

Michael Steinfeldt, Esther Hoffmann

# Organisationales Lernen und umweltbezogene Lernprozesse

Schriftenreihe des IÖW 170/03



i | ö | w

INSTITUT FÜR  
ÖKOLOGISCHE WIRTSCHAFTSFORSCHUNG



Michael Steinfeldt, Esther Hoffmann

# Organisationales Lernen und umweltbezogene Lernprozesse

Arbeitsbericht des Forschungsprojektes INTUS: Operationalisierung von Instrumenten des Umweltcontrolling durch den effektiven Einsatz von Betrieblichen Umweltinformationssystemen

Forschungsprojekt unterstützt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung  
(Förderkennzeichen 01 RU 0009)

unter Mitarbeit von Marc Biedermann und Franziska Krause

Schriftenreihe des IÖW 170/03  
Berlin, Dezember 2003

ISBN 3-932092-71-6

# Impressum

Herausgeber:

Institut für ökologische  
Wirtschaftsforschung (IÖW)

Potsdamer Straße 105

D-10785 Berlin

Tel. +49 – 30 – 884 594-0

Fax +49 – 30 – 882 54 39

E-mail: [mailbox@ioew.de](mailto:mailbox@ioew.de)

[www.ioew.de](http://www.ioew.de)

Neugestaltete Ausgabe 2009

## Zusammenfassung

Diese Schriftenreihe ist im Rahmen des vom BMBF geförderten Forschungsprojektes „INTUS - Operationalisierung von Instrumenten des Umweltcontrolling durch den effektiven Einsatz von Betrieblichen Umweltinformationssystemen“ erarbeitet worden. Sie setzt sich mit der These auseinander, dass die erfolgreiche Implementierung und Institutionalisierung von innovativen Instrumenten des Umweltcontrolling ein hohes Maß an organisationalem Lernen erfordern.

Zu diesem Zweck werden einfühend Grundlagen des organisationalen Lernens erläutert. Im späteren Verlauf wird auf die Barrieren bei organisationalen Lernprozessen eingegangen. Zur erfolgreichen Einführung von Instrumenten des Umweltcontrolling und zur Überwindung der Barrieren werden Methoden und Maßnahmen zur Förderung der Lernfähigkeit von Unternehmen vorgestellt.

Abschließend werden dann Überlegungen zu organisationalen Lernprozessen in Verbindung mit betrieblichem Umweltmanagement und Umweltcontrollinginstrumenten angestellt und die daraus abgeleiteten Thesen dargestellt.

## Abstract

These series of publications was compiled in the context of the research project "INTUS - Operationalisation of Environmental Controlling Instruments through the Effective Use of Environmental Management Information Systems" promoted by the BMBF. It argues that the successful implementation and institutionalisation of innovative instruments of the environmental controlling require a high standard of organisational learning.

For this purpose first of all the paper describes the bases of organisational learning. Afterwards it will be dealt with the barriers of organisational learning processes. For the successful introduction of environmental controlling instruments and to overcome the barriers, methods and measures for the promotion of the adaptability by enterprises are presented.

Finally, the connection of organisational learning processes and operational environmental management enclosing environmental controlling instruments and conclusions derived from it are presented.

## Die Autorinnen und Autoren

**Michael Steinfeldt** war bis 2004 wissenschaftlicher Mitarbeiter im IÖW und hat im Forschungsfeld „Ökologische Unternehmenspolitik“ gearbeitet. Er war Leiter des Projekts „INTUS: Operationalisierung von Instrumenten des Umweltcontrolling durch den effektiven Einsatz von Betrieblichen Umweltinformationssystemen“.

**Esther Hoffmann** ist seit 1998 wissenschaftliche Mitarbeiterin im IÖW und seit 2006 Leiterin des Forschungsfelds „Ökologische Unternehmenspolitik“.

**Kontakt: [esther.hoffmann@ioew.de](mailto:esther.hoffmann@ioew.de)**

**Tel. +49 – 30 – 884 594-22**

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung.....</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>Grundannahmen des organisationalen Lernens.....</b>	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>Wissensmanagement .....</b>	<b>16</b>
3.1	Ressource Wissen .....	16
3.2	Dimensionen des Wissensmanagements.....	17
3.3	Verhältnis von Wissensmanagement und organisationalem Lernen.....	18
3.4	Anforderungen der Praxis an ein Wissensmanagement .....	18
3.5	Konzepte des Wissensmanagements.....	19
3.5.1	The Knowledge Creating Company.....	19
3.5.2	Bausteine des Wissensmanagements .....	20
<b>4</b>	<b>Barrieren des organisationalen Lernens in Unternehmen .....</b>	<b>23</b>
4.1	Individuelle Hindernisse .....	23
4.2	Strukturelle Hindernisse .....	24
4.2.1	Interne Ausdifferenzierung von Organisationen .....	24
4.2.2	Hierarchien .....	24
4.3	Unternehmenskulturelle Hindernisse .....	25
4.3.1	Kollektiver Rollenzwang.....	25
4.3.2	Defensive Routinen .....	25
4.3.3	Binnenorientierung / Einheitskultur.....	25
4.3.4	Vergangenheitsorientierung .....	26
4.3.5	Macht .....	26
4.4	Exkurs: Der mikropolitische Ansatz .....	26
4.4.1	Grundgedanken und zentrale Begriffe des mikropolitischen Ansatzes.....	27
4.4.2	Methode .....	28
4.4.3	Vor- und Nachteile des Ansatzes .....	28
4.4.4	Betrieblicher Umweltschutz und Mikropolitik .....	29
<b>5</b>	<b>Methoden und Maßnahmen zur Förderung der Lernfähigkeit von Unternehmen.....</b>	<b>30</b>
5.1	Methoden zur Mitarbeiter- und Teamentwicklung.....	30
5.1.1	Kreativitätsförderung.....	31
5.1.2	Lernunterstützung.....	33
5.1.3	Mitarbeiterentwicklung.....	34
5.1.4	Teamentwicklung.....	36
5.2	Struktur des Unternehmens .....	38
5.2.1	Transparenz.....	38
5.2.2	Informationspolitik.....	38
5.2.3	Flache Hierarchien und dezentrale Strukturen .....	38
5.2.4	Qualifizierungssystem für Mitarbeiter .....	39

5.2.5	Innovationsmanagement.....	39
5.2.6	Externe Beratung .....	39
5.3	Methoden der Organisationsentwicklung .....	40
5.4	Unternehmenskultur .....	43
5.4.1	Funktionen und Wirkungen .....	43
5.4.2	Unternehmenskultur und Lernprozesse.....	44
<b>6</b>	<b>Organisationales Lernen und Umweltmanagement .....</b>	<b>45</b>
6.1	Konzeptionelle Ansätze .....	45
6.2	Umweltbezogene Lernprozesse und Umweltmanagement .....	47
6.3	Kategorisierung organisatorischer Umweltinnovationen.....	48
6.4	Thesen für den Zusammenhang umweltbezogener Lernprozesse und Umweltcontrolling-Instrumente.....	50
<b>7</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>52</b>
<b>8</b>	<b>Anhang: Übersicht Arbeitsberichte Forschungsprojekt INTUS.....</b>	<b>55</b>



## Abbildungsverzeichnis

Abb. 2.1:	Unterscheidung der Lerntypen nach Argyris & Schön (1978) .....	14
Abb. 2.2:	Beschriftung unterhalb der Grafik .....	15
Abb. 3.1:	Bausteine des Wissensmanagement nach Probst/Romhardt (1997) .....	22
Abb. 5.1:	Methoden der Mitarbeiter- und Teamentwicklung .....	31
Abb. 5.2:	Methoden der Organisationsentwicklung .....	40
Abb. 6.1:	Umweltbezogene Lernprozesse und Umweltmanagement.....	47

## Tabellenverzeichnis

Tab. 3.1:	Organisationaler Lernprozess nach Nonaka (1991).....	20
Tab. 4.1:	Barrieren des organisationalen Lernens im Überblick.....	23
Tab. 4.2:	Vor- und Nachteile des mikropolitischen Ansatzes .....	29
Tab. 6.1:	Kategorisierung organisatorischer Umweltinnovationen nach Rennings 2004 .....	49



# 1 Einführung

Eine wesentliche Hypothese des Vorhabens ist, dass die erfolgreiche Implementierung und Institutionalisierung von innovativen Instrumenten des Umweltcontrolling mit einer Integration in die sich entwickelnde Organisationsstruktur des Unternehmens verbunden ist und hierfür ein hohes Maß an organisationalem Lernen notwendig ist.

Hinter dieser Hypothese steht die Auffassung, dass Unternehmen lern- und entwicklungsfähig sind, wie sie insbesondere in Konzepten des *organisationalen Lernens* vertreten wird (vgl. z.B. Nagl (1997), Hennemann (1997), Probst / Büchel (1998)).

In diesem Text soll in überblicksartiger Weise auf die Grundannahmen des Begriffs ‚organisationales Lernen‘ eingegangen werden, und zwar in erster Linie aus einer soziologischen Perspektive und im Hinblick auf die Einführung von betrieblichem Umweltmanagement in Unternehmen. Dazu werden einige grundlegende Aspekte des organisationalen Lernens dargestellt und die wichtigsten Merkmale erläutert. Im darauffolgenden Abschnitt wird das mit dem organisationalen Lernen verbundene Thema Wissensmanagement vorgestellt.

In einem dritten Teil soll dann auf Barrieren bei Prozessen des organisationalen Lernens eingegangen werden, die speziell im Hinblick auf die Einführung von Instrumenten des Umweltcontrolling in Unternehmen zu erwarten sind. Ebenfalls hilfreich für das Verständnis, vor allem in Bezug auf die Lernbarrieren, ist der mikropolitische Ansatz, der in einem Exkurs erläutert wird. Im darauffolgenden Kapitel werden Methoden und Maßnahmen zur Förderung der Lernfähigkeit von Unternehmen vorgestellt.

Abschließend werden dann einige Überlegungen zu organisationalen Lernprozessen in Verbindung mit betrieblichem Umweltmanagement und Umweltcontrollinginstrumenten angestellt und die daraus abgeleiteten Thesen dargestellt.

## 2 Grundannahmen des organisationalen Lernens

Die Konzepte des organisationalen Lernens können als eine Ablösung bzw. Weiterentwicklung des Begriffs der Organisationsentwicklung gesehen werden (vgl. Ridder 1994, 14), welcher sich in seiner Konzeption der linearen, direktiv gesteuerten Entwicklung von Organisationen als nicht haltbar erwiesen hat.

Organisationales Lernen ist bereits seit mehr als 30 Jahren Gegenstand sozialwissenschaftlicher, insbesondere organisationstheoretischer Forschung, und gehört seit etwa zehn Jahren zu den stark diskutierten Themen in der Managementlehre (Klimecki / Thomae 1997). Man widmet sich stark der Frage, ob und unter welchen Bedingungen Organisationen bzw. Individuen in Organisationen lernen. D.h. sich auf veränderte Verhältnisse einstellen, den Anforderungen angepasst handeln sowie Innovationen durchführen können. Hierbei wurden verschiedene konzeptionelle Ansätze entwickelt, eine einheitliche theoretische Basis oder einheitliche Definition liegt nicht vor.<sup>1</sup>

Der Mensch zeichnet sich durch

- die Fähigkeit zur Selbstreflexion, zur kritischen Auseinandersetzung mit sich und seiner Umwelt, mit seinem Handeln und Tun
- die bewusste Veränderung und Erweiterung seiner Verhaltensweisen sowie
- die Anpassung auf sich verändernde Gegebenheiten in seiner Umwelt aus.

Dieser Verhaltenskomplex wird zumeist als (individuelles) Lernen bezeichnet (Strauß 1996).

Organisationales Lernen setzt individuelles Lernen voraus, geht aber darüber hinaus. Es beinhaltet den Erwerb und die Veränderung von Wissen im Hinblick auf das Unternehmen und seine Umwelt, die losgelöst von einzelnen MitarbeiterInnen dadurch fortbestehen, dass sie durch Weitergabe an andere zu allgemein geteilten handlungsanleitenden Theorien und überindividuell gültigen Routinen werden (Nagl 1997, 54f).

Es kann definiert werden als der Prozess

- „der Veränderung der organisationalen Wissensbasis
- der Verbesserung der Problemlösungs- und Handlungskompetenz sowie
- der Veränderung des gemeinsamen Bezugsrahmens von und für Mitglieder innerhalb der Organisation.“ (Probst & Büchel 1998, 17).

Im Gegensatz zum individuellen Lernen geht es beim organisationalen Lernen in erster Linie um das sogenannte organisationale Wissen, welches eine Art kollektives Wissen darstellt (vgl. Breisig/Wengelowski 1994, 9). Dieses Wissen ist zum Teil an Personen (Mitglieder der Organisation)

---

1 Für einen Überblick über verschiedene Ansätze vgl. Klimecki und Thomae (1997) oder Berthoin Antal und Dierkes (2000).

gebunden, findet sich aber u.a. auch in den Strukturen, Regeln und in der Kultur der Organisation wieder. Eine notwendige Bedingung für organisationales Lernen ist es, dieses Wissen von den Personen in der Organisation zu lösen und von ihnen unabhängig zu machen, um es auch nach Ausscheiden der jeweiligen Person verfügbar zu haben<sup>2</sup>. Im Allgemeinen besteht der erste Schritt also darin (sofern dies im Unternehmen nicht schon geschehen ist), individuelles Wissen und Können zu kollektivieren, das heißt zu sammeln und für die gesamte Organisation bzw. die relevanten Personen zugänglich zu machen. Gleichzeitig gilt es dafür zu sorgen, dass dieses gesammelte Wissen von den verschiedenen Stellen auch genutzt wird, und zwar in einer unternehmensdienlichen Weise. Sodann gilt es, diese organisatorische Wissensbasis ständig weiterzuentwickeln und aktuell zu halten (vgl. Hennemann 1997, 206ff). Organisationales Lernen vollzieht sich also in einer Wechselwirkung zwischen Individuum und Organisation.

Die organisationale Wissensbasis besteht, wie oben schon angedeutet, nicht nur aus spezifischem Fachwissen bzw. Primärwissen, also Daten oder Informationen, sondern auch aus den gesamten in der Organisation relevanten Strukturen, Regeln, Verhaltensweisen, Gewohnheiten etc. Um Lernprozesse, also Veränderungen, erfolgreich und nachhaltig zu implementieren, geht es darum, dieses Sekundärwissen soweit wie möglich in diese Prozesse einzubinden. Ziel des organisationales Lernens ist es, dem Unternehmen eine flexible Struktur zu geben, um es wandlungsfähig zu halten. Dies ist erforderlich, damit in einem angemessenen Zeitraum auf sich verändernde Umweltbedingungen reagiert werden kann und die Organisation sich so weiterentwickelt.

In den Konzepten zum organisationalen Lernen wird im Allgemeinen zwischen verschiedenen Formen des Lernens bzw. verschiedenen Lerntiefen unterschieden. Diese Differenzierung geht auf Bateson (1964) und Argyris & Schön (1978) zurück. Argyris & Schön (1978) (vgl. Abb. 2.1) unterscheiden zwischen

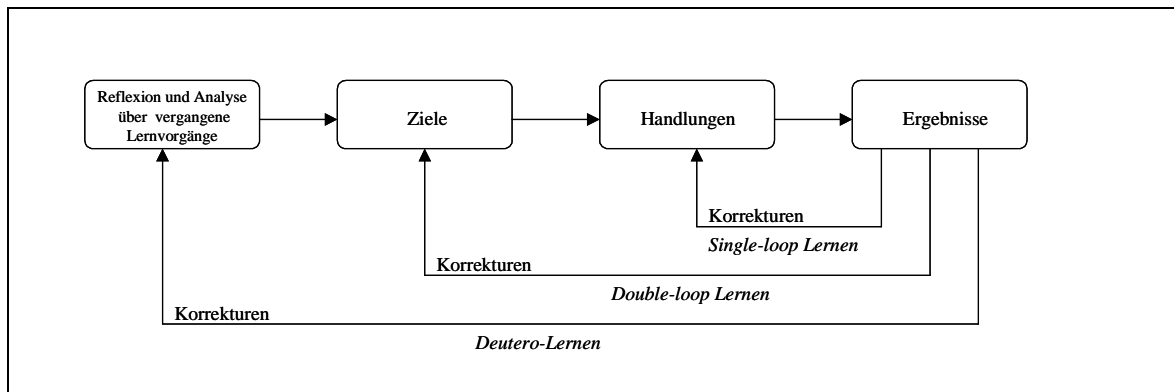
- Single-loop-Lernen (Anpassungslernen): Entscheidungsirrtümer werden innerhalb bestehender Handlungsprämissen und Normen ausgeglichen.  
Innerhalb der vorgegebenen Organisationsstruktur wird ein auf Effizienz zielendes Anpassungslernen vollzogen und bestehende Problemlösungen optimiert. Ergebnisse sind z.B. verfeinerte Handlungsroutinen an der Oberfläche der Unternehmensorganisation (Prozess- und Verfahrensoptimierungen), ohne die Abläufe grundlegend zu verändern. Unterstützt werden diese Routinen durch organisatorische Systeme, die handlungsrelevantes Wissen speichern und kommunizieren, wie Handbücher.  
Der Übergang von individuellem zum Organisationslernen erfolgt dann, wenn der Einzelne den anderen Mitgliedern der Organisation seine Fehlerentdeckung und -korrektur vermittelt.
- Double-Loop-Lernen (Veränderungslernen): Individuelle und organisationale Verhaltensmuster, Normen und Annahmen werden kritisch reflektiert und gegebenenfalls verändert.  
Die Organisation muss in der Lage sein, ihre aktuellen Handlungstheorien kritisch zu prüfen und in Frage zu stellen. Ein Beispiel ist die erfolgreiche Einführung einer neuen Marktstrategie, mit der sich ein Unternehmen neue Erfolgspotenziale sichert. Nicht nur vorgegebene Ziele (wie oben) werden effizienter verwirklicht, sondern die Ziele werden selbst hinterfragt (Effektivität). Konflikte sind bei diesem Lerntyp zwischen Organisationsmitgliedern bzw. einzelnen Gruppen sehr wahrscheinlich.

