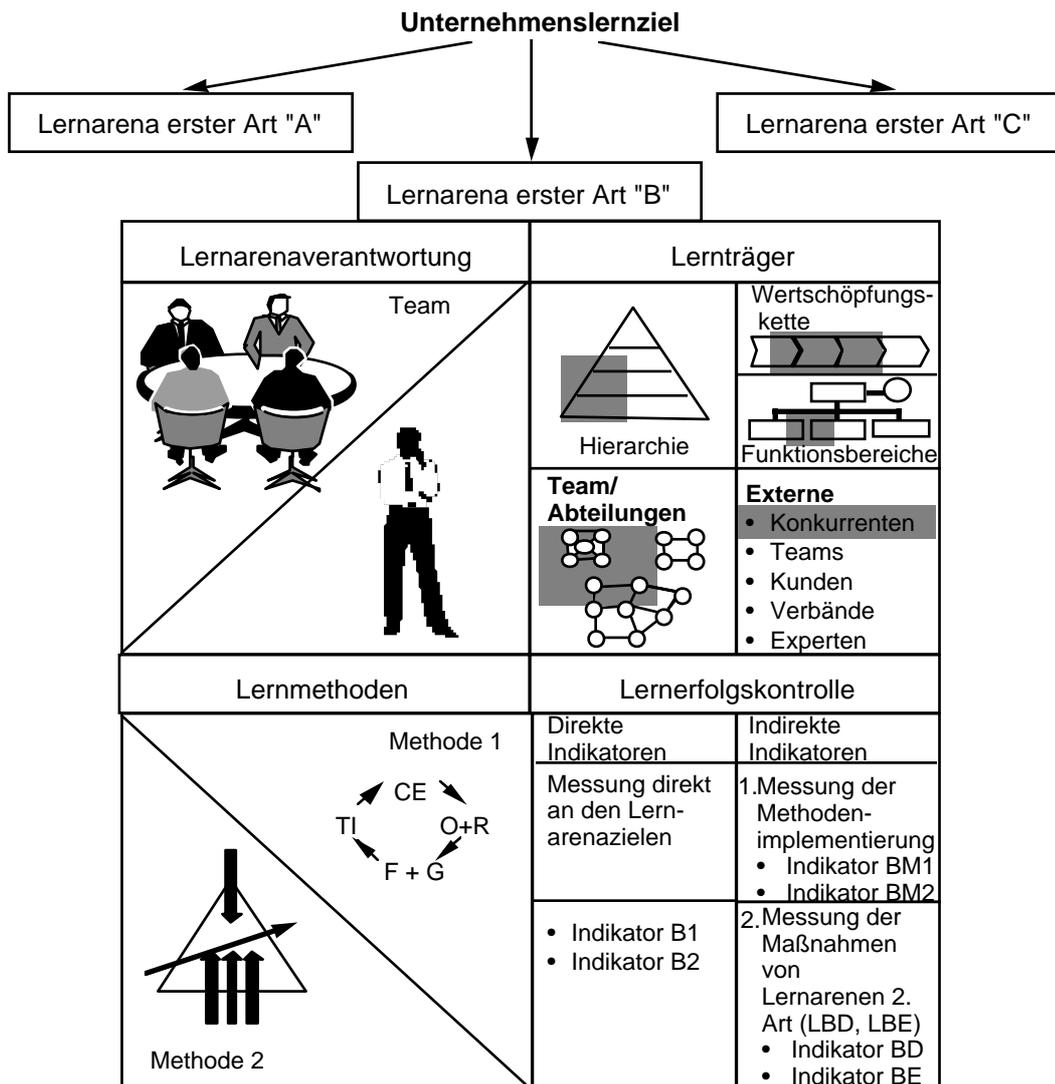
Für die LA I "Lernen über Transportbeschleunigung" wären dies beispielsweise alle Mitglieder der Organisation und Externen (z.B. Transportpartner), welche die Schnelligkeit eines Transportes vom Kunden zum Empfänger maßgeblich beeinflussen. Im nächsten Schritt muß das Lernareateam oder der Lernarenamanager in Zusammenarbeit mit den betroffenen Lernträgern geeignete Methoden zur Verbesserung des Lernziels "Schnelligkeit" identifizieren oder entwickeln. Dabei sollte aus den Erfahrungen der Lernarena und dem vorhandenen methodischen Wissen der Organisation eine unternehmensadäquate Methodik entwickelt und umgesetzt werden.

---

<sup>43</sup> Durch die Unterstellung einer positiven Einstellung zum OL werden mögliche Maßnahmen zur Gewinnung der Topmanagementunterstützung nicht dargestellt.

<sup>44</sup> Andere Lernthemen werden in der regulären Aufbau- und Ablauforganisation belassen.

<sup>45</sup> ARGYRIS / SCHÖN, Loop-Models.



*Abbildung 2.1: Bestandteile einer Lernarena erster Art*

Aus dem Lernziel der Lernarena werden Indikatoren abgeleitet (z.B. durchschnittliche Zeit zwischen Bestellung und Ablieferung), die eine Lernerfolgskontrolle ermöglichen und durch geeignete Meßverfahren (z.B. regelmäßige Stichproben) operationalisiert werden können.

### 3.3 Lernarenen zweiter Art

Lernarenen zweiter Art (LA II) haben die Aufgabe, die Gesamtheit der LA I bei der Erreichung ihrer Lernziele zu unterstützen. Die Ziele von LA II sind häufig neben LA I - Zielen im Leitbild von Unternehmen zu finden (z.B. Mitarbeiterorientierung, Nutzung von EDV-Potentialen).

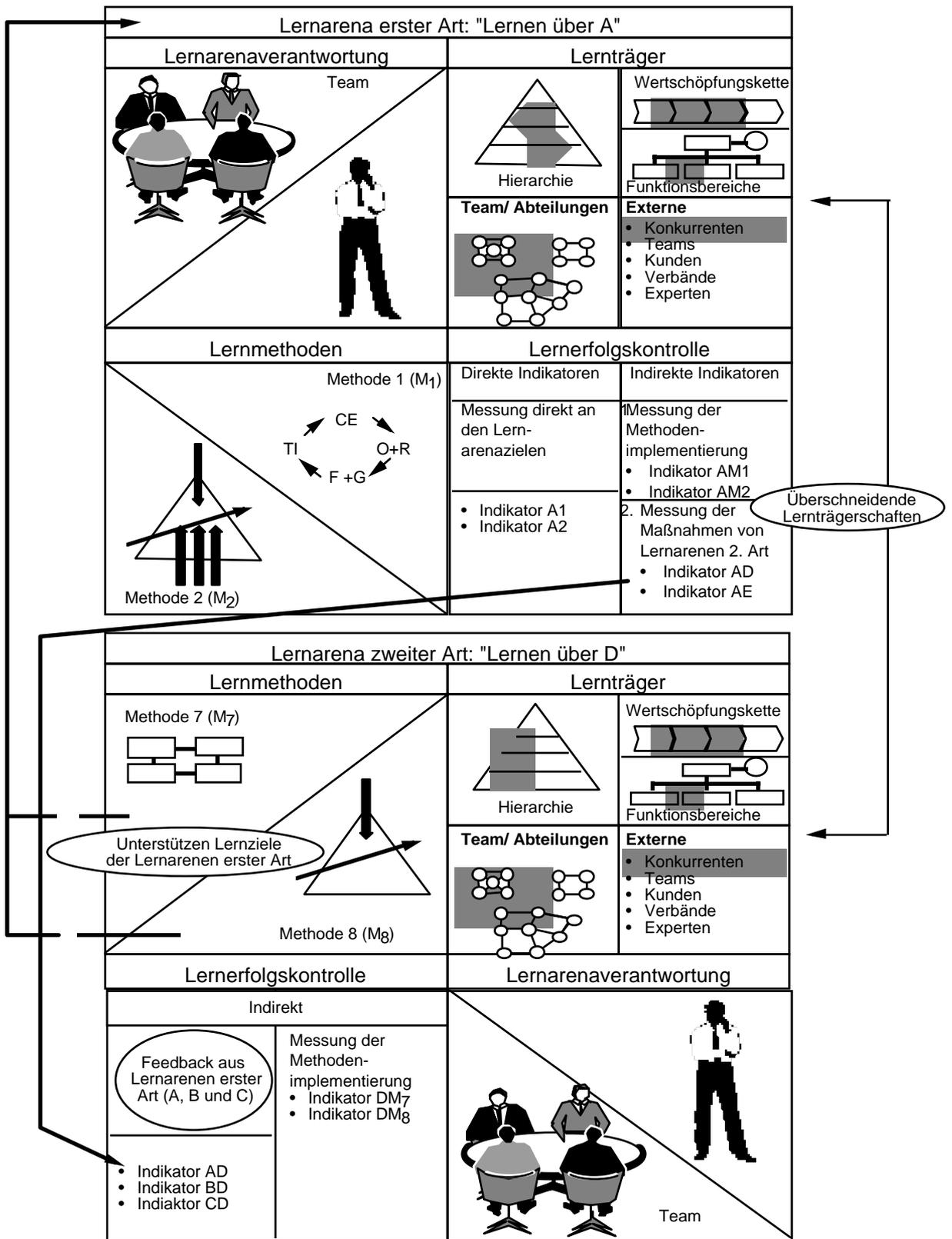


Abbildung 2.2: Beziehungen zwischen Lernarenen erster und zweiter Art

Im Unterschied zu LA I-Zielen würde die simultane Verbesserung der Lernziele von LA II allerdings nicht *direkt* zur Verbesserung des Unternehmenserfolges beitragen.

Man könnte sie daher auch *Potential-Lernarenen* nennen, deren Aufbau im ersten Schritt eher eine Glaubensentscheidung ist, die sich im nachhinein durch einen *indirekten* Beitrag zum Erfolg der LA I legitimieren muß<sup>46</sup>.

So hätten sich die Investitionen des Kurierdienstes in die LA II "EDV-Potentiale" indirekt positiv und möglichst meßbar auf die Ergebnisse der LA I auszuwirken. Es müßte also nachgewiesen werden, daß durch zunehmenden Einsatz moderner Informationstechnologie die Erfolgsdimensionen Schnelligkeit, Kundenbindung und Zuverlässigkeit im Tagesgeschäft des Kuriersdienstes positiv beeinflußt werden.

