

Ökonomische Analyse des mittleren  
Managements –  
Der Einfluss des Knowledge Managements  
auf Organisationsstrukturen und  
Reorganisationen

Inaugural-Dissertation  
zur Erlangung des akademischen Grades:  
Doctor rerum politicarum ( Dr. rer. pol. )  
– Wissenschaftliche Hochschule für Unternehmensführung –  
Otto-Beisheim-Hochschule  
angefertigt von  
Diplom Volkswirt  
Holmer Glietz

Vallendar, im Juli 2005  
Referent Prof. Dr. Peter-J. Jost  
Korreferent Prof. Dr. Peter Witt

# Inhaltsverzeichnis

<b>I Grundlagen</b>	<b>6</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>7</b>
1.1 Hintergrund . . . . .	7
1.2 Vorgehensweise . . . . .	13
<b>2 Die theoretischen Grundlagen</b>	<b>19</b>
2.1 Fallstudie: Das Siemens ICN / ICM System "ShareNet" . . .	20
2.2 Knowledge Management . . . . .	24
2.2.1 Einleitung . . . . .	24
2.2.2 Grundlagen des Knowledge Managements . . . . .	26
2.2.3 Zwischenfazit . . . . .	42
2.3 Die grundlegende Theorie der Neuen Institutionenökonomik .	43
2.3.1 Das Individuum . . . . .	44
2.3.2 Der Transaktionskostenansatz . . . . .	48
2.3.3 Funktionsschwächen von Märkten . . . . .	56
2.3.4 Zwischenfazit . . . . .	61
<b>II Die Lösung des Koordinationsproblems</b>	<b>62</b>
<b>3 Das Grundmodell</b>	<b>66</b>
3.1 Der Produktionsprozess . . . . .	67
3.2 Die Lösung des Koordinationsproblems . . . . .	71
3.3 Eine formaltheoretische Betrachtung . . . . .	80
3.4 Zwischenfazit . . . . .	95
<b>4 Modellerweiterungen</b>	<b>97</b>
4.1 Fallstudie: McKinsey & Company . . . . .	98

4.2 Heterogene Organisationsteilnehmer . . . . . 102

4.3 Lerneffekte . . . . . 106

    4.3.1 Auswirkungen auf die Organisationsstruktur . . . . . 111

    4.3.2 Ausweitung der Lerneffekte auf die gesamte Organisationsstruktur . . . . . 116

    4.3.3 Zwischenfazit . . . . . 119

    4.3.4 Exkurs: Auswirkungen auf die Gestaltung der Organisationsstruktur . . . . . 121

    4.3.5 Zwischenfazit . . . . . 126

4.4 Die Rolle des mittleren Managements . . . . . 126

    4.4.1 Die Rolle im Grundmodell . . . . . 127

    4.4.2 Die organisatorische Rolle im erweiterten Modell . . . . . 129

4.5 Fazit . . . . . 133

**III Die Lösung des Motivationsproblems 135**

**5 Der Veränderungsprozess 146**

5.1 Die Situation . . . . . 146

5.2 Die Grundlagen . . . . . 149

5.3 Change Management . . . . . 156

    5.3.1 Die Planungsphase . . . . . 161

    5.3.2 Die Implementierungsphase . . . . . 166

5.4 Die Rolle des mittleren Managements . . . . . 171

    5.4.1 Wissen . . . . . 172

    5.4.2 Kommunikation und Commitment . . . . . 174

5.5 Fazit . . . . . 180

**6 Moralisches Risiko 183**

6.1 Empirische Untersuchungen . . . . . 186

    6.1.1 Grundlegende empirische Untersuchungen . . . . . 187

    6.1.2 Beeinflussungsaktivitäten bei Reorganisationen . . . . . 191

    6.1.3 Zwischenfazit . . . . . 198

6.2 Organisatorische Gestaltungsempfehlungen . . . . . 200

    6.2.1 Schließung der offenen Kommunikationskanäle . . . . . 200

    6.2.2 Einschränkung der diskretionären Entscheidungskompetenz der Entscheidungsinstanz . . . . . 205

6.3 Die Wahl des Reorganisationszeitpunkts . . . . . 207

6.3.1	Die fundamentalen Ideen und Annahmen . . . . .	208
6.3.2	Die theoretische Basis und Herleitung der beiden Modelle	213
6.3.3	Kritische Würdigung beider Modellansätze . . . . .	236
6.3.4	Ein kombinierter Ansatz . . . . .	242
6.4	Herleitung eines Anreizsystems . . . . .	258
6.4.1	Der variable Anteil des Entlohnungssystems . . . . .	259
6.4.2	Die Ausgestaltung des variablen Anteils . . . . .	265
6.4.3	Konsequenzen für die Anreizstrukturen bei Reorgani- sationsprojekten . . . . .	272
6.4.4	Die Lösung des Anreizsystems . . . . .	273

**IV Schlußbemerkungen und Ausblick**

# Abbildungsverzeichnis

2.1	Das Modell des Wahrnehmungsprozesses . . . . .	33
2.2	Die Kosten der Informationsübermittlung . . . . .	37
2.3	Die Gestaltung des Organisationsproblems . . . . .	41
2.4	Die optimale Organisationsgröße . . . . .	51
2.5	Der Einfluss der Merkmale auf die Transaktionskosten . . . . .	55
3.1	Die Organisation von Wissen . . . . .	70
3.2	Die Dichtefunktion der Beispielrechnung . . . . .	90
4.1	Mögliche Lerneffekte auf der Produktionsstufe . . . . .	110
4.2	Zunehmende Redundanz höherer Hierarchiestufen . . . . .	113
4.3	Mögliche Lerneffekte auf den höheren Hierarchieebenen . . . . .	117
5.1	Die subjektive Bewertung einzelner Veränderungsparameter . . . . .	147
5.2	Teile und Management von Change Prozessen . . . . .	162
5.3	Die Erfolgswolke des Change Prozesses . . . . .	166
5.4	Kreislauf der organisatorischen Veränderungsprozesse . . . . .	168
6.1	Zeitlicher Ablauf im Modell von Meyer/ Milgrom / Roberts (1992) . . . . .	215
6.2	Zusammensetzung der Freisetzungswahrscheinlichkeit . . . . .	219
6.3	Zeitlicher Ablauf im Modell von Schaefer (1998) . . . . .	227
6.4	Zeitlicher Ablauf eines kombinierten Ansatzes . . . . .	244
6.5	Kombination der Wahrscheinlichkeiten . . . . .	249
6.6	Darstellung der Anreize der Agenten im kombinierten Ansatz . . . . .	254

# Teil I

## Grundlagen

# Kapitel 1

## Einleitung

### 1.1 Hintergrund

Seit nunmehr über einem Jahrzehnt wird die Rolle des mittleren Managements innerhalb bestehender Organisationsstrukturen kontrovers diskutiert. Vor allem vor dem Hintergrund schlechter ökonomischer Rahmenbedingungen geraten die Manager in den mittleren Hierarchieebenen immer wieder unter starken Beschuss.

Die Rezession zu Beginn der neunziger Jahre zusammen mit zunehmendem Wettbewerb aufgrund der fortschreitenden Globalisierung sowie der ständigen technologischen Neuerungen speziell in den Bereichen Kommunikation und Mikroelektronik führten zu einer Welle von Lean Management und Reengineering Projekten, der sich kaum eine Organisation entziehen konnte. Wie KOTTER (1995) zusammenfasste, sah sich zu dieser Zeit weltweit fast jede zweite Organisation der Herausforderung eines Restrukturierungsprozesses gegenüber. Diese Veränderungsnotwendigkeit ergab sich dabei unabhängig von der Größe oder dem lokalem Markt, auf dem die jeweilige Organisation agierte. Das Spektrum der betroffenen Organisationen reichte von großen Organisationen wie Ford bis zu eher kleineren Organisationen wie Landmark Communications. Es traf mit General Motors Organisationen, die in den Vereinigten Staaten angesiedelt waren, und mit British Airways Organisationen auf der anderen Seite des Atlantiks in Europa.

Unabhängig von dem Label, unter dem der jeweilige Veränderungsprozess respektive das Change Projekt realisiert wurde, wie beispielsweise Reengineering, Restructuring, Lean Management et cetera, war das Ziel dieser Verän-

derungsprozesse jedoch stets, gezielt auf Veränderungen in der generellen und spezifischen Organisationsumwelt zu reagieren und damit das Unternehmen auf dem Markt besser zu positionieren. Im Rahmen dieser Veränderungsprozesse wurden dann beispielsweise die Strukturen und Prozesse der Organisationen signifikant verflacht und teilweise ganze Hierarchiestufen innerhalb der Organisationsstruktur eliminiert.<sup>1</sup> Gleichzeitig wurden die Organisationen zunehmend dezentralisiert und Kompetenzen von den mittleren und höheren Hierarchiestufen an die einzelnen operativen Organisationseinheiten heruntergebrochen. Durch diese Veränderungen in der Organisationsstruktur hoffte das Top Management, besser auf sich verändernde Rahmenbedingungen, divergierende Kundenwünsche und die dynamischen Bewegungen des Marktes eingehen zu können und sich auf diese Weise einen signifikanten Wettbewerbsvorteil gegenüber seinen direkten Mitbewerbern zu verschaffen.

Die Erfolgsraten dieser verschiedenen Veränderungsprozesse waren jedoch äußerst ernüchternd. Unabhängige empirische Untersuchungen, wie beispielsweise MANGANELLI (1993), HAMMER/ CHAMPY (1993) und HAMMER/ STANTON (1995), sprechen von Mißerfolgsquoten bei Reorganisationsprojekten von bis zu 80%.<sup>2</sup> Gleichwohl hatten diese Veränderungsprozesse aber unabhängig von den geringen Erfolgsquoten vor allem für die betroffenen Organisationsmitglieder des mittleren Managements drastische Auswirkungen:

Die klassische Aufgabe des mittleren Managements ergab sich aus dem auf SMITH (1776) beruhenden und noch heute gültigen Prinzip der Arbeitsteilung und der pyramidalen Organisationsstruktur von Unternehmen, CHANDLER (1977). Aufgabe des Mittelmanagements war es danach vor allem, innerhalb eines komplexen, zentralen Entscheidungssystems die einzelnen Teilprozesse des Wertschöpfungsprozesses den Organisationsmitgliedern auf den operativen Hierarchieebenen zuzuordnen sowie ihre Ausführung zu koordinieren und zu überwachen.

---

<sup>1</sup>In der Organisationsliteratur wird mit dem Begriff des "Business Reengineering" der Übergang von einer Funktionsbereichsorganisation zu einer prozessorientierten Struktur bezeichnet. Dieser Übergang ist nach Jost (2000a) mit erheblichen strukturellen Veränderungen verbunden und stellt damit auch entsprechende neue Anforderungen an die Mitarbeiter.

<sup>2</sup>Subsumiert man unter dem Idiom "Veränderungsprozess" auch M&A-Aktivitäten, so ergibt sich ein überraschend ähnliches Bild: Eine Untersuchung der Business Week aus dem Jahre 2002 ergab, dass über 60% aller Merger "have destroyed shareholder wealth", also scheiterten. Vgl. O.V. (Business Week Online 25. Feb. 2002, American Edition).



Die eingeleiteten Veränderungsprozesse führten nun dazu, dass die Organisationen zunehmend dezentralisiert und Kompetenzen direkt an die betroffenen organisatorischen Einheiten delegiert wurden. Folglich höhlte sich die traditionelle organisatorische Rolle des mittleren Managements mehr und mehr aus und geriet gleichzeitig unter zunehmenden verbalen Beschuss von Unternehmensberatern und Top Managern als "unnütze Lähmschicht". So schrieben FISCHER/ RISCH (1994, S. 118) in ihrem gleichnamigen Artikel "Unter Beschuss":

"Wenn aber unten und oben zusammenkommen (Top Management und operative Organisationseinheiten), wird aus dem Sandwich ein Schraubstock. Denn worum kann es bei solchen Begegnungen gehen, wenn nicht um die Blockierer in der Mitte?"

Ähnlich kritisch äußerten sich zahlreiche Unternehmensberatungen und Theoretiker, wie beispielsweise PETERS (1995) oder USEEM (1996), und postulierten und propagierten unisono die vollkommene Redundanz des mittleren Managements.

Vor dem Hintergrund der oben erwähnten niedrigen Erfolgsquoten der durchgeführten Change Projekte wurden aber auch kritische Stimmen laut, die dem mittleren Management sehr wohl eine signifikante Bedeutung innerhalb des Organisationsgefüges zuwiesen. Insbesondere im Hinblick auf die Vielzahl von gescheiterten Reorganisationsprojekten fragte sich DUCK (1991, S. 1): "What went wrong"? In ihrem Artikel wies sie dann dem mittleren Management eine Schlüsselrolle als Bindeglied zwischen den strategischen Entscheidungen der Organisationsführung und deren organisationsweiten Implementierung im Rahmen eines Reorganisationsprozesses zu.<sup>3</sup>

Im Zuge des wirtschaftlichen Aufschwunges und des alles überstrahlenden Glanzes des Internetbooms verebbten dann die kritischen Stimmen zusehens und der Fokus der Betrachtung wandte sich ab von einer vom Kostensenkungsdruck getriebenen Suche nach einer effizienten Organisationsstruktur hin zu einer auf Wachstum ausgerichteten Organisationsstrategie. Abschließend untersucht und diskutiert wurde die organisatorische Rolle des mittleren Managements indes nicht.

In der Folge kam es, wie es kommen musste. Mit dem Platzen der Internetblase Anfang dieses Jahrtausends und dem anschließenden wirtschaft-

---

<sup>3</sup>Auf die spezifische organisatorische Rolle des mittleren Managements im Rahmen von Reorganisationsprojekten wird explizit in Kapitel 8 eingegangen.

lichen Abschwung kamen Unternehmen wieder unter zunehmenden Kostensenkungsdruck von den Kapitalmärkten. Postwendend rückte anschließend auch das mittlere Management erneut ins Visier von Organisationsführung und Unternehmensberatern. Die dabei geäußerte Kritik und propagierten Strategien ähneln dann auch wiederum denen, die schon zehn Jahre zuvor erstmalig, aber eben leider nicht abschließend diskutiert wurden:

In einem Strategiepapier von 2001 der Unternehmensberatung Booz Allen & Hamilton propagierten beispielsweise die Autoren BENNETT/ HEDLUND (2001, S. 3) zwar ein "Realign, don't Re-Engineer", um auf die schlechte konjunkturelle Lage zu reagieren, aber neben einer weiteren Dezentralisierung von Organisationskompetenzen blieb auch eine andere Stoßrichtung dieser "Neuorientierung" eine alte Bekannte:

"More important a common profitability metric encouraged sales and marketing managers to work out their clashes directly, without constant intervention by middle managers. Indeed, these middle managers lost much of their organizational purposes once they were no longer needed to second-guess other managers. As a result, the retooled organization eliminated most of this layer of middle management, further enhancing efficiency and lowering headcount."