---

2 Hier ist Wissensmanagement gefragt, worauf im dritten Teil noch eingegangen wird.

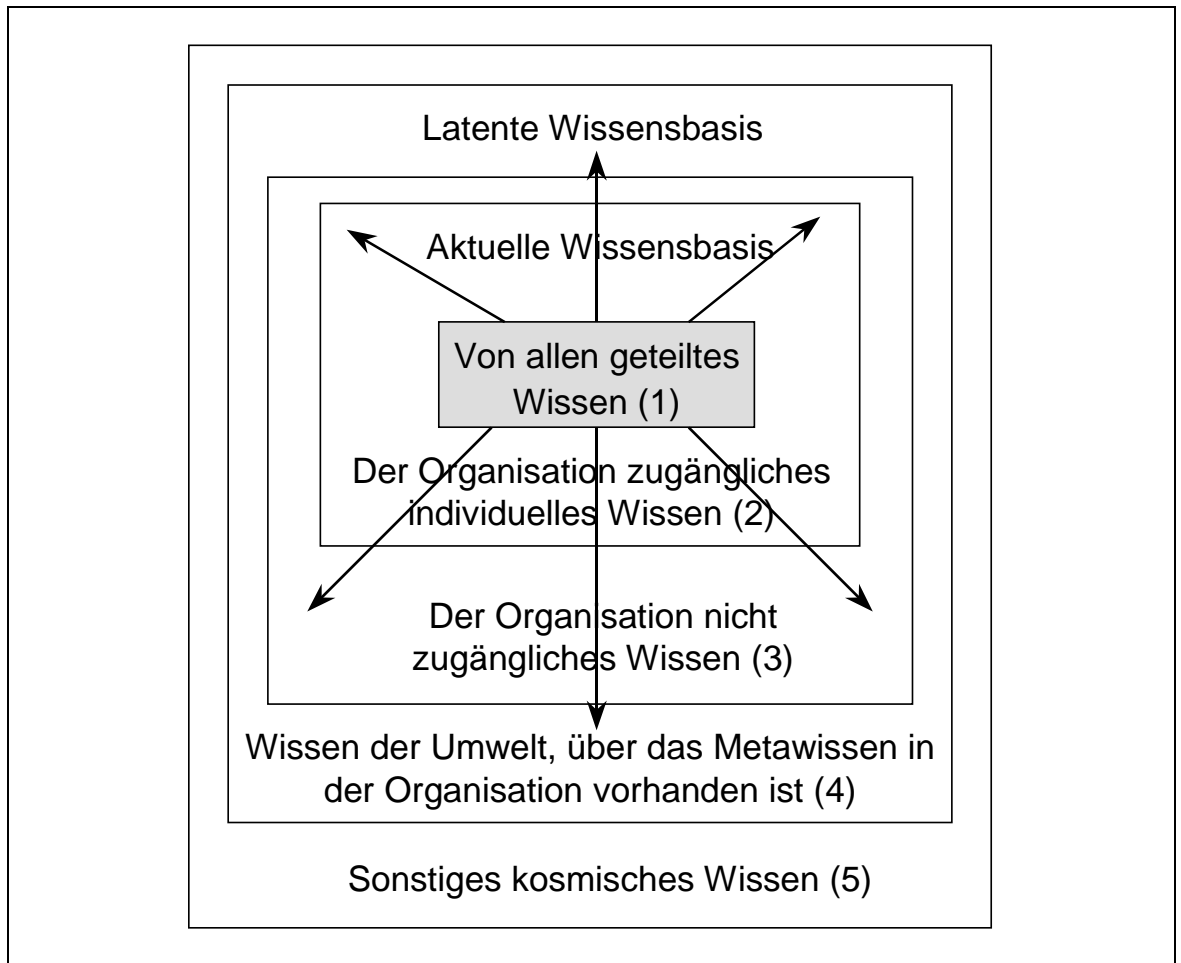
- Deutero-Lernen (Prozesslernen, Lernen zu lernen): Die Verbesserung der Lernfähigkeit einer Organisation wird selbst zum Gegenstand des Lernprozesses. Durch Reflexion und Analyse der Organisation und ihrer Lernprozesse durch sich selbst soll die Lernfähigkeit langfristig verbessert werden, es soll also gelernt werden zu lernen. Oder, anders ausgedrückt, es soll eine Lernkultur etabliert werden, die der Organisation die Fähigkeit zur kontinuierlichen Transformation verleiht. Dieser Vorgang ist sehr umfangreich und voraussetzungsvoll und daher in der Praxis schwer zu finden.

Ein Modell zur Veränderung der organisationalen Wissensbasis entwickelte Pautzke (1989). Hierzu unterteilt er die organisationale Wissensbasis zunächst in fünf Schichten (vgl. Abb. 2.2). Die erste Schicht besteht aus dem von allen Organisationsmitgliedern geteilten Wissen, das in der Unternehmenskultur gebündelt wird. Die zweite Schicht ist das der Organisation zugängliche individuelle Wissen. Die dritte Schicht stellt das individuelle Wissen dar, das der Organisation nicht zugänglich



**Abb. 2.1: Unterscheidung der Lerntypen nach Argyris & Schön (1978)**

ist. Die vierte Schicht besteht aus dem Wissen der Umwelt, über das ein Metawissen im Betrieb vorhanden ist. Es ist nicht Teil der organisatorischen Wissensbasis, kann aber beschafft werden. Die fünfte und letzte Schicht ist sonstiges kosmisches Wissen. Bei diesem behindern organisatorische Barrieren den Erwerb.



**Abb. 2.2: Beschriftung unterhalb der Grafik**

Erläuterungen zur Abb. falls notwendig (z.B. Quellen usw.), ggf. löschen.

Entsprechend unterscheidet Pautzke (1989) in fünf Typen von Organisationslernen:

- Im Organisationslernen 1 wird individuelles Wissen kollektiviert (Schicht 2 → Schicht 1).
- Beim Organisationslernen 2 wird individuelles Wissen, das der Organisation bislang nicht zur Verfügung stand, kollektiviert (Schicht 3 → Schicht 1).
- Durch Organisationslernen 3 wird individuelles Wissen, das bislang nicht verfügbar war, verfügbar (Schicht 3 → Schicht 2).
- Im Organisationslernen 4 eignen sich Mitglieder Wissen von außen an (Schicht 4 → Schicht 1, 2 oder 3).
- Organisationslernen 5 sind Lernprozesse, die zu einem Paradigmenwechsel und zu einer Evolution der Wissensbasis führen.

Zentrale Aspekte in diesem Modell sind damit zum einen der zusätzliche Wissenserwerb, zum anderen die Formalisierung von Wissen. Nicht berücksichtigt wird die Entwicklung zusätzlichen Wissens durch die Kombination verschiedenen Wissens, das bereits im Unternehmen vorhanden ist.

## 3 Wissensmanagement

Der Begriff Wissensmanagement ist, ähnlich wie der des organisationalen Lernens, in den letzten Jahren sehr populär, obwohl (oder gerade weil) es kein einheitliches Verständnis über die genaue Bedeutung gibt. Grundsätzlich versteht man unter Wissensmanagement die systematische Verwaltung der Ressource Wissen in einem Unternehmen zur Steigerung der Leistungs- und Innovationsfähigkeit. Darüber hinausgehend gibt es eine Vielzahl von unterschiedlichen Ansätzen und praktischen Anleitungen, wie dies zu geschehen habe.

### 3.1 Ressource Wissen

Ausgangspunkt für die starke Präsenz des Themas ist die zunehmende Bedeutung der Ressource Wissen für Unternehmen. Wissen ist zu einem eigenständigen Produktionsfaktor geworden, der neben den klassischen Produktionsfaktoren Boden, Kapital und Arbeit für den Erfolg und den Bestand eines Unternehmens immer entscheidender wird. Nur eine laufend aktualisierte Wissensbasis stellt auf Dauer sicher, dass das Unternehmen sich an den sich schnell ändernden Märkten behaupten kann. Anders ausgedrückt: „Die organisatorischen Kernprozesse der Produktion und des Absatzes der eigenen Leistungen einerseits und der organisatorische Veränderungsprozess andererseits, sind ohne kreative Kombination der individuellen und kollektiven Wissenspotentiale nicht möglich“ (Schüppel 1996, 52).

Um den Stellenwert von Wissen deutlich werden zu lassen ist es sinnvoll, sich die gängige Unterscheidung zwischen Daten, Informationen und Wissen zu vergegenwärtigen (vgl. z.B. Encarnacao 2000, 258f). Am Anfang dieser Entwicklungsreihe stehen *Daten*. Das sind reine Fakten, isoliert und kontextunabhängig, z.B. Zeichen, Texte oder Bilder. Werden Daten kombiniert, also in eine bestimmte Struktur gebracht und in einen Kontext gestellt, so entstehen *Informationen*, z.B. in der Form von Katalogen, Verzeichnissen oder Datenbanken. Auf der dritten Ebene schließlich werden Informationen zu *Wissen*, und zwar durch den menschlichen Einsatz in einem Problemzusammenhang. Wissen ist also immer an den menschlichen Geist bzw. das menschliche Bewusstsein gebunden.

Wissen als Ressource kommt in Unternehmen in verschiedenen Formen vor. Eine generelle Unterscheidung, die von vielen Autoren benutzt wird, ist die zwischen implizitem und explizitem Wissen (siehe Capurro 1998, 3f; Fried/Baitsch 1999, 5; Schüppel 1996, 52). Unter explizitem Wissen versteht man in der Regel „versprachlichtes“ Wissen, welches in welcher Form auch immer aufgeschrieben und gespeichert werden kann. Implizites Wissen hingegen ist diffus und situationsabhängig, es entstammt aus dem Erfahrungsschatz des Wissensträgers und ist nicht ohne weiteres an andere weiterzugeben.

Weiterhin lässt sich das für Unternehmen relevante Wissen in Kategorien einteilen, wie das z.B. Fried/Baitsch (1999) getan haben (ebd., 11ff). Sie unterscheiden zwischen fünf Kategorien:

1. *Produktwissen*: Dazu zählt das gesamte Wissen, welches sich auf den Produktionsprozess bezieht sowie auf die Produkte und das unternehmerische Wissen zu deren Vermarktung. Es ist expliziter Natur und stammt aus unterschiedlichen Quellen, in erster Linie den Mitarbeitern mit ihren verschiedenen Berufen, aber auch Kunden und Beratern.



2. *Expertenwissen*: Beinhaltet das Wissen über die relevanten Umwelten einer Organisation (z.B. Kunden, Konkurrenten, Anspruchsgruppen, Gesetze, etc.) und wird meistens durch speziell dafür zuständige Stellen bereitgestellt oder aber von externen Beratern. Es ist expliziter Natur.
3. *Führungswissen*: Wird verlangt von Personen, die Führungsaufgaben innehaben und bezieht sich auf die (hierarchischen) Strukturen einer Organisation; es ist selten explizit. Eine Aufgabe ist die Koordination der Arbeitsteilung und das angemessene Vorhandensein von Autorität, Disziplin und Motivation.
4. *Milieuwissen*: Ist ebenfalls nur selten explizierbar und wird vor allem durch Erfahrungen begreiflich. Milieuwissen bezieht sich auf die verschiedenen Gruppen in einem Unternehmen und deren Kultur und Denk- und Verhaltensweisen. Träger dieser Wissensform zeichnen sich durch eine Art soziale Kompetenz aus und können sich auf den verschiedenen Ebenen des Unternehmens relativ sicher bewegen.
5. *Gesellschaftliches Wissen*: Diese Form des Wissens ist keiner bestimmten Stelle oder einem Personenkreis zuzuordnen, sondern wirkt bei allen Handlungen im Unternehmen mit. Es gibt den Rahmen vor, nachdem entschieden wird. Außerdem umfasst es die gesellschaftlichen Anforderungen an eine Organisation.

## 3.2 Dimensionen des Wissensmanagements

Allgemein kann man angewandtes Wissensmanagement in drei Dimensionen unterteilen, eine personelle, eine organisatorische und eine technische.

Auf der *personellen* Ebene geht es darum, die Beschäftigten für die aktive Teilnahme am Wissensmanagement zu gewinnen und von dessen Nutzen zu überzeugen. Dazu muss ihnen die Möglichkeit geboten werden, individuelle Lernprozesse zu durchlaufen und sich neues Wissen anzueignen. Ferner müssen sie dazu animiert werden, ihr Wissen kontinuierlich weiterzuentwickeln und auszutauschen, es also für die ganze Organisation verfügbar zu machen. Es ist erforderlich, dass sich die Beschäftigten kommunikativ und kooperativ verhalten, was auch eine Frage der übergreifenden Unternehmenskultur ist. Nur wenn solch ein Verhalten vorgelebt und gefördert wird und sich im Unternehmen durchsetzt, ist langfristiger Erfolg zu erwarten.

Damit zusammen hängt die *organisatorische* Dimension. Sie umfasst die Strukturen und Prozesse, die im Unternehmen vorhanden sein bzw. gebildet werden müssen, damit ein solches System implementiert werden kann. In einer Organisation mit strenger Hierarchie und zentralistischer Struktur ist es schwerer und unwahrscheinlicher, dass sich neues Wissen bildet und weitergegeben wird. Der Führungsstil muss variabel sein und Alternativen zulassen. Außerdem gibt es eine Reihe organisatorischer Instrumente, um die Wissensbildung und –weitergabe zu fördern, (Wissens-/Qualitäts-) Zirkel und Projektgruppen.

Die *technische* Dimension schließlich beinhaltet die Mittel der Informationstechnologie bzw. der elektronischen Datenverarbeitung. Interessant sind hier in erster Linie Netzwerktechnologien, vor allem das Internet und organisationsinterne Intranets. Ein Intranet ermöglicht es einem Unternehmen, die Mitarbeiter zu vernetzen und ihnen Zugriff auf eine gemeinsame Wissensdatenbank zu geben, wo sie Wissen nachfragen und ablegen können.

### 3.3 Verhältnis von Wissensmanagement und organisationalem Lernen

Durch die uneinheitliche Auffassung von organisationalem Lernen und Wissensmanagement ist auch die Einschätzung deren Verhältnis zueinander abhängig von der jeweiligen Interpretation der Ansätze. Generell lässt sich aber sagen, dass die beiden Konzepte relativ eng miteinander verknüpft sind und sich gegenseitig bedingen. So ist Wissensmanagement ein Instrument, welches für organisationale Lernprozesse wichtig ist, gleichzeitig initiiert ein funktionierendes System des „management of knowledge“ Lernprozesse in Organisationen.

Fried/Baitsch (1999) sehen den Hauptunterschied zwischen den beiden Konzepten in ihrer Tragweite: „das Erstreckungsgebiet des Wissensmanagements ist kleiner“, „die Zielstellung ... greift kürzer“ (ebd., 6). Gegenstand der Maßnahmen ist in der Regel das Produkt- und Expertenwissen, wohingegen beim organisationalen Lernen das gesamte Unternehmen zum Reflexionsobjekt wird und somit auch Milieu- und Führungswissen hinterfragt wird. Als Fazit bemerken Fried/Baitsch, dass Wissensmanagement „weniger bedrohlich“ ist als organisationales Lernen, eine Art „domestizierte Variante“ und deshalb so erfolgreich in Organisationen, weil es „deren immanente Tendenz zu Reproduktion und Trägheit bedient“ (vgl. ebd., 10).

### 3.4 Anforderungen der Praxis an ein Wissensmanagement

Unabhängig von der spezifischen Methode eines Wissensmanagement-Systems gibt es aus Sicht der Praxis, also der zuständigen Personen im Unternehmen, einige generelle Anforderungen an ein solches Modell. Diese Anforderungen, größtenteils auch relevant für andere in der Wissenschaft für die Praxis erarbeiteten Modelle, sollen gewährleisten, dass die Transferleistung gelingt und das System auch erfolgreich implementiert werden kann. Probst/Romhardt haben sie zusammenfasst:

1. *Anschlussfähigkeit*: Berücksichtigung der unternehmensspezifischen Sprache und Einordnung in bereits bestehende Konzepte wie z.B. Total Quality Management oder Business Process Reengineering.
2. *Problemorientierung*: Es muss ein Beitrag zur Lösung konkreter Probleme angestrebt werden; die Nutzbarkeit der Ideen ist entscheidend.
3. *Verständlichkeit*: In Ergänzung zu Punkt 1 muss eine Auswahl relevanter Begrifflichkeiten und Methoden getroffen werden, die für das Unternehmen wichtig sind, anstatt die Situation zusätzlich zu verkomplizieren.
4. *Handlungsorientierung*: Bezugnehmend auf Punkt 2 ist es erforderlich, dass das Wissensmanagement-System den Führungskräften Entscheidungen und Handlungen nahe legt.
5. *Instrumentenbereitstellung*: Das System muss ausgereifte und zuverlässige Instrumente und Methoden zur Verfügung stellen und deren geschickte Verwendung fördern (vgl. Probst/Romhardt 1997, 3f).

## 3.5 Konzepte des Wissensmanagements

Die bekanntesten Konzepte des betrieblichen Wissensmanagements sind *The Knowledge Creating Company* der japanischen Wissenschaftler Nonaka und Takeuchi und die *Bausteine des Wissensmanagements*, einem Modell zur Implementierung und Überprüfung wissensbezogener Aktivitäten der Schweizer Wissenschaftler Probst und Romhardt, die im Folgenden vorgestellt werden.

### 3.5.1 The Knowledge Creating Company

Der Ansatz von Ikujiro Nonaka, den er zusammen mit Hirotaka Takeuchi in dem gemeinsamen Buch 'The Knowledge Creating Company'<sup>3</sup> entwickelt hat, basiert auf der Unterscheidung zwischen implizitem und explizitem Wissen. Die Autoren betonen die große Bedeutung des oftmals vernachlässigten impliziten Wissens (tacit knowledge) für ein Unternehmen und beziehen sich dabei auf Michael Polanyis Buch 'The tacit dimension'<sup>4</sup>. Die Aufnahme und Verarbeitung von expliziten Informationen genügt auf Dauer nicht, um die Wissensbasis zu entwickeln und die Innovationsfähigkeit des Unternehmens zu erhöhen. Ebenso wichtig ist die Nutzung des expliziten Wissens.

Im Kern ihres Ansatzes steht die sogenannte 'Spirale des Wissens', die wechselseitige Umwandlung zwischen implizitem und explizitem Wissen entlang der Wissensträger Individuum, Gruppe und Organisation. Nonaka und Takeuchi definieren vier Formen der Wissensumwandlung:

1. *Sozialisation (implizit zu implizit)*: Ein Individuum erwirbt durch Beobachtung, Nachahmung und Erfahrung neues Wissen.
2. *Artikulation (implizit zu explizit)*: Dies ist die zentrale Umwandlungsform für ein effektives Wissensmanagement, denn hier liegt die Voraussetzung zur Schaffung neuen Wissens. In dieser Phase erfolgt die Übermittlung impliziten Wissens in explizite Konzepte, d.h. bislang unausgesprochenes, personengebundenes Wissen wird anderen zugänglich gemacht. Nach Nonaka (1991) handelt es sich hierbei um den Kernprozess des Organisationslernens.
3. *Kombination (explizit zu explizit)*: Durch die Sortierung, Klassifizierung, Filterung und letztendlich Kombination von explizitem Wissen entsteht neues Wissens. Entscheidend ist hierbei der richtige Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien.
4. *Internalisierung (explizit zu implizit)*: Als eine typische Form der Eingliederung von explizitem in implizites Wissen wird oftmals 'learning by doing' genannt. Auf Unternehmensebene sollte dann durch Sozialisation das neue implizite Wissen wieder an andere Mitarbeiter weitergegeben werden, wodurch der Fortgang der Spirale gewährleistet ist (vgl. Capurro 1998, 4f; Schüp-pel 1996, 190).

3 Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995): *The Knowledge Creating Company*, Oxford, dt.: Die Organisation des Wissens. Wie japanische Unternehmen eine brachliegende Ressource nutzbar machen, Frankfurt a.M. 1997.

4 Polanyi, M. (1966): *The tacit dimension*, New York, dt.: Implizites Wissen, Frankfurt a.M. 1985.

**Tab. 3.1: Organisationaler Lernprozess nach Nonaka (1991)**

Quelle: Winter 1997, S. 66

zu von	Explizitem Wissen	Impliziten Wissen
Explizitem Wissen	<b>Kombination</b> Zusammenführung getrennter Wissenselemente	<b>Internalisierung</b> Explizites Wissen wird zur Vertiefung des impliziten Wissens verwendet
Impliziten Wissen	<b>Externalisierung</b> Umwandlung und Objektivierung impliziten Wissens zur expliziten Nutzung	<b>Sozialisation</b> Individuelle Aneignung impliziten Wissens durch Sozialisation

Für die praktische Umsetzung dieses Konzeptes entwickelten Nonaka/Takeuchi ein „Middle-Top-Down-Modell“ des Wissensmanagements in Unternehmen. Zentrale Figuren sind dabei die Wissensingenieure (middle), die, aus dem mittleren Management kommend, als Vermittler zwischen den Mitarbeitern (down) und den Führungskräften (top) agieren. Die Mitarbeiter bezeichnen die Autoren als Wissenspraktiker, die durch ihre Arbeit und den Kontakt zu den Kunden implizites und explizites Wissen generieren. Die Wissensingenieure wiederum sammeln, strukturieren und verwalten das Wissen, und zwar nach den Vorstellungen, die durch das Management erarbeitet werden (vgl. Capurro 1998, 4f).

### 3.5.2 Bausteine des Wissensmanagements

Gilbert Probst und Kai Romhardt verstehen Wissensmanagement als eine „pragmatische Weiterentwicklung von Ideen des Organisationalen Lernens“ (Probst/Romhardt 1997, 1). Der Titel ‚Bausteine des Wissensmanagements – ein praxisorientierter Ansatz‘ ihres grundlegenden Textes macht deutlich, dass es ihnen um eine anwendungsbezogene Entwicklung von Konzepten zum Umgang mit Wissen in Unternehmen geht.