Daher müssen LA I zusätzlich zu ihren direkten Indikatoren (A1/A2) indirekte Feedback-Indikatoren (AD, BD, CD) für die Beiträge der LA II entwickeln (Vgl. Abbildung 3.2). Durch überlappende Lernträgerschaften der LA I und II werden Lernzyklen verkürzt. So lernt die Organisation schneller, wenn in die falschen Potentiale investiert oder über die richtigen Potentiale mit den falschen Methoden gelernt wird.

### **3.4 Lernarena dritter Art**

Die Lernarena dritter Art (LA III) ist eine Metalernarena. In ihr soll die Unternehmung über das "Lernen lernen". Diese Funktion wird in der OL-Literatur im allgemeinen als double-loop<sup>47</sup> bzw. deuterio-learning bezeichnet.

Die Lernträger der LA III sind in der Regel die Lernarenaverantwortlichen der LA I und II sowie externe OL-Experten. Der LA-Manager der LA III ist der Organisationsleiter selbst. So wird unterstrichen, daß das Thema "OL-Lernen" für die Organisation eine hohe Bedeutung und die uneingeschränkte Unterstützung des Topmanagements besitzt. Dies stärkt die Lernarena-Architektur und macht sie handlungsfähig.

In der LA III wird entschieden, welche Lernarena-Architektur eine Unternehmung zur Verbesserung ihrer Lernfähigkeit errichtet. In ihr werden aus den Unternehmenszielen Lernziele abgeleitet und in LA I übersetzt. Es wird weiterhin entschieden, welche LA II zur Unterstützung aufgebaut werden. Bei einer Änderung der Bedeutungseinschätzung

---

<sup>46</sup> Vgl. GOMEZ / PROBST, Vernetzt; in der Logik eines Lenkungsmodelles sind nur die LA I lenkbar, während LA II sich auf andere Ziele beziehen und somit nur indirekt lenkbar sind.

<sup>47</sup> ARGYRIS / SCHÖN, Loop-Models.

einzelner Lernprobleme (z.B. LA I "Schnelligkeit des Transportes" ist ausgereizt) oder der Bewertung einzelner Potentiale (z.B. LA II "EDV-Potential" trägt nicht meßbar zur Verbesserung LA I bei) wird in der LA III entschieden, wie die Lernarena-Architektur anzupassen ist. Eine Anpassung wird auch bei einer Änderung der Unternehmensziele vorgenommen. Wie über den Auf- und Abbau von LA I und II entschieden wird, hängt von der Entscheidungskultur des betreffenden Unternehmens ab.

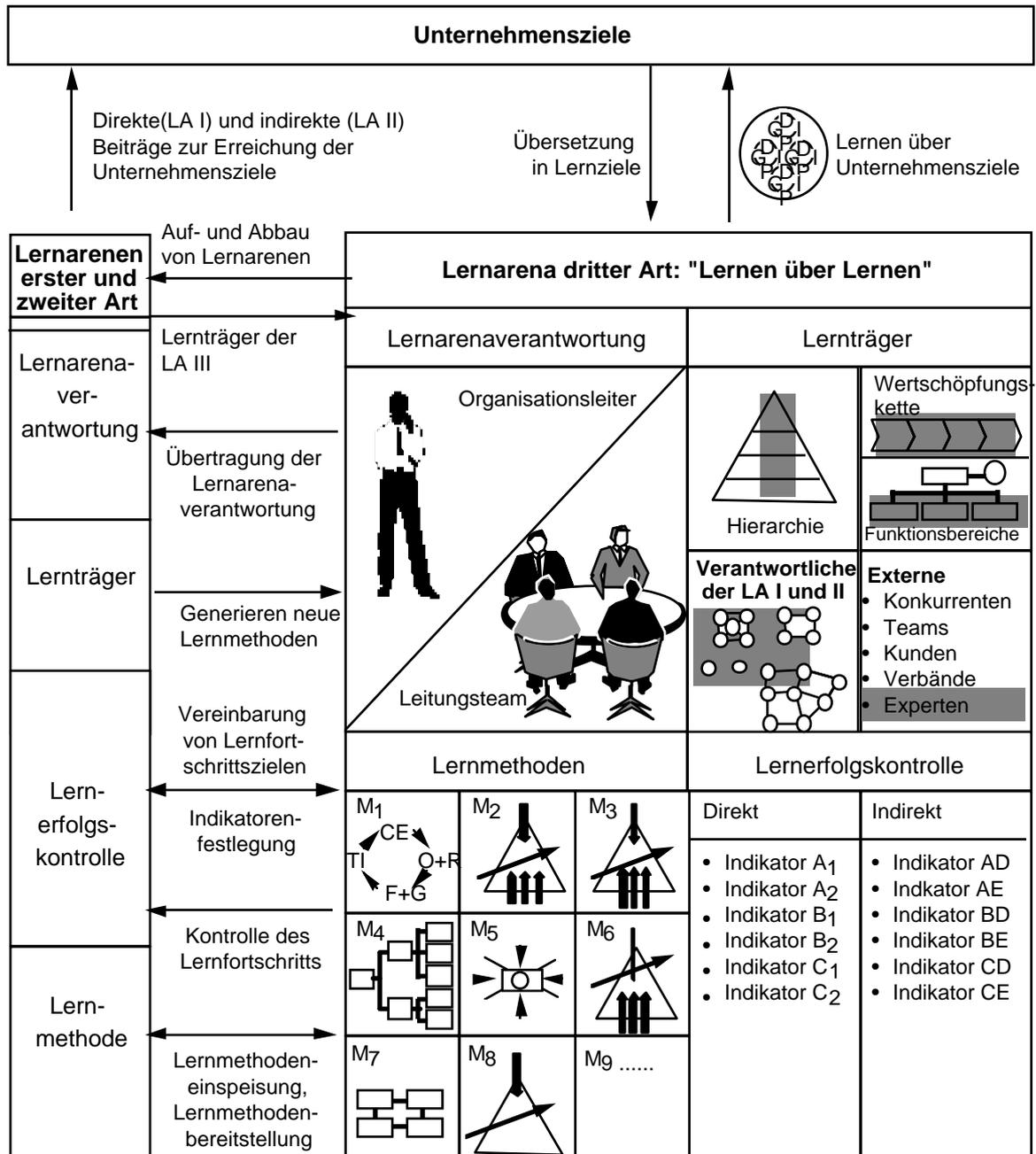


Abbildung 2.3: Funktionen der Lernarena dritter Art

Neben der Wahl der "richtigen" LA I und II ist die Auswahl geeigneter Lernmethoden für den Lernerfolg wichtig. Grundsätzlich liegt die Verantwortung für Auswahl und

Umsetzung von Lernmethoden in der betreffenden Lernarena. Eine zentrale Lernmethodenverordnung wäre schädlich. Die LA III hat vielmehr die Aufgabe, ihren Lernträgern die Erfahrungen mit Lernmethoden, die innerhalb und außerhalb der Organisation gemacht wurden, zur Verfügung zu stellen. So soll sichergestellt werden, daß sich erfolgreiche Lernmethoden, die nicht lernarenaspezifisch sind, rasch verbreiten und der Zugriff auf aktuelle OL-Methoden und "best practices" gewährleistet ist. Diese Funktion der LA III könnte man als "Lernmethodenspeicher" bezeichnen.

Die LA III legt Lernziele und geeignete Indikatoren zur Messung des Lernerfolges fest. Der Grad der Kooperation mit den Lernarenaverantwortlichen der LA I und II hängt wiederum von der vorherrschenden Unternehmensphilosophie ab. Diese Ziele werden regelmäßig kontrolliert und angepaßt. Lernerfolge müssen innerhalb der Organisation stark herausgestellt werden. Dadurch werden besonders befähigte Führungskräfte für Aufgaben innerhalb des Lernarenakzeptes begeistert, während gleichzeitig der gesamten Organisation die Bedeutung von OL verdeutlicht wird.

Das Lernziel der LA III ist es, über das "Lernen zu lernen". Daher muß in der LA III nach Methoden gesucht werden, mit denen über die bessere Auswahl von LA I und II gelernt werden kann bzw. nach einem Konzept des organisatorischen Lernens, das besser als das hier präsentierte Konzept der Lernarenen geeignet wäre, organisatorische Lernprozesse zu verbessern. Die LA III hat somit die Möglichkeit, sich selber abzuschaffen.

**Ergebnis:** Das Zusammenspiel von LA I, II, und III führt zu einer stetigen Anpassung der Lernarena-Architektur an neue kritische Wissenstransformationsprozesse, die sich aus der Änderung von Unternehmenszielen oder Umweltbedingungen ergeben. Dabei adaptiert, entwickelt und verbessert die Organisation ihre Lernmethoden und kontrolliert ihren Lernerfolg. Das Lernarenakzept könnte daher den Ansprüchen der Praxis genügen. Um die präsentierten Gedanken zu konkretisieren, soll das Lernarenakzept im folgenden auf die Lernprobleme der fiktiven WISSEN AG angewendet werden.

## **4. Management ausgewählter Lernarenen der WISSEN AG**

Die WISSEN AG ist ein fiktives Unternehmen der Investitionsgüterindustrie, das ein Programm konzipiert, mit dem in kurzer Zeit dramatische Verbesserungen in den Dimensionen Produktivität/Kosten, Qualität und Entwicklungszeit erreicht werden sollen. Die WISSEN AG fragt, wie sie mit Hilfe des Lernarenakzeptes ihre kritischen Lernprozesse besser managen könnte. Dabei geht es ihr insbesondere um die Ableitung geeigneter *Lernmethoden*.

Mit der Anwendung des Lernarenakzeptes auf die Lernprobleme der WISSEN AG werden die Ableitungen der Abschnitte zwei und drei weiter konkretisiert und lernmethodische Anregungen für die Unternehmenspraxis geboten. Der entscheidende Test des Konzeptes kann allerdings nur durch die konkrete Implementierung in der Praxis erfolgen.

### **4.1 Ausgangssituation und Ableitung der Lernarena-Architektur**

Die WISSEN AG hat in den vergangenen Jahren eine Reihe von Projekten zur simultanen Verbesserung von Kosten/Produktivität, Qualität und Entwicklungszeit durchgeführt.

Den Hauptansatzpunkt sah die WISSEN AG dabei in der Reorganisation des Forschungs- und Entwicklungsprozesses. Dieser folgte in der Vergangenheit einem traditionell-funktionalen Muster mit relativ geringer aktivitätenübergreifender und funktionaler Integration. Die zunehmende Komplexität des Entwicklungsverfahrens erforderte eine Erhöhung der Kommunikationsintensität mit Lieferanten, Produktion und Vertrieb und eine Reduktion funktionaler Rivalitäten. Gleichzeitig machte die Fragmentierung und Dynamisierung der Märkte ein besseres Verständnis der Kundenbedürfnisse notwendig.