Neben dieser postulierten Redundanz des mittleren Managements wird aber darüber hinaus an verschiedenen Stellen auch ein neuer Kritikpunkt angeführt. Mehrere Top Manager haben in den vergangenen Jahren festgestellt, dass vor allem das mittlere Management dazu tendiert, in dysfunktionale und damit der realisierten Wertschöpfung abträgliche Aktivitäten zu investieren.

Unter diesen dysfunktionalen Aktivitäten werden von den Top Managern insbesondere die Verzerrung und Zurückhaltung von Informationen subsumiert, die das mittlere Management an die Führungsebenen transferiert. Nach Meinung der Organisationsführung verzerren die mittleren Manager bewusst und systematisch die Informationen, die sie von ihren Unterebenen erhalten und anschließend an das Top Management weiterleiten. Aus diesem Grund versuchen eine Reihe von Führungskräften durch einen sogenannten "drill down"-Ansatz, akkurate und unverzerrte Informationen zu erhalten. Unter einem "drill down"-Ansatz wird dabei verstanden, dass ein Kommunikationsbypass gelegt wird mit dem Ziel, das mittlere Management

auszusparen und die Führungsebene direkt mit ihren operativen Organisationseinheiten zu verbinden und von diesen "bottom up" unverzerrte "front line"-Informationen über Kunden, Produktion et cetera zu erhalten.<sup>4</sup>

Exemplarisch seien in diesem Zusammenhang einige Unternehmen und die strategische Ausrichtung ihrer Pläne sowie die Aussagen verschiedener Unternehmensberater und Top Manager der vergangenen Jahre aufgeführt, die diese strategischen Pläne der verschiedenen Organisationsführungen belegen:

- Das britische Konglomerat British Petroleum (*BP*), zu dem unter anderem die Konzerntöchter Aral, Castro und Amoco gehören, verkündete Ende 2002, dass zukünftig die zuständigen Direktoren direkt mit den Junior Managern der operativen Organisationseinheiten kommunizieren würden. Diese Ankündigung erfolgte ausdrücklich unter der Prämisse, einen Kommunikationsbypass zu legen, der das mittlere Management des Konzerns überbrückt.
- Eine ganz ähnliche Strategie verfolgt der deutsche Stahlkonzern Thyssen Krupp, der kürzlich unter der Federführung der Unternehmensberatung Roland Berger konzernweit ein Konzept einführte, dass seine Vorstandsmitglieder "face-to-face" mit ihren operativen Organisationseinheiten bringen soll. Ziel ist auch hier, dass die Informationen der unteren Hierarchieebenen unter Aussparung des mittleren Managements die Unternehmensführung schnell und unverzerrt erreichen sollen.
- Der Finanzdienstleister GM Capital, der innerhalb des General Motors Konzerns zum Konzernarm GM Financial Services gehört, wurde auf Anweisung des Vorstandsvorsitzenden (*CEO*) Jeff Immelt so umgebaut, dass vier unabhängige Divisionen entstanden, die ihre Berichte direkt an ihn persönlich zu entrichten haben. Die bestehende hierarchische Zwischenstufe in Gestalt von COO Denis Nayden wurde aufgelöst, und Nayden wurde entlassen. Auch in diesem Ansatz verfolgt CEO Jeff Immelt das Ziel, durch die Eliminierung einer Zwischenebene möglichst zeitnah unverfälschte Informationen zu erhalten.

Allen diesen Projekten ist somit die Zielsetzung gemein, das Top Management eines Unternehmens direkter mit Informationen aus ihren eigenen

---

<sup>4</sup>Vgl. Marsh/ Taylor (Financial Times, 3. Dezember 2002).

operativen Organisationseinheiten zu versorgen. Dieser direktere Kommunikationsfluss von relevanten, unverzerrten Informationen soll dadurch zustande kommen, dass eine oder mehrere Hierarchieebenen in der Mitte der bestehenden Organisationsstruktur übersprungen werden.

Andere Unternehmensberater und Vorstandsmitglieder äußerten in der jüngsten Vergangenheit ähnliche Kritikpunkte: Jürgen Dormann, der Vorstandsvorsitzende der schwedisch - schweizerischen Maschinenbaufirma Asea Brown Bover (*ABB*), verkündete, er sei durch das "Wunschdenken" seiner mittleren Manager in die Irre geführt worden. Diese hätten ihn mit Informationen über die finanzielle Situation versorgt, die nicht der Realität entsprachen. David Newkirk, Consultant der Unternehmensberatung Booz Allen & Hamilton fasste diesbezüglich verallgemeinernd zusammen, dass insbesondere die mittleren Manager fürchten, dass, wenn sie schlechte Nachrichten weitergeben, dieses ihnen ihren Job kosten könnte und sie daher Informationen verfälschen oder zurückhalten. Auf der anderen Seite stellte aber die herrschende Organisationsliteratur ebenfalls unstrittig fest, dass der Erhalt und die Berücksichtigung von allen relevanten Informationen durch die Organisationsführung für die erfolgreiche Ausgestaltung eines effizienten Entscheidungssystems notwendige und hinreichende Bedingungen sind.<sup>5</sup> Dass die Ausgestaltung eines effizienten Entscheidungssystems dann gleichzeitig auch nur möglich ist, wenn diese Informationen unverzerrt berücksichtigt werden können, versteht sich von selbst.

Zusammenfassend findet sich also im Fadenkreuz der organisatorischen Führungsebene und Management Consultants ein alter Bekannter: das mittlere Management. Wieder geraten vor dem Hintergrund schlechter wirtschaftlicher Rahmenbedingungen die Manager auf den mittleren Hierarchieebenen in die Kritik. Vor dem Hintergrund dieser Kritik stellen sich mithin mehrere Fragen, deren Beantwortung im Vordergrund der nachfolgenden Untersuchungen stehen werden: Wie berechtigt ist diese Kritik? Welche Rolle spielt das mittlere Management insbesondere bei Reorganisationsprojekten und welche Lösungsansätze sind zu empfehlen? Ziel der anschließenden Untersuchungen ist es, einen Lösungsansatz für eine vor Jahren begonnene, aber nie abschließend diskutierte Problematik zu entwickeln. Diese Arbeit soll weiterhin helfen, den Beitrag des mittleren Managements zur Wertschöpfung einer Organisation zu eruieren und die organisatorische Rolle des mittleren Managements weitergehend zu spezifizieren.

---

<sup>5</sup>Vgl. unter anderem Jost (2000a) und Picot et al. (1997).

Zu diesem Zweck werden die beiden grundsätzlichen Kritikpunkte, die postulierte allgemeine Redundanz des mittleren Managements und die bewusste und zielgerichtete Verzerrung und Zurückhaltung von Informationen, voneinander abgegrenzt und sequentiell voneinander unabhängig analysiert. Die Untersuchung einer zielgerichteten Verzerrung und Zurückhaltung von Informationen erfolgt dabei vor dem Hintergrund eines Veränderungsprozesses. Der Hintergrund eines Reorganisationsprojektes wird deshalb herangezogen, da es gerade im Rahmen eines Veränderungsprozesses zu einem verstärkten Informationsstrom zwischen den einzelnen Organisationseinheiten und dem Top Management kommt. Aufgrund dieser verstärkten Informationsströme bieten sich dann für das mittlere Management zahlreiche Möglichkeiten, bestimmte Informationen systematisch zurückzuhalten oder zu verzerren. Darüber hinaus kann durch die Fokussierung auf einen Restrukturierungsprozess auch die organisatorische Rolle des mittleren Managements bei Reorganisationsprojekten untersucht werden. Fraglich ist in diesem Zusammenhang, ob die von DUCK (1991) geäußerte Vermutung, das mittlere Management würde für eine erfolgreiche Change Realisierung eine Schlüsselrolle einnehmen, bestätigt werden kann. Gleichzeitig wird auch versucht zu erklären, warum eine so große Anzahl von realisierten Veränderungsprozessen gemessen an ihren selbstgesteckten Zielen nicht erfolgreich waren und welche Rolle das mittlere Management dabei spielt.

Grundlage der Untersuchung wird dabei einerseits der mikrotheoretische Ansatz der Neuen Institutionenökonomik und andererseits das Konzept des Knowledge Managements sein. Das Knowledge Management-Konzept wird dabei bewußt der in der Neuen Institutionenökonomik in der Regel verwendeten Informationsökonomie vorgezogen, da sich im Rahmen des Knowledge Management-Konzeptes individuelle kognitive Fähigkeiten bei der Informationsaufnahme und Informationsverarbeitung sowie spezifische Motivationsaspekte besser und intuitiv einleuchtend darstellen lassen.

## 1.2 Vorgehensweise

Strukturell gliedert sich diese Arbeit in vier separate Teile, die im folgenden zunächst kurz angeführt und anschließend genauer spezifiziert werden: Im ersten Teil werden die verschiedenen und teilweise widersprüchlichen Definitionen des Knowledge Management Konzeptes zusammengetragen. Um eine stringente Analyse zu ermöglichen, werden dabei unklare und widersprüchli-

che Aspekte auf der Basis der weiteren Verwendung eindeutig definiert. Im zweiten Teil wird der Frage nachgegangen, inwieweit das mittlere Management tatsächlich redundant ist, respektive durch die Berücksichtigung von Lerneffekten werden könnte. Im dritten Teil dieser Arbeit wird die Rolle des mittleren Managements vor dem Hintergrund zu realisierender Reorganisationsprojekte untersucht. Abschließend werden im vierten Teil die in den vorangegangenen Teilen erarbeiteten Ergebnisse noch einmal zusammengefasst und im Hinblick auf mögliche Handlungsempfehlungen bewertet.

Im ersten Abschnitt werden zunächst die Grundbausteine der ökonomischen Organisation definiert, mit deren Hilfe die Rolle des mittleren Managements analysiert werden soll. Einer dieser Grundbausteine ist der methodologische Individualismus. Die Verwendung des methodologischen Individualismus impliziert, dass das einzelne Individuum im Mittelpunkt der Betrachtung steht. Das Verhalten einer Organisation wird dann als Zusammenspiel der einzelnen individuellen Organisationsteilnehmer betrachtet. Der zweite Grundbaustein sind die Transaktionen, mit denen die Individuen innerhalb der Organisation miteinander interagieren. Als dritter Punkt steht außerdem das Konzept des Knowledge Managements im Fokus der Betrachtung. Dabei werden insbesondere die in der ökonomischen Literatur häufig diffus verwendeten Begriffe wie Knowledge, Wissen, Information(-en), Signale sowie allgemeines und spezifisches Humankapital dahingehend voneinander abgegrenzt, wie sie im weiteren Verlauf dieser Arbeit verwendet werden, und anschließend in Bezug zu den beiden voranstehenden Grundbausteinen der ökonomischen Organisation gesetzt.

Auf der Grundlage des Knowledge Managements und der auf der Neuen Institutionenökonomik basierenden Transaktionskostentheorie wird dann untersucht, ob das mittlere Management tatsächlich redundant ist oder aber möglicherweise durch Lerneffekte redundant werden könnte. Dabei wird ein Organisationsmitglied als redundant bezeichnet, wenn es keinen Beitrag zum Wertschöpfungsprozess der Organisation leistet, also die realisierte Gesamtwertschöpfung unabhängig von seiner erbrachten spezifischen Teilleistung ist. Im Rahmen der Analyse wird dabei diese individuelle Teilleistung zum Einen unter sein individuelles Wissen und zum Anderen unter seine operativen Tätigkeiten innerhalb der Organisationsstruktur subsumiert.

Aufbauend auf dem theoretischen Modell von GARICANO (2000) wird zunächst eine auf Wissen basierende Organisationsstruktur vorgestellt. Diese Organisationsstruktur stellt eine effiziente Lösung dar, wenn sowohl die

Akquise von Wissen als auch das Matchen von während der Produktion auftretenden Problemen mit dem zu deren Lösung nötigen Wissen mit Kosten verbunden sind. Auf der Grundlage der Arbeitsteilung wird zudem mit ex ante identischen Agenten gezeigt, dass sich die einzelnen Agenten entweder auf der operativen Ebene produktiv spezialisieren oder aber auf die Lösung von bestimmten Problemen. Diese letztere spezifische Problemlösungskompetenz wird genau dann relevant, wenn in der Produktionsebene Probleme auftreten, die die auf Produktion spezialisierten Agenten mit ihrem spezifischem Wissen nicht lösen können. Ist aber die Lösung des Problems eine notwendige Bedingung für den Abschluss des Produktionsprozesses und damit für die Generierung einer Einheit Output, dann müssen die auf Problemlösung spezialisierten Agenten die zur Lösung dieses bestimmten Problems nötigen Informationen an die mit diesem Problem konfrontierten Agenten transferieren, so dass der Produktionsvorgang erfolgreich abgeschlossen und eine Einheit Output generiert werden kann.

In zwei weiteren Schritten wird das Modell von GARICANO (2000) weiter spezifiziert. Zunächst wird die annahmegemäß unbegrenzte homogene Menge von Agenten durch eine begrenzte und in ihren kognitiven Eigenschaften heterogene Menge von Agenten ersetzt. In einem zweiten Schritt werden Lerneffekte durch einen impliziten Wissenstransfer eingeführt und deren Auswirkungen auf die bestehende Organisationsstruktur untersucht.

Dabei wird gezeigt, dass es durch einen während des Produktionsprozesses impliziten Wissenstransfer tatsächlich zu einer teilweisen Redundanz der oberen Hierarchieebenen kommen kann. Gleichzeitig wird aber intuitiv auch gezeigt, dass auf der Grundlage einer begrenzten und in ihren kognitiven Eigenschaften heterogenen Menge von Agenten die vollständige Redundanz einer ganzen Hierarchiestufe unwahrscheinlich ist. Tatsächlich wird sich tendenziell eher eine Situation mit teilweiser Redundanz der höheren Hierarchiestufen einstellen. In diesem Fall generieren die auf einem impliziten Wissenstransfer beruhenden Lerneffekte in den voranstehenden Hierarchiestufen einen unproduktiven Slack und die Organisationsteilnehmer in den betroffenen Hierarchieebenen sehen sich einer partiellen up-or-out Situation gegenüber.