Im Rahmen ihrer Forschungen zum betrieblichen Umgang mit der Ressource Wissen und den damit verbundenen Problemen haben Probst/Reinhardt einzelne Kernprozesse des Wissensmanagements ausgemacht und sie in einem Managementregelkreis angeordnet, den sogenannten Bausteinen des Wissensmanagements. Es gibt einen inneren Kreislauf, bestehend aus Wissensidentifikation, Wissenserwerb, Wissensentwicklung, Wissens(ver)teilung, Wissensnutzung und Wissensbewahrung und einen äußeren Kreislauf bestehend aus den Bausteinen Wissensziele und Wissensbewertung. Die Bausteine im Einzelnen:

1. *Wissensziele*: Durch die Festlegung von Zielen wird den Aktivitäten des Wissensmanagements im Unternehmen eine Richtung gegeben. Unterschieden wird zwischen drei Arten von Zielen: Normative Ziele betreffen die Schaffung einer „wissensbewussten Unternehmenskultur“ (ebd., 7), welche die Teilung und Weiterentwicklung der eigenen Fähigkeiten fördert. Strategische Wissensziele definieren das organisationale Kernwissen und gleichzeitig den zukünftigen

Kompetenzbedarf des Unternehmens. Durch die operativen Ziele schließlich konkretisieren die Zielvorgaben und sorgen für deren Umsetzung.

2. *Wissensidentifikation*: Bevor mit dem Aufbau neuen Wissens begonnen wird, sollte ein Unternehmen sich darüber Klarheit verschaffen, über welches Wissen es an welchen Stellen verfügt, z.B. anhand von Wissenslandkarten. Oftmals ist es den Unternehmen nicht bewusst, welches Wissen, z.B. gebunden an interne Experten, intern vorhanden ist, dieser Schritt kann daher recht aufwendig sein (alternativer Begriff: Wissenstransparenz).
3. *Wissenserwerb*: Unternehmen sind heute immer seltener in der Lage, sämtliches notwendige Wissen selbst zu entwickeln und deshalb darauf angewiesen, es extern zu beschaffen. Es gibt viele Möglichkeiten, z.B. durch den Erwerb von Wissensprodukten, etwa Software, CD-Roms oder Patente, die Rekrutierung von Wissensträgern, also Spezialisten, die Zusammenarbeit mit Kunden oder auch anderen Unternehmen.
4. *Wissensentwicklung*: Zusammen mit dem vorigen Schritt liegt hier ein zentraler Punkt eines erfolgreichen Wissensmanagements. Vorhandenes Wissen muss innerhalb des Unternehmens entsprechend den Anforderungen angepasst und weiterentwickelt werden. Geschehen kann dies z.B. in ‚think tanks‘, Lernarenen oder Kompetenzzentren, also unternehmenseigenen Gremien zur Wissensarbeit.
5. *Wissens(ver)teilung*: Damit das vorhandene Wissen auch tatsächlich genutzt wird, ist eine effektive Verteilung im Unternehmen unerlässlich. Neben der technischen Dimension, also dem Einsatz von Informations- und Netzwerktechnologie, ist die entscheidende Managementfrage, wer auf welches Wissen überhaupt zugreifen dürfen soll.
6. *Wissensnutzung*: Wird das auf welche Weise auch immer erlangte Wissen im Unternehmen nicht regelmäßig genutzt besteht schnell die Gefahr, dass zu ursprünglichen Routinen zurückgefunden wird und die Anstrengungen unnötig waren.
7. *Wissensbewahrung*: Um die Attraktivität des Systems für die Zukunft zu wahren, muss aktuelles Wissen dokumentiert und gespeichert werden. Aufgabe ist die Selektion zwischen bewahrenswertem und nicht bewahrenswertem Wissen. So entsteht die organisationale Wissensbasis als Grundstein eines erfolgreichen Wissensmanagementsystems.
8. *Wissensbewertung*: Zur Pflege und Weiterentwicklung der organisationalen Wissensbasis gehört auch die Bewertung des Wissens, um dann anhand von Controlling-Daten zukünftige Schritte zielgerichtet zu steuern. Da zu diesem Zweck noch kein erprobtes Instrumentarium vorliegt, bereitet dieser Baustein noch Schwierigkeiten (vgl. Probst/Romhardt 1997, 7ff).



## 4 Barrieren des organisationalen Lernens in Unternehmen

Ebenso wie bei Individuen sind Lernprozesse in Organisationen keine selbstverständlichen Vorgänge, sondern hängen von einer Reihe von Voraussetzungen ab und werden mit spezifischen Hindernissen konfrontiert. Neben Widerständen bei den beteiligten Personen kommt die oftmals sehr ausgeprägte Schwerfälligkeit von Organisationen in Bezug auf Veränderungen, in der Literatur unter dem Stichwort ‚organisationaler Trägheit‘ diskutiert, hinzu. Gemeint ist die Schwierigkeit, festgefahrene, über lange Zeit eingespielte Wege und Verfahren im Agieren der Organisation und ihrer Einheiten zu ändern. Oftmals werden diese determiniert durch latente, also verdeckte und informelle Strukturen, die nur schwer offen zulegen geschweige den zu ändern sind. Im Folgenden sollen einige Faktoren dargelegt werden, die zu organisationaler Trägheit beitragen und damit Lernprozesse behindern. In Anlehnung an Sander (1995, 132f) werden die Barrieren in drei Kategorien eingeteilt, in individuelle, strukturelle und unternehmenskulturelle Hindernisse. Diese Einteilung ist nicht immer eindeutig zu treffen und soll mehr eine ungefähre Orientierung als eine starre Kategorisierung bieten.

**Tab. 4.1: Barrieren des organisationalen Lernens im Überblick**

Individuelle Barrieren	Strukturelle Barrieren	Unternehmenskulturelle Barrieren
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wahrnehmungs-, Verarbeitungs- und Lernkapazität</li> <li>- Mangelnde Bereitschaft zu Veränderungen aus Angst vor Machtverlust</li> <li>- Angst vor Überforderung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausdifferenzierung der Organisation</li> <li>- Hierarchien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kollektiver Rollenzwang</li> <li>- Defensive Routinen</li> <li>- Überbetonung der Einheitskultur und Binnenorientierung</li> <li>- Vergangenheitsorientierung</li> <li>- Machtverteilung und Partizipationsregeln</li> </ul>

### 4.1 Individuelle Hindernisse

Sämtliche Lernprozesse in Organisationen sind letztendlich auf die Kooperation der Mitarbeiter angewiesen. Ohne deren aktive Unterstützung wird jede noch so gut durchdachte Maßnahme ihr Ziel verfehlen. Auch unintendierte Lerneffekte sind nur zu erreichen, wenn das Personal für solcherlei Vorgänge prinzipiell ‚offen‘ ist und solche Effekte in das zukünftige Handeln einfließen lässt.

Die Voraussetzungen für erfolgreiche Lernprozesse auf der individuellen Ebene bestehen im wesentlichen aus zwei Dingen: zum einen in der Bereitschaft, sein Verhalten fortlaufend zu reflektieren und möglichen Verbesserungspotenzialen und Handlungsalternativen gegenüber aufgeschlossen zu sein. Die Mitarbeiter müssen generell zu (kontinuierlichen) Veränderungen bereit sein und sie müssen im konkreten Fall von den Maßnahmen überzeugt sein und für ihre persönliche Situation eine Verbesserung, zumindest aber keine Verschlechterung erwarten.

Der andere entscheidende Punkt sind die Fähigkeiten, die bei den Mitarbeitern vorhanden sein müssen, damit jeder einzelne solcherlei Lernprozesse überhaupt nachhaltig vollziehen kann. Die Anforderungen sind dabei oft hoch, so dass nicht selten personelle Überforderung als Ursache für erfolglose Veränderungsversuche eine Rolle spielt (vgl. Birke/Schwarz, 194).

Zum einen ist technisches bzw. sachliches Wissen über die von den Veränderungen betroffenen Gebiete wichtig für das Gelingen, zum anderen liegt in der generellen Lernfähigkeit eine wichtige Voraussetzung.

Zusammengefasst gibt es auf der individuellen Ebene also zwei prinzipielle Barrieren, die organisationalen Lernprozessen entgegenstehen: das ‚Nicht-Wollen‘ und das ‚Nicht-Können‘ der Mitglieder der Organisation.

## 4.2 Strukturelle Hindernisse

### 4.2.1 Interne Ausdifferenzierung von Organisationen

Organisationen sind soziale Systeme, welche funktional ausdifferenziert sind, d.h. es bilden sich Subsysteme, die jeweils spezifische Aufgaben erfüllen und demnach unterschiedliche Ziele verfolgen (in einem Unternehmen z.B. Einkauf, Personal, Marketing, Vertrieb, etc.). Diese interne Differenzierung ist natürlich notwendig, damit die Organisation ihre Aufgaben erfüllen kann, kann aber dazu führen, dass nicht mehr alle Teilsysteme das übergeordnete Unternehmensziel verfolgen, sondern sich in gewisser Weise verselbständigen, unterschiedliche Eigendynamiken entwickeln und dann u.U. gegeneinander arbeiten. Solche Entwicklungen verlaufen zu Beginn oft unbewusst, es bilden sich unterschiedliche Subkulturen heraus, die einzelnen Abteilungen ‚verstehen‘ sich untereinander nicht mehr, konzentrieren sich auf sich selbst und kümmern sich nicht mehr um ihr Umfeld. Doch solche Konstellationen können sich in machen Situationen auch verschärfen und zu Machtkämpfen entwickeln. Unter dem Stichwort ‚Abteilungsegoismus‘ werden in der Praxis beobachtete Verteilungskonflikte um knappe Ressourcen innerhalb einer Organisation diskutiert, welche äußerst disfunktional wirken können, da die ursprünglichen Aufgaben aus dem Blick geraten.

### 4.2.2 Hierarchien

Eine Organisation mit einem starren, vielschichtigen Hierarchiesystem und langen Entscheidungs-, Informations- und Kommunikationswegen ist gemeinhin schwerfällig und daher besonders anfällig für organisationale Trägheit. Umso mehr (Schnitt-) Stellen ein Vorgang durchlaufen muss, umso größer wird die Gefahr der Verzögerung und es wird nicht mehr möglich, flexibel zu reagieren. Innovationen, die von der untersten Hierarchieebene kommen, haben es u. U. schwer, bis zu den entscheidenden Ebenen durchzudringen und verwirklicht zu werden, ähnlich verhält es sich in der umgekehrten Richtung.



## 4.3 Unternehmenskulturelle Hindernisse

### 4.3.1 Kollektiver Rollenzwang

Ein weiterer, auf individueller Ebene greifender Mechanismus des Lernversagens, der jedoch vom Kollektiv und seinen Strukturen ausgeht, ist das sogenannte „role constrained learning“ (March/Olson, zit. n. Schüppel 1996, 142), welches mit ‚kollektiver Rollenzwang‘ übersetzt wird. Damit ist gemeint, dass der Einzelne zwar persönliche Lernfortschritte realisieren kann, jedoch aufgrund der mit seiner Rolle in einer Organisation verbundenen Regeln nicht in der Lage ist, diese auch anzuwenden. Verantwortlich für diese Barriere ist also die Rigidität des Regelwerks, welche Organisationen, besonders wenn sie eine gewisse Größe und damit Komplexität übersteigen, auszeichnen. Der so eingeengte Handlungsspielraum der Mitglieder behindert die Entwicklung der individuellen Wissensbasis sowie die Kollektivierung individuellen Wissens und trägt stattdessen zu einer Reproduzierung der Rollenvorschriften bei und behindert so die Wandlungsfähigkeit der Organisation.

### 4.3.2 Defensive Routinen

Defensive Routinen sind „Handlungen, die ein ganzes Kollektiv davor schützen, unangenehme, peinliche oder bedrohliche Situationen zu erleben“ (Schüppel 1996, 166). Sie kommen dadurch zustande, dass Einzelpersonen durch gezielte Handlungsstrategien ihre eigene Inkompetenz zu kaschieren versuchen, um einen Gesichtsverlust zu vermeiden. Werden solche Strategien wiederholt angewandt, verfestigen sie sich und werden Bestandteil der kollektiven Realität. Als Folge werden Ursachen der Bedrohung verdrängt und aus der Wahrnehmung der Organisation ausgeblendet, Lernprozesse werden also im Keim erstickt.

Es handelt sich bei Defensivroutinen naturgemäß um verdeckte Handlungsstrukturen, die von den Mitgliedern nach außen abgeschirmt werden, was sie zusätzlich festigt und ihre Aufdeckung erschwert.

### 4.3.3 Binnenorientierung / Einheitskultur

Diese Barriere ist in gewisser Weise die Umkehrung der unter 4.3.1 beschriebenen Ausdifferenzierung in (zu viele) unterschiedliche Untereinheiten mit sich verselbständigenden Eigenrationalitäten und den entstehenden Rivalitäten. Denn die gegenteilige Situation, eine zu sehr auf Einheit bedachte und gepflegte Organisationskultur, kann für Lernprozesse ebenfalls hinderlich sein. Denn eine zu starke Vereinheitlichung und Ausschaltung von alternativen bzw. oppositionellen Verfahrensweisen verhindert das Sichtbarmachen von neuen Wegen und kann zu einer Erstarrung des Systems führen. Veränderungen, auch zum Besseren, werden nicht einmal angedacht, sondern unterdrückt. Liegt eine solche Situation vor, handelt es sich um eine in sich geschlossene Unternehmenskultur. Eine so bezeichnete Binnenorientierung führt zu einer ausschließlichen Konzentra-

tion auf interne Abstimmungen und vernachlässigt die Wünsche und Forderungen der Umwelt<sup>5</sup> der Organisation.

#### 4.3.4 Vergangenheitsorientierung

Ein gängiges Verhalten zur Vermeidung von Unsicherheit, auch bzw. erst recht in Organisationen, ist die Orientierung an der Vergangenheit. Im Zweifelsfalle macht man etwas so, wie man es schon immer gemacht hat. Der Preis für eine derart geschaffene Verhaltenssicherheit ist hoch: Durch die Fixierung auf die Vergangenheit blockiert man neue Muster und begibt sich in die Gefahr, auf die sich häufig schnell wandelnden Markt- bzw. Umweltbedingungen nicht rechtzeitig reagieren zu können.

Sogenannte „standard operating procedures“ rationalisieren die Abläufe in einer Organisation, führen aber gleichzeitig dazu, dass sich starre Routinen einspielen, die später nur unter Anstrengung wieder geändert werden können. Innovative Neuerungen werden systematische behindert.

#### 4.3.5 Macht

Macht ist einer der zentralen Faktoren für die Vorgänge in Organisationen, also auch für Lernprozesse. Entscheidend ist, wie die Machthaber in einer Organisation Veränderungen gegenüberstehen. Sind sie ihnen gegenüber aufgeschlossen, können sie die entscheidenden Impulse setzen und Lernprozesse anregen. Stehen sie Veränderungen jedoch skeptisch gegenüber, etwa, weil sie Machtverlust befürchten, kann es diese unmöglich machen. Das geschieht derart, dass Innovationen im Vorfeld in welcher Weise auch immer blockiert werden oder wenn dies nicht möglich ist, deren Durchführung sabotiert wird. Wohlgemerkt sind mit Machtinhabern nicht nur Mitglieder des Managements gemeint, sondern Positionen auf den verschiedenen Hierarchie-Stufen quer durch die Organisation. Bei der Darstellung der Schnittstellen der Wissens- und Lernbarrieren kommt Schüppel (1996) insbesondere zu der Aussage, dass „aus Sicht der Systeme die Machtverteilung und die damit zusammenhängenden Partizipationsregeln für Entscheidungsarenen mit großem Abstand *die zentrale Größe* für den Lernprozess“ ist.

### 4.4 Exkurs: Der mikropolitische Ansatz

Der mikropolitische Ansatz wurde von den beiden Franzosen Michel Crozier und Erhard Friedberg begründet und in dem Buch „L'acteur et le système“<sup>6</sup> aus dem Jahre 1977 ausführlich darlegt und in anderen Werken weiter ausgearbeitet. In Deutschland ist der Ansatz von zahlreichen Autoren aufgegriffen und angewandt worden, vermutlich prominentester Vertreter ist hier Günther Ortmann<sup>7</sup>.

---

5 Mit Umwelt ist hier nicht die ökologische Umwelt gemeint, sondern die gesamte Außenwelt der Organisation im Sinne der System/Umwelt Differenz aus der Systemtheorie.

6 1993 wurde die deutsche Übersetzung unter dem Titel „Die Zwänge kollektiven Handelns – Über Macht und Organisation.“ neu aufgelegt.

7 Siehe: Ortmann, Günther: Mikropolitik. Rationalität, Macht und Spiele in Organisationen, Opladen 1988.

Mikropolitik ist ein handlungstheoretischer Ansatz, mit dem versucht wird, eine Brücke zu schlagen zwischen der Mikrosoziologie (der Analyse von Einzelpersonen und Kleingruppen) und der Makrosoziologie (u.a. der Analyse von Organisationen und Gesellschaft). Wie der Titel der französischen Originalausgabe des Standardwerkes von Crozier/Friedberg schon andeutet, geht es um die Wechselwirkung von Individuum und System, wobei die Autoren Organisationen als soziale Systeme verstehen. Die Schnittstelle zwischen diesen beiden Ebenen benennen die Autoren mit dem Begriff des „strukturierten Handlungsfeldes“ (Crozier/Friedberg, zit. n. Schnelle, 1). Damit verbunden ist der Begriff des „Spiels“ (ebd.), mit dem die Autoren das Interagieren der einzelnen Akteure in einer Organisation beschreiben. Weiter unten wird auf diese Begriffe noch näher eingegangen.

Der Ansatz positioniert sich zwischen akteurszentrierten und systemzentrierten Ansätzen. Er wendet sich zum einen gegen die Sichtweise eines alle Handlungen determinierenden Systems (struktur-deterministische Position), zum anderen gegen den nach freiem Willen Handelnden Akteur (individualistische Position, und versucht zu zeigen, wie zwischen diesen Extremen Organisationen funktionieren. Diese Verbindung wird geschaffen durch den Begriff des strukturierten Handlungsfeldes.

#### 4.4.1 Grundgedanken und zentrale Begriffe des mikropolitischen Ansatzes

Als strukturiertes Handlungsfeld bezeichnen die Autoren das Aktionsfeld, auf dem die einzelnen Akteure in der Organisation sich bewegen. Dieses ist zwar durch Strukturen und Regeln bis zu einem gewissen Grad vorgegeben, doch hat der Einzelne die Möglichkeit, durch sein konkretes Handeln und durch die Interpretation der Regeln dieses Feld mit zu gestalten.

Eine andere zentrale Kategorie im mikropolitischen Ansatz (und da liegt wohl die direkte Verbindung zum Politikbegriff) ist Macht. Jeder Akteur verfügt in dem strukturierten Handlungsfeld, in dem er agiert, über eine gewisse Menge an Macht. Diese Macht versucht er zu verteidigen, und wenn möglich auszubauen. Sie entsteht dadurch, dass die Akteure innerhalb ihres strukturierten Handlungsfeldes, welches je nach Position größer oder kleiner ist, über Spezialwissen verfügen, welches den anderen fehlt. Dieses Spezialwissen wird gezielt eingesetzt, um den eigenen Einfluss auf die anderen zu sichern. So schafft der Einzelne für die anderen sogenannte „Zonen der Unsicherheit“ (ebd., 2) in denen nur er sich wirklich auskennt, d.h. er macht sie in gewisser Weise von sich abhängig, da sie auf sein Spezialwissen angewiesen sind.