Durch die Einführung von Prinzipien des Simultaneous Engineering wurde die Integration von Funktionen und Aktivitäten verbessert. Neue Maschinen werden dabei heute in interdisziplinär zusammengesetzten Teams entwickelt.

Aus der dargestellten Ausgangssituation ließen sich mehrere plausible Lernarena-Architekturen für den F&E-Bereich ableiten. Über die konkrete Errichtung von LA I und II

wäre in der in der LA III zu entscheiden<sup>48</sup>. Zur Veranschaulichung soll für diese Arbeit eine Architektur gewählt werden, in der man die Wirkung einer LA II auf eine produkt- und eine prozeßbezogene LA I aufzeigen kann.

Zu Beginn der Untersuchung schien die Betrachtung des Managements der folgenden drei Lernarenen besonders sinnvoll zu sein:

1. Prozeßbezogene LA I: "Qualitätsverbesserungsprozesse"

--> sie soll die bestehenden Anstrengungen des Qualitätsmanagements durch die Bereitstellung übergreifender Lernmethoden unterstützen

2. Produktbezogene LA I: "Kundengerechtigkeit"

--> sie soll das Verständnis der funktionalen und emotionalen Bedürfnisse der gegenwärtigen und zukünftigen Kundschaft innerhalb des Entwicklungsbereiches steigern und damit den Erfolg des Produktes am Markt erhöhen

3. LA II: "Kommunikation"

--> sie soll klären, welche Veränderungen des Kommunikationsdesigns der WISSEN AG, die Zielerreichung der LA I unterstützen und wie diese Veränderungen eingeleitet werden können.

*Tabelle 4.1: Mögliche Lernarena-Architektur der WISSEN AG*

---

<sup>48</sup> Die LA III ist zum Zeitpunkt der Einführung des Lernarenakzeptes die Unternehmensleitung der WISSEN AG, die allein über eine so maßgebliche Ergänzung der herkömmlichen Aufbau- und Ablauforganisation entscheiden kann. Die Weiterentwicklung der LA III und die Ausübung ihrer weiteren Funktionen ("Methodenspeicher" etc./vgl. Abschnitt 3.4 dieser Arbeit) soll für die WISSEN AG nicht weiter untersucht werden, da durch eine konzentrierte Darstellung der identifizierten LA I und II der Konkretisierungsgrad dieser Arbeit wesentlich erhöht wird.

Diese Lernarenen des F&E-Bereiches der WISSEN AG sollen im folgenden vorgestellt werden. Dabei liegt der Untersuchungsschwerpunkt auf der Bereitstellung problemorientierter *Lernmethoden*.

## 4.2 Lernarena erster Art: "Qualitätsverbesserungsprozesse"

Qualitätsziele sind Mischziele. Sie setzen sich aus den widersprüchlichen Anforderungen an die Funktionen, der von der WISSEN AG produzierten Maschinen zusammen. Daher wäre die Definition eines klaren Qualitätsbegriffs der Ausgangspunkt für die Arbeit der LA I "Qualitätsverbesserungsprozesse". Die Erkenntnisse aus dem Einsatz von Lernmethoden transformieren den Qualitätsbegriff dabei im Zeitablauf. Im folgenden sollen Methoden vorgestellt werden, die die bewußte Steuerung des Lernens über Qualitätsverbesserungsprozesse in der WISSEN AG verbessern könnten.

### 4.2.1 Benchmarking

"Lerne von allen, aber besonders von deinen Feinden", riet Mao Tse Tung seinen Freunden. Heute spricht man von *Benchmarking*. "Benchmarking is the search for those best practices that will lead to superior performance of a company. Establishing operating targets based on the best possible industry practices is a critical component in the success of every business"<sup>49</sup>.

Das Lernen von der Konkurrenz kann eine reiche Quelle zur Verbesserung der eigenen Leistungsfähigkeit sein. Doch viele Versuche der Praxis erschöpfen sich in aktivistischem Industrietourismus<sup>50</sup> oder landen als "interessante" Konkurrenzstudien in der Schublade nicht umsetzungswilliger Manager. "Qualitäts-Benchmarking" sollte daher in der WISSEN AG konsequent betrieben und von langer Hand geplant werden. Dabei könnte der Benchmarking-Prozeß in vier Phasen eingeteilt werden<sup>51</sup>:

#### *Planungsphase:*

Hier sollten interne Prozesse und Techniken identifiziert werden, die besonders qualitätskritisch scheinen. Im nächsten Schritt müßten die Qualitätsführer der Branche ermittelt

---

<sup>49</sup> CAMP, Benchmarking, XI.

<sup>50</sup> GARVIN, Building, 86.

<sup>51</sup> CAMP, Benchmarking.

und mit der Sammlung von geeigneten Daten und Kennzahlen zur Messung der identifizierten Prozesse begonnen werden<sup>52</sup>. Erst nach genauer Analyse dieser Daten und mit einem klaren Fragen- und Beobachtungskatalog sollten Benchmarking-Reisen unternommen werden, an denen das Topmanagement und Entwickler in besonders qualitätskritischen Entwicklungsprozessen teilnehmen würden. Über strukturierte Interviews und Betriebsrundgänge könnten dabei systematisch Informationen der kritischen Qualitätsdimensionen erhoben werden.

#### *Analysephase:*

Die WISSEN AG müßte nunmehr ihre aktuelle "Performance Gap" in den untersuchten Dimensionen ermitteln. Die auftretenden Abweichungen würden dann in einem zweiten Schritt durch eine Schätzung der zukünftigen Qualitätsleistungen der Konkurrenz korrigiert ("Wettbewerb als moving target").

#### *Integrationsphase:*

Das Ziel dieser wichtigen Phase ist die Vermittlung der Benchmarking-Ergebnisse an die Gesamtbelegschaft der WISSEN AG. Dabei gilt es, eine gesteigerte Akzeptanz für Qualitätsverbesserungsbemühungen zu gewinnen. Die identifizierten Qualitätslücken sollten dabei zu handhabbaren "Qualitätspaketen" zusammengefaßt werden. Auf diesem Weg könnten beispielsweise Programme zur Verbesserung der Prozeßfähigkeit<sup>53</sup>, zur Fehlermöglichkeits- und Einflußanalyse (FMEA) oder zum Qualitätsmanagement von Lieferanten<sup>54</sup> abgeleitet werden. Über die Definition geeigneter Indikatoren<sup>55</sup> müßten diesen "Qualitätspaketen" meßbare Lernziele vorgegeben werden. Diese Ziele erleichtern den Umgang der Entwickler mit dem komplexen Qualitätsbegriff und erhöhen somit die Motivation der Beteiligten. Gleichzeitig wird der Wettbewerb zwischen einzelnen Baugruppentteams stimuliert und die Kontrolle von Lernprozessen erleichtert.

#### *Implementierungsphase:*

---

<sup>52</sup> So könnte man sich mit japanischen Qualitätsprinzipien wie Jidokha, Poka-Yoke und Muda vertraut machen.

<sup>53</sup> Die Verbesserung der Prozeßfähigkeit kann durch konsequente Berücksichtigung der statistischen Produktionsgenauigkeiten bei der Produktgestaltung erreicht werden.

<sup>54</sup> Qualitätskritische Lieferanten müssen identifiziert und während des Entwicklungsprojektes systematisch gesteuert werden. Zu den Steuerungsaufgaben gehören die genaue Zielvereinbarung und -verfolgung sowie eine Unterstützung des Lieferanten bei Qualitätsdefiziten.

<sup>55</sup> Die Indikatoren des Qualitätspakets sind somit indirekte Methodenindikatoren im Sinne des Lernarenakonzeptes.

In dieser Phase steht die Verbreitung des neuen Qualitätswissens in der WISSEN AG im Vordergrund. Dabei gilt, es die *Veränderungsbereitschaft* der Mitarbeiter durch gezielte Kulturtransformation<sup>56</sup> und gezielte Kommunikationsmaßnahmen<sup>57</sup> zu steigern. Ihre *Veränderungsfähigkeit* könnte durch bedarfsangepaßte Trainings erhöht werden<sup>58</sup>.

Die Verbesserung und Optimierung dieses Benchmarking-Prozesses ist ein Zukunftslernthema der Lernarena "Qualitätsverbesserungsprozesse". Für die Zukunft ist dabei eine regelmäßige Anpassung der Benchmarking-Ziele notwendig. So könnte die Dynamik des Qualitätsverbesserungsprozesses institutionalisiert werden.

#### **4.2.2 Action-Trainings**

"I hear and I forget, I see and I remember, I do and I understand". Diese Lernregel des Konfuzius sollte im besonderen für die betriebliche Weiterbildung gelten, doch in der Praxis investieren deutsche Unternehmen einen Großteil ihrer Schulungsetats in problem- und umsetzungsferne "Standardtrainings"<sup>59</sup>, deren Nutzen für die tägliche Arbeit nur schwer überprüft werden kann.

Zur Sicherung der Implementierung des Qualitätsverbesserungsprogramms an der Basis, sollte die WISSEN AG daher ein angepaßtes "Action-Training"-Programm entwickeln. So soll gesichert werden, daß die Entwickler die notwendigen Fähigkeiten zum Umgang mit den neuen Methoden der "Qualitätspakete" erwerben und diese in ihrer täglichen Arbeit einsetzen. Folgende Anforderungen sollten "Action-Trainings" erfüllen:

Sie sollten

..... sich am Trainingsbedarf orientieren, statt Training zu verordnen,

---

<sup>56</sup> Möglichkeiten des Lernens über Kulturtransformation werden im Abschnitt 4.2.3 dieser Arbeit vorgestellt.

<sup>57</sup> Dies ist Thema der LA II "Kommunikation", vergleiche Abschnitt 4.4 dieser Arbeit.

<sup>58</sup> Diese werden im nächsten Abschnitt vorgestellt.

<sup>59</sup> Deutsche Betriebe investieren nach Schätzungen der TU-Berlin jährlich um die 60 Milliarden DM in den "quartären" Bildungssektor. Bedarfs-, Lehr- und Lern- sowie Transfermanagement sind nach Aussage vieler Bildungsexperten äußerst mangelhaft; DÖRING, Weiterbildung, 60ff.

- ..... "just-in-time" durchgeführt werden<sup>60</sup>,
- ..... möglichst am Arbeitsplatz erfolgen (keine Laborsituation),
- ..... die Leistungen von "Champion-Teams" zur Veranschaulichung und Motivation herausstellen,
- ..... Schlüsselleistungen vor und nach dem Training messen und
- ..... hierarchiespezifisch sein (keine Standardtrainings).