Im darauffolgenden zweiten Teil wird zunächst dargestellt, warum die überwiegende Anzahl von Reorganisationsprojekten nicht erfolgreich war. Vor dem Hintergrund der hohen Misserfolgsquoten identifiziert die aktuelle Organisationsliteratur vor allem "interne Barrieren" der Arbeitnehmer

als Hauptursache für das Scheitern von Change Prozessen.<sup>6</sup> Diese Barrieren stehen einer erfolgreichen Umstrukturierung als Hindernis entgegen. Die Entstehung dieser Barrieren wird darauf zurückgeführt, dass einzelne oder mehrere Organisationsteilnehmer aufgrund von bestehenden Zielkonflikten das Reorganisationsprojekt nicht im Sinne einer möglichst effizienten Change Realisierung unterstützen, sondern in erster Linie versuchen, die eigene Nutzenfunktion zu maximieren. Dies kann beispielsweise zur Folge haben, dass sie versuchen, den Zustand des Status Quo beizubehalten, oder aber die Ausgestaltung des Veränderungsprozesses auf der Basis der eigenen individuellen Nutzenfunktion zu beeinflussen. Folgerichtig müssen Planungen im Vorfeld eines Change Prozesses den Aufbau solcher, wie KLEINGARN (1997) sie nennt, "natürlichen Begleiterscheinung eines jeden Reorganisationsprojektes" möglichst unterbinden und bestehende Barrieren während der Implementierungsphase überwunden werden.

Im Rahmen dieses Teilabschnitts wird diesbezüglich eine Handlungsanweisung dargestellt, wie ein Reorganisationsprojekt vor dem Hintergrund dieser Barrieren geplant und implementiert werden sollte, um eine erfolgreiche Projektumsetzung zu realisieren. Darüber hinaus wird unter anderem aufbauend auf den Arbeiten von HUY (2001) gezeigt, dass dabei in der Tat vor allem dem mittleren Management eine Schlüsselrolle zukommt. Diese Schlüsselrolle basiert auf der Idee, dass das mittlere Management aufgrund seiner hierarchischen Stellung als einzige Organisationsstufe das Wissen des operativen Geschäftes mit der strategischen Zielrichtung der Unternehmensleitung verbinden kann. Auf der Grundlage dieses Wissens ist es die Aufgabe des mittleren Managements, als Transmitter zwischen dem Top Management und den operativen Einheiten zu fungieren. Ziel dieser Transmittertätigkeit ist es, die Strategien des Vorstandes organisationsweit zu kommunizieren und gegebenenfalls in die Sprache der operativen Organisationseinheiten zu übersetzen. Dies ist insbesondere im Rahmen von Reorganisationsprojekten notwendig, um auf diese Weise die Organisationsteilnehmer in den operativen Einheiten von den positiven Effekten des Reorganisationsprojekts zu überzeugen und für eine Unterstützung zu gewinnen.

In der Folge bietet sich den mittleren Managern innerhalb dieses Transmissionsprozesses die Möglichkeit, ihren Informationsvorsprung gegenüber anderen Organisationsteilnehmern opportunistisch auszunutzen. Tatsächlich zeigen verschiedene empirische Untersuchungen, dass vor allem das Mittel-

---

<sup>6</sup>Vgl. unter anderem Wolff (1999).



management dazu tendiert, seine direkte und indirekte Organisationsumwelt gemäß seinen individuellen Präferenzen zu beeinflussen. Die Investitionen, die von Individuen getätigt werden, um ihre Organisationsumwelt zu beeinflussen, wurden dabei erstmalig von MILGROM/ ROBERTS (1988) untersucht und unter dem Begriff der "Influence Activities" (Beeinflussungsaktivitäten) subsumiert. Aufgrund des dysfunktionalen Charakters dieser Investitionen muss also die Organisationsführung wiederum bemüht sein, diese Beeinflussungsaktivitäten auf Seiten des mittleren Managements soweit wie möglich zu reduzieren.

In dem anschließenden Abschnitt dieses Teilabschnitts werden die beiden fundamentalen Arbeiten von MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) und SCHAEFER (1998), die den Zusammenhang der wirtschaftlichen Aussichten des Unternehmens und der Intensität der von Arbeitnehmern eingesetzten Beeinflussungsaktivitäten modelltheoretisch untersuchen, analysiert.

Beiden Modellen gelingt es, einen solchen Zusammenhang mikrotheoretisch fundiert aufzuzeigen, jedoch kommen MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) zu dem Ergebnis eines positiven Zusammenhangs zwischen der Intensität der eingesetzten Beeinflussungsaktivitäten und der Schwere der Unternehmenskrise und SCHAEFER (1998) auf der anderen Seite zu dem genau gegenteiligen Ergebnis eines negativen Zusammenhangs. In einer mikrotheoretischen Analyse soll zunächst aufgezeigt werden, worauf diese entgegengesetzten Aussagen zurückzuführen sind. In einem weiteren Schritt wird geprüft, ob es durch eine Kombination beider Ansätze gelingt, eine modelltheoretische Aussage zu generieren, die beiden Ansätzen Rechnung trägt und mit den vorliegenden empirischen Evaluationen übereinstimmt. Anschließend wird dann geprüft, in wie weit dieses Ergebnis dazu genutzt werden kann, die eingangs evaluierten internen Barrieren, die sich durch die Beeinflussungsinvestitionen ergeben, wirkungsvoll zu reduzieren.

Am Ende dieses Teils wird untersucht, wie die Anreize für die mittleren Manager zu setzen sind, so dass mögliche Konflikte zwischen ihren eigenen Präferenzen und den Zielen der Unternehmensleitung weitgehend reduziert werden können. Nur wenn diese Bedingung erfüllt ist, haben die mittleren Manager im Umkehrschluss auch keinen Grund, in dysfunktionale Aktivitäten zu investieren.

Im abschließenden Kapitel werden die in den vorangegangenen Teilen erarbeiteten Ergebnisse nochmal zusammengefasst und in Bezug zueinander gesetzt. Ziel ist hier, aufbauend auf diesen Ergebnissen Handlungsemp-

fehlungen für den Umgang mit dem mittleren Management, insbesondere auch vor dem Hintergrund von Reorganisationsprojekten, herauszustreichen. Gleichzeitig werden die Ergebnisse im organisatorischen Kontext noch einmal abschließend beleuchtet und es wird gezeigt, dass moderne Organisationen mehr und mehr dazu tendieren, Organisationsstrukturen auszubilden, wie man sie vor allem in Partnerschaften findet.

# Kapitel 2

## Die theoretischen Grundlagen

Die theoretischen Grundlagen, mit denen im Folgenden die organisatorische Rolle des mittleren Managements analysiert wird, sind zum Einen die auf dem methodologischen Individualismus und der Transaktionskostentheorie basierende Neue Institutionenökonomik und zum Anderen das in der aktuellen Managementliteratur intensiv diskutierte Konzept des Knowledge Managements.

Dieses bisher in theoretischen Ansätzen nur selten verwendete Konzept des Managements von Wissen wird dabei bewusst der in der Neuen Institutionenökonomik in der Regel angewandten Informationsökonomie vorgezogen. Dies geschieht aus mehreren Gründen: Einerseits erlaubt das Konzept des Knowledge Managements, die unterschiedlichen individuellen Aspekte bei der Übermittlung von Informationen sowie der Informationsaufnahme und Informationsverarbeitung herauszustreichen. Andererseits lassen sich hierauf aufbauende individuelle Motivations- und Koordinationsaspekte intuitiv einleuchtender spezifizieren als in der reinen Informationsökonomie, in der die Bereitstellung von Informationen der Informationsaufnahme und Informationsverarbeitung in der Regel gleichgestellt wird. Letztlich wird durch die Verwendung eines derart aktuellen Konzepts auch versucht, einen Beitrag zu der laufenden Diskussion hinsichtlich der Bedeutung des Knowledge Managements Konzepts zu leisten.

Gleichwohl bedingt die Nutzung eines derart aktuellen Konzeptes natürlich auch eine Vielzahl von Problemen. In diesem Zusammenhang sind vor allem die unübersichtlichen und zum Teil widersprüchlichen Definitionen, die im Zusammenhang mit dem Idiom Knowledge Management verwendet werden, zu sehen, aber auch die größtenteils völlig fehlenden Abgrenzungen zu

anderen ökonomischen Konzepten, die gemeinhin ebenfalls unter dem Ausdruck "Knowledge Management" subsumiert werden. Zu diesen Konzepten gehören beispielsweise neben der bereits erwähnten Informationsökonomie auch die Humankapitaltheorie oder das Konzept der lernenden Organisation. Diese Konzepte werden im weiteren Verlauf zu der hier hergeleiteten und verwendeten Definition des Knowledge Managements eindeutig abgegrenzt.

Eine abschließende, allgemeingültige Lösung sowohl für eine einheitliche Nutzung des Idioms Knowledge Management als auch hinsichtlich der Abgrenzung zu anderen ähnlichen Konzepten wird auch diese Arbeit nicht liefern können, aber das Ziel ist, eine Möglichkeit aufzuzeigen und damit einen Beitrag zur laufenden Diskussion zu leisten. Außerdem wird versucht, das bisher fast ausnahmslos auf Behauptungen basierende Konzept des Knowledge Managements mit Hilfe der abstrakten Theorie der Neuen Institutionenökonomik zumindest teilweise theoretisch zu fundieren. Neben diesen theoretisch orientierten Ansätzen wird darüber hinaus auch versucht, dem praxisorientierten Leser neue Sichtweisen und Ansätze für die Verwendung eines Knowledge Management Systems zu liefern.

Zur Illustration der hier verwendeten Konzepte und theoretischen Grundlagen soll im Anschluss zunächst in einer Fallstudie das Siemens Knowledge Management System "ICN / ICM Share Net" vorgestellt werden.

## **2.1 Fallstudie: Das Siemens ICN / ICM System "ShareNet"**

Die "Information and Communication Network (ICN)" Division innerhalb des Siemens Konzerns ist ein global agierender Anbieter von Telekommunikationslösungen. Sie ist in über 100 Ländern mit mehr als 50.000 Angestellten und einem Umsatzvolumen von 12,6 Milliarden US-Dollar im Geschäftsjahr 2001 tätig. Wichtigster Geschäftsbereich dieser Division war traditionell eine enge strategische Zusammenarbeit mit den verschiedenen staatlichen Telekommunikationsbehörden. Diese strategische Positionierung nutzte ICN-Siemens, um seine auf den jeweiligen nationalen Markt abgestimmten spezifischen Produkte als Paketlösung zu verkaufen.

Die zunehmende Deregulierung auf den einzelnen Telekommunikationsmärkten führte Mitte der neunziger Jahre zu Veränderungen sowohl auf der Angebots- als auch der Nachfrageseite. Auf der Angebotsseite sah sich ICN-

Siemens neuen, aggressiv agierenden Mitbewerbern gegenüber, die sich auf lukrative Stellen innerhalb der Wertschöpfungskette spezialisierten. Auf der Kundenseite entstanden anstatt der jeweiligen staatlichen Telekommunikationsbehörden neue, marktlich orientierte Organisationen, die weniger an den von Siemens angebotenen vorgefertigten Paketlösungen, sondern vielmehr an individuellen Komplettlösungen interessiert waren. Diese individuellen Komplettlösungen waren abhängig von den in diesen Organisationen spezifischen Problemen, beispielsweise hinsichtlich Finanzierung oder Systemintegration. Vor allem diese Nachfrageveränderung weg von einer reinen Produktnachfrage hin zu einer verstärkten Serviceorientierung führte je nach Kundenwunsch zu einem signifikanten Bedarf an Wissen innerhalb von ICN-Siemens, wobei sich insbesondere das Matchen von bestimmten Kundenwünschen mit dem dafür notwendigen Wissen als problematisch herausstellte.

In Deutschland kursierte zur gleichen Zeit eine Business-Weisheit, die dieses Problem treffend mit den Worten "Wenn Siemens wüßte, was Siemens weiß" beschrieb. Das heisst, auf der einen Seite war Siemens zwar bekannt für seine brillanten Ingenieure sowie deren Expertise, auf der anderen Seite jedoch auch ein multidivisionaler Moloch mit über 470.000 Angestellten, die in mehr als 190 verschiedenen Ländern operierten. In der Folge war mit dem innerhalb des Konzerns vorhandenen Wissen zwar theoretisch so gut wie jedes Problem zu lösen, ein Matchen von spezifischen Problemen mit den entsprechenden Problemlösungen jedoch so gut wie ausgeschlossen. Ein diesbezügliches Koordinationsproblem lässt sich also dahingehend spezifizieren, als dass gelöst werden muss, auf welche Weise sichergestellt werden kann, dass innerhalb des Siemenskonzerns vorhandenes Wissen zu einem bestimmten Organisationsteilnehmer zu einem bestimmten Zeitpunkt an einem bestimmten Ort gelangt. Ein gleichzeitiges Motivationsproblem auf der anderen Seite liegt darin begründet, die jeweiligen Organisationsteilnehmer dazu zu motivieren, ihr individuelles spezifisches Wissen auch tatsächlich offenzulegen und damit auch anderen Organisationsteilnehmern zur Verfügung zu stellen.

Zur Lösung des Koordinationsproblems implementierte die ICN Division das sogenannte ShareNet. Durch dieses Knowledge Management System sollte sichergestellt werden, dass benötigtes Wissen, welches innerhalb der ICN Division vorhanden ist, zeitnah genau dort zur Verfügung steht, wo es gebraucht wird. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde das alte zentralisierte Informationssystem durch ein neues globales Wissensnetzwerk ersetzt. In diesem Netzwerk konnte jeder Organisationsteilnehmer, der einem unlösba-

ren Problem gegenüberstand, direkt mit einem anderen Organisationsteilnehmer in Verbindung treten, der das für dieses Problem nötige Wissen zur Lösung hatte. Diese Lösungsexpertise innerhalb des ShareNets umfasste dabei sowohl reine Informationen als auch spezifisches personifiziertes Wissen, einschließlich persönlicher Erfahrungen. Letzteres war möglich, da der anfragende Organisationsteilnehmer direkt mit dem Organisationsteilnehmer interagieren konnte, der dieses spezifische Wissen besaß.

Auf der anderen Seite musste die Lösung des Motivationsproblems sicherstellen, dass die einzelnen Organisationsteilnehmer auch einen Anreiz hatten, ihr spezifisches Wissen zur Verfügung zu stellen. Mit anderen Worten, die einzelnen Organisationsteilnehmer müssen dazu motiviert werden können, sich am Austausch von Wissen zu beteiligen. Zur Lösung dieses Problems stellt das ShareNet System sicher, dass jeder Beitrag eindeutig und auf Dauer dem Anbieter dieses Beitrags zugeordnet wird. Infolgedessen ist der Anbieter auch immer als Quelle dieses spezifischen Wissens identifizierbar. Als weitere Motivation zur Bereitstellung des Wissens erhält außerdem jeder Organisationsteilnehmer für einen Beitrag oder mögliche Verbesserungsvorschläge einschließlich Feedback eine Belohnung in Form von virtuellem Geld. Diese sogenannte "Shares" pro Beitrag sind mit dem Bonusmeilenprogramm bei Fluggesellschaften vergleichbar und können von jedem Organisationsteilnehmer gesammelt werden. Hat der Organisationsteilnehmer genug Shares gesammelt, kann er diese je nach seinen persönlichen Präferenzen beispielsweise in Handys, Laptops oder Reisen eintauschen.