In dem oben bereits erwähnten „Spiel“, also dem Interagieren der Organisationsmitglieder, geht es nun darum, „ihre Zusammenarbeit und die damit unweigerlich verbundenen Macht- und Abhängigkeitsverhältnisse zu strukturieren und zu regeln und sich dabei doch ihre Freiheit zu belassen“ (Crozier/Friedberg, zit. n. Schnelle, 2). Die Mitglieder sind Teilnehmer in einem großen Spiel, dessen Ziel es ist, die eigene Position soweit wie möglich zu verbessern und dessen Regeln von der Organisation festgelegt werden. Es werden strategische Koalitionen und Allianzen geschlossenen mit Mitgliedern, die ähnlich Ziele verfolgen und intrigiert gegen solche, die einen behindern.

Eine Schlussfolgerung daraus ist, dass die einzelnen Akteure keineswegs alle das übergeordnete Ziel der Organisation verfolgen, sondern innerhalb ihrer Handlungsfelder eigene Ziele und somit auch individuelle Strategien haben. Diese widersprechen oft den Gesamtinteressen des Unternehmens und führen dazu, dass die gesteckten Ziele nicht erreicht werden.

Ein anderes wichtiges Element im Ansatz von Crozier/Friedberg ist die Hypothese der ‚begrenzten Rationalität‘ der Akteure in einem System. Dieses Konzept übernehmen die Autoren von Herbert

Simon<sup>8</sup>, der mit der Vorstellung von rational-kalkulierenden Akteuren, welche immer die beste Handlungsalternative wählen, brechen will. Nach Simon ist es vielmehr so, dass Akteure weder die Möglichkeit noch die Kapazitäten haben, alle Alternativen zu prüfen, um sich dann für die beste zu entscheiden. Ihr Wahrnehmungshorizont ist begrenzt und die Akteure geben sich in der Regel mit der ersten für sie befriedigenden Alternative zufrieden. Hinzu kommt der Mechanismus der Gewohnheit, der sie in sich wiederholenden Situationen auf bereits getroffene Entscheidungen zurückgreifen lässt. Für Akteure in mikropolitischen Arenen bedeutet dies, dass sie nach ihren eigenen Rationalitätskriterien handeln, die auch noch durch die Begrenztheit auf ihr eigenes Handlungsfeld verzerrt werden und daher objektiv betrachtet irrational sein können.

#### 4.4.2 Methode

Crozier/Friedberg haben ein spezielles methodisches Vorgehen entwickelt, um Organisationen zu untersuchen, die sogenannte ‚strategische Analyse‘. Deren Ziel ist es, anhand der verschiedenen Machtbeziehungen und Strategien der einzelnen Akteure und den Koalitionen und Allianzen in die sie eingebunden sind, ein detailliertes Bild der Organisation zu zeichnen. Zu diesem Zweck werden Beobachtungen angestellt und Interviews geführt, wenn möglich mit allen (relevanten) Mitgliedern der Organisation. Dann wird versucht, die einzelnen Sichtweisen zusammenzufügen, um so das Innere der Organisation abzubilden und die Konstellationen jenseits des formellen Organigramms sichtbar zu machen.

#### 4.4.3 Vor- und Nachteile des Ansatzes

Ein großer Verdienst des mikropolitischen Ansatzes ist die Fokussierung auf die Mitglieder der Organisation als individuelle Akteure mit eigenen Zielen und Ansprüchen. In vielen organisationstheoretischen Ansätzen wird diese Komponente vernachlässigt bzw. unterbewertet und der Einzelne wird nur als funktionierendes Teil eines Ganzen gesehen, der nach Belieben für die Zwecke der Organisation instrumentalisiert werden kann.

Der mikropolitische Ansatz gewinnt durch sein Vorgehen eine analytische Tiefenschärfe, die es ihm ermöglicht, Zusammenhänge aufzudecken und Hintergründe zu zeigen, die anderen Sichtweisen verborgen bleiben. Die Stärke liegt also vor allem im Aufzeigen von Missständen und im Aufspüren von Gründen für das Fehlschlagen von Programmen und Interventionen (vgl. Steger 1997, 265).

Als Nachteil wird genannt, dass der Ansatz „keine validierten Wenn-dann-Beziehungen oder Ziel-Mittel-Relationen“ postuliert. So liefert er zwar allgemeine Erkenntnisse über Vorgänge in Organisationen und zeigt auf, wo Probleme auftreten können. Doch die in den Analysen gefundenen Ergebnisse beziehen sich immer nur auf den Einzelfall und können nicht verallgemeinert werden. Daraus folgt auch, dass keine verallgemeinerbaren Handlungsempfehlungen abgeleitet werden können (vgl. ebd., 265 f.).

---

8 Bei Simon heißt der Begriff im Original ‚bounded rationality‘.

**Tab. 4.2: Vor- und Nachteile des mikropolitischen Ansatzes**

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> <li>- betont die Wichtigkeit der einzelnen Akteure für betriebliche Veränderungen</li> <li>- sensibilisiert für die informellen Zusammenhänge auf der Mikro-Ebene</li> <li>- erklärt Schwierigkeiten der Durchsetzung von Innovationen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- liefert kein konkretes Handlungswissen</li> <li>- methodisch hoher Aufwand</li> </ul>

#### 4.4.4 Betrieblicher Umweltschutz und Mikropolitik

Die Implementierung eines Umweltmanagementsystems bzw. die Umsetzung von Umweltschutzmaßnahmen in einem Unternehmen ist immer mit einer Reihe von Begleiterscheinungen verbunden, die es lohnt, mikropolitisch zu betrachten. Schon die Einführung von (additiver) Umwelttechnik sorgt für Neuerungen in den betrieblichen Abläufen, schafft neue Verantwortlichkeiten und macht neues Wissen erforderlich; die Implementierung eines eigenständigen Umweltmanagementsystems nach EMAS bzw. DIN ISO 14000 erst recht. Dies führt dazu, dass sich die Machtkonstellationen ändern können, sich einige Akteure also in ihren Positionen gefährdet sehen und eventuell die Maßnahmen sabotieren oder unterlaufen. Ist man sich diesen Auswirkungen bewusst, besteht die Möglichkeit, durch Analyse der Konstellation in den betroffenen Abteilungen und der Beteiligung der Beschäftigung bei der Implementation die Situation zu entschärfen.

Eine andere Gefahr mit der Einführung von Umweltmanagement liegt in der durch die Mitarbeiter gegebenenfalls zu befürchtenden Zunahme der Rationalisierung, Formalisierung und damit Kontrolle ihrer Tätigkeit (vgl. Burschel 1997, 280f). Dies geht natürlich gegen ihr Interesse, als eigenständiger Akteur in ihrem Handlungsfeld ihren Einfluss zu wahren und wird daher nicht akzeptiert bzw. versucht zu umgehen.

## 5 Methoden und Maßnahmen zur Förderung der Lernfähigkeit von Unternehmen

Es ist deutlich geworden, dass organisationales Lernen mit dem Ziel eines dauerhaften Wandels einer Organisation ein Prozess ist, der von zahlreichen Randbedingungen abhängt. Es gibt also eine Reihe von Dingen zu beachten.

Um das Potenzial von organisationalem Lernen im Unternehmen einschätzen und Lernprozesse steuern zu können, sind die drei Dimensionen des organisationalen Lernens

- Individuum mit seiner Fähigkeit zum individuellen und kollektiven Lernen,
- Struktur des Unternehmens und
- Kultur des Unternehmens und seiner sozialen Gruppen

zu betrachten.

Diese drei Bereiche sind in jeder Organisation unterschiedlich ausgeprägt und in ihrer Zusammensetzung einzigartig. Einerseits hängen sie voneinander ab und andererseits beeinflussen sie sich gegenseitig. Die Konstellation der Dimensionen entscheidet wesentlich die Methodenwahl für ein erfolgversprechendes organisationales Lernen.

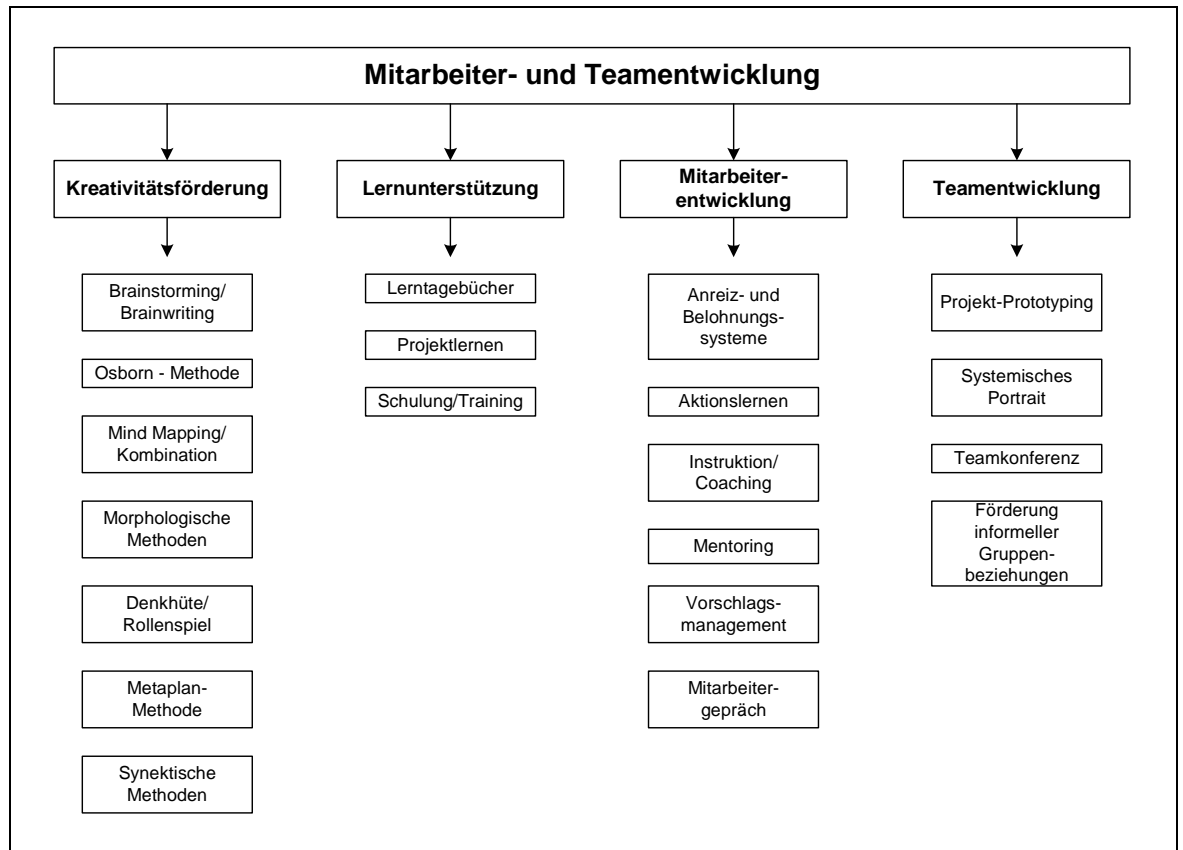
An dieser Stelle sollen einige Aspekte erörtert werden, die sich größtenteils aus den oben besprochenen Barrieren ableiten, diese entkräften und somit zu einem besseren Gelingen von Lernprozessen beitragen sollen.

Als erstes werden ausgewählte Methoden für die Verbesserung der Lernfähigkeit des Individuums – einzeln und im Kollektiv – beschrieben, danach werden einige relevante förderliche Bedingungen bezüglich der Unternehmensstruktur sowie Methoden zur Organisationsentwicklung vorgestellt. Die Dimension der Unternehmenskultur und ihr Einfluss auf organisationale Lernprozesse wird anschließend kurz beschrieben.

### 5.1 Methoden zur Mitarbeiter- und Teamentwicklung

Bei der Lösung betrieblicher Probleme ist die Einbeziehung der Mitarbeiter unabdingbar. Ziel ist es, das brachliegende Wissen und den Erfahrungsschatz des Personals, für das Unternehmen nutzbar zu machen. Dabei sollte es sowohl um die Vermittlung von Fachwissen und Lern- und Problemlösungstechniken gehen, als auch darum, die Mitarbeiter mit sogenannten ‚soft skills‘, wie z.B. Kommunikations- und Teamfähigkeit, Selbstreflexion, Aufgeschlossenheit etc. vertraut zu machen. So soll versucht werden, die allgemeine Lernfähigkeit des Personals zu verbessern. Weiterhin wird dadurch die Motivation gefördert, und die Mitarbeiter werden für die betrieblichen Belange ein größeres Engagement zeigen.

In der folgenden Übersicht (in Anlehnung an Gappmaier, Heinrich (Hrsg.) 2000) ist die Auswahl an Methoden für eine erfolgreiche Mitarbeiter- und Teamentwicklung dargestellt, die hier auch beschrieben werden.



**Abb. 5.1: Methoden der Mitarbeiter- und Teamentwicklung**

### 5.1.1 Kreativitätsförderung

Problemlösungen wird sich üblicherweise auf rationale Weise und mit gewohnten Denkmustern genähert. Dies führt normalerweise auch zum Erfolg, aber eben nicht immer. Noch mehr systematische und logische Anstrengungen führen immer weiter in die Sackgasse – eine Abkehr von dieser Denkweise ist notwendig: es geht in Richtung kreatives, laterales Denken. Neuartige Ideen entstehen durch eine andere Art des Denkens: Laterales Denken (nach Edward de Bono 1967). Das Laterale Denken ist eine Form der Kreativitätsförderung, bei der die Ideenfindung durch das Verlassen der üblichen Denkstrukturen unterstützt wird. Die Denkrichtung wird ständig neu bestimmt, es werden Seitenwege beschrritten.

Auf der Suche nach neuen Ideen zur Problemlösung gibt es viele verschiedene Methoden und Techniken. Hier seien nur einige beispielhaft aufgezeigt:

#### Brainstorming / Brainwriting:

Brainstorming ist die am häufigsten angewendete Methode zur Ideenfindung. Sie wurde 1953 von Alex F. Osborn in den USA entwickelt. Dabei soll, dem Namen nach, das Gehirn intensiv nach Ideen durchforstet werden. Die eigentliche Ideenfindung der ca. 5 – 10 Teilnehmer dauert zu jedem Thema ca. 20 – 40 min, erfolgt mündlich, wird aber protokolliert.

Brainwriting (Methode 635) ist die schriftliche Variante des Brainstormings. Dabei machen 6 Teilnehmer jeweils 3 Lösungsvorschläge zu einem bestimmten Problem auf einem Formular. Die For-

mulare werden fünfmal an den Nachbarn weitergegeben und modifiziert. So entstehen 108 Lösungsvorschläge.

Durch die kritikfreie Sammlung von Ideen entsteht bei den Teilnehmern ein kreativer, spontaner Gedankenfluss und damit erhält man relativ schnell eine breit gestreute Ansammlung von Ideen und Lösungsmöglichkeiten (Gapmaier, Heinrich (Hrsg.) 2000: 163).

#### Osborn – Methode:

Alex Osborn, der Erfinder des Brainstorming, hat auch diese Methode entwickelt, mit der man aus Umstrukturierung vorhandener Ideen durch bestimmte Fragen neue Lösungen finden kann, sie kann völlig neue Perspektiven eröffnen.

Bei der Anwendung der Osborn – Checkliste auf ein Produkt oder Verfahren werden die schon gefundenen Lösungen optimiert, dabei wird durch die Menge an verschiedenen Fragen, die die Teilnehmer durchgehen müssen, verhindert, dass sie sich frühzeitig mit einer gefundenen Lösung zufrieden geben.

#### Mind Mapping / Kombinationstechnik:

Mind Mapping wurde in den 70er Jahren von Tony Buzan entwickelt, es entstehen zu Papier gebrachte Gedankenlandschaften, mit denen individuelle Denkstrukturen sichtbar gemacht werden können. Die Kombinationstechnik ist eine Form des Mind Mapping für die Problembearbeitung in der Gruppe.

Von dem in der Mitte der Gedankenlandschaft platzierten Thema werden beliebig viele Hauptäste (Bereiche) und je Ast beliebig viele Zweige (Teilbereiche) gebildet, um damit das Problem und die Ideen grafisch aufzubereiten und neue Lösungen zu generieren.

Durch die Verknüpfung des sprachlichen mit dem bildhaften Denken wird die Leistungsfähigkeit des menschlichen Denkens gesteigert, es wird ein einheitliches Verständnis bei allen Teilnehmern geschaffen und damit kommt es zu einer schnellen und umfangreichen Sammlung von Ideen in übersichtlicher Form.

#### Morphologische Methoden (Kasten / Matrix):

1966 wurde von Professor Fritz Zwicky der Grundstein zu dieser Methode gelegt. Morphologie ist die Bezeichnung für die nach einem bestimmten Verfahren erzeugte Ordnung.

Das bestehende Problem wird in seine Komponenten zerlegt. Für jedes Teilproblem wird eine Teillösung entwickelt und später werden die Teillösungen zu einer kreativen Gesamtlösung kombiniert (Jung 2000: 595). Durch die Problemzerlegung und anschließende systematische Variierung der Ideen wird ein Lösungsoptimum erreicht und die Schwachstellen der bisherigen Lösung erkannt und beseitigt. Auch bei dieser Methode wird verhindert, dass sich die Teilnehmer zu früh mit einer Lösung oder Idee zufrieden geben.

#### Denkhüte / Rollenspiel:

Diese Methode wurde 1985 von Eduard de Bono entwickelt und geht davon aus, dass man Probleme von verschiedenen Blickrichtungen aus lösen sollte. Es werden 6 „Hüte“ zur Verfügung gestellt, die bei Bedarf „aufgesetzt“ werden können und symbolhaft für eine bestimmte Denkrichtung



stehen. Somit kann die jeweilige Sichtweise in Anspruch genommen werden, um sich zu äußern (Anders Björk GmbH 2003).

Es wird ein Strukturierungsrahmen für eine effiziente Gruppendiskussion geschaffen. Die neuen Ideen werden durch die gemeinsame strukturierte Betrachtung aus verschiedenen Blickrichtungen entwickelt. Dabei wird das Verständnis für andere Diskussionsbeiträge vergrößert und die Beurteilung dieser gefördert.

#### Metaplan Methode:

Die Metaplan Methode wurde in den 60er und 70er Jahren von den Brüdern Schnelle entwickelt. Sie ist eine Kombination aus Ideenniederschrift und visueller Sammlung der Ideen mit darauffolgender Strukturierung.

Ablauf: Problemformulierung  $\Rightarrow$  Kartenabfrage (pro Karte eine Idee)  $\Rightarrow$  Präsentation aller Karten durch Moderator  $\Rightarrow$  Strukturierung in der Gruppendiskussion  $\Rightarrow$  Bewertung der Ideen  $\Rightarrow$  ggf. Auswahl

Die Ideen werden gesammelt, strukturiert und visualisiert aufbereitet. Die Teilnehmer erhalten einen gemeinsamen, einheitlichen Überblick über das Gesamtproblem und dessen Lösungsmöglichkeiten. Dabei wird das strukturierte Denken gefördert.

#### Synektische Methoden:

Die Synektik wurde 1944 von William Gordon entwickelt. Kerngedanke dieser Methoden ist die Entwicklung neuer Ideen durch die Übertragung problemfremder Strukturen auf das Thema und Kombination sachlich unzusammenhängender Bereiche. Unterschieden werden die klassische Synektik, die Bionik (Kombination mit Biologie, Technik, Wissenschaft), die visuelle Synektik oder Biosoziation (Bilder als zusätzlicher Stimulus) und die Zufallsanregung (Ableitung von Ideen aus Reizworten, Reizbildern oder Reizsituationen).

Durch die Anwendung der Verfremdungstechnik wird verhindert, dass die Teilnehmer gegenüber bestimmten Lösungsansätzen voreingenommen sind und diese nicht in Betracht gezogen werden (Gappmaier, Heinrich (Hrsg.) 2000: 176).