Primäre Lernträger der Trainings sollten dabei die Entwicklungsteams sein, die "on-the-job" von Methodentrainern<sup>61</sup> geschult werden. Der Methodentrainer entwickelt angepaßte Schulungskonzepte, testet ihre Tauglichkeit direkt im Entwicklungsprozeß und entwickelt somit seine Lernmethodik problembezogen weiter.

Die Lernfortschritte sollten dabei für einzelne Teammitglieder und das Gesamtteam über die Definition von Fähigkeitsniveaus<sup>62</sup> für jede Qualitätsmethode kontrolliert werden. Zur Fähigkeitsbewertung könnten die Selbsteinschätzung des Teammitglieds sowie die Beurteilungen des betreuenden Methodentrainers und des Fachvorgesetzten berücksichtigt werden. Jedes Team und jedes Teammitglied setzt sich auf Basis dieser Fähigkeitsbewertung persönliche Lernziele für die Zukunft und erarbeitet mit den Methodentrainern einen individuellen "Action-Training"-Plan zur gezielten Verbesserung bestehender Defizite.

#### **4.2.3 Lernen über Kulturtransformation**

Die Implementierung eines Qualitätsverbesserungsprogramms stellt eine Teiltransformation der Unternehmenskultur dar. Transformationsprozesse dieser Art zählen zu den schwierigsten Managementthemen überhaupt und zu ihrer Bewältigung werden in der Literatur zahlreiche Transformationsmodelle genannt<sup>63</sup>.

---

<sup>60</sup> Bei fehlenden Anwendungsmöglichkeiten fällt die Wissenskurve bereits einige Tage nach einem Training steil ab. Die Trainingsabfolge sollte daher der Anforderungsabfolge entlang des Entwicklungsprozesses folgen.

<sup>61</sup> Methodentrainer sind Spezialisten für die Methoden eines speziellen "Qualitätspakets" (z.B. Prozeßfähigkeit).

<sup>62</sup> Fähigkeitsstufe 1: "Grundkenntnisse".....Fähigkeitsstufe 5: "Methodenspezialist".

<sup>63</sup> Bleicher unterscheidet die "Bombenwurfumsetzung", die "lern- und partizipative Umsetzung", die "krisengeprägte Umsetzung" und die "Lern-Aktions-Vernetzung"; BLEICHER, Konzept, 464.

Zur Änderung der Qualitätseinstellung und des Qualitätsverhaltens jedes einzelnen Mitarbeiters (MA) der WISSEN AG wurden folgende kritische Veränderungsbarrieren gesehen:

1. *Informationsbarriere:*  
MA sind nicht über das Programm und ihre Ziele informiert.
2. *Verständnisbarriere:*  
MA sehen das Qualitätsproblem nicht und haben kein Verständnis für die Qualitätsziele.
3. *Überzeugungsbarriere:*  
MA spüren keine persönliche Relevanz des Qualitätsthemas und fühlen sich für die Erreichung der Qualitätsziele nicht persönlich verantwortlich.
4. *Fähigkeitsbarriere:*  
MA verfügen nicht über die notwendigen Detailkenntnisse und Fähigkeiten, um konkrete Maßnahmen am Arbeitsplatz einzuleiten.
5. *Unterstützungsbarriere:*  
MA fehlen Mittel und die notwendige Managementunterstützung, um zum Erfolg des Programms beizutragen.
6. *Umsetzungsbarriere:*  
MA sind grundsätzlich veränderungsbereit und veränderungsfähig, aber setzen diese Fähigkeiten nicht um.
7. *Institutionalisierungsbarriere:*  
MA verlieren nach anfänglichen Qualitätserfolgen das Interesse an weiteren Veränderungen.

Die WISSEN AG hat zu lernen, wie sie jede einzelne dieser Barrieren überwinden kann. Bereits getroffene Maßnahmen in den sieben Veränderungsfeldern müssen auf ihre Wirksamkeit überprüft werden. Dazu ist eine regelmäßige Messung des Veränderungsstatus notwendig.

Zu diesem Zweck wird vorgeschlagen, in jedem Quartal eine standardisierte Befragung durchzuführen<sup>64</sup>. In dieser wäre von Mitarbeitern aller Hierarchiestufen jede Qualitätsmaßnahme (z.B. "Prozeßfähigkeit") zu bewerten. Die Ergebnisse dieser Befragungen

---

<sup>64</sup> Ein standardisierter Fragebogen bildet die zu überwindenden Verhaltensbarrieren ab und testet sie über Aussagen wie "Ich kenne die Ziele des Qualitätsprogramms" (Informationsbarriere) oder "Die FMEA ist für meine tägliche Arbeit relevant und ich bemühe mich, sie in meiner täglichen Arbeit einzusetzen" (Überzeugungsbarriere).

sollten sehr ernst genommen werden und zur Überprüfung der Veränderungsziele<sup>65</sup> und zur systematischen Identifikation von hierarchie- und methodenspezifischen Veränderungsbarrieren genutzt werden. Über dieses Feedback kann man Maßnahmen der LA, wie die Durchführung von "Action-Trainings" oder unterstützende Maßnahmen der LA II "Kommunikation", steuern. So könnte die WISSEN AG schneller und effektiver über den Einsatz von Maßnahmen zur Kulturtransformation lernen.

---

<sup>65</sup> Dabei werden für jede Maßnahme klare Veränderungsmeilensteine definiert. Ein Beispiel: "70 % aller Teammitglieder sollen bis zum 1. April von der Relevanz der Qualitätsmaßnahme "Prozeßfähigkeit" überzeugt sein.

#### 4.2.4 Zusammenfassung

Die WISSEN AG benötigt für die LA II "Qualitätsverbesserungsprozesse" noch klarere *Lernziele*. Der interne Qualitätsbegriff könnte sich dabei innerhalb des dargestellten Benchmarking-Prozesses konkretisieren.

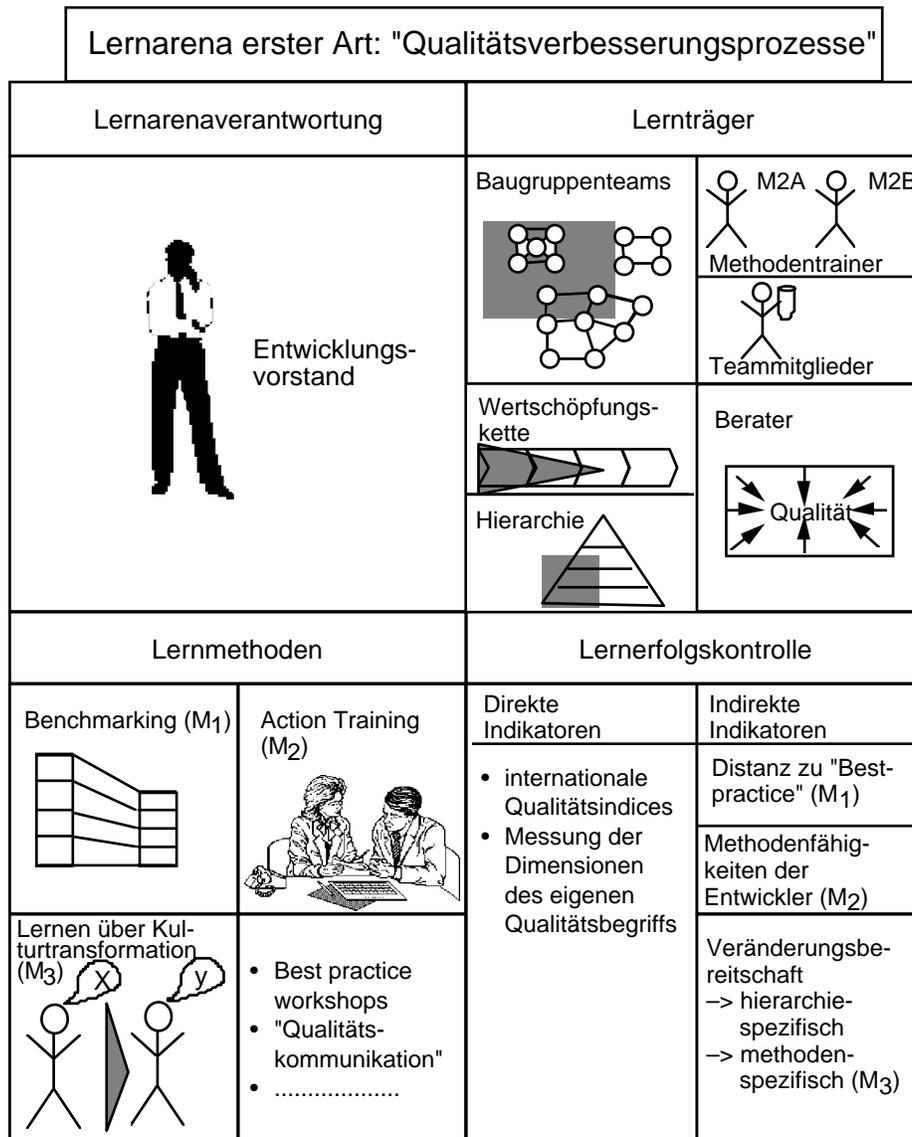


Abbildung 4.1: Vorschlag einer LA I "Qualitätsverbesserungsprozesse" für die WISSEN AG

Aufgrund der besonderen Bedeutung der Qualität für den Erfolg des Gesamtunternehmens scheint es sinnvoll, die *Lernarenaverantwortung* an den Entwicklungs-vorstand selbst zu übertragen.

*Lernträger* der Arena sind sowohl die Entwicklungsteams, die kollektive Lernziele erfüllen sollen als auch der einzelne Entwickler, der individuelle Lernziele erarbeiten muß.

Methodentrainer sind als Wissenssammler und -multiplikatoren die stützenden Lernträger der Lernarena. Externe Berater könnten als prozeßbegleitende Wissensträger den Veränderungsprozeß katalysieren und die Identifikation von Qualitätsbarrieren weiter systematisieren.

Die vorgestellten *Lernmethoden* sind stark anwendungsorientiert und können durch direkte und indirekte Indikatoren auf ihre Lernerfolgswirkung überprüft werden. Dabei könnten neben "Benchmarking", "Lernen über Kulturtransformation" und "Action-Training" noch eine Reihe anderer Lernmethoden eingesetzt werden (z.B. "best-practice workshops"), die hier nicht weiter vorgestellt werden sollen.