Die Implementation dieses Knowledge Management Systems erwies sich für ICN Division als voller Erfolg. Als beispielsweise die nationale ICN Division Malaysia sich an einer Ausschreibung für ein High Speed Data Network in Kuala Lumpur beteiligen wollte, lokal aber das dafür notwendige Wissen fehlte, konnte durch die Nutzung des ShareNets herausgefunden werden, dass Kollegen in Dänemark ein ähnliches Projekt mit großem Erfolg bereits realisiert hatten. Die Mitarbeiter aus Kuala Lumpur konnten nun via ShareNet auf das fachspezifische Wissen der Kollegen aus Dänemark zurückgreifen und erhielten daraufhin den Zuschlag für die Realisierung des ersten Pilotprojektes in Malaysia. Das Gesamtvolumen dieses und möglicher Anschlussprojekte liegt bei circa einer Milliarde US-Dollar. Ein anderes Mal setzte sich ICN-Siemens in der Schweiz bei einer Ausschreibung für die Implementierung eines Telekommunikationsnetzwerks zweier Krankenhäuser durch, obwohl ihr Angebot mit 460.000 US-Dollar 30% höher war als das eines Mitbewerbers. Der Grund: Durch die Nutzung des ShareNets waren die Vertriebsmitarbeiter in

der Schweiz an Wissen aus den Niederlanden gekommen, mit dem eindeutig aufgezeigt werden konnte, dass das Siemens System weitaus zuverlässiger arbeiten würde, als das des günstigeren Mitbewerbers. Nach der Präsentation dieser Fakten erhielt das Angebot von Siemens trotz des höheren Preises den Zuschlag.

Insgesamt konnten im Jahre 2001 von 3760 eiligen ShareNet Anfragen 88% nach subjektiver Meinung der Empfänger erfolgreich beantwortet werden. Insgesamt hat damit das Knowledge Management System, das seit seiner Einführung im Jahre 1999 Kosten in Höhe von 7,8 Millionen US-Dollar verursacht hat, den Divisionsgewinn um 122 Millionen Dollar steigern können. Im Zuge der konzernweiten Implementierung des ShareNet Systems verkündete der Vorstandsvorsitzende Heinrich von Pierer im Oktober 2000, dass es von nun an heißen würde: "Siemens weiß, was Siemens weiß."<sup>1</sup>

Auf der Grundlage dieser Fallstudie lassen sich verschiedene Merkmale des Knowledge Managements festhalten, auf die im Folgenden noch genauer eingegangen wird. Die grundlegende Idee dabei ist, durch ein effizientes Knowledge Management einen ökonomischen Mehrwert auf Seiten des Unternehmens zu generieren. In dem obigen ICN Fallbeispiel wurde beispielsweise dargestellt, dass ein mögliches Projekt nur deshalb realisierbar war, weil auf das zur Umsetzung nötige Wissen zurückgegriffen werden konnte. Das Knowledge Management System stellt also sicher, dass in der Organisation vorhandenes Wissen genau dem Organisationsteilnehmer zur Verfügung steht, der dieses Wissen zur Realisierung seines Projektes benötigt. In der Folge konnte ein Projekt erfolgreich realisiert und damit ein wirtschaftlicher Mehrwert in Höhe von mehreren Millionen US-Dollar für das Unternehmen Siemens geschaffen werden. Somit generiert ein effizientes Wissensmanagement für Siemens also einen kompetitiven Vorteil gegenüber seinen Mitbewerbern.

Ein weiterer Bestandteil des Knowledge Managements ist, dass das spezifische Wissen von Organisationsteilnehmern anderen Organisationsteilnehmern, die dieses Wissen benötigen, zur Verfügung gestellt wird. Das ICN ShareNet matcht die Probleme, mit denen sich ein Organisationsteilnehmer bei der Umsetzung eines Projektes konfrontiert sieht, mit dem zur Lösung nötigen Wissen. Um dieses zu erreichen, wurde das alte, zentralisierte Informationssystem von Siemens durch ein neues, globales Wissensnetzwerk

---

<sup>1</sup>Quellen: Rede von Dr. Heinrich von Pierer, Pressekonferenz Siemens - The E-Driven Company - am 10. Oktober in München; Ewing/ Keenan (Business Week Online, 19. März 2001); O.V. (The Economist Online, 31. Mai 2001).

ersetzt. In diesem Wissensnetzwerk kann jeder Organisationsteilnehmer direkt mit dem Organisationsteilnehmer in Verbindung treten, der das für die Lösung eines spezifischen Problems nötige individuelle Wissen hat. Dieses impliziert zwei fundamentale Annahmen: Auf der einen Seite wird eine grundlegende Unterscheidung vorgenommen zwischen den Informationen, die über ein altes, zentrales Informationssystem ausgetauscht werden konnten, und dem spezifischen individuellen Wissen der einzelnen Organisationsteilnehmer. Während also Informationen innerhalb des Unternehmens lagern können, residiert Wissen allein in den Köpfen der individuellen Organisationsteilnehmer. Diese Unterscheidung hat weiterhin zur Folge, dass der einzelne Organisationsteilnehmer als Träger von Wissen im Zentrum der Betrachtung stehen muss. Infolgedessen müssen bei der Wissensaufnahme und Wissensweitergabe also auch individuelle Restriktionen und die individuelle Nutzenmaximierung beachtet werden.

Aus organisationstheoretischer Perspektive führt das ICN-Siemens Knowledge Managementsystem auch zu einer Lösung des Organisationsproblems. Die Lösung des Organisationsproblems erfolgt durch die Lösung des Koordinationsproblems und die Lösung des Motivationsproblems. Durch das effiziente Matchen von Problemen mit dem zur Lösung notwendigen Wissen wird das Koordinationsproblem gelöst. Die Lösung des Motivationsproblems wird dadurch erreicht, dass die individuellen Organisationsteilnehmer für die freiwillige Offenlegung ihres spezifischen Wissens durch Shares direkt kompensiert werden. In der Folge hat auch kein Organisationsteilnehmer einen Anreiz, seinen individuellen Wissensvorsprung beispielsweise durch Wissenszurückhaltung opportunistisch auszunutzen.

## 2.2 Knowledge Management

### 2.2.1 Einleitung

Eine der jüngsten Entwicklungen auf dem Gebiet der Managementliteratur ist die intensive Auseinandersetzung mit dem Konzept des Knowledge Managements. Die Notwendigkeit einer solchen Auseinandersetzung ist dabei weder neu noch grundsätzlich umstritten. Eine abschließende Diskussion dieses Konzeptes ist indes auch in naher Zukunft nicht in Sicht. So klagte beispielsweise bereits vor fast 200 Jahren der englische Wirtschaftsphilosoph Thomas Hodgskin, dass die bestehende Analyse des Einflusses von Wissen



auf wirtschaftliche Zusammenhänge durch Ökonomen nur unzureichend sei.<sup>2</sup> Auch PENROSE (1959) führte noch 150 Jahre später an, dass, gleichwohl Ökonomen die Relevanz von Wissen im ökonomischen Wertschöpfungsprozess nicht anzweifeln, eine konsequente Anwendung nur selten stattfindet respektive stattgefunden hat.

In der heutigen Diskussion wird das Konzept des Knowledge Managements vor allem in der weitläufig vorherrschenden Managementliteratur in seiner Bedeutung als eine notwendige neue Disziplin hervorgehoben und als Managementtool geradezu als ein Allheilmittel mystifiziert. So schreiben beispielsweise NONAKA/ TEECE (2001, S. 1):

”(...) perhaps one of the most remarkable developments of our times is the ”discovery” that knowledge is the key not just to economic progress, but also to business and corporate success.”<sup>3</sup>

Ähnlich äußern sich beispielsweise auch DRUCKER (1993) oder RIFKIN (2000), die unisono propagieren, dass Wissen als kritische Variable zunehmend die traditionellen Produktionsfaktoren, wie Arbeit, Kapital und Boden, ersetzen wird. Noch deutlicher werden dann FRAPPAOLO/ KOULOPOUS (2000), die argumentieren, dass die Unternehmen, die die Bedeutung des Knowledge Managements unterschätzen oder ignorieren, sich auf lange Sicht auch nicht auf dem Markt behaupten werden können und damit zwangsläufig untergehen werden.

Wird aber der Frage nachgegangen, wie sich ”Knowledge Management” eigentlich definiert, stößt man schnell auf diffuse und sogar divergierende Aussagen. Auszugsweise seien hier einige verschiedene Definitionen des Konzeptes ”Knowledge Management” vorgestellt, die dieses Dilemma verdeutlichen:

- BASSIE (1997, S. 25): ”Knowledge Management is the process of creating, capturing, and using knowledge to enhance organizational performance.”

---

<sup>2</sup>Vgl. Lamberton (1999) mit Verweis auf Hodgskin (1827).

<sup>3</sup>Ähnlich Ari de Geus, Planungsleiter Royal Dutch / Shell: ”Die Fähigkeit, schneller zu lernen als die Konkurrenz, ist vielleicht der einzig wirklich dauerhafte Wettbewerbsvorteil.” Vgl. Senge (1996), S. 11.

- MARTINEZ (1998, S. 89): "Knowledge Management is about encouraging individuals to communicate their knowledge by creating environments and systems for capturing and organizing, and sharing knowledge throughout the company."
- MAYO (1998, S. 35): "Knowledge Management is the management of information, knowledge, and experience available to an organization - its creation, capture, storage, availability, and utilization - in order that organizational activities build on what is already known and extend it further."

Diese verschiedenen Definitionen zeigen das grundsätzliche Dilemma auf, das mit der Nutzung des Knowledge Managements als theoretischer Grundbaustein inhärent verbunden ist,<sup>4</sup> insbesondere auch deswegen, weil keine dieser Aussagen tatsächlich falsifiziert werden kann. Vielmehr beinhaltet jede Aussage einen Aspekt des Knowledge Managements, der von dem jeweiligen Autor als besonders wichtig erachtet und deshalb auch hervorgehoben wurde.

Um eine konsistente Untersuchung zu gewährleisten, wird nachfolgend zuerst dargestellt, was im Rahmen dieser Arbeit unter dem abstrakten Begriff des Knowledge Managements verstanden wird. Dabei werden die einzelnen Bestandteile des Knowledge Managements vorgestellt und gleichzeitig von anderen ökonomischen Konzepten abgegrenzt. Anschließend wird diese Definition in Bezug zu den Grundbausteinen der Neuen Institutionenökonomik – das Individuum und die Transaktion – gesetzt.

### 2.2.2 Grundlagen des Knowledge Managements

In Anlehnung an SANCHEZ (2001) beinhaltet das Knowledge Management zwei grundsätzliche Thesen:

1. In einer Organisation vorhandenes Wissen kann einer Organisation *ceteris paribus* einen kompetitiven Vorteil zu ihren marktlichen Mitbewerbern verschaffen.
2. Die Organisation von Wissen innerhalb einer Organisation ist von zentraler Bedeutung für den Erfolg einer Organisation.

---

<sup>4</sup>Ähnlich auch Sanchez (2001).

Auf der Grundlage dieser beiden Thesen wird im Folgenden der Begriff des Knowledge Managements definiert und dabei gleichzeitig von ähnlichen ökonomischen Konzepten abgegrenzt.

### **Der kompetitive Vorteil durch ein effizientes Wissensmanagement**

Ein möglicher kompetitiver Vorteil einer Organisation auf der Grundlage des Managements von Wissen geht auf die Idee zurück, dass ein "mehr" an Wissen *ceteris paribus* auch zu einer größeren individuellen Produktivität führt. Fraglich ist also zunächst, ob ein mehr an Wissen eines individuellen Organisationsteilnehmers auch gleichzeitig eine höhere Grenzproduktivität dieses Individuums impliziert.

Grundsätzlich ist die Steigerung der Produktivität eines Individuums durch Wissensinvestitionen genau dann unstrittig, wenn dieses mehr an Wissen auch innerhalb der Organisation respektive innerhalb des Wertschöpfungsprozesses produktiv einsetzbar ist. So stellt beispielsweise eine einwöchige Fortbildungsmaßnahme einer Physiotherapeutin in Manueller Therapie eine Wissensinvestition dar, die sie in ihrer operativen Tätigkeit in einer physiotherapeutischen Praxis auch produktiv einbringen kann. Hingegen kann dieselbe Fortbildungsmaßnahme für einen Malermeister bei gleichen Kosten zu der gleichen Wissenssteigerung führen, er wird indes diese Wissensinvestition in seiner Tätigkeit nicht produktiv einsetzen können.

Diese Form der Wissensakkumulierung durch Investitionen geht im Kern auf den von BECKER (1962) eingeführten Humankapitalansatz zurück.

**Der Humankapitalansatz** Die Kernidee der Humankapitaltheorie ist die prinzipielle Gleichstellung von Sachinvestitionen und den Investitionen in das Humankapital eines Individuums. Der Empfang einer solchen Humankapitalinvestition erhöht das Humankapital des Empfängers und dieser ist dann *per definitionem ceteris paribus* produktiver als vor der Investition, das heisst, die Humankapitalinvestition erhöht das individuelle Grenzwertprodukt seiner Produktivität.<sup>5</sup>

Diese Humankapitalinvestitionen lassen sich dann weiter in sogenanntes "allgemeines" und "spezifisches" Humankapital untergliedern. Wobei für

---

<sup>5</sup>Die Annahme, dass Investitionen in das Humankapital eines Individuums zu einer Steigerung seiner individuellen Produktivität führt, ist dabei allgemein unstrittig. Vgl. unter anderem Barret/ O'Connel (1999), S. 24, Tabelle 2: "Die proportionale Veränderung der Arbeitsproduktivität".

das allgemeine oder auch marktfähige Humankapital gilt, dass es in jeder Organisation produktiv einsetzbar ist – dazu gehören beispielsweise die Allgemeinbildung sowie PC- und Sprachkenntnisse –, während das (betriebs-)spezifische Humankapital lediglich in der Organisation produktiv einsetzbar ist, in der es auch erworben wurde - wie beispielsweise die Bedienung einer Spezialmaschine oder die Nutzung eines internen informellen Netzwerkes.<sup>6</sup>

Auf welche Weise die Kosten und Erträge der Humankapitalinvestitionen zwischen einem Prinzipal und seinen Agenten aufzuteilen ist, setzen BECKER (1962) und HASHIMOTO (1981) in ihren Arbeiten bis heute maßgeblich fest:

Investiert der Prinzipal in das allgemeine Humankapital seiner Agenten, so entstehen ihm fixe Investitionskosten. Gleichzeitig erhöht sich die Produktivität der Agenten sowohl in der Organisation, in der die Agenten die Investition erhalten haben, als auch in jeder anderen Organisation. Um eine Abwanderung eines Agenten zu verhindern, muss das Lohnangebot des Prinzipals also mindestens dem Lohnangebot einer möglichen Outsideoption entsprechen, also letztlich dem Wertgrenzprodukt des Agenten. Folglich trägt der Prinzipal zwar die Kosten der Humankapitalinvestition, aber alleinige Empfänger der Erträge sind die Agenten. Infolgedessen gilt, dass Investitionen in das allgemeine Humankapital von Agenten vollständig von ihnen selbst getragen werden sollten, da sie auch die alleinigen Empfänger der mit dieser Investition verbundenen Erträge sind.