## 5.1.2 Lernunterstützung

Bei dem Erwerb von neuem Wissen geht es um Lernprozesse. Diese werden durch das, was wir in unserem Umfeld erfahren, stimuliert. Für diese Lernprozesse ist eine zusätzliche Unterstützung erforderlich. Die Mitarbeiter müssen das Lernen lernen, denn ohne diese Fähigkeit können sie die auf sie zukommenden (neuen) Aufgaben nicht bewältigen.

Hilfe hierbei gibt es nach Gappmaier, Heinrich (Hrsg.) (2000: 181) einerseits durch die sogenannten Vorbilder der jeweiligen Organisation, d.h. zum Beispiel den Teamleiter. Andererseits existieren eine Vielzahl von Hilfsmitteln, die die Person zum Lernen anregen sollen. Durch die Unterstützung beim Lernen werden die Mitarbeiter zum lebenslangen Lernen animiert.

Dieses Thema ist ein komplexes Problem. Auch hier gibt es eine Reihe von Methoden und Techniken, wobei nur einige aufgezeigt werden sollen:

### Lerntagebücher:

In Lerntagebüchern lassen sich zeitlich geordnet Gelerntes, Erfahrungen und Erlebnisse, Motiv – und Erwartungshaltungen sowie die eigenen Überlegungen dazu schriftlich festhalten. Das Wissen oder das Erlebte soll für eine nachträgliche Aufarbeitung erfasst werden.

Die Dokumentation schafft eine große Sammlung an Erfahrungen für das kollektive Lernen in der Gruppe. In diesem Zusammenhang wird die Fähigkeit zur Verallgemeinerung und das einheitliche Verständnis des Kollektivs verbessert. Das individuelle Lernen wird durch die Anregung zur persönlichen, kritischen Reflexion auf den eigenen (dokumentierten) Lernprozess gefördert.

### Projektlernen:

Projektlernen ist eine Lernform, die offene handlungsorientierte Lernprozesse ermöglicht. Neben den Routinetätigkeiten werden durch die Mitarbeiter auch komplexe Aufgaben im Rahmen eines Projektes übernommen. Projektarbeiten lassen den Lernenden einen großen Freiraum und führen zu einer Vielfalt möglicher Lösungen, da keine Lösungsroutine zur Verfügung steht.

Durch die regelmäßig auftretenden neuen Herausforderungen und das kooperative Lernen während der Projekte wird der Erfahrungs- und Wissenstand der Teilnehmer erweitert. Dabei ist der Wissenstransfer im Unternehmen sehr effizient, wenn die Projektgruppe aus verschiedenen Hierarchieebenen zusammengestellt ist.

### Schulung / Training:

Bei Schulung und Training der Mitarbeiter erfolgt der Wissenstransfer mittels Methoden der Bildung am Arbeitsplatz (on – the – job) oder durch Aus- und Weiterbildung mittels Methoden außerhalb des Arbeitsplatzes (off – the – job).

Der Lernzyklus sollte bei allen Methoden eingehalten werden: Zieldefinition ⇒ Durchführung ⇒ Lernerfolgskontrolle ⇒ Kontrolle des Wissenstransfers.

Nach Gappmaier, Heinrich ((Hrsg.) 2000: 192) ist das Ziel dieser Methode, die Erweiterung von Wissen, Fähigkeiten, Fertigkeiten, die Einübung neuer Einstellungen und Verhaltensweisen und die Förderung von Lernbereitschaft und Lernfähigkeit. Weiterhin hat die Methode der Schulung hinsichtlich des Organisationalen Lernens ein hohes Potenzial für Veränderungen (z.B. der Arbeitsgewohnheiten) durch Erfahrungslernen.

Andere Möglichkeiten der Lernunterstützung sind z.B. der Einsatz neuer technischer Hilfsmittel oder die Konfrontation mit neuen Aufgaben im Rahmen von Job – Rotation, Job – Enlargement oder Job – Enrichment.

## 5.1.3 Mitarbeiterentwicklung

Mitarbeiterentwicklung ist die Voraussetzung für Organisationsentwicklung (Gappmaier, Heinrich (Hrsg.) 2000: 196). Nach Mentzel (1992: 15) ist sie „der Inbegriff aller Maßnahmen, die der individuellen Entwicklung der Mitarbeiter dienen und ihnen unter Beachtung ihrer persönlichen Interessen die zur optimalen Wahrnehmung ihrer jetzigen und künftigen Aufgaben erforderlichen Qualifikationen vermitteln.“

Durch eine erweiterte fachliche (z.B. Fachwissen) und soziale (z.B. Entscheidungskompetenz) Qualifikation sollen die Mitarbeiter in die Lage versetzt werden, ihre Aufgaben erfolgreicher zu er-

füllen und die gesetzten Ziele besser zu erreichen. Mitarbeiterentwicklung geht mit der Persönlichkeitsentwicklung des jeweiligen Menschen einher, deshalb müssen neben den Unternehmenszielen auch die persönlichen Ziele des Mitarbeiters berücksichtigt werden. Der ständig ablaufende Prozess des Organisationalen Lernens sollte einer langfristigen Planung folgen, um einen Erfolg aus der Mitarbeiterentwicklung zu realisieren.

Hier sollen nun einige bekannte Techniken aufgezeigt werden:

#### Anreiz- und Belohnungssysteme:

Anreiz- und Belohnungssysteme haben die Aufgabe, die geeigneten, auf die Mitarbeiter abgestimmten, Mittel zur Förderung der Motivation festzulegen (Gappmaier, Heinrich (Hrsg.) 2000: 217). Anreize können sowohl materiell (Geld und Prämien) als auch immateriell (Anerkennung, Job Enlargement) sein.

Durch die Schaffung der unterschiedlichsten Anreize als Motivation soll das Verhalten der Mitarbeiter zielgerichtet und im Sinne der Unternehmung gesteuert werden, ohne dabei Ge- oder Verbote nutzen zu müssen. Durch die Entwicklung von Eigeninitiative und Übernahme von Verantwortung soll die Leistungsbereitschaft erhöht werden. Durch diese Systeme werden im besten Fall auch viele Bedürfnisse der Mitarbeiter befriedigt.

#### Aktionlernen:

Die Idee des „Handlungslernens“ stammt von Prof. Revans und ist ein einfaches Konzept zur Entwicklung von Managementfähigkeiten, bei dem eine kleine Gruppe (Lernpartnerschaft) zur Problemlösung aus den Fehlern und Erfolgen der anderen lernt. Die Teilnehmer haben individuelle Probleme aus ganz verschiedenen Bereichen, der Lernprozess wird durch gegenseitigen häufigen Informations- und Erfahrungsaustausch unterstützt.

Durch die Bearbeitung von Problemen mit Managerkollegen in Gruppen werden die praktischen Managementfähigkeiten der Teilnehmer gefördert. Mit Hilfe des aktiven Handelns und der Gruppenkommunikation sind die Führungskräfte effektiver und effizienter, was wiederum zur Karriereförderung beiträgt.

#### Instruktion / Coaching:

Die Methoden sind Formen von lernpartnerschaftlichen Beziehungen. Es gibt einen Lernenden und einen Lehrenden. Während und nach Aufgabenlösung gibt der Lehrende Hilfestellung, Gelegenheit für Rückfragen und Feedback (Rauen 2003; Gappmaier, Heinrich (Hrsg.) 2000: 206-209).

Bei der Instruktion wird die Aufgabe durch den Instruktionsgeber klar definiert, sie ist eine überschaubare Routineaufgabe (1 – 2 Tage).

Beim Coaching geht es um komplexere Aufgaben (1 Monat – 1 Jahr), bei der keine Vorgehensweise vorgegeben wird, sondern gemeinsam die jeweiligen nächsten Lösungsschritte zu klären sind.

Durch die effiziente Aufgabenerledigung wird der Erwerb neuer Fähigkeiten beim Lösen von (komplexen) Aufgaben gefördert. Der Lehrende und der Lernende erleben einen gemeinsamen Veränderungs- und Wachstumsprozess, außerdem wird die Arbeitszufriedenheit des Lernenden erheblich gesteigert.

### Mentoring:

Mentoring ist ein Prozess, in dem eine erfahrene Person die berufliche und persönliche Entwicklung, meist jüngerer Personen durch beratende Einzelgespräche und konkrete Hilfestellungen unterstützt. Der Grundgedanke ist die persönliche Übergabe von informellen Informationen im Rahmen einer Beziehung, die sich im besten Fall auf den gesamten Karriereweg erstrecken soll.

Die jüngere Person soll auf seine spätere Führungsfunktion vorbereitet werden, in diesem Zusammenhang soll die erfahrenere Person etwaiges Potenzial erkennen und entwickeln. Die Methode entspricht bei positivem Verlauf einer dauerhaften Motivation.

Während des Mentoring wird die gegenseitige Beziehung und Persönlichkeitsentwicklung beider gefördert.

### Vorschlagsmanagement:

Das Vorschlagswesen ist eine betriebliche Einrichtung, die den Mitarbeitern die Möglichkeit gibt, freiwillig über ihre eigentlichen Arbeitsaufgaben hinaus, Verbesserungsvorschläge einzubringen (Jung 2000: 963). Die Arbeitssituation wird durchleuchtet, um Ideen für Verbesserungen zu finden, die dann nach bestimmten Kriterien bewertet und ggf. honoriert und realisiert werden. Eine Abwandlung des Vorschlagswesens besteht in der sogenannten ‚Ideenbörse‘, die nach ähnlichen Prinzipien funktioniert.

Durch die aktive Teilnahme der Beschäftigten am Verbesserungsprozess und durch den Rückgriff auf die Erfahrungen dieser aus den betrieblichen Abläufen können die Geschäftsprozesse und die Effizienz kontinuierlich verbessert werden. Indem die Mitarbeiter aktiv die Geschäftsprozesse beeinflussen können, wird die Motivation und Arbeitszufriedenheit gesteigert und eine bessere Identifikation mit den Zielen des Unternehmens erreicht.

### Mitarbeitergespräch mit Zielvereinbarungen:

Das Mitarbeitergespräch ist ein vertraulich, partnerschaftlich geführtes, inhaltlich vorbereitetes Zielvereinbarungs- und Fördergespräch, das zwischen dem Mitarbeiter und dem Vorgesetzten mindestens einmal jährlich stattfindet. Inhalte sind die zu beurteilenden Leistungen, die vergangenen und kommenden Zielvereinbarungen, die persönliche Zufriedenheit und die Bedürfnisse des Mitarbeiters in seinem Arbeitsumfeld.

Beim Mitarbeitergespräch soll versucht werden, die Individualziele mit den Unternehmenszielen zu verbinden. Es fördert die dauerhafte und konstruktive Zusammenarbeit und die Entwicklung kooperativer Arbeitsbeziehungen und trägt zur Motivations- und Betriebsklimaverbesserung bei.

## 5.1.4 Teamentwicklung

Fortschreitende technische und organisatorische Veränderungen und Innovationen stellen veränderte Anforderungen an Mitarbeiter und Führungskräfte. Aufgrund des steigenden Spezialisierungsgrades wird es immer wichtiger, komplexe Probleme und Aufgaben durch Expertengruppen aus unterschiedlichen Fachgebieten lösen zu lassen – Teams.

„Ein Team ist eine Stelle, deren Aufgabenbereich von einer Gruppe von Personen gemeinsam und weitgehend autonom bearbeitet wird.“ (Thommen 1991: 712) Die Teammitglieder unterliegen vereinbarten Regeln, haben unterschiedliche Aufgaben und sollen harmonisch zusammenarbeiten,

um außergewöhnliche Leistungen zu erbringen. Teams können mit komplexen Problemen umgehen, sind flexibel, hochmotiviert und leistungsbereit, haben eine hohe Entscheidungsqualität, teilen die Arbeit nach Fähigkeiten auf und Lernen sozial und interpersonell.

Zur Förderung des besseren Verständnis und der Zusammenarbeit im Team folgt nun eine Auswahl an Methoden zur Teamentwicklung:

#### Projekt – Prototyping:

Projekt – Prototyping wird eingesetzt, um in einer Projektgruppe ein gemeinsames Verständnis für die anstehenden Aufgaben zu erreichen. Dafür werden in periodischen Projektsitzungen die Zielvorstellungen und Erwartungen der Mitglieder erhoben und zu einem Konsens geführt.

Durch gemeinsame Zielvorstellungen und einem gemeinsamen Verständnis des Problems erhöht sich die Qualität der Projektarbeit, die Teamentwicklung wird gefördert, dadurch viel kooperiert und Kommunikationsprobleme werden vermieden.

#### Systemisches Portrait:

Das Systemische Portrait ist eine vertrauensfördernde Methode, mit deren Hilfe sich die Teammitglieder schnell kennen lernen und jeder sein Verständnis der Aufgabenstellung sichtbar machen kann. Jeder Teilnehmer erstellt in Bezug zur Aufgabenstellung ein eigenes Portrait mit seinen relevanten Umwelten (z.B. Freunde), die dann mit Schlüsselwörtern versehen werden. Nach Vorstellung des Portraits erfolgt ein Feedback zur Abrundung.

Durch die Visualisierung des Aufgabenbildes inkl. der Umwelten durch jeden einzelnen wird ein Aufgabenüberblick, Vertrauen und ein Grundverständnis für eine gute Teambildung geschaffen.

#### Teamkonferenz:

Diese besondere Form der Mitarbeiterbefragung wird als moderierte Besprechung abgewickelt. In der Konferenz erfolgt eine Sammlung und Gruppierung der Ideen und Meinungen zu anstehenden Entscheidungen in einem Protokoll. Später wird ein Endbericht erstellt, der die Entscheidungsgrundlage darstellt.

Ziel dieser Methode ist es, einen einheitlichen Informationsstand bei allen Teilnehmern zu schaffen, dabei soll zur Diskussion und informellen Kommunikation angeregt werden und letztendlich daraus eine tragfähige Entscheidungsgrundlage resultieren (Gappmaier, Heinrich (Hrsg.) 2000: 238).

#### Förderung von informellen Gruppenbeziehungen:

Informelle Netzwerke befriedigen menschliche Bedürfnisse nach Verständnis, zwischenmenschlicher Kommunikation und Akzeptanz. Die Förderung von informellen Gruppenbeziehungen umfasst alle Aktivitäten zur Verbesserung von Beziehungen unter den Mitgliedern. Diese Beziehungen beeinflussen die Arbeitsleistung, Entscheidungsprozesse, Wissensweitergabe und damit die Effektivität des Unternehmens.

Durch die Förderung von informellen Gruppenbeziehungen kann die Teamarbeit und damit der Prozessablauf nachhaltig verbessert werden, da Probleme frühzeitig erkannt und beseitigt werden können. Insgesamt wird die Kommunikation, Kooperation und das Betriebsklima verbessert.

## 5.2 Struktur des Unternehmens

### 5.2.1 Transparenz

Eine wichtige Voraussetzung, nicht nur für organisationales Lernen, sondern im Prinzip für alle Vorgänge, ist die Gewährleistung von Transparenz im Unternehmen. Entscheidungen sollten immer offengelegt werden und der Stelle bzw. Person, die sie getroffen hat, zugeordnet werden können, um so Ansprechpartner für Rückfragen und bei Problemen zu haben. Eine derart ‚offene‘ Unternehmenskultur kann helfen, Konflikte zu vermeiden und ein lernfähiges Klima zu schaffen. „Kommunikation, Transparenz und Integration sind die grundlegenden Elemente von Interaktion und können als Führungsinstrumente gegriffen werden, die erst organisationales Lernen ermöglichen“. (Nagl 1997: 112)

### 5.2.2 Informationspolitik

Durch eine offensive Informationspolitik bei Veränderungen lässt sich langfristig erreichen, dass alle Mitarbeiter die nötige Akzeptanz für sämtliche Maßnahmen und Anordnungen der Geschäftsleitung aufbringen und die angestrebten Wandlungen unterstützen und sich aktiv beteiligen. Denn in den meisten der Fälle sind Lernbestrebungen, auch im Falle des Umweltmanagements, von der Geschäftsleitung angeordnet. Nur wenn das Personal den Sinn und Zweck von Änderungen nachvollziehen und ihnen auch zustimmen kann, wird es sie tragen. Es ist also erforderlich, Informationen über die Hintergründe der Maßnahmen in Umlauf zu bringen und zu erläutern und den gesamten Prozess derart zu begleiten. Konkret heißt das, durch regelmäßige Betriebsversammlungen und Aushänge über Innovationen zu informieren und auch die Meinung der Beschäftigten bzw. ihrer Interessenvertreter einzuholen.

### 5.2.3 Flache Hierarchien und dezentrale Strukturen

Ein wesentliches Merkmal einer lernenden Organisation ist ihre Fähigkeit, die Kreativität ihrer Mitglieder zu fördern und nutzbar zu machen. Dies ist nur schwer möglich, wenn der Handlungsspielraum der Mitarbeiter durch detaillierte Vorgaben eingeengt wird, wie es in Organisationen mit zentralistischen (und hierarchischen) Führungsstrukturen oftmals der Fall ist (Nagl 1997: 109). Stattdessen ist es empfehlenswert, durch die Schaffung eines (natürlich nicht völlig) ‚herrschaftsfreien Raumes‘ Varietäten in den täglichen Operationen zuzulassen und so Freiräume der Kreativität zu erhalten und zu fördern.

Damit eng verbunden sind die u.a. von Steger betonten „raschen und flexiblen Entscheidungsmöglichkeiten“ (Steger 1997: 268), welche ebenfalls flache Hierarchien und dezentrale Strukturen voraussetzen bzw. unter solchen Bedingungen eher gegeben sind. Herkömmliche Organisationen zeichnen sich oft durch zu lange bzw. langsame Entscheidungs-, Informations-, und Kommunikationswege und zu viele Schnittstellen aus, was zu einem hohen Zeitaufwand bei Problem(v)erarbeitungen führt (Nagl 1997: 114).

## 5.2.4 Qualifizierungssystem für Mitarbeiter

Um die nötige Qualifikation der Mitglieder einer Organisation für Lernprozesse zu sichern, ist es wichtig, für regelmäßige Weiterbildung zu sorgen. Dafür sollte ein konkret auf die jeweiligen Maßnahmen abgestimmtes Qualifizierungssystem im Unternehmen vorhanden sein. Ausführliche methodische Informationen zur Gestaltung des Systems erfolgen in 5.1 und 5.3.

## 5.2.5 Innovationsmanagement

Verwandt mit dem Bereich Wissensmanagement ist das sogenannte Innovationsmanagement, allein schon dadurch, dass Innovation immer mit (neuem) Wissen verbunden ist. Die beiden Bereiche sind nicht exakt voneinander zu trennen. Laut Friedrich/Raffel (1998) ist einer der Kernpunkte für erfolgreiche Innovationsaktivitäten die ‚interdisziplinäre‘ Beteiligung an ebendiesen. Vertreter aus allen Abteilungen müssen daran beteiligt werden, um den Erfolg zu sichern. Dies kann allgemein als Anforderung an Lernprozesse formuliert werden: sie dürfen nicht nur auf Eliten begrenzt bleiben, sondern müssen alle Gruppen mit einbeziehen. Friedrich/Raffel (1998) sprechen in diesem Zusammenhang von ‚Systeminnovation‘, um zu betonen, dass das gesamte System ‚Unternehmen‘ beteiligt sein muss.

Eine konkrete Maßnahme des Innovationsmanagements auf relativ einfachem Niveau ist z.B. die Einführung des betrieblichen Vorschlagwesens auf dem Gebiet Umweltschutz. Näheres dazu in 5.2.3.