### **4.3 Lernarena erster Art: "Kundenbedürfnisse"**

Die Einschätzung von Kundenbedürfnissen konnte in der Vergangenheit der WISSEN AG durch einige wenige Chefentwickler durchgeführt werden, die "den Kunden kannten". Der Einschätzungserfolg wurde am Markt über die Entwicklung des relativen Marktanteils gemessen.

Die zunehmende Komplexität von Kundenbedürfnissen führte zur stärkeren Nutzung projektbegleitender Marktforschungsuntersuchungen<sup>66</sup>. Deren Ergebnisse werden heute über Präsentationen an den "einfachen" Entwickler transportiert.

Ein wichtiger Teil des Wissens über die Kundenbedürfnisse scheint heute weiterhin in den Köpfen einiger weniger Entwickler gespeichert zu sein. Dies könnte für die WISSEN AG eine rationale Strategie sein, wenn durch die interne Verbreitung bisher "geheimen" Kundenwissens die Gefahr bestünde, daß dieses zur Konkurrenz abwandert und dort wettbewerbswirksam genutzt wird.

Hier soll allerdings davon ausgegangen werden, daß die WISSEN AG sowohl eine genauere Einschätzung der Bedürfnisse ihrer industriellen Kunden anstrebt, als auch an eine

---

<sup>66</sup> Dabei wird nach jeder Entwicklungsphase die grundsätzliche Kaufbereitschaft der Produktzielgruppe im Vergleich zu Konkurrenzprodukten erhoben. Die Erhebung wird durch ein externes Marktforschungsinstitut durchgeführt.

effektivere interne Verbreitung von Kundenwissen im gesamten F&E-Bereich interessiert ist. Dieses Ziel könnte durch den Einsatz der folgenden Lernmethoden unterstützt werden.

#### 4.3.1 Direkte Marktkontakte

"Hang out wherever it makes sense", fordert Peters<sup>67</sup> und zeigt auf, wie viele nützliche Ideen für die Produktentwicklung buchstäblich auf der Straße liegen<sup>68</sup>. In der Theorie und Praxis existieren viele Verfahren, die dieses Potential für die bessere Erfüllung zukünftiger Kundenwünsche nutzbar machen sollen.

Das ganzheitliche Verständnis der Kundenbedürfnisse ist insbesondere für die Leiter von Entwicklungsprojekten der WISSEN AG wichtig. In ihrer Funktion als Konzeptinspiratoren müssen sie Kundenwünsche bewerten und in die Zukunft projizieren. Zu diesem Zweck folgen japanische "Schwergewichtsproduktmanager" ihren Kunden sogar bis in Kaufhäuser, Museen und Diskotheken<sup>69</sup> und beobachten ihre allgemeinen Verhaltensweisen. So können sie die systematischen Marktdaten der Marketing-Abteilung durch eigene Anschauung zu einem Gesamtbild integrieren.

Nach Garvin sind systematische "Jobrotation"-Programme für den Transfer von Kundenwissen innerhalb der Organisation bestens geeignet<sup>70</sup>. Daher wäre für die WISSEN AG die Institutionalisierung des Kundenkontaktes über ein langfristiges Praktikasytem zu überlegen. So würden Entwickler aller Hierarchiestufen<sup>71</sup> jedes Jahr einen Teil ihrer Arbeitszeit (z.B. eine Woche) im Vertrieb oder bei den Vertragshändlern verbringen und somit direkten Marktkontakt haben. Die Erfahrungen der Praktikanten müssen in einem funktions- und hierarchieübergreifenden System zusammengeführt und auf ihre Konsequenzen für die Produktentwicklung überprüft werden. Hierzu wird die Einrichtung einer funktions- und hierarchieübergreifenden "Kundenlerngruppe" vorgeschlagen. In ihr wären aus den aktuellen Feldbeobachtungen, Thesen über Kundenbedürfnisse abzuleiten, die von zukünftigen Praktikanten direkt und schnell auf ihre Validität geprüft werden könnten.

---

<sup>67</sup> PETERS, Liberation, 416.

<sup>68</sup> Ähnlich äußert sich Hippel. Nach seinen Untersuchungen sind Kundenideen die größte Innovationsquelle für Unternehmen der verarbeitenden Industrie; HIPPEL, Sources, 11ff.

<sup>69</sup> CLARK / FUJIMOTO, Entwicklung, 252.

<sup>70</sup> GARVIN, Building, 82.

<sup>71</sup> Um diese Kundenkontakte nicht als notwendiges Übel zu kommunizieren, das durch beruflichen Aufstieg wegfällt, müßte auch das Topmanagement einen angepaßten Teil seiner Arbeit im Markt verbringen.

Diese "Kundenlerngruppe" sollte mit einer "Kundenwerkstatt" zusammenarbeiten, in der Entwickler mit eingeladenen Kunden systematisch die Wirkung schwer meßbarer Bedürfniskategorien testen. Dabei soll geklärt werden, wie die Bedienungsfreundlichkeit der Maschine verbessert und gleichzeitig verborgene Entscheidungskriterien der Einkäufer expliziert werden könnten.

### **4.3.2 Interne Verbreitung von Kundenwissen**

Um das Expertenwissen einzelner Entwickler über Kundenbedürfnisse für den Entwicklungsbereich besser nutzbar zu machen, müssen geeignete Verbreitungsmechanismen gesucht werden. Ikujiro Nonaka hat zu dieser Problematik eine geeignet scheinende Verbreitungsspirale entwickelt, die er "spiral of knowledge"<sup>72</sup> nennt. Diese bildet den Bezugsrahmen für die folgenden Überlegungen.

Mit der Aussage: "We can know more than we can say"<sup>73</sup>, trifft Nonaka eine Grundunterscheidung zwischen "tacit knowledge" (TK) und "explicit knowledge" (EK). Mit der Unterscheidung zwischen individuellem und organisatorischen Wissen unterscheidet er damit insgesamt vier Lernprozesse, die für die Verbreitung von Expertenwissen innerhalb der WISSEN AG zu beachten wären:

#### *Socialisation (tacit to tacit):*

In der Vergangenheit der WISSEN AG wurde Expertenwissen über Kundenbedürfnisse nur eingeschränkt expliziert. Die Experten spürten "im Bauch", was der Kunde wollte und konnten sich auf reichhaltige Erfahrungen und Erfolge stützen. Ihre Mitarbeiter erlangten geteiltes TK durch Beobachtung, Nachahmung und Übung und wurden so durch ein unausgesprochenes Kundenleitbild sozialisiert. Der Nachteil dieses Verfahrens liegt darin, daß "neither the apprentice nor the master gain any systematic insight into their craft knowledge. Because their knowledge never becomes explicit, it cannot easily be leveraged by the organization as a whole"<sup>74</sup> Daher wäre die Identifikation von qualitäts-kritischen TK-Beständen eine Aufgabe der Lernarena.

---

<sup>72</sup> NONAKA, Knowledge-Creating, 96ff.

<sup>73</sup> NONAKA, Knowledge-Creating, 98.

<sup>74</sup> NONAKA, Knowledge-Creating, 99.

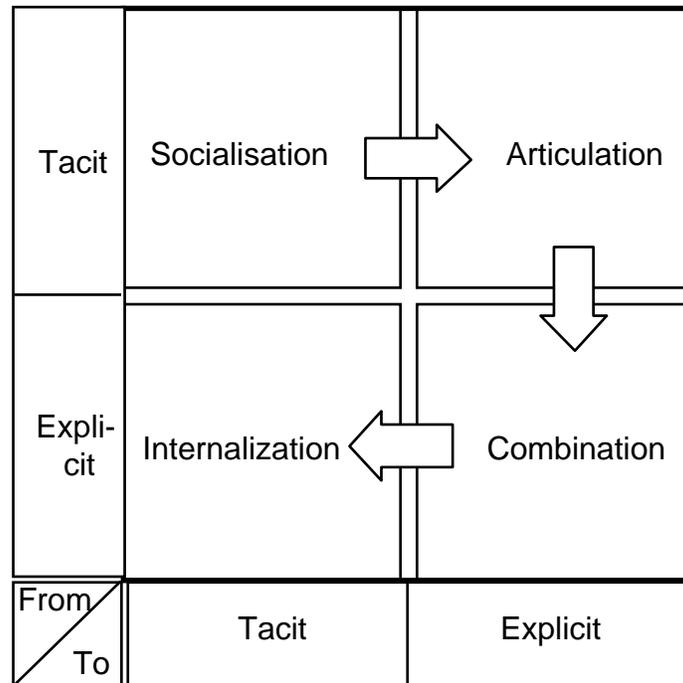


Abbildung 4.2: *Spiral of knowledge*  
(Quelle: NONAKA, Knowledge)

*Articulation (tacit to explicit):*

Mit der Explizierung von TK über Kundenbedürfnisse wird das ehemalige Expertenwissen zum Wissen der WISSEN AG. Dabei gilt es, zwei Lernbarrieren zu überwinden. Zum einen muß der Experte sein Wissen explizieren *können*, d.h, er muß sich um eine neue Sprache bemühen<sup>75</sup>, mit der er sein "Bauchwissen" ausdrücken kann. In diesem Prozeß können extern Sozialisierte oder Analogiemethodiken "Geburtshilfe" leisten<sup>76</sup>. Zum zweiten muß der Experte sein Wissen explizieren *wollen*. Das Teilen von Wissen muß daher innerhalb der WISSEN AG durch entsprechende Anreizsysteme gefördert werden<sup>77</sup>.

*Combination (explicit to explicit):*

In einzelnen Subkulturen der WISSEN AG existiert funktionspezifisches TK, das dem TK anderer Subkulturen widerspricht. Dieses widersprüchliche TK geht in die tagtägliche Entwicklungsarbeit ein. Durch zunehmende Explizierung des Kunden-wissens der Funktionalbereiche wird die Diskussion eines funktionsübergreifenden "Leitkunden" für ein Entwicklungsprojekt verbessert. So können "basic beliefs" einzelner Bereiche

<sup>75</sup> "He knows more than he can say".

<sup>76</sup> NONAKA, Knowledge-Creating, 99ff.

<sup>77</sup> Folgende Einstellung muß dabei überwunden werden: "Wissen ist Macht - Ungeteiltes Wissen ist Unkündbarkeit".

hinterfragt und widerlegt oder zu neuen Erkenntnissen kombiniert werden. Durch die Einigung auf einen "Leitkunden" können unternehmensweite "Kundenlernziele" abgeleitet werden, welche die Ableitung klarerer Indikatoren der "Kundengerechtigkeit" ermöglichen. So könnten funktionale TK-Welten integriert werden.