Bei Investitionen in das spezifische Humankapital stellt sich diese Problematik indes nicht, da spezifisches Humankapital per se nur in genau der Organisation produktiv einsetzbar ist, in der es akkumuliert wurde. Darauf aufbauend ergeben sich entsprechend zwei andere Implikationen: Zum Einen können andere Organisationen eine auf spezifischen Humankapitalinvestitionen beruhende Produktivitätssteigerung nicht berücksichtigen, und zum Anderen gingen diese Humankapitalinvestitionen unwiderruflich verloren, würde der Agent die Organisation verlassen. Es kann infolgedessen zwischen beiden Parteien zu einer wechselseitigen Hold Up-Problematik kommen, sobald eine Partei die Kosten der Investition vollständig trägt. In diesem Fall wäre der Investor von der jeweils anderen Partei in Höhe der Quasirente ausbeutbar. Infolgedessen wird es nur dann zu Investitionen in betriebspezifisches Humankapital kommen, wenn die Kosten und Erträge der Humankapitalinvestition zwischen beiden Parteien derart aufgeteilt werden, dass es zu keiner Ausbeutung einer Partei durch die jeweils andere kommen kann.

---

<sup>6</sup>Vgl. Kräkel (1999).

Zusammenfassend kann somit festgehalten werden, dass das Humankapital genau den Teil des Wissens eines Individuums darstellt, den es im Rahmen seiner operativen Tätigkeit auch tatsächlich produktiv einsetzen kann.<sup>7</sup> Folglich stellt das Humankapital eine Teilmenge des gesamten Wissens eines Individuums dar und dabei wiederum genau den Teil, den das Individuum im Rahmen seiner organisatorischen Rolle produktiv einsetzen kann. Finden also Investitionen in dieser Teilmenge des individuellen Wissens statt, so ist das Individuum auch *ceteris paribus* produktiver als ein vergleichbares Individuum, das diesen Wissenszuwachs nicht erfahren hat.

In einem zweiten Schritt stellt sich die Frage, wie ein solcher "Wissenszuwachs" erreicht werden kann. Die Humankapitaltheorie spricht ausschließlich abstrakt von Investitionen, die, wenn sie getätigt werden, letztendlich zu einer Erhöhung der Grenzproduktivität des Individuums führen. Im Vordergrund steht dabei nicht das Wissen des Individuums, sondern die mit dieser Investition verbundenen Kosten und deren Aufteilung zwischen dem Empfänger und der Organisation selbst.

Es ist also fraglich, auf welche Weise der Wissenszuwachs selbst tatsächlich zustande kommt. In der Organisationsliteratur wird ein Wissenszuwachs häufig mit dem zur Verfügung Stellen von Informationen gleichgesetzt.<sup>8</sup> Diese Form des Gleichsetzens findet sich vor allem in der Informationsökonomie, in der die individuelle Informationsaufnahme und Informationsverarbeitung weitgehend ignoriert und die Begriffe Information und Wissen weitläufig synonym verwendet werden.<sup>9</sup>

Dieses simplifizierende Gleichsetzen greift aber häufig zu kurz. So führt beispielsweise SENGE (1996, S. 24) an, dass zwar die Aufnahme von Informationen zu einem Synonym für die Wissenszunahme geworden ist, mit ihr

---

<sup>7</sup>Ähnlich auch Milgrom/ Roberts (1992), S. 328: "Human capital refers to the knowledge and acquired skills a person has that increases his or her ability to conduct activities with economic value."

<sup>8</sup>Ähnlich auch Hirshleifer/ Riley (1992), S. 167-168: "(Information) is a word with many meanings. (...) Terms like knowledge, information, news are generally understood to refer to objective evidence about the world."

<sup>9</sup>Hinter dem Konzept der Informationsökonomie steht die Idee, die neoklassische Vollständigkeitsannahme, dass alle Akteure vollständig und symmetrisch informiert sind, aufzuheben. Im Vordergrund stehen daher nicht die Informationsaufnahme und Verarbeitung, sondern zum Einen die Informationsnachfrage bei positiven Kosten der Informationsbeschaffung und zum Anderen die Bedeutung von asymmetrischen Informationsverteilungen zwischen mehreren Akteuren. Vgl. Schauenberg (1998).

gleichzusetzen ist sie jedoch in der Tat keineswegs:<sup>10</sup>

”Es wäre unsinnig zu sagen, ich habe gerade Radfahren gelernt, denn ich habe ein phantastisches Buch darüber gelesen”

Mit anderen Worten, selbst wenn alle notwendigen relevanten Informationen in diesem Buch gestanden haben, so müssen diese Informationen zunächst durch das diese Informationen empfangene Individuum sowohl in der Theorie als auch in der Praxis umgesetzt werden, bevor es diese zusätzlichen Informationen auch tatsächlich produktivitätssteigernd einsetzen kann, respektive im Rahmen des obigen Beispiels dazu nutzen kann, unfallfrei Fahrrad zu fahren.

Dieser Umsetzungsprozess von zur Verfügung stehenden Informationen in individuelles Wissen kann dann in Anlehnung an JOST (2000c) in drei Unterprozesse gegliedert werden: In den theoretischen Umwandlungsprozess der Wahrnehmung, den praktischen Umsetzungsprozess des Lernens sowie in einen ergänzenden Motivationsprozess, der sicherstellt, dass das Individuum auch tatsächlich gewillt ist, diesen Umsetzungsprozess theoretisch und praktisch durchzuführen.

Bevor im weiteren Verlauf diese drei Einzelprozesse ausführlich behandelt werden, sollen im Nachfolgenden zunächst die Begriffe Information und Wissen klar voneinander abgegrenzt werden.

**Informationen versus Wissen** Eine implizite Definition von Wissen bei einer gleichzeitigen Abgrenzung von dem Begriff der Informationen, die den obigen Ansatz aufgreift, findet sich beispielsweise bei MILGROM/ ROBERTS (1992 , S. 26):

”Even if the relevant information were generally available, determining what should be produced, for whom, by whom, and using what methods and materials is an overwhelmingly large and complex problem. Because this information is dispersed however, no one has the knowledge, needed to make these calculations, even if they might be feasible in principle.”

---

<sup>10</sup> Ähnlich auch Lamberton (1999), S. 209: ”Like Machlup, I have sought of drawing a sharp distinction between information and knowledge: ’as a rule, information is designed to effect or affect knowledge’ (Machlup and Mansfield, 1983, S. 9)”.

Mit anderen Worten, Wissen ist ihrer Meinung nach notwendig, um die zur Verfügung stehenden Informationen zu verarbeiten. Auf Basis dieser theoretischen Verarbeitung können dann mögliche produktivitätssteigernde Entscheidungen zur Lösung eines komplexen Entscheidungsproblems getroffen werden.<sup>11</sup>

Diese Interpretation der Information als Grundlage des Wissens findet sich auch in zahlreichen anderen Arbeiten. In diesem Sinne grenzen beispielsweise DASGUPTA/ DAVID (1994) Wissen von Informationen dahingehend ab, dass sie Informationen als umgewandeltes Wissen darstellen, das in eine übertragbare Form transformiert wurde. Sie betrachten also Informationen als abstrahiertes Wissen, das durch einen Verarbeitungsprozess transferierbar gemacht wurde. NONAKA/ TAKEUCHI (1995, S. 58) führen diesen Abgrenzungsprozess konsequent zu Ende und grenzen die beiden Begriffe Information und Wissen wie folgt voneinander ab:

”Information provide a new point of view for interpreting events or objects, which makes visible previously invisible meanings or sheds light on unexpected connections. Thus, information is a necessary medium for eliciting or creating knowledge. It affects knowledge by adding something to it or restructuring it.”

Diesen Argumentationen folgend wird Wissen also dahingehend definiert, dass es durch die Aufnahme und Verarbeitung von Informationen als individuelles Wissen entsteht und einzig in den Köpfen der Organisationsteilnehmer residiert. In diesem Sinne sind Informationen also der Rohstoff, der durch die individuelle Verarbeitung eines Organisationsteilnehmers in sein persönliches Wissen umgewandelt werden kann. Teile dieses Wissens kann das Individuum dann gegebenenfalls wiederum produktiv im Rahmen seiner organisatorischen Rolle einsetzen.

Der Umsetzungsprozess, der von zur Verfügung stehenden Informationen zu individuellem Wissen führt, kann – wie oben bereits einleitend erwähnt – in drei Subprozesse untergliedert werden: den theoretischen Umwandlungsprozess der Wahrnehmung, den praktischen Umsetzungsprozess des Lernens sowie einen diese Prozesse ergänzenden Motivationsprozess. Diese Subprozesse werden im Folgenden kurz spezifiziert:

---

<sup>11</sup>Ähnlich auch Arrow (1974), S. 39: ”Information may be accumulated in files, but it must be retrieved in to be of use in decision making.”

**Der theoretische Umwandlungsprozess** Der theoretische Umwandlungsprozess erfolgt in Form einer individuellen Informationsaufnahme und Informationsverarbeitung und wird in der Regel als "Wahrnehmungsprozess" bezeichnet. Dieser Wahrnehmungsprozess geht zurück auf HOGARTH (1980), der zwischen zwei grundsätzlichen Stufen innerhalb dieses Wahrnehmungsprozesses unterscheidet:

(1) Informationsaufnahme und -selektion: Der Organisationsteilnehmer wird in der Regel mit verschiedenen Reizen konfrontiert, die er in Form von Informationen aufnehmen kann. Eine Selektion dieser Informationen erlaubt es ihm dabei, genau die Informationen aus der Menge der auf ihn einwirkenden Reizen herauszusuchen, die für ihn am relevantesten erscheinen.<sup>12</sup>

(2) Informationsverarbeitung und -beurteilung: Hier werden die von dem wahrnehmenden Organisationsteilnehmer aufgenommenen Informationen zu einem sinnvollen Gesamtzusammenhang weiterverarbeitet. Die Organisation dieser Weiterverarbeitung beruht dabei auf der Zusammenführung des bereits vorhandenen Wissens des Individuums mit den nun neu aufgenommenen Informationen. Gleichzeitig wird diesen Informationen auf der Grundlage der Erfahrungen und persönlichen Eigenschaften<sup>13</sup> des Wahrnehmenden eine bestimmte Bedeutung zugewiesen.<sup>14</sup>

Zusammenfassend kann der Wahrnehmungsprozess dann in Anlehnung an JOST (2000c) wie folgt dargestellt werden:<sup>15</sup>

---

<sup>12</sup>Darüber hinaus differenziert Jost (2000c) die Faktoren, die diese Selektion beeinflussen, weiter nach den Eigenschaften des Wahrnehmungsziels, den persönlichen Eigenschaften des Wahrnehmenden, worunter auch seine kognitiven Fähigkeiten fallen, sowie den situativen Rahmenbedingungen des Wahrnehmungskontextes.

<sup>13</sup>Die Literatur unterscheidet hier zwischen (*i*) individuellen kognitiven Fähigkeiten des Organisationsteilnehmers, (*ii*) individuellen Unterschieden in den Bedürfnissen (McClelland/Atkinson(1948)), (*iii*) individuellen Unterschieden in den Erfahrungen (McClelland (1961)) und (*iv*) individuellen Unterschieden in den Stimmungen (Krech et al. (1992)).

<sup>14</sup>Vgl. Jost (2000c).

<sup>15</sup>Quelle: Jost (2000c), S. 104.



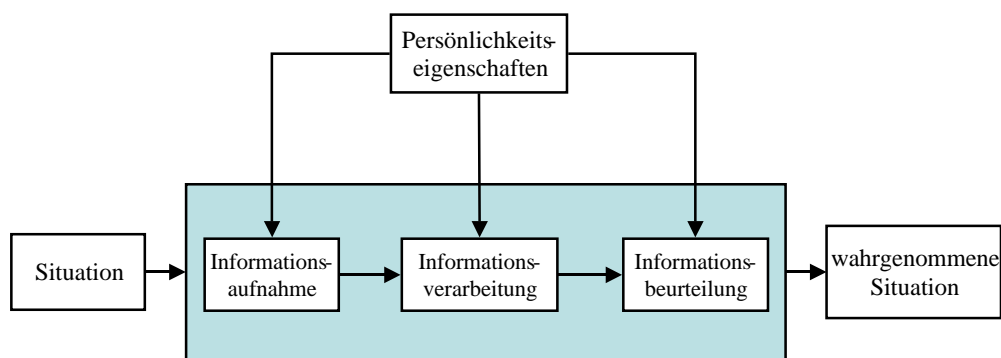


Abbildung 2.1: Das Modell des Wahrnehmungsprozesses

**Der praktische Umsetzungsprozess** Die praktische Umsetzung wird auf der anderen Seite unter dem Begriff des Lernens subsumiert. Lernprozesse werden dabei als eine Rückkopplung verstanden, die sich für einen Organisationsteilnehmer als Konsequenzen aus seinem Arbeitsverhalten in Form eines Soll-/ Ist-Vergleiches ergeben. Mit anderen Worten: Lernen beinhaltet das Erkennen und Vermeiden von Fehlern durch eine Veränderung des eigenen Arbeitsverhaltens.<sup>16</sup>

In Anlehnung an ARGYRIS/ SCHOEN (1996) können drei Arten von Lernprozessen unterschieden werden:

(1) Single Loop-Lernprozesse: Der Organisationsteilnehmer erkennt einen Fehler in Form einer Diskrepanz zwischen dem tatsächlichen Ergebnis seines Arbeitsverhaltens und seines auf diesem Arbeitsverhalten determinierten erwarteten Ergebnisses. Erkennt er, dass dieser Fehler wiederum durch eine einfache Veränderung seines Anstrengungsniveaus heilbar ist, so handelt es sich um Single Loop-Lernen.

(2) Double Loop-Lernprozesse: Auch hier tritt ein Fehler in Form eines Soll-/ Ist-Vergleiches auf, jedoch kann dieser Fehler nicht allein durch eine Modifikation des individuellen Anstrengungsniveaus behoben werden. In diesem Fall müssen zusätzlich zum Anstrengungsniveau auch die individuellen Ziele und Normen modifiziert werden.