## 5.2.6 Externe Beratung

Die Möglichkeit der externen Beratung sollte sich jedes Unternehmen zur Überwindung von unüberwindlich scheinenden Hindernissen oder Problemen offen halten. Zum einen wird durch die Begleitung der externen Berater bei Innovations- und Veränderungsprozessen versucht, das Vorgehen des Managements nach innen und außen zu legitimieren, wird doch das Urteil von Unternehmensberatern, erst recht wenn es von solchen mit einem renommierten Namen kommt, vielerorts anerkannt. Zum anderen wird Beratern die Fähigkeit zugeschrieben, durch ihr theoretisches Wissen und ihre Erfahrung mit ähnlichen Problemen solche Maßnahmen effektiv begleiten zu können. Viele von ihnen, gerade wenn es sich nicht um rein betriebswirtschaftliche Beratung handelt, sind natürlich auch mit Fragen des organisationalen Lernens und dessen Schwierigkeiten betraut. Ihr großer Vorteil ist sicherlich, dass sie als externer Berater nicht zur Organisation dazugehören, sondern sich nur eine begrenzte Zeit mit ihr befassen. Sie sind also relativ frei von innerbetrieblichen Zwängen und Konkurrenzkämpfen und können so freier agieren<sup>9</sup>. Ein damit verbundener Vorteil auf dem Gebiet der Problemanalyse und Fehlersuche liegt darin, dass sie von ‚organisationaler Blindheit‘ nicht bedroht sind. Unter organisationaler Blindheit versteht man die Gefahr, dass Mitglieder einer Organisation nach einer Weile der Zugehörigkeit ‚blind‘ werden für gewisse interne Zustände, da sie sich daran gewöhnt haben oder sie verdrängen. Ein Externer kann solche in der

---

9 Dies heißt nicht, dass sie nicht der Gefahr ausgesetzt sind, von Interessengruppen eingespannt und für ihre Ziele missbraucht zu werden, diese Gefahr ist im Gegenteil recht groß und muss im Sinne einer für das gesamte Unternehmen erfolgreichen Beratung den Beratern immer gegenwärtig sein.

Selbstwahrnehmung der Organisation ‚blinden Flecke‘ jedoch mit in die Analyse und dann in die Maßnahmen miteinbeziehen.

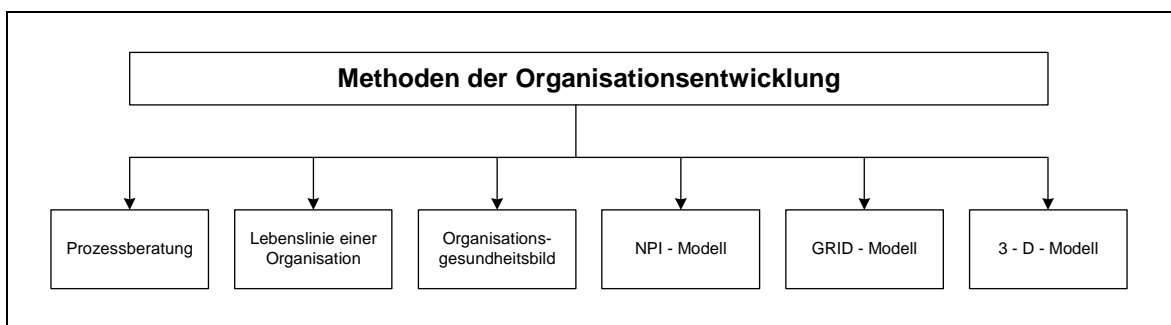
Auch bei einigen Lernmethoden tragen die externen Berater zum Erfolg bei. Näheres dazu in 5.2 und 5.3.

## 5.3 Methoden der Organisationsentwicklung

Die Gesellschaft für Organisationsentwicklung definiert den Begriff Organisationsentwicklung „als einen längerfristig angelegten, organisationsumfassenden Entwicklungs- und Veränderungsprozess von Organisationen und der in ihnen tätigen Menschen. Der Prozess beruht auf Lernen aller Betroffenen durch direkte Mitwirkung und praktische Erfahrung“. Dabei soll gezielt die Leistungsfähigkeit der Organisation und die Qualität des Arbeitslebens verbessert werden.

Organisationsentwicklung sollte als ein immer wieder aufs neue beginnender Prozess gesehen werden (Gappmaier, Heinrich (Hrsg.) 2000: 246). Ein ständiges Mitdenken und Verändern ist erforderlich. Dieses Bewusstsein und Engagement für die Notwendigkeit einer Entwicklung muss bei vielen Mitarbeitern erst geschaffen werden. Deshalb erstreckt sich Organisationsentwicklung normalerweise auf einen Zeitraum von mehreren Jahren.

In der folgenden Übersicht (in Anlehnung an Gappmaier, Heinrich (Hrsg.) 2000) ist die Auswahl an Methoden für eine erfolgreiche Organisationsentwicklung dargestellt, die hier auch beschrieben werden.



**Abb. 5.2: Methoden der Organisationsentwicklung**

Die folgenden – teils sehr aufwendigen – Methoden werden verwendet, um die Weiterentwicklung und das Lernen der Individuen, Teams und damit der ganzen Organisation zu fördern.

### Prozessberatung:

Spezielle Prozessberater beschäftigen sich mit der Analyse der Geschäftsprozesse (z.B. Kommunikation) mittels Fragen, Tests, Konfrontation etc., wie diese ablaufen und verbessert werden können. Die meist externen Berater liefern keine direkten Lösungsvorschläge. Durch Teilnahme an Besprechungen etc. geben sie beratende Unterstützung und regen an, eigene Lösungen zu entwickeln



Durch die Prozessberatung sollen die ablaufenden Prozesse und sozialen Abläufe den Teilnehmern transparent und bewusst gemacht werden. Daraus sollen Lösungsansätze zur optimalen Prozessgestaltung eigenständig erkannt werden, um dann die Probleme oder Aufgabenkomplexe erfolgreich zu bearbeiten. Bei diesem Lernprozess wird soziale Kompetenz entwickelt und die Zusammenarbeit in der Gruppe verbessert.

#### Lebenslinie einer Organisation:

Bei dieser Methode der Organisationsentwicklung sollen sich die Mitglieder der Organisation aktiv mit der Geschichte und den Wurzeln der Organisation oder des Projekts befassen.

Jeder Teilnehmer soll anhand einer Lebenslinie auf einer Zeitachse sein subjektives Empfinden über die Entwicklung der Organisation oder des Projekts aufzeichnen. Dem gegenüber gestellt wird entweder eine Lebenslinie der eigenen Entwicklung in der Organisationseinheit oder eine Lebenslinie der erwarteten zukünftigen Entwicklung der Organisation. Ergänzend werden die Linien mit einigen Stichpunkten und Zeiten versehen, die einschneidende Ereignisse darstellen. Anschließend werden alle Szenarien vorgestellt und in der Gruppe diskutiert (Gappmaier, Heinrich (Hrsg.) 2000: 264).

Im Laufe der Diskussion sollen die Teilnehmer ein gemeinsames Verständnis für die gegenwärtige Situation und verschiedene Sichtweisen entwickeln. Aufbauend auf dem gemeinsamen Verständnis sollen Veränderungen erkannt, neue Wege gesucht und Zukunftsperspektiven entwickelt werden.

#### Organisationsgesundheitsbild:

Beim Organisationsgesundheitsbild sollen die Teilnehmer ganzheitliche, gemeinsame Soll – Vorstellungen von erfolgreicher Kommunikation, Kooperation, Koordination und der Erreichung eines Prozesszieles entwickeln.

Methodenablauf: Zielabklärung ⇒ persönliches Gesundheitsbild ⇒ persönliche Unterziele der Einheiten ⇒ Standpunkt zum gemeinsamen Ziel ⇒ Beiträge zur Zielerreichung ⇒ Diskussion ⇒ Maßnahmenplan ⇒ Kontrolle

Aufgrund des periodischen Zyklus eignet sich die Methode gut zur kontinuierlichen Verbesserung. Durch das symbolische Absolvieren der Schritte werden bei den Teilnehmern reale Veränderungs- und Entwicklungsprozesse ausgelöst. (Gappmaier, Merl, Pils 1999)

Bei dieser Methode wird gezielt darauf hin gearbeitet, dass die Mitarbeiter eine gemeinsame Zielvorstellung bekommen und sich auch dorthin „auf den Weg machen“. Es wird ein Bewusstsein und Motivation geschaffen, Veränderungen bewirken zu wollen. Die Qualität der Arbeitsergebnisse verbessert sich, es wird ein gutes Projekt- und Betriebsklima geschaffen. Insgesamt resultiert aus erfolgreicher Umsetzung eine Verbesserung der Kommunikations-, Koordinations-, Kooperations- und Geschäftsprozesse (Gappmeier, Heinrich (Hrsg.) 2000: 266, 270).

#### NPI – Modell:

Das NPI – Modell wurde von dem 1954 gegründeten Niederländischen Pädagogischen Institut entwickelt. Es basiert auf einem ganzheitlichen Menschenbild, das somit auch die Organisation als eine Einheit betrachtet. Mit Hilfe von speziell geschulten NPI – Beratern wird das Unternehmen in diese komplexe Technik eingeführt und es entsteht eine partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen Klienten und Berater.

Zentrale Elemente im Rahmen des Modells sind die Orientierung an Strategie und Leitbild, das Lernen neuer Verhaltensweisen durch bisher fremde Arbeitsmethoden und Experimente. Ein weiteres wichtiges Element ist die prozesshafte Einbindung der Systemmitglieder (Gappmaier, Heinrich (Hrsg.) 2000: 252).

Der notwendige Veränderungsprozess besteht idealerweise aus 6 Phasen:

Orientierungsphase  $\Rightarrow$  Situationsdiagnose und Zukunftskonzeption  $\Rightarrow$  Umsetzung in operationale Zielsetzungen  $\Rightarrow$  Planung der Veränderungsprojekte  $\Rightarrow$  Realisierung  $\Rightarrow$  Auswertung und Kontrolle

Durch die in Phase 2 entwickelte Sollkonzeption für die weitere Entwicklung der Organisation wird der Entwicklungsprozess sehr effektiv. Er wirkt auf organisationaler, personaler und interpersonaler Ebene. Neben einer Stärkung der Ziel- und Strategieorientierung, der Förderung von Flexibilität und Veränderungsbereitschaft können durch Anwendung dieser Methode organisatorische Veränderungen auf einer breiten Basis herbeigeführt werden (Gappmaier, Heinrich (Hrsg.) 2000: 253).

#### GRID – Modell:

Die von Blake und Mouton entwickelte GRID – Technik basiert auf der GRID – Führungstheorie, nach der eine gemeinsame Betonung des Menschen und zugleich der Produktion anzustreben ist. Mit Hilfe dieser Methode soll organisationsweit der 9,9 – Führungsstil (= Idealmodell = hohe Arbeitsleistung von begeisterten Mitarbeitern) verwirklicht werden, was in der Regel mehrere Jahre dauert.

Nachdem die Führungskräfte in einem einwöchigen Seminar trainiert worden sind, wird das Erlernete an ihre jeweiligen Teams weitergegeben. Nach einer Phase, in der die Verbesserung der Gruppenbeziehungen im Mittelpunkt steht, wird mit Hilfe von allen Mitarbeitern das Idealmodell der Organisation entwickelt, um dann die Realisierung einzuleiten und später zu bewerten

Mit Hilfe dieser Methode können ebenfalls großflächige organisatorische Veränderungen herbeigeführt werden. Dabei sollen die Gruppenbeziehungen verbessert und kontraproduktives Konfliktpotenzial eingedämmt werden. Neben den verschiedensten Wirkungen wie Qualifikationssteigerungen, Förderung von Flexibilität, Veränderungs- und Einsatzbereitschaft wird durch die Einbeziehung aller Führungsebenen die gemeinsame Ziel- und Strategieorientierung verbessert (Gappmaier, Heinrich (Hrsg.) 2000: 255, 257).

#### 3 – D – Modell:

Das 3 – D – Modell wurde von Reddin entwickelt und kann als Weiterentwicklung der GRID – Führungstheorie angesehen werden. Neben den beiden Dimensionen der Personen- und Aufgabenbetonung gibt es noch die Dimension der Effektivität. Aus dem GRID – Modell lassen sich vier grundsätzliche Führungsstile ableiten, die anhand der dritten Dimension auf ihre Effektivität in bestimmten Situationen beurteilt werden.

Das 3 – D – Programm wird von den Organisationsmitgliedern selbst durchgeführt und umfasst insgesamt 2 – 3 Jahre. Die einzelnen Schritte der Methode bestehen aus Seminaren, Einzelsitzungen und Konferenzen zwischen dem Top – Management, den Führungskräften, Arbeitern etc.

Durch die Einleitung und Aufrechterhaltung von Veränderungsprozessen in der Gesamtheit der Organisation werden alle Führungsebenen einbezogen und die Zielorientierung dieser verbessert. Das Oberziel ist die Verbesserung der Effektivität der gesamten Organisation. Diese ideale Organisationseffektivität soll entstehen, indem die Führungs-, Team-, Betriebs- und Unternehmenseffektivität zuvor einzeln verbessert werden (Gappmaier, Heinrich (Hrsg.) 2000: 266, 270).

## 5.4 Unternehmenskultur

Jedes Unternehmen hat seine eigene unverwechselbare Kultur, die eine wichtige Bestimmungsgröße für den wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens ist. „Unternehmenskultur ist die Gesamtheit von Normen, Wertvorstellungen und Denkhaltungen, die das Verhalten der Mitarbeiter aller Stufen und somit das Erscheinungsbild eines Unternehmens prägt.“ (Pümpin et al. 1985) Aus der Definition wird klar, dass die Unternehmenskultur zu einem großen Teil durch die Menschen geprägt wird, denn die Kernfaktoren der Unternehmenskultur sind das Persönlichkeitsprofil der Führungskräfte, Rituale und Symbole der Führungskräfte und Mitarbeiter und die Kommunikation (Thommen 1991: 790). Die Führungskräfte und Mitarbeiter sind Kulturträger der Organisation und gleichzeitig – wenn auch oft unbewusst – auch Kulturgestalter, indem sie durch ihr Wissen, ihre Erkenntnisse und Erfahrungen, Normen und Werte, Handlungen und Kommunikation die Unternehmenskultur beeinflussen und verändern.

### 5.4.1 Funktionen und Wirkungen

Die Funktionen der Unternehmenskultur werden in Motivation, Koordination und Integration unterschieden (Gappmaier, Heinrich 2000: 67-68):

Die Unternehmenskultur ist Motivation, da durch Vorhandensein dieser die Identifikation der Mitarbeiter mit ihrer Arbeit erhöht wird. Dadurch fühlt sich der Mitarbeiter zugehörig und seine individuelle Leistungsbereitschaft wird erhöht.

Die Unternehmenskultur hat Koordinationsfunktion, sie ist ein nicht-struktureller Koordinationsmechanismus. Es wird Handlungsorientierung gegeben, sie zeigt präferierte Alternativen auf und trägt damit zur Entscheidungsfindung bei (Drepper 1992).

Die Unternehmenskultur hat eine Integrationsfunktion, indem sie die verschiedenen Subsysteme mit ihren Subkulturen im Unternehmen zusammenhält (Drepper 1992).

Die Wirkungen der Unternehmenskultur werden in funktionale (nach Drepper 1992) und dysfunktionale Wirkungen unterschieden (Gappmaier, Heinrich 2000: 68-69):

Funktionale Wirkungen: Die Unternehmenskultur beeinflusst die Implementierung organisationaler Pläne, Vorhaben und Programme, da diese sich bei Einführung auf die gemeinsame Grundlage stützen können. Sie beeinflusst den Kontrollaufwand innerhalb des Unternehmens, da die Orientierungsmuster verinnerlicht sind und so nur ein geringer Aufwand nötig ist. Auch die Entscheidungsfindung und –umsetzung wird durch die gemeinsame Vision, Sprache etc., die aus der Unternehmenskultur resultiert, positiv beeinflusst (Schreyögg 1993). Weiterhin wird durch die Kultur einer Unternehmung die Motivation und der Teamgeist gefördert, die ein hohes Engagement aufgrund bestimmter Werte und kultureller Muster nach sich ziehen. Letztendlich gibt die Unternehmenskultur Stabilität, da sie Unsicherheit und Ängste reduziert.

Dysfunktionale Wirkungen: Bei Unternehmenskulturen besteht die Gefahr, dass sie sich durch fortlaufende Selbstbestätigung zu sehr verfestigen. Die Notwendigkeit von Veränderungen wird nicht mehr wahrgenommen und diese Unternehmen haben oft Schwierigkeiten, sich veränderten Bedingungen anzupassen. Erst durch das Auftreten von Krisen werden die verfestigten Normen und Werte überprüft und ggf. verändert.

## 5.4.2 Unternehmenskultur und Lernprozesse

In einem Unternehmen existieren oftmals mehrere verschiedene Subkulturen (siehe auch 4.2.1.): z.B. die Kultur der Arbeitnehmer, der Techniker, der Führungskräfte etc. Durch die unterschiedlichen Ansichten können bei Aufeinandertreffen dieser Subkulturen Kommunikationsprobleme auftreten, die oft Ursprung der Störungen der innerbetrieblichen Lernprozesse sind (Gappmaier, Heinrich (Hrsg.) 2000: 64-65). Damit ist klar, dass Lernprozesse in die kulturellen Regeln des jeweiligen Unternehmens eingebettet sind. Das Gefüge der Unternehmenskultur bildet einen Handlungsrahmen, der Lernschritte und Prozessaktivitäten innerhalb bestimmter Bahnen lenkt und somit einen großen Einfluss auf das Auftreten oder Ausbleiben der unterschiedlichsten Lernbeschränkungen hat (Behrends 2001: 196).

Nach Jung (2000: 157-158) hat die Unternehmensführung einen großen Einfluss auf die Entwicklung der Unternehmenskultur mit Hilfe von Lernprozessen. Deshalb sollte das Ziel dieser darin bestehen, eine langfristige harmonische Beziehung zwischen der Unternehmenskultur inkl. der Subkulturen und der Unternehmensstrategie zu generieren. Maßnahmen zur Korrektur einer Entwicklungsrichtung, die bei Jung (2000: 157-158) genannt werden, sind z.B. Schulungen, Rollenspiele, die Neugestaltung des Anreiz- und Belohnungssystems und andere Möglichkeiten der schon oben beschriebenen Mitarbeiter-, Team- und Organisationsentwicklung.

## 6 Organisationales Lernen und Umweltmanagement

Um den Prozess des organisationalen Lernen im Unternehmen zu initialisieren, sind bestimmte Rahmenbedingungen bzw. „Vorarbeiten“ notwendig.

Buschor und Ruegg empfehlen, sich auf folgende vier „Vorarbeiten“ zu konzentrieren (Buschor 1996, Ruegg-Stürm 1996):

- Aufzeigen von bearbeitungswürdigen Störungen und Widersprüchen,
- Aufbau einer tragfähigen Legitimationsbasis für das Wandelthema,
- Erfahrbarmachen von Veränderungsmöglichkeiten und
- politische Positionierung des Themas.

Diese grundlegenden Vorarbeiten gelten nicht zuletzt bei der Implementierung der Themas Umwelt, zu Mal das Umweltthema in den Unternehmen zumeist nicht die höchste Priorität besitzt.

Im Folgenden werden kurz konzeptionelle Ansätze skizziert und Zusammenhänge zwischen umweltbezogenen Lernprozessen und Umweltmanagement dargestellt. Daraus abgeleitet werden Thesen für den Zusammenhang von umweltbezogenen Lernprozessen und Umweltcontrolling-Instrumenten.

### 6.1 Konzeptionelle Ansätze

Der Zusammenhang von organisationalem Lernen und Umweltmanagement bzw. Umwelthandeln von Unternehmen ist sowohl konzeptionell (vgl. z.B. Epstein/Roy 1997; Kreikebaum 1997; Steger 1997, Schlatter 1998; Harde 1994) als auch empirisch (z.B. Winter 1997; Finger et al. 1996) erst ansatzweise untersucht.

Epstein & Roy (1997) untersuchen den Zusammenhang zwischen Umweltmanagement gemäß ISO 14001 und organisationalem Lernen. Sie stellen fest, dass ein funktionierendes Umweltsystem sowohl die Unternehmenskultur (Normen und Werte) als auch die Unternehmensstruktur (Organisation) durchdringen muss. Außerdem muss es sich im Wissen und Können der MitarbeiterInnen widerspiegeln und durch technische und organisatorische Instrumente unterstützt werden.