*Internalization (explicit to tacit):*

Die Verbreitung des neuen, expliziten "Kundenleitbildes" erfordert Lernvorgänge über *Kulturtransformationen*, denn schließlich müssen Entwickler alte Gewohnheiten (ihr TK über Kundenbedürfnisse) teilweise aufgeben und sich neuen Kundenanforderungen stellen. Ihr altes Wissen wird damit teilweise obsolet und ihre Stellung als "autonome Entwickler" geschwächt. Im Rahmen des Lernarenakonzeptes könnte die LA I "Kundenbedürfnisse" dabei über den Austausch in der LA III auf die Erfahrungen mit Kulturtransformation der LA I "Qualitätsverbesserungsprozesse" zurückgreifen.

In allen vier Phasen der Verbreitung von Kundenwissen muß die WISSEN AG in der LA "Kundengerechtigkeit" über die Auswahl geeigneter Lernmethoden entscheiden, deren Vielfalt hier nur angedeutet werden konnte.

#### **4.3.3 Zusammenfassung**

Das "Kundenbedürfnis" ist ein klassischer Mischbegriff, der eine Isolierung von *Einzellernzielen* erschwert. Der maßgebliche Lernzielindikator der LA, das Feedback über den Markt, ist für die kurz- und mittelfristige Steuerung ungeeignet. Als Grundlage der LA-Arbeit muß daher zunächst Konsens über den Inhalt des Begriffs "Kundenbedürfnis" für die WISSEN AG hergestellt werden. Dabei müssen die "basic beliefs" einzelner Funktionsbereiche integriert oder transformiert werden.

Die *Lernarenaverantwortung* sollte einem Entwickler übertragen werden, der über hohe Integrationskompetenzen verfügt und innerhalb des F&E-Bereiches hohes fachliches Ansehen<sup>78</sup> genießt. Außerdem sollte er durch bereits bewältigte Aufgaben ein gutes Verständnis für die Marktseite besitzen.

Intensive *Lernträger* der Arena sollten die Mitglieder der "Kundenlerngruppe" und der "Kundenwerkstatt" sowie die Produktmanager des Unternehmens sein. Vertreter externer

---

<sup>78</sup> Die Vorstellung neuer Ideen wird besonders in F&E-Abteilungen an den fachlichen Leistungen des Präsentators in der Vergangenheit gemessen.

Marktforschungsinstitute, des Vertriebs und der Händlerorganisation unterstützen ihre Aktivitäten. Aktuelle und ehemalige Praktikanten mit großem Kundeninteresse vergrößern den Kreis. Im weiteren Sinne sind alle Entwickler, die über einen neuen "Leitkunden" lernen sollen, Lernträger der Lernarena.

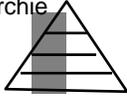
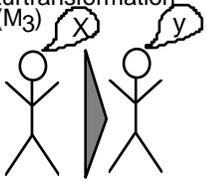
Lernarena erster Art: "Kundenbedürfnisse"			
Lernarenaverantwortung		Lernträger	
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfahrener Entwickler</li> <li>• Hohes Standing</li> <li>• Hohes Kundeninteresse</li> </ul>		Hierarchie 	Wertschöpfungskette 
		Produktmanager 	Funktionsbereiche 
		Praktikanten 	Kunden 
		Kundenlerngruppen 	Marktforschungsinstitute
Lernmethoden		Lernerfolgskontrolle	
Systematische Kundenbeobachtung (M4) 	Institutionalisierte Praktika (M5) 	Direkte Indikatoren	Indirekte Indikatoren
Lernen über Kulturtransformation (M3) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analogiebildungstechniken</li> <li>• Kundenfokusgruppen</li> <li>• Kundenwerkstatt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relativer Marktanteil (aus Absatzstatistik)</li> <li>• Kaufabsicht (aus projektbegleitender Marktforschung)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akzeptanz der Entwickler für Felduntersuchung (aus M4)</li> <li>• Validität von Kundenhypothesen (aus M5)</li> <li>• Veränderungsbereitschaft (aus M3)</li> </ul>

Abbildung 4.3 Vorschlag einer LA I "Kundenbedürfnisse" für die WISSEN AG

Als Lernmethoden wurden die "systematische Kundenbeobachtung", "institutionalisierte Praktika", die Einrichtung einer "Kundenlerngruppe" und einer "Kundenwerkstatt" sowie ein Rückgriff auf die Techniken der "Kulturtransformation" vorgeschlagen. Für diese

Methoden müssen indirekte Indikatoren abgeleitet werden, über die ein nachweisbarer Beitrag zur Erreichung des Lernarenaziels nachgewiesen werden muß. Vorschläge für diese Indikatoren finden sich in Abbildung 4.4, müssen aber von der WISSEN AG verfeinert werden.

## 4.4 Lernarena zweiter Art: "Kommunikation"

"Most basic is communication", meint Ray Stata<sup>79</sup>, einer der prominentesten Vertreter des OL. In den technisch geprägten Unternehmenskulturen von Investitionsgüterhersteller wird diese zentrale Bedeutung von "soft factors" allerdings häufig bezweifelt. Das Thema "Kommunikation" stellte daher auch für die WISSEN AG in der Vergangenheit kein eigenständiges Managementthema dar. Die Qualitäts-, Kosten- und Entwicklungszeitauswirkungen von Kommunikationsstörungen zwischen kritischen Schnittstellen des Entwicklungsprozesses und zu anderen Funktionalbereichen wurden daher nicht systematisch erhoben.

Durch den Einsatz von Prinzipien des Simultaneous Engineering (SE) wurden neue Kommunikationsregeln in der WISSEN AG eingeführt<sup>80</sup>. Die Prinzipien des SE verlangen einen offenen, verständigungsorientierten Kommunikationsstil, der zur Überwindung alter "Top-down"-Kommunikationsmuster zwingt.

Im folgenden soll gezeigt werden, daß sich die Einrichtung einer "soften" LA II für die WISSEN AG lohnen könnte, da sie Ziele der LA I indirekt unterstützen kann.

### 4.4.1 Lernen über kritische Schnittstellen

Das Management des Entwicklungsprozesses der WISSEN AG ist durch das Management komplexer Schnittstellen zwischen Funktionalbereichen und innerhalb von Lernarenen charakterisiert. Diese Schnittstellen gilt es über "Kommunikation", d.h., den zielgerichteten Austausch von Informationen zwischen Sendern und Empfängern zu koordinieren. Beim Management dieser Schnittstellen können in Anlehnung an Clark und Fujimoto folgende Kommunikationsstörungen auftreten<sup>81</sup>:

Es wird:           .....   zum falschen Zeitpunkt kommuniziert (zu früh/zu spät),  
                      .....   über ein ungeeignetes Medium kommuniziert (zu hohe/zu tiefe  
  Bandbreite),

---

<sup>79</sup>     STATA, Practice, 81.

<sup>80</sup>     Vergleiche Abschnitt 4.1 dieser Arbeit.

<sup>81</sup>     CLARK / FUJIMOTO, Entwicklung, 209.

- ..... in der falschen Intensität kommuniziert (zu viel/zu wenig) und
- ..... in der falschen Richtung kommuniziert (zu hohe/zu geringe Rückkopplung).

Eine pauschale Idealisierung des Informationsaustauschs nach dem Motto: "Früher, öfter, direkter und beidseitiger = besser" scheint allerdings unangebracht und könnte zu unfokussiertem "Kommunikationsaktivismus"<sup>82</sup> führen.

In der Zukunft sollte die WISSEN AG die kommunikative Steuerung kritischer Schnittstellen stärker unterstützen. Dazu wird die Bildung eines "Kommunikations-teams" vorgeschlagen<sup>83</sup>. Dieses Team muß sich vor Beginn seiner Arbeit um das Verständnis des aktuellen Kommunikationsdesigns der WISSEN AG bemühen. Dieses Verständnis könnte durch die Analyse bestehender Konferenzsysteme, Berichtswege, bevorzugter Medien, verwandter Kommunikationstrainings und anderer kommunikationsrelevanten Besonderheiten der WISSEN AG gewonnen werden. Aus den Analyseergebnissen sollten *strukturelle Kommunikationsineffizienzen*<sup>84</sup> abgeleitet werden.

Parallel wären in der Diskussion mit maßgeblichen Lernträgern der LA I und über eine Mitarbeiterbefragung die aktuellen, meist *operativen Kommunikationsineffizienzen* zu erheben. Folgende Probleme könnten die LA I-Lernträger und -Verantwortlichen im Tagesgeschäft beschäftigen und als erste Ansatzpunkte für das Kommunikationsteam dienen:

1. "Die Zahl der qualitätswirksamen Abstimmungsspannen zwischen Versuch und Konstruktion nimmt trotz neu eingerichteter Koordinierungssitzungen zu".

Zur Erklärung dieser scheinbar paradoxen Entwicklung könnte eine "informelle Netzwerkanalyse"<sup>85</sup> im Versuch und der Konstruktion vorgenommen werden. Sie würde

---

<sup>82</sup> Folge des Kommunikationsaktivismus sind teure Fehlallokationen, die man als "Travelitis" oder "Conferitis" bezeichnen könnte.

<sup>83</sup> Dieses sollte sich aus psychologisch interessierte Entwicklern und externen Kommunikationsexperten zusammensetzen.

<sup>84</sup> Damit sind Kommunikationsprobleme gemeint, die eines außerordentlichen Aufwandes zur Behebung bedürfen (z.B. bauliche Veränderungen oder Änderungen des Gesamtkonferenzsystems).

<sup>85</sup> Unsichtbare Strukturen des Unternehmens können über geschickte Mitarbeiterbefragungen sichtbar gemacht werden. Über Fragen wie: "Zu wem gehen Sie mindestens einmal in der Woche, um sich Rat zu holen?", kann ein verborgenes Expertennetzwerk sichtbar gemacht

vielleicht aufzeigen, daß die informellen Experten im aktuellen Kommunikationsdesign nicht berücksichtigt sind, was die beobachteten Abstimmungsprobleme erklären könnte.

2. "Treffen der Methodentrainer verlaufen ineffektiv und gemeinsam getroffene Entscheidungen werden nicht eingehalten."