(3) Deuterische Lernprozesse: Bei deuterischen Lernprozessen kennen die

---

<sup>16</sup>Vgl. Jost (2000c).

Organisationsteilnehmer zusätzlich alle vorangegangenen Lernprozesse und können den aktuellen Lernprozess auf diese determinieren.<sup>17</sup>

Im weiteren Verlauf der Arbeit wird aus Vereinfachungsgründen dieser Umsetzungsprozess einschließlich Lernen und Wahrnehmen unter dem Begriff des "Lernens" subsumiert. Dabei beinhaltet ein Lernen sowohl den Prozess der Informationsaufnahme als auch die theoretische und praktische Umsetzung und somit eine Transformation von zur Verfügung stehenden Informationen in das individuelle Wissen eines Organisationsteilnehmers. Abschließend ergänzt wird der Lernprozess durch einen Motivationsaspekt. Dieser Motivationsaspekt besagt, dass ebenfalls sichergestellt sein muss, dass das Individuum auch gewillt ist, diesen theoretischen und praktischen Umsetzungsprozess durchzuführen.<sup>18</sup> Im Folgenden wird annahmegemäß davon ausgegangen, dass diese Motivation bei jedem Organisationsteilnehmer vorhanden ist. Ein weiterer Schwerpunkt wird auf der Frage liegen, ob der einzelne Organisationsteilnehmer tatsächlich gewillt ist, sein spezifisches individuelles Wissen offenzulegen und gegebenenfalls an andere Organisationsteilnehmer zu transferieren. Die Lösung dieses Motivationsproblems wird im weiteren Verlauf dieses Kapitels noch eingehender spezifiziert und im dritten Teil dieser Arbeit explizit betrachtet.

**Wissensbestandteile** Der von den einzelnen Individuen durchgeführte Umwandlungsprozess von Informationen in individuelles Wissen bedeutet nicht, dass die theoretische Grenzproduktivität des Inputs an Informationen nicht zwangsläufig mit der erwarteten Grenzproduktivität des Outputs an Wissen übereinstimmt. Je nach den kognitiven Fähigkeiten des Individuums kann der Empfänger von Informationen nach dem Transformationsprozess eine höhere, gleichhohe oder auch niedrigere Grenzproduktivität aufweisen als auf Basis der zur Verfügung stehenden Informationen und der darauf beruhenden durchschnittlichen Produktivitätssteigerungen zu erwarten war. Die Basis ist die durchschnittliche Steigerung der Produktivität, die in vergangenen Umsetzungsprozessen bei einer repräsentativen Menge heterogener

---

<sup>17</sup>In Anlehnung an Bateson (1972) impliziert deuterisches Lernen also, dass ein Organisationsteilnehmer "lernt zu lernen".

<sup>18</sup>Diesbezüglich gilt andererseits natürlich, dass eine Informationsaufnahme und -verarbeitung nur dann stattfindet, wenn der Organisationsteilnehmer unabhängig von seinen kognitiven Fähigkeiten dazu motiviert ist, diese Informationen in produktiv einsetzbares Wissen umzuwandeln, also Wissen akkumulieren will.

Organisationsteilnehmer beobachtet wurde. Infolgedessen lassen sich anhand dieses Vergleiches drei Fälle unterscheiden:

Ist die Grenzproduktivität des Individuums höher als die Inputfaktoren in Form von Informationen durchschnittlich erwarten ließen, so war das Individuum in der Lage, im Rahmen seines individuellen Transformationsprozesses dieser Informationen einen Mehrwert gegenüber dem Durchschnitt zu generieren, der sich wiederum in Form einer relativ höheren Grenzproduktivität äußert. Ist die Grenzproduktivität vor und nach dem Transformationsprozess gleich hoch, so konnten die Informationen eins-zu-eins in Wissen umgewandelt werden. Ist die Grenzproduktivität nach dem Transformationsprozess hingegen niedriger als die der zugeführten Informationen, so gilt, dass analog Teile der Informationen nicht in individuelles Wissen umgewandelt wurden.

Während die beiden letzten Folgen der Informationsaufnahme und Verarbeitung aufgrund möglicher beschränkter Kapazitäten der Organisationsteilnehmer intuitiv einleuchtend sind, ist die Generierung eines Mehrwertes im Rahmen dieses Transformationsprozesses in Form einer höheren Grenzproduktivität lediglich durch die Berücksichtigung einer kognitiven Kapazitätsbeschränkung nicht erklärbar.

Eine intuitiv einleuchtende Darstellung der Generierung eines solchen Mehrwertes lässt sich dann beispielsweise im künstlerischen Bereich in Anlehnung an POLANYI (1962) plausibel darstellen. Seien hier die Verwendung von Pinseln, Farben, Licht und Schatten etc. Informationen, die zur Herstellung eines durchschnittlichen Bildes notwendig sind, dann sind einige Individuen auf der Basis dieser Informationen in der Lage, den auf Basis dieser Informationen möglichen Durchschnitt weit zu übertreffen.

Die Diskrepanz zwischen dem Wissen einzelner Individuen wird in der Wissensliteratur unter den Bezeichnungen "explizites" und "tacites" Wissen diskutiert.<sup>19</sup> Ausgangspunkt der Diskussion ist dabei nicht die Generierung von Wissen, sondern der analog umgekehrte Weg der Transformation von Wissen in transferierbare Informationen.<sup>20</sup> So stellte beispielsweise POLANYI (1962) fest, dass "ein erfolgreicher Künstler seinen Schülern unter Umständen tausendmal vergeblich erklären könnte, wie er ein Kunstwerk generiert, seine

---

<sup>19</sup>In der Informationsökonomie wird nach Jensen/ Meckling (1995) eine äquivalente Unterscheidung zwischen generellem und spezifischem Wissen getätigt. Nach van der Velden (2003) ist eine synonyme Verwendung dieser beiden Begriffspaare unproblematisch. Ähnlich handhabt auch Jost (2000b) beide Begriffspaare.

<sup>20</sup>Die Managementliteratur bezeichnet diesen Transformationsprozess in Anlehnung an Nonaka/ Takeuchi (1995) als "codification".

Schüler werden jedoch möglicherweise niemals so erfolgreich werken können wie er.”

Infolgedessen muss neben der Informationsaufnahme und der Informationsverarbeitung als eine weitere Dimension auch die individuelle Fähigkeit betrachtet werden, aus persönlichem Wissen transferierbare Informationen zu generieren. Nur wenn ein Individuum in der Lage ist, sein Wissen in transferierbare Informationen umzuwandeln, kann ein Wissensaustausch zwischen zwei Individuen stattfinden.

Die Gesamtheit des individuellen Wissens lässt sich danach grundsätzlich in ein sogenanntes explizites (generelles) und tacites (spezifisches) Wissen untergliedern und nach NELSON/ WINTER (1982, S. 82) auch ökonomisch bewerten:

”(...) whether a particular bit of information is in principle articulable or necessarily tacit is not the relevant question in most behavioral situations. Rather the question is whether the costs associated with the obstacles to articulation are sufficiently high so that the knowledge in fact remains tacit.”

Auf diesem Ansatz aufbauend kann in Anlehnung an JENSEN/ MECKLING (1995) je nach Kosten der Informationsübermittlung zwischen diesen beiden Wissensarten unterschieden werden:

- Explizites Wissen: Explizites oder generelles Wissen ist der Teil des individuellen Wissens, dessen Transmission in transferierbare Informationen unproblematisch und mit vernachlässigbaren Kosten erfolgen kann.
- Tacites Wissen: Auf der anderen Seite stellt tacites oder spezifisches Wissen die analoge Restmenge an individuellem Wissen dar, das sich nur schwer oder gar nicht in Informationen umwandeln lässt respektive dessen Umwandlung nur unter hohen Kosten und im Extremfall sogar nur unter prohibitiv hohen Kosten möglich ist.

Dabei gilt, dass sich der Übergang nach JOST (2000b) als Kontinuum darstellen lässt, wonach sich vollständig explizites Wissen unter vernachlässigbar geringen Kosten übertragen lässt, gleichzeitig diese Übertragungskosten aber

stetig ansteigen, je spezifischer sich das Wissen darstellt.<sup>21</sup> Abbildung 2.2 illustriert diesen Zusammenhang:<sup>22</sup>

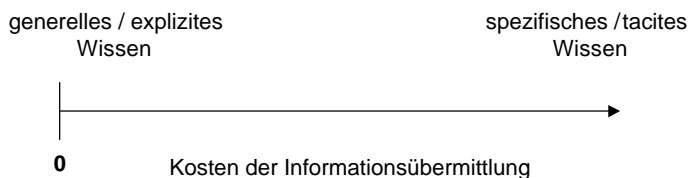


Abbildung 2.2: Die Kosten der Informationsübermittlung

Somit gilt zusammenfassend, dass ein individueller Wissenszuwachs durch den Prozess des Lernens generiert werden kann. Damit dieser Lernprozess durchgeführt werden kann, muß das Individuum entsprechende Informationen erhalten, die als Inputfaktor in Form eines individuellen Transformationsprozesses in den Output Wissen umgewandelt und damit erlernt werden. Dieser Lernprozess auf Basis der zur Verfügung stehenden Informationen erhöht dann das Wissen des Individuums.

Gleichzeitig ist dieser Lernprozess mit Kosten verbunden, die im Allgemeinen unter Kommunikationskosten subsumiert werden<sup>23</sup> und unter anderem in direkter Abhängigkeit zu den kognitiven Fähigkeiten der beteiligten Individuen stehen. Diese Kommunikationskosten definieren sich in erster Linie in Form von Opportunitätskosten, die anfallen, da der einzelne Organisationsteilnehmer nicht produktiv arbeitet, sondern mit der Transmission oder Umsetzung von Wissen beschäftigt ist.

Somit sind die Kosten der Übermittlung und Umsetzung von Wissen von verschiedenen Faktoren direkt abhängig: Zum Einen steigen die Kosten der

<sup>21</sup>Darüber hinaus finden sich in der Managementliteratur grundsätzlich vier weitere begriffliche Möglichkeiten der Wissensübertragung: 1. Die direkte Übertragung von tacitem Wissen durch "socialization"; 2. die direkte Übertragung von explizitem Wissen durch "combination"; 3. der Konvertierungsprozess von tacitem zu explizitem Wissen durch "externalization"; und analog umgekehrt 4. der Konvertierungsprozess von explizitem zu tacitem Wissen durch "internalization". Vgl. unter anderem Choo (1998).

<sup>22</sup>Quelle: Jost (2000b), S. 63.

<sup>23</sup>Vgl. unter anderem Jost (2000b).

Informationsübermittlung mit der Spezifität der zu übermittelnden Informationen. Das heisst, je spezifischer die Informationen sind, die als Basis für den Lernprozess dienen sollen, desto größer sind die Kommunikationskosten. Zum Anderen steigen die Kosten der Informationsaufnahme und Informationsverarbeitung in Form des Lernprozesses mit der Menge der zu transformierenden Informationen. Je größer die Menge Informationen, die ein Individuum verarbeiten soll, desto größer auch die Zeit, die für die Verarbeitung dieser Informationen aufgewendet werden muss, und desto größer folglich auch die Opportunitätskosten.

Darüber hinaus stehen sowohl die Kosten der Informationsübermittlung als auch die der Informationsaufnahme und -verarbeitung in direktem Zusammenhang mit den kognitiven Fähigkeiten der beteiligten Individuen. Im ersten Fall der Informationsübermittlung beeinflussen die kognitiven Fähigkeiten des Übermittlers beziehungsweise Senders die Transmission von Wissen zu Informationen. Im zweiten Fall, der Informationsaufnahme, beeinflussen die kognitiven Fähigkeiten des Empfängers analog die Aufnahme und Verarbeitung dieser Informationen. Dabei gilt in beiden Fällen verallgemeinernd, dass je niedriger die jeweiligen individuellen kognitiven Fähigkeiten sind, desto größer sind die Opportunitätskosten bei Aufnahme und Verarbeitung und somit auch die anfallenden Kommunikationskosten.

Darüber hinaus erlaubt die Fokussierung auf den einzelnen Organisationsteilnehmer, in einem folgenden kurzen Exkurs das Konzept des Knowledge Managements von dem inhaltlich ähnlichen Konzept der "lernenden Organisation" abzugrenzen:

### **Knowledge Management versus Organizational Learning**

Mit dem Beginn des einundzwanzigsten Jahrhunderts ersetzt das Knowledge Management als "neuer" Denkansatz zunehmend das bisherige Lieblingskind der herrschenden Managementliteratur, das "Organizational Learning".

Der Ansatz des Organizational Learning geht vor allem auf die Arbeiten von ARGYRIS (1994), ARGYRIS/ SCHOEN (1974, 1996) und SENGE (1990) zurück. Dieses Konzept grenzt sich von dem Konzept des Knowledge Managements insbesondere dahingehend ab, dass beim Knowledge Management das Individuum im Vordergrund steht, während beim Organizational Learning auf die Rahmenbedingungen der Organisation selbst fokussiert wird.<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup>Ähnlich auch Johannsen (2000).

Gleichwohl das organisationsweite Wissen noch immer Gegenstand der Diskussion ist, wandert der Fokus der Betrachtung weg von der Makroperspektive der organisatorischen Gesamtheit hin zu einer Mikroperspektive, in deren Zentrum der individuelle Organisationsteilnehmer steht.<sup>25</sup>

Beide Ansätze unterscheiden weiterhin zwischen dem individuellen Wissen der einzelnen Organisationsteilnehmer und dem kollektiven oder sozialen Wissen der gesamten Organisation.

**Individuelles vs. kollektives Wissen** Die Unterscheidung zwischen individuellem und kollektivem Wissen geht in beiden Ansätzen zurück auf SIMON (1991), der dabei auch explizit das organisatorische Lernen mit einbezieht:

”All learning takes place inside individual human heads; an organization learns (therefore) only in two ways: (i) by the learning of its members, or (ii) by ingesting new members who have knowledge the organization did not previously have. But what is stored in any ones’ head in an organization may not be unrelated to what is stored in other heads.”

Mit anderen Worten: Organisationen lernen ausschließlich dann, wenn die individuellen Organisationsmitglieder neues Wissen erwerben oder Individuen neu in die Organisation eintreten, deren Wissen vorher kein anderes Organisationsmitglied hatte. Dabei gilt nach SENGE (1996) gleichzeitig auch, dass das individuelle Lernen zwar keine Garantie dafür ist, dass die Organisation selbst etwas lernt, aber ohne individuelles Lernen kann es auf der anderen Seite auch keine lernende Organisation geben.