Als Bestandteile von ISO 14001, die Lernprozesse befördern, identifizieren Epstein und Roy (1997):

- Die Umweltpolitik, die allen eine klare Vision davon gibt, was die Organisation im Umweltschutz erreichen will.
- Die Umweltziele und das Umweltprogramm, wodurch geteilte Verantwortung und gemeinsame Problemlösung unterstützt werden und verschiedenes Wissen bzw. Expertise auf gemeinsame Ziele gerichtet wird.

- Den Aufbau und die Dokumentation des Umweltmanagementsystems. Durch die Dokumentation wird Wissen den Organisationsmitgliedern zugänglich. Durch das Umweltmanagementsystem werden Kommunikationswege festgelegt, dies unterstützt die Kommunikation und Information im Unternehmen.
- Das Audit und die damit verbundene Überprüfung des Umweltprogramms.
- Der Management Review mit Überprüfung der Ziele und Strategien.

Winter (1997) entwickelt ein Modell des ökologisch motivierten Organisationslernens, das im wesentlichen auf Wissensakquisition und Wissensdistribution aufbaut. Zentrale operationalisierbare Aspekte des Organisationslernens werden in der Akquisition und Distribution von Wissen gesehen. Die Wissensakquisition wird über die Analyse der Quellen und Zeitaufwand der Wissensakquisition sowie über die Anforderungen an Instrumente zur Unterstützung der Wissensakquisition beurteilt. Bei der Wissensdistribution sind es die Kriterien Formalisierungsgrad des Wissens, die Transparenz der Wissensträger und die Problemadäquanz des distribuierten Wissens und Anforderungen an Instrumente zur Unterstützung der Wissensdistribution. Des Weiteren erfolgt in seinem Modell eine Unterteilung des Organisationslernens in die vier ökologischen Lernfelder „Betrieb“, „Produkt“, „Kommunikation“ und „Mitarbeiter“. Dieses Analyseraster wird in drei Unternehmen angewendet, um das ökologische Organisationslernen zu charakterisieren und Schwachstellen aufzudecken. Das von Winter (1997) entwickelte Modell bewegt sich im wesentlichen auf der Ebene des single-loop-Lernens, Veränderungen im Bereich der Unternehmenskultur und -strategie werden nicht einbezogen.

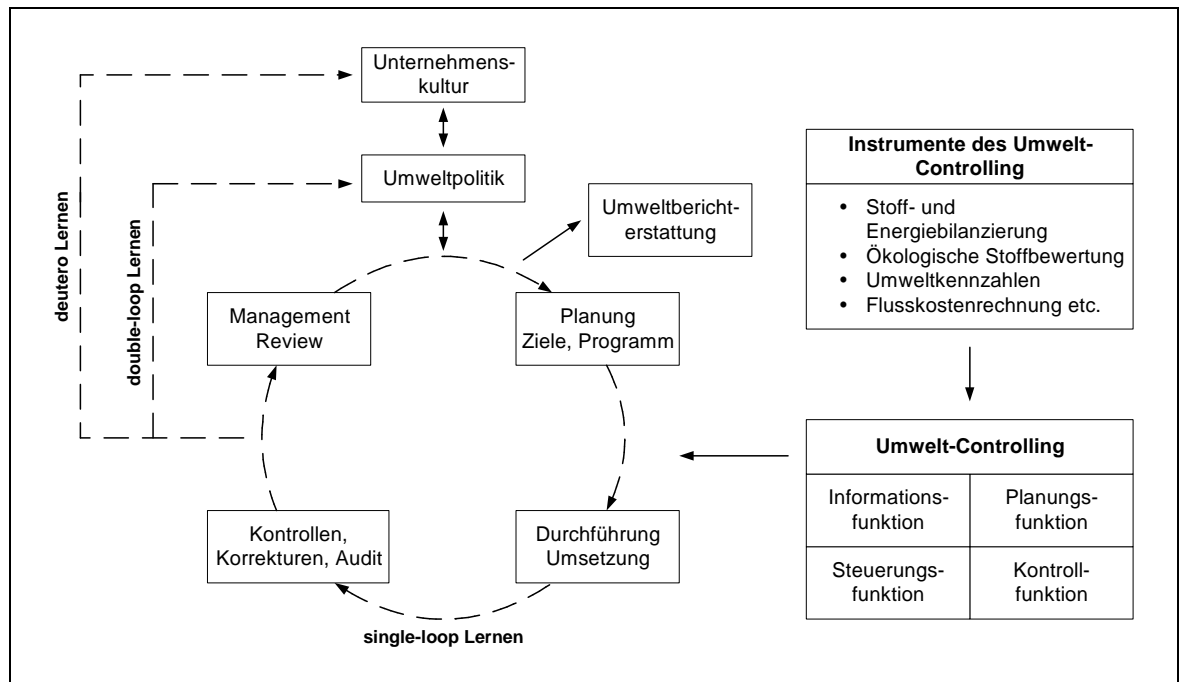
Finger et al. (1996a und 1996b) identifizierten aus Fallstudien Einflussfaktoren auf umweltbezogene Lernprozesse, typische Verläufe von Lernprozessen und verschiedene Dimensionen der Lernprozesse und entwickelten eine Konzept des umweltbezogenen Lernprozesses von Unternehmen mit den vier Lernschritten Entlernen, Anpassungslernen, Veränderungslernen und Lernkultur. Ziel der Lernprozesse ist eine umfassende Integration des Umweltthemas in das Handeln, die Struktur, die gesamte Organisation und die Kultur der Organisation. Die ersten beiden Lernschritte wurden von Finger et al. auch in der Praxis beobachtet. Lernschritt drei und vier wurden als logische Folgen vermutet, konnten aber in der Praxis nicht beobachtet werden.

Auch Kreikebaum (1996) unterscheidet verschiedene Phasen des ökologischen Lernprozesses. Als erste Phase sieht er die Erzeugung ökologischen Lernbewusstseins bei Führungskräften und MitarbeiterInnen. Diese lernen zunächst für sich selbst und übertragen in der zweiten Phase das neue persönliche Wissen auf das Unternehmen. In der dritten Prozessphase wird der Lernprozess in konkrete Vorgaben einer ökologisch-offensiven Umweltschutzstrategie in der strategischen Planung umgesetzt.

Brentel (2000) und das Wuppertal Institut entwickeln in einem Modellprojekt mit mehreren kleinen und mittelständischen Unternehmen ein Konzept zur beteiligungsorientierten Ausgestaltung von Umweltmanagementsystemen unter Berücksichtigung mikropolitischer Organisationsforschung und Forschung zu organisationalem Lernen. Sie entwickeln auf dieser Basis ein Vorgehen mit Befragungen, Interviews, Workshops und Qualifizierung. Kernidee ist, dass die Analyse und Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes mit einer Analyse und Verbesserung der informellen organisatorischen Beziehungen einhergehen muss. Eine ähnliche Methode ist das von Pfriem (1999; Pfriem & Schwarzer 1996) entwickelte „Soft Factor Assessment“, mit dem in Unternehmen zunächst sogenannte soft factors oder soft skills wie z.B. Visionsfähigkeit, Werte und Leitbilder, Innovationsfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit etc. mittels Fragebogen erhoben und ausgewertet wer-

den. Auf dieser Grundlage werden dann im Unternehmen Lern- und Veränderungsprozesse ange-regt.

## 6.2 Umweltbezogene Lernprozesse und Umweltmanagement



**Abb. 6.1: Umweltbezogene Lernprozesse und Umweltmanagement**

Unter Berücksichtigung der Funktionen des Umweltcontrolling sowie der einsetzbaren Umweltcontrolling-Instrumente lassen sich die einzelnen Lernprozesse im Rahmen des Umweltmanagements einzelnen Schritten bzw. Prozessen wie folgt zuordnen.

Die Einführung von Umweltmanagement ist immer auch mit organisationalen Lernprozessen verbunden, bedingt durch die notwendigen organisatorischen und ‚kulturellen‘ Veränderungsprozesse. Der kurz- und vor allem langfristige Erfolg solcher umweltpolitischer Strategien hängt entscheidend von der Lernfähigkeit der Organisation ab und ihrem Willen, nicht auf der Stufe des einfachen Anpassungslernens zu verharren, sondern Anstrengungen in Richtung Veränderungs- oder sogar Prozesslernen zu machen.

Doch schon erfolgreiches *Anpassungslernen* ist eine umfangreiche Aufgabe, die einiges an Aufwand erfordert. Als erstes muss das bisherige Umweltverhalten des Unternehmens erfasst und analysiert werden. Dazu müssen entsprechende Instrumente des Umweltcontrolling installiert und betreut werden, um dann die Ergebnisse der Umweltmaßnahmen mit den Festlegungen in den Umweltzielen und dem Umweltprogramm zu vergleichen. Die Schwachstellen sollen aufgedeckt und durch entsprechende Änderungen ausgebessert werden. Um hier langfristige Verbesserungen zu erzielen, ist vor allem das Verständnis und die Mitarbeit der Beschäftigten entscheidend, sonst verlaufen die Bemühungen im Sand und man ist schnell wieder zur Alltagsroutine zurückgekehrt.

*Veränderungslernen* greift tiefer in das Geschehen im Unternehmen ein und ist daher mit größeren Schwierigkeiten konfrontiert. Nötig ist eine vorangegangene Sensibilisierung der Verantwortlichen für die Wichtigkeit von ökologischen Fragen für das Unternehmen. Weiterhin ist es erforderlich, die im Zuge des Anpassungslernens gesammelten Erkenntnisse auszuwerten und auf dieser Basis die Umweltpolitik als Ganzes zu überdenken. Veränderungslernen liegt dann vor, wenn als Folge dieser Selbstreflexion die Umweltpolitik neu definiert und weitergehende Ziele in den Blick genommen werden. Es werden nicht mehr nur die Maßnahmen angepasst, sondern die übergeordneten Leitlinien neu ausgerichtet und neue Problemlösungsmechanismen etabliert.

Das *Prozeß-* oder *Deutero-Lernen* schließlich ist nicht mehr nur auf einen Bereich, also z.B. Umweltschutz, begrenzt, sondern umfasst das gesamte Unternehmen. ‚Lernbereich‘ in diesem Fall ist die Unternehmenskultur bzw. die Lernfähigkeit selbst.

Um die Ökologie in die Unternehmenskultur zu integrieren, müssen die ökologischen Werte und Verhaltensweisen im ganzen Unternehmen verankert werden. Diese (neue) Unternehmenspolitik hat Auswirkungen auf die Struktur und die Kultur des Unternehmens. Da die Unternehmensführung die Unternehmenskultur entscheidend prägt, hat diese die Aufgabe einen Ausgleich zwischen sozialen, ökonomischen und ökologischen Zielen der Mitarbeiter und der Unternehmung zu finden (Moser 1996: 38). Da die Mitarbeiter tragende Elemente und Voraussetzung für die Umsetzung auch ökologischer Ziele sind, ist ein Umweltbewusstsein der im Unternehmen tätigen Menschen dafür erforderlich. Das Ökologiebewusstsein muss also bei den Trägern der Problemlösung verankert sein (Moser 1996: 38).

In Reflexion der Ansätze des organisationalen Lernens auf die Instrumente des Umweltcontrolling wird deutlich, dass der Fokus der durch die Instrumente ausgelösten Lernprozesse im *Single-loop-Lernen* (Anpassungslernen) liegt. D.h. mit Hilfe dieser Instrumente wird ein auf Effizienz zielendes Anpassungslernen vollzogen und bestehende Problemlösungen optimiert. Darüber hinaus kann der institutionalisierte Einsatz von Umweltcontrollinginstrumenten entscheidend die Dynamisierung des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses unterstützen und zu „Quantensprüngen“ anregen, so dass sich die Wahrscheinlichkeit für *Double-Loop-Lernen* (Veränderungslernen) erhöht, bei dem organisationale Verhaltensmuster, Normen etc. kritisch reflektiert und geändert werden. Über die Bereitstellung wichtiger Informationen für die interne und externe Kommunikation des Unternehmens können die institutionalisierten Umweltcontrolling-Instrumente motivierend auf die Mitarbeiter wirken. Analytierte Veränderungen in diesem Bereich, z.B. die Steigerung der Motivation der Mitarbeiter im Umweltschutz und daraus resultierende Änderungen bzw. Anpassungen der Unternehmenskultur, können dann dem *Deutero Lernen* zugeordnet werden.

## 6.3 Kategorisierung organisatorischer Umweltinnovationen

Die umweltbezogenen Lernprozesse werden stark von der Qualität der organisatorische Innovationen beeinflusst, die im Rahmen des betrieblichen Umweltmanagement eingeführt bzw. ausgelöst werden. Organisatorische Innovationen lassen sich nach Wengel et al. (2000) in structural innovations (Aufbauorganisation) und in managerial innovations (in Abläufen und eingesetzten Instrumenten) unterteilen.



Die Kategorisierung der organisatorischen Umweltinnovationen kann außerdem entsprechend einem Kriterienraster erfolgen, welches das IÖW in einem anderen Forschungsprojekt<sup>10</sup> erarbeitet hat und zwischen „Pflicht“-Maßnahmen, die sich immanent aus der EMAS-Verordnung ableiten und „Kür“-Maßnahmen, die von den Unternehmen selbst ausgestaltet und weiterentwickelt werden. Zu den letztgenannten Maßnahmen erfolgt noch eine Differenzierung in sogenannte „Standard-Kür“-Maßnahmen und „Kür plus“-Maßnahmen.

**Tab. 6.1: Kategorisierung organisatorischer Umweltinnovationen nach Rennings 2004**

<b>Organisatorische Umweltinnovation</b>	<b>„Pflicht“</b>	<b>„Standard-Kür“</b>	<b>„Kür plus“</b>
<b>Aufbau</b>	Festlegung von Verantwortlichkeiten	Ernennung EMAS-Beauftragter Umweltteam/-arbeitskreis	Gefahrstoffkoordinator
<b>Managerial (Abläufe und Instrumente)</b>	Umweltpolitik	Umweltkennzahlen	Umweltkostenrechnung, Flusskostenrechnung
	Umweltprogramm	Umweltchecklisten	Ökologische Komponente im Vorschlagswesen
	Festlegung Abläufe	Reorganisation der Abfalltrennung	Prozesse zur Entwicklung ökologischer Ziele und Maßnahmen
	Arbeits-/ Verfahrensweisungen	Gefahrstoffmanagement	Umweltbenchmarking
	Erfassung/Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt		Ökologische F&E-Kriterien
	Umweltbetriebsprüfung		Zielvereinbarungssystem mit ökologischer Komponente
	Interne Audits		Ökologische Bewertungsverfahren
	Dokumentation		Organisat. Veränderungen in Transport/ Logistik
	Umwelterklärung		Produktökobilanzen
	Prozesse zur Sicherstellung von Rechtskonformität		Umweltaspekte in Investitionsbewertung
			Umweltaspekte in Arbeitsplatzbewertung
<b>überbetriebliche</b>	Ökologische Anforderungen für Vertragspartner und Lieferanten	Lieferantenbefragungen/-audits	Überbetriebliches Stoffstrommanagement
		Mitarbeit in überbetrieblichen Umweltausschüssen (IHK, Verbände etc.)	Teilnahme an Lokale Agenda 21
			Kommunaler Umweltausschuss

10 Hierbei handelt es sich um das in Kooperation mit dem ZEW, Zentrum für europäische Wirtschaftsforschung, bearbeitete Projekt "Innovationswirkungen der EG-Umwelt-Auditsystems in Baden- Württemberg", gefördert durch das Land Baden-Württemberg.

			beitskreis
			F&E-Kooperation
			Zusammenarbeit mit Umweltverbänden
			Material- und Recyclinglisten für Kunden
			Umweltaspekte im Lastenheft für Lieferanten

## 6.4 Thesen für den Zusammenhang umweltbezogener Lernprozesse und Umweltcontrolling-Instrumente

Die Reflexion der Ansätze des organisationalen Lernens auf die Instrumente des Umweltcontrolling verdeutlicht zusammenfassend, dass die Instrumente des Umweltcontrolling überwiegend Lernprozesse im Rahmen von Single-loop-Lernen direkt auslösen. Wirkungen auf die beiden anderen Lerntypen Double-Loop-Lernen und Deutero-Lernen werden eher indirekt nachweisbar sein.

Insgesamt lassen sich folgende z.T. aufeinander aufbauende Thesen für den Zusammenhang umweltbezogener Lernprozesse und dem Einsatz von Umweltcontrolling-Instrumenten ableiten.

1. Organisationales Lernen bildet eine Grundlage der betrieblichen Innovationsfähigkeit. Daten, Informationen und Wissen stellen die Voraussetzungen zum Lernen dar.
2. Die vorherrschenden Rahmenbedingungen im Unternehmen zum Thema Umwelt (politische Positionierung, tragfähige Legitimationsbasis, Umweltrelevanz) haben einen großen Einfluss auf die Qualität von umweltbezogenen Lernprozessen und bestimmen den Umfang an organisatorischen Innovationen im Rahmen des betrieblichen Umweltmanagement mit.
3. Nach EMAS / ISO 14001 eingeführte Umweltmanagementsysteme haben die kontinuierliche Verbesserung der betrieblichen Umweltleistung zum Ziel. Der installierte Managementzyklus gewährleistet zumindest **single-loop Lernen** in Form von inkrementellen Umweltzielsetzungen und deren Umsetzung sowie Anpassungen des Umweltmanagementsystems mit Hilfe von Audits und Management Reviews. Institutionalisierte Umweltcontrolling-Instrumente unterstützen entscheidend diesen Managementzyklus.
4. Betriebliche Umweltinformationssysteme bilden die Basis für den Einsatz von Umweltcontrolling-Instrumenten und dienen der Erweiterung der ökologischen Wissensbasis des Unternehmens. Ein wesentlicher Einflussfaktor für den effizienten Instrumenteneinsatz stellt hierbei die weitgehende IT-Unterstützung dar.
5. Der Einsatz von Umweltcontrolling-Instrumenten unterstützt in Verbindung mit anderen organisatorischen Innovationen (z.B. Umweltzirkel, ökologisches Vorschlagswesen) entscheidend die Dynamisierung des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses und regt zu „Quantensprüngen“ an, so dass sich die Wahrscheinlichkeit zu radikalen Umweltzielsetzungen erhöht.
6. Radikale Umweltzielsetzungen und damit einhergehende Anpassungen der Umweltpolitik können dem **Double-loop Lernen** zugeordnet werden.
7. Umweltcontrolling-Instrumente dienen der Bereitstellung wichtiger Informationen für die interne und externe Kommunikation des Unternehmens, die wiederum auf die Motivierung der Mitarbeiter zielt. Analytierte Veränderungen in diesem Bereich, z.B. die Steigerung der Motivation

der Mitarbeiter im Umweltschutz und daraus resultierende Änderungen bzw. Anpassungen der Unternehmenskultur, können dem **Deutero Lernen** zugeordnet werden.

8. Derartige Lernprozesse im Umweltbereich sind auf das ganze Unternehmen verallgemeinerbar und können als ein Indiz für den Reifegrad des Unternehmens bezüglich der organisationalen Lernfähigkeit gewertet werden.