Die Beobachtung dieser Treffen könnte ergeben, daß eingeschränkte "Zuhörfähigkeiten"<sup>86</sup> der Trainer den Erfolg der Treffen und damit den Erfolg des Qualitätsverbesserungsprogramms der WISSEN AG gefährden. Die Mitglieder des Kommunikationsteams müßten dann "Listening-Trainings" nach den Prinzipien der "Action-Trainings"<sup>87</sup> anbieten und durchführen. Dabei hätten sie sich eng an den Bedürfnissen der betreuten Lernarena zu orientieren und sollten über stetes Feedback ihre Methodik an die Besonderheiten der WISSEN AG anpassen. Es scheint, daß die LA II "Kommunikation" sich langfristig nur über den Nachweis operativer Verbesserungen etablieren kann. Für weitergehende Maßnahmen (Verbesserung struktureller Kommunikationsineffizienzen) ist zunächst die Überzeugung von Skeptikern weicher Organisationsthemen notwendig.

#### 4.4.2 Space-Management

Die Verringerung "struktureller Kommunikationseffizienzen" fordert hohe organisatorische und oft auch finanzielle Aufwendungen. In der aktuellen Situation der WISSEN AG scheinen diese unter der Überschrift "Kommunikationsverbesserung" nicht durchsetzbar. Es ist daher geschickt, sich an bestehende Projekte anzuhängen.

So könnte ein ohnehin geplanter Neubau des Entwicklungstraktes zu gezieltem "Space-Management" genutzt werden. Die Nutzung der räumlichen Organisationsdimension ist nach Peters "the most ignored and most powerful tool for inducing cultural change, speeding-up innovation projects and enhancing the learning process in far-flung organizations"<sup>88</sup>.

---

werden. Die Untersuchung von Vertrauensstrukturen, die im weiteren Schritt von Krackhardt vorgeschlagen wird, scheint für die WISSEN AG zu weitgehend; KRACKHARDT, Netze, 19.

<sup>86</sup> "Learning organizations cultivate the art of open and attentive listening"; GARVIN, Building, 87.

<sup>87</sup> Vergleiche Abschnitt 4.3.1 dieser Arbeit.

<sup>88</sup> PETERS, Liberation, 413.

Dieses Integrationspotential könnte die WISSEN AG noch besser nutzen. Mitglieder desselben Baugruppentteams sind einen Großteil ihrer Arbeitszeit räumlich von ihrem Team getrennt und sitzen in ihrem Fachbereich. In der Konzeption des Neubaus liegt für die LA II "Kommunikation" die Chance, zwischen den identifizierten kritischen Schnittstellen des Entwicklungsprozesses "neue Nachbarschaften" zu schaffen und somit Kommunikationsbarrieren abzubauen<sup>89</sup>. In dieser neuen Raumstruktur könnten beispielsweise die Baugruppentteams zwei Tage in der Woche einen gemeinsamen Raum nutzen, während sie den Rest der Woche in ihrer funktionalen "Heimat" verbringen.

Über eine flexible Raumkonzeption sollte die Möglichkeit geschaffen werden, die bestehende Raumstruktur neuen kritischen Schnittstellen anzupassen. Dabei mißt die LA II "Kommunikation" über teilnehmende Beobachtung, Erhebungen, Dokumentenanalyse und das direkte Feedback der Lernarenaverantwortlichen der LA I die Verbesserungen und Verschlechterungen an kritischen Schnittstellen der WISSEN AG.

#### **4.4.3 Zusammenfassung**

Das Potential der LA II "Kommunikation", die *Lernziele* der LA I durch "bessere Kommunikation" zu optimieren, muß durch viele kleine, aber sichtbare Lernerfolge verdeutlicht werden. So könnten Skeptiker, die in "Kommunikation" heute kein eigenständiges Managementthema sehen, zu Investitionen in die Behebung struktureller Kommunikationsineffizienzen bewegt werden.

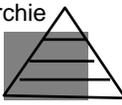
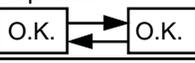
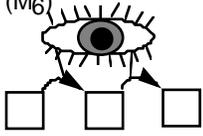
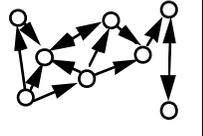
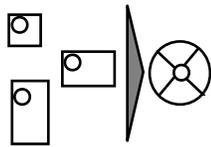
Die *Lernarenaverantwortung* könnte einem "Kommunikationsteam" übertragen werden, das vorrangig aus experimentierfreudigen Entwicklern und externen Kommunikationsberatern zu bilden wäre. So würde die Führung der Lernarena symbolisch demonstrieren, daß die Veränderung des Kommunikationsverhaltens bei der Veränderung des Führungsverhaltens beginnt.

Intensive *Lernträger* der Arena wären in diesem Entwurf die aktuellen Schnittstellenmanager des Kommunikationsprozesses. Diese müssen in Zusammenarbeit mit den Lernarenaverantwortlichen der LA I und dem Kommunikationsteam der LA II nach

---

<sup>89</sup> Unterschiedliche Kulturen, wie "Versuch" und "Konstruktion", kommen so durch die Nutzung der gleichen Alltagsinfrastruktur (Kopierräume, FAX-Geräte, Kaffee-Ecken etc.) in pers önlchen Kontakt, der Barrieren abbauen könnte.

geeigneten Feedbackmethoden für Dienstleistungen der LA II suchen. Weitere Lernträger wären die Mitglieder des Bauausschusses der WISSEN AG, mit denen die Ideen des "Space-Management" geprüft werden sollten. Im weiteren Kreis der Lernträger könnten sich in der Anlaufphase der Arena die Teilnehmer von Kommunikationstrainings, Mitglieder der Personalentwicklungsabteilung und externe Kommunikationsmethodenspezialisten befinden.

Lernarena zweiter Art: "Kommunikation"			
Lernarenaverantwortung		Lernträger	
 Kommunikationsteam		Hierarchie 	Verantwortliche kritischer Schnittstellen
		Wertschöpfungskette 	LAV* 1  LAV 2 
		Bauausschuß 	Trainingsteilnehmer  Kommunikations-experten 
Lernmethoden		Lernerfolgskontrolle	
Analyse kritischer Schnittstellen (M6) 	Informelle Netzwerkanalyse (M7) 	Indirekte Indikatoren	
Spacemanagement (M8) 	• Kommunikations-Action-training (Aus LA I Qualität/ M2)	Feedback aus Lernarenen erster Art <b>LA I "Qualität"</b> -> Fehler/Kommunikationszusammenhänge (aus M6) -> Änderungsbereitschaft "Qualität" (aus M1) <b>LA I "Kunden"</b> -> Kundenverständnis (aus M4)	Methoden-indikatoren -> Erhöhung Kommunikationsintensität zwischen kritischen Schnittstellen (aus M6) -> Verdeutlichung informeller Strukturen (aus M7)

\* LAV = Lernarenaverantwortlicher

Abbildung 4.4 Vorschlag einer LA I "Kundenbedürfnisse" für die WISSEN AG

Die WISSEN AG hat nur geringe Erfahrung mit *Lernmethoden* im Kommunikationsbereich. Mit der Vorstellung der "kritischen Schnittstellenanalyse", "informellen Netzwerkanalysen" und den Möglichkeiten des "Space-Managements" wurde nur der kleinere Teil der Methodenvielfalt in diesem Lernfeld präsentiert<sup>90</sup>. Der Umgang mit diesen Methoden erfordert Fingerspitzengefühl, das die WISSEN AG teilweise nur durch eigene Erfahrungen sammeln kann. Dabei kann die WISSEN AG auf keine systematischen Untersuchungen über die Zusammenhänge von erfolgswirksamen Fehlern<sup>91</sup> und Kommunikationsvorgängen zurückgreifen.

Bei der Suche nach *Indikatoren* für den Erfolg kommunikativer Maßnahmen betritt die WISSEN AG daher Neuland. Neben die indirekten Methodenindikatoren (z.B. Verbesserung der "Zuhörfähigkeit" der Teilnehmer von Trainings) müssen geeignete Feedbackindikatoren<sup>92</sup> aus den LA I treten. Dabei gilt es die Grenzen der Quantifizierbarkeit von "soft factors" zu erkunden.

---

<sup>90</sup> So werden heute große Potentiale in der elektronischen Vernetzung aller Mitarbeiter gesehen. Über E-MAIL-Systeme oder Shareware-Programme wie Lotus Notes könnte eine funktions- und hierarchieübergreifende Kommunikation etabliert werden. Die Wirkung solcher Systeme auf den Gesamterfolg des Unternehmens ist schwierig abzuschätzen.

<sup>91</sup> Dies sind Fehler mit direkter Wirkung auf Kosten-, Qualitäts- oder Entwicklungszeitziele.

<sup>92</sup> Eine Möglichkeit, über die ein systematischer Zusammenhang zwischen Kommunikation und Lernerfolg der LA I hergestellt werden könnte, wäre die Klassifikation von Fehlern, die an kritischen Schnittstellen auftreten. Dabei könnte dem Fehler (z.B. "nicht prozessfähige Konstruktion eines Hydrauliksystems = geschätzte Kostenwirkung 200.000 DM") eine kommunikative Ursachenvermutung hinzugefügt werden (z.B. "Zu späte Kommunikation mit Produktionsvorbereitung"). Die systematische Auswertung könnte den Wert von Kommunikation quantifizierbar machen und zu Empfehlungen für ein effektiveres Schnittstellendesign führen.

## 5. Fazit

Das Thema OL hat in der Unternehmens- und Beratungspraxis die Sensibilisierung für wissensintensive Organisationsprozesse erhöht. Die Analyse des "Theoriedschungels OL" ergab allerdings, daß bestehende OL-Konzepte Schwächen zeigen. Sie stellen kaum operationale Methoden zur Verfügung, bereiten Schwierigkeiten bei der Lernerfolgsmessung und lassen sich nur schwer an branchen- oder unternehmensspezifische Besonderheiten anpassen.

Zur Berücksichtigung dieser Praxisanforderungen wurde das "Lernarenakzept" entwickelt. In diesem Konzept wird eine "lernende Organisation" durch die Fähigkeit charakterisiert, aus ihren Unternehmenszielen erfolgskritische Lernprozesse abzuleiten, diese bewußt zu steuern und den Lernerfolg eingesetzter Methoden zu kontrollieren. Zum Management dieser kritischen Lernziele wird die Errichtung von Lernarenen erster, zweiter und dritter Art vorgeschlagen. Die Anwendung dieses Konzepts auf die fiktive WISSEN AG zeigten die Stärken und Schwächen des Konzepts auf.