Während also das Wissen des Einzelnen durch die Aufnahme und Verarbeitung von Informationen zunimmt, nimmt das kollektive oder soziale Wissen der Organisation mit dem Wissen der der Organisation angehörenden Individuen zu. Das akkumulierte Wissen aller Organisationsteilnehmer entspricht dann dem kollektiven oder sozialen Wissen der Organisation. Dabei gilt, dass das kollektive Wissen innerhalb der Organisation entweder durch die Zunahme des Wissens der individuellen Organisationsteilnehmer steigt – oder aber durch die Einbeziehung neuer Organisationsteilnehmer mit vorher

---

<sup>25</sup>Vgl. Johannson (2000) mit Verweis auf Baumard (1996).

in der Organisation nicht vorhandenem Wissen.<sup>26</sup> Dabei impliziert kollektives Wissen per se nicht, dass allen Individuen dieses Wissen auch tatsächlich bei Bedarf zur Verfügung steht, sondern es besagt lediglich, dass dieses Wissen in der Organisation vorhanden ist und gegebenenfalls bei Offenlegung produktiv genutzt werden könnte.

Infolgedessen ist es die Aufgabe des Knowledge Managements einer Organisation, einerseits das organisationsweit vorhandene Wissen mit einem möglichen produktiven Einsatz zu matchen, und andererseits die Offenlegung und den Zugang zu diesem Wissen, zu gewährleisten.

### Die Organisation von Wissen

Die oben erwähnte zweite Grundthese des Knowledge Managements ist, dass die Organisation des Wissens innerhalb des Unternehmens selbst für entscheidende Bedeutung für den Erfolg des Unternehmens ist. In Anlehnung an JOST (2000b) ist also das Organisationsziel die effiziente Organisation von Wissen, und die Frage, wie dieses Organisationsziel durch eine geeignete Organisationsarchitektur erreicht werden kann, das sogenannte Organisationsproblem.

Diese Organisationsarchitektur beinhaltet zum Einen die Lösung des diesbezüglichen Koordinationsproblems, das heißt, welches Individuum erhält welche Informationen, die ihn zur Erfüllung welcher Tätigkeiten ermächtigen sollen. Zum Anderen enthält sie auch die Lösung des Motivationsproblems, das heißt, wie kann (*i*) der einzelne Organisationsteilnehmer dazu bewegt werden, die notwendigen Informationen aufzunehmen, (*ii*) zu bearbeiten beziehungsweise weiterzugeben und letztendlich natürlich auch (*iii*) sein auf

---

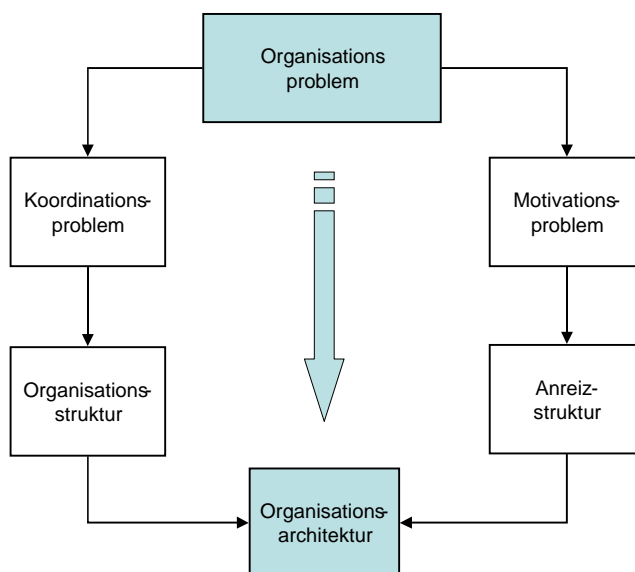
<sup>26</sup>Damit wird die Möglichkeit, dass das organisatorische Wissen über das individuelle Wissen hinausgehen kann explizit ausgeschlossen. Anderer Ansicht beispielsweise Jost (2004), der argumentiert, dass "organisatorisches Wissen mehr ist als die Summe des individuellen Wissens." Vgl Jost (2004), S. 22.

Diese Möglichkeit von komparativen Vorteilen ist aber per se innerhalb der hier verwendeten Logik nicht möglich. Da Wissen annahmegemäß allein in den Köpfen der Organisationsteilnehmer residiert kann das gesamte in der Organisation vorhandene Wissen nicht über das Wissen der Individuen hinausgehen. Dass das Wissen bei Offenlegung und anschließender Umsetzung auch das Wissen anderer Organisationsteilnehmer erhöhen kann, ist dagegen unstrittig und bleibt von der vorherigen Annahme unberührt. Eine effiziente Koordination eines solchen Wissensaustausches ist dann ein Bestandteil des Organisationsproblems.



diese Weise akkumuliertes Wissen produktiv im Sinne der Organisation einzusetzen.

Abbildung 2.3 illustriert diese Zusammenhänge, dabei wird aus Vereinfachungsgründen bei der Lösung des Organisationsproblems auf Interdependenzen zwischen den Subproblemen der Koordination und Motivation verzichtet:<sup>27</sup>



Abbildung~2.3: Die Gestaltung des Organisationsproblems

**Das Koordinationsproblem** Beim Koordinationsproblem geht es primär um die Fragen, *(i)* welche Informationen und welche Tätigkeit die einzelnen Organisationsteilnehmer zugeordnet bekommen, sowie *(ii)*, wie die Transmission von Informationen innerhalb der Organisation koordiniert werden soll, damit das Organisationsziel kosteneffizient erreicht werden kann.<sup>28</sup>

Die Lösung dieses Koordinationsproblems erfolgt durch die Erstellung

<sup>27</sup>Quelle: Jost (2000b), S. 26.

<sup>28</sup>Vgl. Jost (2000a).

eines geeigneten Koordinationsplans.<sup>29</sup> Dieser Koordinationsplan legt auf der Grundlage des Prinzips der Arbeitsteilung bindend fest, welcher Organisationsteilnehmer welche Informationen und welche Tätigkeit zugeordnet bekommt. Er legt außerdem fest, wie der Austausch von Informationen innerhalb der Organisation erfolgen soll, insbesondere wenn die Suche nach notwendigen Informationen und die anschließende Übermittlung dieser Informationen mit Kosten für die Organisation verbunden sind. Ziel ist es also, einen Koordinationsplan zu generieren, der diese Probleme effizient löst und somit den erwarteten Organisationsertrag maximiert.

**Das Motivationsproblem** Die zweite Bedingung, die Lösung des Motivationsproblems, stellt auf der anderen Seite sicher, dass die durch den Koordinationsplan festgelegten Teilaufgaben auch tatsächlich im Sinne der Organisation ausgeführt werden. Infolgedessen müssen in Anlehnung an JOST (2000c) hierbei immer auch die individuellen Ziele der Organisationsteilnehmer berücksichtigt werden.

Die Lösung des Motivationsproblems erfolgt durch die Gestaltung einer geeigneten Anreizstruktur. Diese Anreizstruktur stellt einerseits sicher, dass die nötigen und relevanten Informationen, die einem Organisationsteilnehmer zur Verfügung gestellt werden, auch von diesem im Rahmen seiner individuellen Möglichkeiten aufgenommen und verarbeitet werden. Auf der anderen Seite gewährleistet sie, dass die Organisationsteilnehmer das für die Lösung von Problemen benötigte Wissen in transferierbare Informationen umwandeln und diese genau den organisatorischen Einheiten zur Verfügung stellen, die diese Informationen benötigen.<sup>30</sup>

### 2.2.3 Zwischenfazit

Zusammenfassend kann also in diesem Unterabschnitt festgehalten werden, dass ein effizientes Wissensmanagement genau dann zu einem kompetitiven Wettbewerbsvorteil führt, wenn es (a) zu einer Akkumulierung von produktiv

---

<sup>29</sup>Vgl. Jost (2000b), der diesen Koordinationsplan auch als Organisationstruktur bezeichnet.

<sup>30</sup>Vgl. Jost (2000b). Die Gestaltung von Anreizen und Strukturen für ein erfolgreiches Wissensmanagement ist vor allem hinsichtlich des Gutes "Wissen" mit einem auf Arrow (1962) zurückgehenden Paradoxon verbunden: "its value for the purchaser is not known until he has in effect acquired it without costs." Vgl. Arrow (1962), S. 614. Für eine detaillierte Betrachtung dieses Paradoxons siehe Seite 60.

einsetzbarem Wissen kommt und (b) die Erträge der gestiegenen individuellen Grenzproduktivität die Kosten der Wissensakkumulation überkompensieren. Von entscheidender Bedeutung für die Kosten der Akkumulation und Transmission von Wissen sind die individuellen kognitiven Fähigkeiten der betrachteten Akteure. Dabei gilt in beiden Fällen verallgemeinernd, dass, je niedriger die jeweiligen individuellen kognitiven Fähigkeiten sind, desto größer sind die anfallenden Kommunikationskosten bei Aufnahme und Verarbeitung.

Die effiziente Organisation von Wissen löst dann das Organisationsproblem. Die Lösung des Koordinationsproblems klärt, welches Individuum welche Informationen und welche Tätigkeit zugeordnet bekommt. Die Lösung des Motivationsproblems stellt sicher, dass die einzelnen Organisationsteilnehmer sowohl dazu motiviert sind, die notwendigen Informationen aufzunehmen, zu bearbeiten und weiterzugeben, als auch das auf diese Weise akkumulierte Wissen produktiv im Sinne der Organisation einzusetzen.

Im nachfolgenden Abschnitt sollen die Grundbausteine der Neuen Institutionenökonomik kurz vorgestellt und in Bezug zu den bisherigen Annahmen gesetzt werden. Dabei werden zunächst die individuellen Restriktionen der Organisationsteilnehmer bei der Wissensweitergabe und Informationsverarbeitung im Vordergrund stehen. Anschließend wird mit den Transaktionskosten ein theoretisches Konzept vorgestellt, mit dessen Hilfe eine prognostische Betrachtung der mit der Wissensweitergabe verbundenen Kosten möglich ist. Abschließend wird außerdem kurz auf die theoretischen Probleme eingegangen, die stets mit der ökonomischen Bewertung von Informationen verbunden sind.

## 2.3 Die grundlegende Theorie der Neuen Institutionenökonomik

Das theoretische Fundament der Untersuchungen dieser Arbeit ist die Neo-Institutionalistische Theorie der Unternehmung. In der deutschsprachigen Wissenschaft wird diese Theorie auch unter dem Idiom der "Neuen Institutionenökonomik" diskutiert. Die grundlegende Frage der Neuen Institutionenökonomik ist, worauf die Existenz der verschiedenen Organisationsformen zurückgeführt werden kann und wo die Problemfelder von Organisationen

und Institutionen liegen.<sup>31</sup> Aufbauend auf den Ideen der volkswirtschaftlichen Theorie der Neoklassik handelt es sich also bei der Neuen Institutionenökonomik um eine konsequente Weiterführung dieses Ansatzes. Maßgeblicher Unterschied zum volkswirtschaftlichen Ansatz der Neoklassik ist allerdings, dass die dort verwendeten idealtypischen Voraussetzungen und Annahmen – wie beispielsweise die perfekte Funktionalität von Märkten – bei der Neuen Institutionenökonomik nicht verwendet werden.<sup>32</sup> Darauf aufbauend führt der Umkehrschluss dieser Überlegung dazu, dass die Existenz von Institutionen und Organisationen genau dann erklärbar ist, wenn die Benutzung von Märkten zu Kosten führt oder Märkte sonstige Funktionsschwächen aufweisen und diese durch eine Organisation beziehungsweise Institution ausgenutzt werden können.<sup>33</sup>

Im weiteren Verlauf dieses Abschnitts werden daher verschiedene wissenschaftliche Betrachtungen angeführt, deren Berücksichtigung zwangsläufig zu einer Friktion des Marktes führen und somit einerseits die Annahme von perfekten Märkten als unhaltbar falsifizieren und andererseits die Existenz von Institutionen und Organisationen im Sinne der Neuen Institutionenökonomik begründen.

Zunächst sollen jedoch die Grundbausteine der Organisation im Sinne der Neo-institutionalistischen Theorie – das Individuum, der Transaktionskostenansatz und die Funktionsschwächen von Märkten – erklärt und anschließend in einem zweiten Schritt in den Kontext der Arbeit gestellt werden.

### 2.3.1 Das Individuum

Hinsichtlich des menschlichen Verhaltens basiert die Theorie der Neuen Institutionenökonomik auf dem Prinzip des Homo Oeconomicus, also auf dem Individuum, das sich stets "ökonomisch" verhält. Das einzelne Individu-

---

<sup>31</sup>Trotz der direkten verbalen Verknüpfung mit dem Namen der Neuen Institutionenökonomik existiert bis zum heutigen Tag keine allgemeingültige Definition des Idioms "Institution". Richter (1998) bietet jedoch zumindest eine nähere Spezifizierung des Begriffs. Danach ist eine Institution "ein auf ein bestimmtes Zielbündel abgestelltes System von formalen und informellen Regeln (Normen) einschließlich ihrer Garantieinstrumente, mit dem Zweck, das individuelle Verhalten in eine bestimmte Richtung zu lenken." Vgl. Richter (1998), S. 325. Im weiteren Verlauf dieser Arbeit werden darüber hinaus die Begriffe Unternehmen, Organisation und Institution synonym verwendet.

<sup>32</sup>Vgl. Kräkel (1999).

<sup>33</sup>Vgl. Schauenberg (1998).

um wird dabei als individueller Akteur und die Institutionen oder Organisationsstrukturen als das Ergebnis der Handlungen und Entscheidungen der individuellen Akteure verstanden.<sup>34</sup> Die folgenden drei Annahmen konstituieren dann in der Neo-Institutionalistischen Theorie das ökonomische Verhalten eines individuellen Akteurs: (a) Wohldefinierte individuelle Präferenzen, (b) Individuelle Nutzenmaximierung und (c) Individuell begrenzte Rationalität.<sup>35</sup>

### **Wohldefinierte individuelle Präferenzen**

Die Präferenzen des individuellen Akteurs werden auf der einen Seite durch seine persönlichen Faktoren und auf der anderen Seite durch die strukturellen Rahmenbedingungen der ihn umgebenden Organisation bestimmt. Seine persönlichen Faktoren beinhalten dabei in erster Linie seine temporären persönlichen Bedürfnisse.<sup>36</sup> Daneben bezeichnen die strukturellen Rahmenbedingungen der Organisation den Einfluss, den die organisatorische Rolle respektive der organisatorische Status oder die hierarchische Position eines Organisationsteilnehmers auf die individuellen Bedürfnisse des betrachteten Akteurs haben. Die angeführte Wohldefiniertheit der individuellen Präferenzen eines Akteurs stellt hierauf aufbauend sicher, dass der Akteur den von ihm angestrebten Gütern oder Güterbündeln auf der Grundlage seiner Präferenzen bestimmte Werte zuordnen kann. Dabei ist es für die weiteren Betrachtungen irrelevant, wie hoch der tatsächliche Nutzen ist, den ein individueller Akteur aus der Befriedigung seiner Bedürfnisse zieht. Von entscheidender Bedeutung ist vielmehr, dass er verschiedene Varianten relativ zueinander bewerten kann und sich somit für genau die Alternative entscheiden kann, die ihm aufgrund seiner individuellen Präferenzordnung die größte Befriedigung verspricht.<sup>37</sup>

---

<sup>34</sup>Die Literatur spricht in diesem Zusammenhang auch von einem sog. "methodologischen Individualismus". Dabei wird von dem Verhalten eines einzelnen Akteurs auf das Verhalten der Gesamtheit aller Akteure geschlossen. Vgl. Picot et al. (1997), S. 39.