## 7 Literaturverzeichnis

- Anders Björk GmbH (2003): Kreativitätstechniken, Lübeck, [http://www.grauezelle.de/gz\\_techniken.html](http://www.grauezelle.de/gz_techniken.html) (Stand 05.09.2003).
- Agyris, C.; Schön, D. (1978): *Organizational Learning - A Theory of Action Perspective*, Addison Wesley, Reading.
- Behrends, T. (2001): *Organisationskultur und Innovativität – Eine kulturtheoretische Analyse des Zusammenhangs zwischen sozialer Handlungsgrammatik und innovativem Organisationsverhalten*, Rainer Hampp Verlag, München und Mering.
- Berthoin Antal, A.; Dierkes, M. (2000): *Organizational learning: Where do we stand? Where do we want to go?*, Veröffentlichungsreihe der Abteilung "Organisation und Technikgenese" des Forschungsschwerpunktes Technik-Arbeit-Umwelt am WZB, FS II 00-105, Berlin.
- Beyer, H.; Fehr, U.; Nutzinger, H. G. (1995): *Vorteil Unternehmenskultur, Partnerschaftlich handeln – den Erfolg mitbestimmen*, Bertelsmann Verlag, Gütersloh.
- Birke, M.; Schwarz, M. (1997): *Ökologisierung als Mikropolitik aus: Birke, Burschel & Schwarz: Handbuch Umweltschutz und Organisation*, München 1997.
- Bono, E. de (1998): *Lateral Thinking – Creativity Step by Step*, 40. Auflage, Harper & Row, New York.
- Börding, J. (2001) : *Ein Leitfaden für Führungskräfte, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zur Durchführung von Mitarbeitergesprächen, GMD – Personalentwicklungsprogramm*, <http://www.gmd.de/PEP/mitarbeitergesprach/leitfaden.html> (Stand 15.09.2003).
- Breisig, T.; Wengelowski, P. (1994): *Unternehmen als lernende Systeme aus: IÖW/VÖW-Informationsdienst Jg. 9, Nr. 3-4, S. 9f.*
- Brentel, H. (2000): *Umweltschutz in lernenden Organisationen, Zukunftsfähige Unternehmen (6)*, Wuppertal Papers Nr. 109, September 2000.
- Burschel, C. (1997): *Abschied von der Organisationsstruktur? Ökologisches Innovationsmanagement und mikropolitische Mitarbeiterkalküle aus: Birke, Burschel & Schwarz (Hg.): Handbuch Umweltschutz und Organisation. Ökologisierung – Organisationswandel – Mikropolitik*, München 1997.
- Buschor, F. (1996): *Baustellen einer Unternehmung. Das Problem unternehmerischen Wandels jenseits von Restrukturierungen – Resultate einer empirischen Untersuchung*, Haupt, Bern 1996.
- Capurro, R. (1998): *Wissensmanagement und darüber hinaus - Der Ansatz von I. Nonaka und H. Takeuchi, veränderte Fassung des Aufsatzes ‚Wissensmanagement in Theorie und Praxis‘ aus: Bibliothek. Forschung und Praxis (1998) 22, Nr. 3, S. 346-355; <http://v.hbi-stuttgart.de/~capurro/nonaka.htm> (Stand: 26.09.01).*
- Dehnbostel, P.; Erbe, H.-H.; Novak, H. (Hrsg.) (1998): *Berufliche Bildung im Lernenden Unternehmen – Zum Zusammenhang von betrieblicher Reorganisation, neuen Lernkonzepten und Persönlichkeitsentwicklung*, Edition Sigma.
- Drepper, C. (1992): *Unternehmenskultur, Selbstbeobachtung und Selbstbeschreibung im Kommunikationssystem Unternehmen*, Frankfurt am Main.
- Encarnacao, J. L. (2000): *Wissensmanagement in lernenden Organisationen*, in: Krull, (Wilhelm (Hg.): *Zukunftstreit*, Weilerswist, S. 255 – 268.
- Ennenbach, W. (1997): *Wie Organisationen lernen – und was – und wozu*, Rainer Hampp Verlag, München, Mering.
- Epstein, M.; Roy, M. (1997), *Using ISO 14000 for Improved Organizational Learning and Environmental Management. Environmental Quality Management*, Autumn 1997, 21-30.
- Finger, M.; Bürgin, S.; Haldimann, U. (1996a): *Ansätze zur Förderung organisationaler Lernprozesse im Umweltbereich in: Roux, M.; S. Bürgin (Hrsg.) (1996): Förderung umweltbezogener Lernprozesse in Schulen, Unternehmen und Branchen*, Birkhäuser, Basel, S. 43-70.
- Finger, M.; Bürgin, S.; Haldimann, U. (1996b): *Der umweltbezogene organisationale Lernprozess*, UmweltWirtschaftsForum, 9/96, S. 21-28.
- Firma Data Solution GbR (2002): *Infoquelle – Kreativitätstechniken*, Berlin, <http://www.infoquelle.de/Management/Kreativitaet/Kreativitaetstechniken.cfm> (Stand 05.09.2003).
- Fried, A.; Baitsch, C. (1999): *Mutmaßungen zu einem überraschenden Erfolg – Zum Verhältnis von Wissensmanagement und Organisationalem Lernen*, Institut für Innovationsmanagement und Personalentwicklung an der TU Chemnitz, <http://www.cck.uni-kl.de/wmk/papers/public/Mutmassungen/> (Stand: 26.09.2001).
- Friedrich, R.; Raffel, F. C. (1998): *Das lernende Unternehmen – die lernende Organisation*, Eschborn.
- Gappmeier, M.; Heinrich, L. J. (Hrsg.) (2000): *Geschäftsprozesse mit menschlichem Antlitz – Methoden des Organisationalen Lernens anwenden*, 2. Auflage, Universitätsverlag Rudolf Trauner, Linz.
- Gappmeier, M.; Merl, H.; Pils, V. (1999): *Das Organisationsgesundheitsbild*, Institutsbericht 99.02, Institut für Wirtschaftsinformatik, Linz, <http://www.winie.uni-linz.ac.at/research/reports.htm> (Stand 05.09.2003).
- Geißler, H. (Hrsg.) (1993): *Arbeit, Lernen und Organisation – Ein Handbuch*, Deutscher Studien Verlag.
- Gorsler, B. (1991): *Umsetzung ökologisch bewussten Denkens – eine Studie zur Unternehmenskultur*, Haupt Verlag, Bern, Stuttgart.
- Harde, S. (1994): *Ökologische Lernfähigkeit – Maßstab für die Qualität der Unternehmensentwicklung. Informationsdienst d. IÖW und VÖW*, 5-8/94, 4-9.

- Haun, M. (2002): Handbuch Wissensmanagement – Grundlagen und Umsetzung, Systeme und Praxisbeispiele, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg.
- Heeg, F.J.; Münch, J. (Hrsg.) (1993): Handbuch Personal- und Organisationsentwicklung, Ernst Klett Verlag für Wissen und Bildung, Dresden.
- Hennemann, C. (1997): Organisationales Lernen und die lernende Organisation – Entwicklung eines praxisbezogenen Gestaltungsvorschlages aus ressourcenorientierter Sicht, Rainer Hampp Verlag, München.
- Hornung, A.: Kreativitätstechniken – Mehr Brainpower durch neue Ideen, Buch und Zeit Verlag.
- Jung, H. (2000): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 6. Auflage, R. Oldenbourg Verlag, München, Wien.
- Klimecki, R.; Probst, E. (1990): Entstehung und Entwicklung der Unternehmenskultur in: Lattmann, C. (Hrsg.), a.a.O.
- Klimecki, R.; Thomae, M. (1995): Zwischen Differenzierung und Internationalisierung. Neuere Trends in der Erforschung organisationalen Lernens. Management Forschung und Praxis, Universität Konstanz, Nr. 11.
- Klimecki, R.; Thomae, M. (1997): Organisationales Lernen. Eine Bestandsaufnahme der Forschung. Management Forschung und Praxis, Universität Konstanz, Nr. 18.
- Knill und Knill Kommunikationsberatung (2003): Begriffsklärungen, Uhwiesen, <http://www.rhetorik.ch/inhalt.html> (Stand 08.09.2003).
- Kreikebaum, H. (1996): Die Organisation ökologischer Lernprozesse im Unternehmen. UmweltWirtschaftsForum, 9/96, 4-9.
- Leonard-Barton, D. (1995): Wellsprings of Knowledge – Building and Sustaining the Sources of Innovation, Harvard Business School Press.
- Management Wissen Online GmbH (2003): Ideenfabrik, Dormagen, [http://mwonline.de/db/topics/themenentry.php3?to\\_parebene=Ideenfabrik&db=3](http://mwonline.de/db/topics/themenentry.php3?to_parebene=Ideenfabrik&db=3) (Stand 10.09.2003).
- Meffert, H.; Kirchgeorg, M. (1992): Marktorientiertes Umweltmanagement – Grundlagen mit Fallstudien, Stuttgart.
- Meixner, H.E. (1996): Personal- und Organisationsentwicklung – Eine Strategische und Operative Herausforderung, DBB – Verlag, Bonn.
- Mentzel, W. (1992): Unternehmenssicherung durch Personalentwicklung: Mitarbeiter motivieren, fördern, weiterbilden, 5. Auflage, Haufe Verlag, Freiburg im Breisgau.
- Moser, A. (1996): Umsetzung einer ökologieorientierten Unternehmenspolitik, Haupt Verlag, Stuttgart, Wien.
- Nagl, A. (1997): Lernende Organisation: Entwicklungsstand, Perspektiven und Gestaltungsansätze in deutschen Unternehmen. Eine empirische Untersuchung, Shaker Verlag, Aachen.
- Nonaka, I. (1991): The Knowledge-Creating Company, in: Harvard Business Review, 69. Jg. 6/1991, S. 96-104.
- Nöllke, M. (2002): Kreativitätstechniken, 3. Auflage, Rudolf Haufe Verlag.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)/ Statistical Office of the European Communities (Eurostat) (1997): Oslo Manual. Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data. OECD, Paris 1997.
- Pirkner Consulting GmbH (2003): Informationen zu integrierter Personalentwicklung – Organisations- und Unternehmensebene, Gruppenebene, individuelle Ebene, Wien, München, <http://www.pirkner-consulting.com/produkte.asp> (Stand 12.09.2003).
- Pfriem, R. (1992): Ökologische Unternehmenspolitik – Ziele, Methoden, Instrumente in: Glauber, H.; Pfriem, R. (Hrsg.), Ökologisch Wirtschaften, Frankfurt, S. 91-123.
- Pfriem, R.; Schwarzer, C. (1996), Ökologiebezogenes organisationales Lernen, UmweltWirtschaftsForum, 9/96, 10-16.
- Prange, C. (2002): Organisationales Lernen und Wissensmanagement – Fallbeispiele aus der Unternehmenspraxis, Gabler Verlag, Wiesbaden.
- Probst G.; Büchel, B. (1998): Organisationales Lernen: Wettbewerbsvorteil der Zukunft, 2. Aufl., Gabler Verlag, Wiesbaden.
- Probst, G.; Romhardt, K. (1997): Bausteine des Wissensmanagements – ein praxisorientierter Ansatz in: Wieselhuber & Partner (Hrsg.): Handbuch lernende Organisation, Wiesbaden 1997, S. 145 – 155, auch: <http://www.cck.uni-kl.de/wmk/papers/public/Bausteine/bausteine.pdf> (Stand 26.09.2001).
- Pümpin, C. et al. (1985): Unternehmenskultur – Basis strategischer Profilierung erfolgreicher Unternehmen in : Die Orientierung, Schweizerische Volksbank, Nr. 85.
- Rauen, C. (2003): Coaching – Report, 2003, <http://www.coaching-report.de> (Stand 15.09.2003).
- Rennings, K.; Ankele, K.; Hoffmann, E.; Nill, J.; Ziegler, A. (2004): Innovationswirkungen von Umweltmanagementsystemen. Eine empirische Untersuchung, Physica, Heidelberg (im Erscheinen).
- Ridder, H. G. (1994): Organisationales Lernen und betrieblicher Umweltschutz, aus: IÖW/VÖW-Informationsdienst Jg. 9, Nr. 3-4, S. 14f.
- Riechmann, C. (2000): Deklarierte und ‚gelebte‘ Ökologisierung in Unternehmen, München.
- Rufer, D.; Dörler, H. (1992): Ökologische Unternehmensentwicklung in: io (1992) 61, S. 70-73.
- Sander, J. (1995): Ökologie – Innovation – Unternehmenserfolg. Unternehmensentwicklung im Zeichen des Fortschritts, Frankfurt a.M.
- Sackmann, S.A. (1990): Möglichkeiten der Gestaltung von Unternehmenskultur in: Lattmann, C. (Hrsg.), a.a.O.
- Sattelberger, T. (1991b): Die lernende Organisation im Spannungsfeld von Strategie, Struktur und Kultur in: Sattelberger, T. (Hrsg.): Die lernende Organisation. Konzepte für eine neue Qualität der Unternehmensentwicklung, Wiesbaden 1991, S. 11-55.
- Sattelberger, T. (Hrsg., 1991a): Die lernende Organisation. Konzepte für eine neue Qualität der Unternehmensentwicklung, Gabler Verlag, Wiesbaden 1991.
- Schlatter, A. (1998): Umwelt-Dialog in Unternehmen – Gestaltung ökologieorientierter Lernprozesse, Gabler Verlag, Wiesbaden.
- Schlicksupp, H. (1999): Innovation, Kreativität und Ideenfindung, 5. Auflage, Vogel Verlag, Würzburg.

- Schlicksupp, H. (1993): *Kreativ – Workshop – Ideenfindungs-, Problemlösungs- und Innovationskonferenzen planen und veranstalten*, Vogel Verlag, Würzburg.
- Schnelle, W. (1992): *Macht und Organisation – Die Zwänge kollektiven Handelns*, ALOB Nr. 7, Metaplan, Quickborn, siehe: <http://www.metaplan.de/download/alob07.pdf>.
- Scholles, F., Putschky, M. (1999): *Planungsmethoden*, Institut für Landesplanung und Raumforschung, Uni Hannover, [http://www.laum.uni-hannover.de/ilr/lehre/Ptm/Ptm\\_KreaGrdl.htm](http://www.laum.uni-hannover.de/ilr/lehre/Ptm/Ptm_KreaGrdl.htm) (Stand 08.09.2003).
- Schreyögg, G. (1992): *Organisationskultur* in: Frese, E. (Hrsg.): *Handwörterbuch der Organisation*, Band 2, 3. Auflage, Stuttgart.
- Schüppel, J. (1996): *Wissensmanagement. Organisatorisches Lernen im Spannungsfeld von Wissens- und Lernbarrieren*, Wiesbaden.
- Sellnow, R. (2001): *Die mit den Problemen spielen – Ratgeber zur kreativen Problemlösung* in: *Arbeitshilfen für Selbsthilfe und Bürgerinitiativen* Nr. 10, 5. Auflage, Verlag Stiftung MITARBEIT, Bonn.
- Sonntag, K. (1996): *Lernen im Unternehmen – Effiziente Organisation durch Lernkultur*, Beck Verlag, München.
- Staehe, W. H. (1991): *Management – Eine verhaltenswissenschaftliche Perspektive*, 6. Auflage, Verlag Franz Vahlen, München.
- Steger, U. (1997): *Mikropolitik – strategisches Management – Organisationslernen. Welcher Weg aus dem Dilemma ?* aus: Birke, Burschel & Schwarz, s. o., S. 255 – 273.
- Team für Effiziente Angewandte Marktpsychologie GmbH (2002): *Kreativitätstechniken*, Frankfurt am Main, <http://www.t-e-a-m.de/PDF/Kreativitaetstechniken.pdf> (Stand 09.09.2003).
- Tolbert, P.; Zucker, L. (1996): *The Institutionalisation of Institutional Theory*. In Clegg, S., Hardy, C., Nord, W. (Hg.): *Handbook of Organization Studies*, London, 1996, S. 175-190.
- Thommen, J.-P. (1991): *Allgemeine Betriebswirtschaftslehre – Umfassende Einführung aus managementorientierter Sicht*, Wiesbaden.
- Weggemann, M. (1999): *Wissensmanagement – Der richtige Umgang mit der wichtigsten Ressource des Unternehmens*, MITP – Verlag.
- Wegweiser Bürgergesellschaft (2003): *Kreativitätstechniken*, Stiftung Mitarbeit (Hrsg.), Bonn, <http://www.wegweiser-buergergesellschaft.de/praxishilfen/kreativitaetstechniken/index.php> (Stand 05.09.2003).
- Willke, H. (1998): *Systemisches Wissensmanagement*, Lucius und Lucius Verlagsgesellschaft, Stuttgart.
- Winter, M. (1997): *Ökologisch motiviertes Organisationslernen*, Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden.
- Wöhe, G. (1990): *Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre*, 17. Auflage, Verlag Vahlen, München.

## 8 Anhang: Übersicht Arbeitsberichte Forschungsprojekt INTUS

Im Rahmen des Forschungsprojektes wurden folgende Berichte erstellt:

### Ergebnisbroschüre

Spath, D.; Lang, C.; Loew, T. (Hrsg.) (2003): Umweltcontrolling in produzierenden Unternehmen - Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt INTUS, Stuttgart, Berlin.

### Arbeitsberichte

Beucker, S.; Jürgens G.; Lang, C.; Rey, U. (2002): Betriebliche Umweltinformationssysteme (BUIS) im Umweltcontrolling – Umfrage zur Nutzung von Instrumenten des Umweltcontrolling und deren informations-technischen Unterstützung, Arbeitsbericht des IAT der Universität Stuttgart, Stuttgart.

Heubach, D.; Lang, C.; Loew, T. (2003): Anwendung von betrieblichen Informationssystemen im Umweltcontrolling – Potenziale und Praxisbeispiele, Arbeitsbericht des IAT der Universität Stuttgart, Stuttgart.

Jürgens, G.; Lang, C.; Beucker, S.; Loew, T. (2002): Anforderungen an Betriebliche Umweltinformationssysteme (BUIS) zur Unterstützung von Instrumenten des Umweltcontrolling, Arbeitsbericht des IAT der Universität Stuttgart, Stuttgart.

Lang, C.; Rey, U. (2002): Analyse von ERP-Systemen als Datenlieferant für Betriebliche Umweltinformationssysteme zur Unterstützung von Instrumenten des Umweltcontrolling, Arbeitsbericht des IAT der Universität Stuttgart, Stuttgart.

Lang, C.; Keil, M.; Heubach, M. (2003): Stoffstrommanagement für klein- und mittelständische Unternehmen der Mineralwasserbranche, Arbeitsbericht des IAT der Universität Stuttgart, Stuttgart, Hannover.

Loew, T. (2003): Konzept zur Entscheidungsfindung über den Einsatz von betrieblichen Umweltbilanzen, Umweltkennzahlen und Flusskostenrechnung, Arbeitsbericht des IAT der Universität Stuttgart, Stuttgart.

Loew, T.; Beucker, S.; Jürgens, G. (2002): Vergleichende Analyse der Umweltcontrollinginstrumente Umweltbilanz, Umweltkennzahlen und Flusskostenrechnung, Diskussionspapier des IÖW 53/02, Berlin.

Steinfeldt, M.; Hoffmann, E. (2003): Organisationales Lernen und umweltbezogene Lernprozesse, Berlin.

Lang, C.; Heubach, D. (2004): Ein Phasenmodell zur Umsetzung einer informationstechnischen Unterstützung von Instrumenten des Umweltcontrolling, Arbeitsbericht des IAT an der Universität Stuttgart, Stuttgart.

Steinfeldt, M.; Lang, C. (2004): Konzept zur Implementierung und Institutionalisierung von Instrumenten des Umweltcontrolling, Berlin.

Lang, C.; Steinfeldt, M.; Loew, T.; Beucker, S.; Heubach, D.; Keil, M. (2004): Konzepte zur Einführung und Anwendung von Umweltcontrollinginstrumenten in Unternehmen. Endbericht des Forschungsprojekts INTUS, Stuttgart.

Die Publikationen werden auf den Websites der Institute zum Download angeboten unter [www.bum.iao.fraunhofer.de/downloads](http://www.bum.iao.fraunhofer.de/downloads) und [www.ioew.de](http://www.ioew.de)







**GESCHÄFTSTELLE BERLIN**

MAIN OFFICE

Potsdamer Straße 105

10785 Berlin

Telefon: + 49 – 30 – 884 594-0

Fax: + 49 – 30 – 882 54 39

**BÜRO HEIDELBERG**

HEIDELBERG OFFICE

Bergstraße 7

69120 Heidelberg

Telefon: + 49 – 6221 – 649 16-0

Fax: + 49 – 6221 – 270 60

[mailbox@ioew.de](mailto:mailbox@ioew.de)

[www.ioew.de](http://www.ioew.de)