Die *Stärken* des Konzepts liegen in der undogmatischen Integration, Prüfung, Weiterentwicklung und Speicherung vielfältiger Lernmethoden sowie der Betonung des meßbaren Lernerfolgs. Durch die kurzen Feedbackzyklen zwischen LA I und II können sogenannte "best practices" der Konkurrenz oder allgemeine "Lernbeschleunigungsprinzipien" der OL-Theorie auf ihre Eignung zur Erreichung der unternehmensspezifischen Lernziele überprüft werden. Weiterhin fördert das Lernarenakzept die ganzheitliche Sichtweise von Lernproblemen. Im Fall der WISSEN AG wurde das "weiche" Thema "Lernen" durch die Einrichtung von Lernarenen mit sehr heterogener Lernträgerschaft, zu einem funktions- und hierarchieübergreifendem Managementthema.

Die *Schwächen* des Lernarenakonzepts liegen in der eingeschränkten Meßbarkeit des Lernerfolgs von Maßnahmen der LA II. Die Ursache dieses Lernindikatorenendefizits in Theorie und Praxis scheint allerdings nur zum Teil an den Grenzen der Quantifizierbarkeit qualitativer Größen zu liegen. Die aktuellen Bemühungen im Feld des Weiterbildungs-Controlling<sup>93</sup> zeigen, daß viele sinnvolle Indikatoren des Lernerfolgs auf individueller und

---

<sup>93</sup> Eichenberger spricht von Fehlallokationen in Milliardenhöhe, die durch mangelhaftes Bildungscontrolling in deutschen Betrieben verursacht wurden; EICHENBERGER, Pfennige.

organisatorischer Ebene heute noch nicht genutzt oder noch nicht entdeckt wurden. In der Entwicklung dieser neuen OL-Meßinstrumente liegen wahrscheinlich große Potentiale für zukünftige OL-Forschungen.

Über die Entwicklung des Lernarenakonzpts sollte gezeigt werden, daß die Bedeutung des Managements kritischer Lernprozesse in einem verschärften Wettbewerbsumfeld von großer Wichtigkeit ist, daß aber gleichzeitig die Ideologisierung dieses Themas durch die Postulierung allgemeiner Lernbeschleuniger vermieden werden sollte. Die Praxis könnte sicher stark profitieren, wenn sich das Forschungsfeld des OL in einen anwendungsorientiertere Richtung weiterentwickeln würde.

OL scheint ferner, ohne die Konstruktion eines anwendungsorientierten Modells der organisatorischen Wissensbasis nicht thematisierbar zu sein. Nur mit solch einem Modell kann die Eigenlogik verschiedener Transformationprozesse in ihrer Wirkung auf unterschiedliche Wissensarten (z.B. normativ, verknüpfend, faktisch) verdeutlicht werden. Innerhalb der organisatorischen Wissensbasis müßten die Kernprozesse der Wissenstransformation im Spannungsfeld von Gesamtorganisation, Kollektiv und Individuum herausgearbeitet werden. Durch die Verknüpfung dieser Kernprozesse mit einem expliziten organisatorischen Zielsystems könnte man dann zu einer Beschreibung qualifizierter Veränderungsprozesse (Lernen) gelangen. Diese Differenzierung könnte die Diskussion über OL strukturieren und den Dialog zwischen Theorie und Praxis befördern.

## **Literaturverzeichnis**

### **Argyris, Chris (Loop-Models):**

Single-Loop and Double-Loop Models in Research on Decision-Making, in:  
Administrative Science Quarterly, 1976, Vol. 21, Issue 3, September 1976, S. 363-377.

### **Argyris, Chris (Organizational Defenses):**

Overcoming Organizational Defenses : Facilitating organizational learning, Needham Heights, Allyn and Bacon, 1990.

### **Argyris, Chris (Smart people):**

Teaching Smart People How to Learn, in: Harvard Business Review (HBR), 1991, Vol. 69, Issue 3, S. 99 - 109.

### **Bleicher, Knut (Konzept):**

Das Konzept integriertes Management, 2. Auflage, Frankfurt und New York, Campus Verlag, 1992.

### **Bolman, Lee G. / Deal, Terrence E. (Reframing Organizations):**

Reframing Organizations, San Francisco, 1991.

### **Bougon, Michel / Weick, Karl / Binkhorst, Din (Cognition):**

Cognition in Organizations: An Analysis of the Utrecht Jazz Orchestra, in: Administrative Science Quarterly, Vol. 22., December 1977.

### **Camp, Robert C. (Benchmarking):**

Benchmarking - The Search for Industry Best Practices that Lead to Superior Performance, Milwaukee, ASQC Quality Press, 1989.

### **Clark, Kim B. / Fujimoto, Takahiro (Entwicklung):**

Automobilentwicklung mit System - Strategie, Organisation und Management in Europa, Japan und USA, Frankfurt/New York, Campus Verlag, 1992.

### **Dodgson, Mark (Review):**

Organizational Learning: A Review of Some Literatures, in: Organization Studies, Vol.14, Issue 3.

**Döring, Klaus (Weiterbildung):**

Weiterbildung im Betrieb: viel Geld für wenig Leistung, Weiterbildung, März 1991.

**Fiol, C. Marlene / Lyles, Marjorie A. (Organizational Learning):**

Organizational Learning, in: Academy of Management Review, 1985, Vol. 10, Issue 4, S. 803-813.

**Garvin, David A. (Building):**

Building a Learning Organization, in: Harvard Business Review, 1993, Issue 4, S. 78-91.

**Geus, Arie P. de (Planning as Learning):**

Planning as Learning, in: Harvard Business Review (HBR), 1988, Vol. 66, Issue 2, March/April 1988, S. 70-74.

**Gomez, Peter (Wertmanagement):**

Wertmanagement - Vernetzte Strategien für Unternehmen im Wandel, ECON, Düsseldorf 1993.

**Gomez, Peter / Zimmermann, Tim (Unternehmensorganisation):**

Unternehmensorganisation - Profile, Dynamik, Methodik, Frankfurt und New York, Campus Verlag, 1992.

**Hedberg, B. (Unlearn):**

How organizations learn and unlearn, in: P.C. Nyström & W.H. Starbuck (Eds.), Handbook of Organizational Design, Oxford University Press, London, 1981, S. 8-27.

**Hippel, Eric von (Sources):**

The Sources of Innovation, New York/Oxford, Oxford University Press, 1988.

**Huber, George P. (Review):**

Organizational Learning: The Contributing Processes and the Literatures, in: Organization Science, February, 1991, S. 88-115.

**Katzenbach, Jon R. / Smith, Douglas K. (Teams):**

McKinsey&Company, Inc.: Teams - Der Schlüssel zur Hochleistungsorganisation, Wien, Wirtschaftsverlag Ueberreuter, 1993.

**Kim, Daniel H. (Link):**

The Link between Individual and Organizational Learning, in: Sloan Management Review, S. 37-50, Fall 1993.

**Krackhardt, David / Hanson, Jeffrey R. (Informelle Netze):**

Informelle Netze - die heimlichen Kraftquellen, in: Harvard Business manager, 1994, Issue 1, 18-26.

**Mintzberg, Henry (Mintzberg-Struktur):**

Die Mintzberg-Struktur (Organisationen effektiver gestalten), Landsberg/Lech: Verlag Moderne Industrie, 1992.

**Morgan, Gareth / Ramirez, Rafael (Action Learning):**

Action Learning - A Holographic Metaphor for Guiding Social Change, in: Human Relations, 1983, Vol.37, Issue 1, S. 1-28.

**Müller-Stewens, Günter / Pautzke, Gunnar (Führungskräfte):**

Führungskräfteentwicklung und organisatorisches Lernen, in: Sattelberger, Thomas (Hrsg.): Die lernende Organisation - Konzepte für eine neue Qualität der Unternehmensentwicklung, Wiesbaden: Gabler, 1991, S. 183-205.

**Nonaka, Ikujiro (Knowledge-Creating):**

The Knowledge-Creating Company, in: Harvard Business Review (HBR), 1991, Vol.69, Issue 6, November/December 1991, S. 96-104.

**Pautzke, G. (Evolution):**

Die Evolution der organisatorischen Wissensbasis: Bausteine zu einer Theorie des organisatorischen Lernens, Münchner Schriften zur angewandten Führungslehre Nr. 58, München, 1989.

**Peters, Tom (Liberation):**

Liberation Management - Necessary Disorganisation for the Nanosecond Nineties, London, Macmillan, 1992.

**Peters, Tom / Waterman, Robert (Spitzenleistungen):**

Auf der Suche nach Spitzenleistungen, München, Moderne Verlagsgesellschaft, 1990.

**Perich, Robert (Unternehmensdynamik):**

Unternehmensdynamik - Zur Entwicklung von Organisationen aus zeitlich-dynamischer Sicht, St.Gallen, Dissertation 1309, 1992.

**Probst, Gilbert / Büchel, Bettina (Lernen)**

Organisationales Lernen, Wiesbaden, Gabler Verlag, 1994.

**Probst, Gilbert / Raub, Steffen (Action):**

Action Research (in Veröffentlichung), in : Die Unternehmung, 1/1995.

**Schein, Edgar H. (Organizational culture):**

Organizational culture and leadership: a dynamic view, San Francisco, Jossey-Bass, 1987.

**Semler, Ricardo (SEMCO-System):**

Das SEMCO-System - Management ohne Manager, Heyne Verlag, Gütersloh, 1993.

**Senge, Peter M. (Fifth Discipline):**

The Fifth Discipline - The Art & Practice of The Learning Organization, New York / London / Toronto / Sydney / Auckland: Doubleday Currency, 1990.

**Simon, Hermann (Lernen):**

Lernen, Unternehmenskultur und Strategie, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaftsforschung, Sonderheft 24/1989.

**Simon, Hermann (Lernen und Strategie):**

Management-Lernen und Strategie, Stuttgart, Schäffer-Poeschel Verlag, 1994.

**Stata, Ray (Practice):**

Organizational learning in practice, in: The McKinsey Quarterly, 1992, Number 1, S. 79-82.

**Von Krogh / Roos / Slocum (Epistemology):**

An essay on corporate epistemology, in: Strategic Management Journal, Vol.15, S. 53-71, 1994.

**Walsh, James P. / Ungson, Gerardo Rivera (Organizational Memory):**

Organizational Memory, in: Academy of Management Review, 1991, Vol 16, Issue 1, S. 57-91.

**Weizsäcker, Ernst Ulrich von (Fehlerfreundliche Systeme):**

Geringere Risiken durch fehlerfreundliche Systeme, in: Mathias Schüz (Hrsg.): Risiko und Wagnis - Die Herausforderung der industriellen Welt, Verlag Günther Neske, Pfullingen, 1990.