<sup>35</sup>Vgl. Jost (2000b).

<sup>36</sup>Neben den Grundbedürfnissen wie Essen, Trinken und Schlafen etc., die nach Maslow (1999) auch unter physiologischen Bedürfnissen subsumiert werden, umfassen Bedürfnisse beispielsweise auch Sicherheitsbedürfnisse, soziale Bedürfnisse wie Selbstverwirklichung, Außenwirkung der eigenen Person und so weiter. Für einen Überblick über individuelle Unterschiede in den Bedürfnissen siehe Maslow (1999), S. 62ff.

<sup>37</sup>Vgl. Jost (2000c).

### Individuelle Nutzenmaximierung

Die Definition der individuellen Nutzenmaximierung geht zurück auf GOSSEN (1854) und besagt, dass alle individuellen Akteure klar definierte Ziele besitzen und diese Ziele sich durch ihre jeweilige individuelle Nutzenfunktion beschreiben lassen.<sup>38</sup> Jeder individuelle Akteur ist dann willkürlich oder unwillkürlich bestrebt, seine eigene Nutzenfunktion zu maximieren.<sup>39</sup> Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die zur Bedürfnisbefriedigung eingesetzten Ressourcen im Allgemeinen beschränkt sind. Der individuelle Akteur wird sich also bei mehreren ihm offenstehenden Handlungsvarianten – unter Berücksichtigung dieser postulierten Ressourcenbeschränkung – für genau die Alternative entscheiden, die seine individuellen Ziele am besten erfüllt, also seine individuelle Nutzenfunktion maximiert.<sup>40</sup>

### Individuell begrenzte Rationalität

Die in der Neuen Institutionenökonomik unterstellte Annahme der begrenzten Rationalität der betrachteten Akteure geht zurück auf SIMON (1986). Die Annahme der begrenzten Rationalität impliziert dabei, dass es je nach den ergänzenden variablen Annahmen über den Informationsstand des Akteurs zu unterschiedlichen Verhaltensauswirkungen kommen kann. Ein Grund für die begrenzte Rationalität basiert nach JOST (2000b, S. 29) auf der Überlegung, dass dem Organisationsteilnehmer "bei der Informationsaufnahme, Informationsübermittlung oder Informationsverarbeitung kognitive sowie kommunikative Grenzen gesetzt sind". Daher sind die Informationen, die bei einer Entscheidung eines Akteurs zur Verfügung stehen, in der Regel auch nicht vollständig. Der Akteur ist somit auch nicht vollständig über alle möglichen Konsequenzen seines Entscheidungsproblems informiert und wird sich also unter Umständen für eine Alternative entscheiden, die er unter Berücksichtigung vollständiger Informationen nicht gewählt hätte.

Inbesondere die begrenzten individuellen kognitiven Fähigkeiten und die damit verbundenen Restriktionen sollen im folgenden Unterabschnitt näher spezifiziert werden.

---

<sup>38</sup>Vgl. Gossen (1854), der das Konzept der individuellen Nutzenmaximierung bereits sinngemäß im Rahmen der Entwicklung des 2. Gossenschen Gesetzes formulierte.

<sup>39</sup>Vgl. Picot et al. (1997).

<sup>40</sup>Vgl. Jost (2000a).

**Individuelle kognitive Fähigkeiten** In Anlehnung an JOST (2000c), der den Mitarbeiter als komplexen Menschen darstellt, gehören die unterschiedlichen individuellen Fähigkeiten zu den Ausprägungen, die den einzelnen Organisationsteilnehmer individualisieren. Weitere Ausprägungen sind beispielsweise individuelle Unterschiede in den Bedürfnissen, der Persönlichkeit sowie der Werte und Einstellungen. Im Weiteren werden analog nach LUBINSKI/DAWIS (1992) alle die Eigenschaften eines Individuums unter den individuellen Fähigkeiten subsumiert, die determinieren, was ein Organisationsmitglied zu leisten in der Lage ist.

Dabei wird grundlegend zwischen den physischen und den psychischen Fähigkeiten eines Individuums unterschieden. Zu den physischen Fähigkeiten gehören die motorischen Fähigkeiten, wie Fingerfertigkeit oder Reaktionszeit, und die physikalischen Fähigkeiten, wie Fitness und Kraft. Die psychischen Fähigkeiten auf der anderen Seite differenzieren sich weiter in die sozialen Fähigkeiten, wie Teamfähigkeit, psychologische Fähigkeiten, wie beispielsweise Beanspruchbarkeit, und die kognitiven Fähigkeiten, die in der Regel als die Intelligenz eines Individuums bezeichnet werden.

Insbesondere vor dem Hintergrund des im ersten Unterabschnitt erwähnten Umsetzungsprozesses von Informationen in individuelles Wissen kommt den kognitiven Fähigkeiten eine entscheidende Bedeutung zu. Diese legen in Anlehnung an JOST (2000c) fest, wie und in wieweit ein individueller Organisationsteilnehmer in der Lage ist, bestimmte Zusammenhänge zu erfassen und zu behalten, sowie seine analytischen und verbalen Fähigkeiten. Das heißt, bezogen auf den obigen Umsetzungsprozeß, zu welchen Kosten ein Individuum in der Lage ist, aus gegebenen Informationen individuelles produktives Wissen zu generieren.

**Individuelle kognitive Restriktionen** In der Folge lassen sich die individuellen kognitiven Fähigkeiten auch als natürliche geistige oder intellektuelle Restriktion interpretieren. Unter der Annahme, dass mit sinkenden kognitiven Fähigkeiten die Kosten der Informationsumwandlung in individuelles Wissen steigen, gilt, dass die kognitiven Fähigkeiten eines Individuums bei einer hinreichend großen Menge an Informationen oder bei einer mit dem Umsetzungsprozess verbundenen hinreichend großen Komplexität eine Restriktion unter prohibitiv hohen Kosten darstellen können. Dabei können grundsätzlich zwei Arten prohibitiv hoher Umsetzungskosten festgehalten werden:

1. Die Komplexität der Informationen: Mit abnehmenden individuellen kognitiven Fähigkeiten sinkt auch die Fähigkeit, in einem bestimmten Zeitraum komplexe Zusammenhänge zu erkennen und zu verarbeiten. Folglich gilt, dass bei gegebenen kognitiven Fähigkeiten eines Individuums und einem begrenzten Zeitkontinuum hinreichend komplexe Informationen nur unter prohibitiv hohen Kosten aufgenommen und verarbeitet werden könnten. Mit anderen Worten, die Informationen sind gegebenenfalls zu komplex für das Individuum.
2. Die Menge an Informationen: Mit sinkenden individuellen kognitiven Fähigkeiten nimmt auch die Menge an Informationen, die in einem begrenzten Zeitkontinuum aufgenommen und verarbeitet und damit letztlich zu Wissen umgewandelt werden können ab. Folglich gilt, dass bei gegebenen kognitiven Fähigkeiten eines Individuums auch eine hinreichend große Menge an Informationen nur unter prohibitiv hohen Kosten aufgenommen und verarbeitet werden könnte. Mit anderen Worten, die Menge an Informationen ist möglicherweise für das Individuum zu groß.<sup>41</sup>

Im Folgenden sollen die Kosten, die mit einer Interaktion zwischen diesen Akteuren und durch Begründung und Nutzung von Institutionen verbunden sind, näher spezifiziert werden. Zu diesem Zweck wird nun der zweite Grundbaustein der Neuen Institutionenökonomik, die Idee des Transaktionskostenansatzes, vorgestellt.

### 2.3.2 Der Transaktionskostenansatz

Die Transaktionskostentheorie behandelt die Kostentheorie der in ökonomischen Organisationen durchgeführten Transaktionen aus mikrotheoretischer Sicht.<sup>42</sup> Eine in der Literatur gemeinhin akzeptierte Definition für den Aus-

---

<sup>41</sup>Dabei gilt, dass mit der Menge an Informationen sowohl die Kosten als auch die Notwendigkeit einer möglichen Informationsselektion steigen. Darüber hinaus sind auch Interdependenzen hinsichtlich der Komplexität zu erwarten. Ein möglicher Zusammenhang wäre beispielsweise, dass die Menge an umsetzbaren Informationen mit zunehmender Komplexität der Informationen sinkt.

<sup>42</sup>Arrow (1969) geht über diese Definitionen noch hinaus und definiert die Transaktionskosten als "costs of running the economic system" - also als Betriebskosten des Wirtschaftssystems - und diese sind als solche klar von den Produktionskosten abzugrenzen. Vgl. Arrow (1969), S. 48.



druck "Transaktion" liefert beispielsweise WILLIAMSON (1990, S. 1):

"Eine Transaktion findet statt, wenn ein Gut oder eine Leistung über eine technisch trennbare Schnittstelle hinweg übertragen wird. Eine Tätigkeitsphase wird beendet; eine andere beginnt."

Übertragen auf die oben vorgestellten Grundlagen des Knowledge Managements läßt sich die Übertragung von Wissen von einem Organisationsteilnehmer auf den anderen als eine Transaktion verstehen, die für beide Transaktionspartner mit Transaktionskosten in Form von Kommunikationskosten respektive Opportunitätskosten der Zeit verbunden ist.

Die Struktur des Transaktionskostenansatzes und dessen Bedeutung für die moderne Organisationstheorie geht zurück auf die Arbeit von COASE (1937). Danach lohnt sich die Umgehung des Marktes durch eine organisatorische Einheit genau dann, wenn die Transaktionskosten, die bei einer Nutzung des Marktmechanismus auftreten, größer sind als die internen Transaktionskosten einer Organisation. Eine positive Differenz zwischen externen und internen Transaktionskostenarten stellt also den geldwerten Vorteil einer organisatorischen Einheit dar. Auf der Grundlage dieser Überlegung läßt sich dann auch die optimale Organisationsgröße festlegen. Im Größenoptimum gilt also, dass eine marginale zusätzliche interne Transaktionskosteneinheit genauso groß ist wie eine zusätzliche marginale externe oder marktliche Transaktionskosteneinheit.

Die internen Transaktionskosten oder auch Organisationskosten stellen in diesem Zusammenhang die Reibungsverluste dar, die bei intraorganisationalen Interaktionsbeziehungen zwischen den einzelnen Organisationsmitgliedern auftreten.<sup>43</sup> Dieser Definition folgend, müsste eine zunehmende Organisationsgröße auch ansteigende Kosten bezüglich eines effizienten Wissensmanagements implizieren. Dabei ist intuitiv einsichtig, dass mit zunehmender Unternehmensgröße das Koordinationsproblem immer komplexer wird, da das Matchen von Problemen mit innerhalb der Organisation vorhandenem Wissen immer schwieriger wird. Ist die Lösung des Koordinationsproblems gleichzeitig mit Kosten verbunden, so steigen diese Kosten mit der Unternehmensgröße respektive mit der Anzahl der Organisationsmitglieder.

---

<sup>43</sup>Dazu zählen nach Kräkel (1999) beispielsweise die Organisationskosten, die mit internen Kontroll- und Anreizmechanismen verbunden sind. Vgl. Kräkel (1999), S. 7.

Die externen Transaktionskosten lassen sich demgegenüber durch die folgenden Begriffe näher spezifizieren:<sup>44</sup>

(1) Anbahnungskosten: Kosten, die bei der Suche nach einem geeigneten Transaktionspartner beziehungsweise -objekt anfallen.

(2) Vereinbarungs- und Vertragskosten: Kosten, die bei der Erstellung eines Vertrags bezüglich der Transaktion entstehen.

(3) Kontrollkosten: Kosten, die mit der Prüfung der abgeschlossenen Transaktion in Zusammenhang stehen, beispielsweise ob die tatsächlich gelieferte Menge und Qualität mit dem zugrunde liegenden Vertrag übereinstimmen.

(4) Durchsetzungskosten: Kosten, die bei der vertraglichen Nichterfüllung anfallen, also beispielsweise für ein gerichtliches Vorgehen oder die Anrufung eines Schlichtungsverfahrens.<sup>45</sup>

(5) Anpassungskosten: Kosten, die bei bestimmten Transaktionen – zum Beispiel mehrperiodigen Verträgen – entstehen, da bei sich ändernden Preisen oder Werten unter Umständen die Rahmendaten angepasst werden müssen.

Hinsichtlich des Knowledge Managements können dann externe Transaktionskosten als solche Kosten verstanden werden, die anfallen, um externes Wissen außerhalb der Organisation zur Lösung eines intern aufgetretenen Problems zu akquirieren.

Somit lässt sich in Anlehnung an SCHAUBENBERG (1998) und unter Berücksichtigung der obigen Annahmen hinsichtlich interner und externer Transaktionsgrößen die optimale Organisationsgröße wie folgt abbilden: Auf der einen Seite sinken die externen Transaktionskosten mit zunehmender Organisationsgröße, da immer mehr Wissen innerhalb der Organisation vorhanden ist und damit immer weniger auf einem Markt für Wissen, beispielsweise in Form von Consulting, erworben werden muss. Auf der anderen Seite steigen jedoch die internen Transaktionskosten, da die Lösung des Koordinationsproblems mit wachsender Unternehmensgröße immer schwieriger wird und damit mit immer höheren Koordinationskosten verbunden ist. Dieser Zu-

---

<sup>44</sup>Vgl. unter anderem Picot et al.(1997) und Kräkel (1999).

<sup>45</sup>Kräkel verweist in diesem Zusammenhang darauf, dass Picot (1993) an dieser Stelle statt "Durchsetzungskosten" den Begriff "Abwicklungskosten" verwendet. Beide Begriffe müssen jedoch nicht zwingend deckungsgleich sein. Die Bezeichnung "Durchsetzungskosten" geht insbesondere auf Föhr (1991) zurück. Vgl. Kräkel (1999), S. 7; Picot (1993), S. 7; Föhr (1991), S. 53.

sammenhang lässt sich graphisch wie folgt illustrieren.<sup>46</sup>

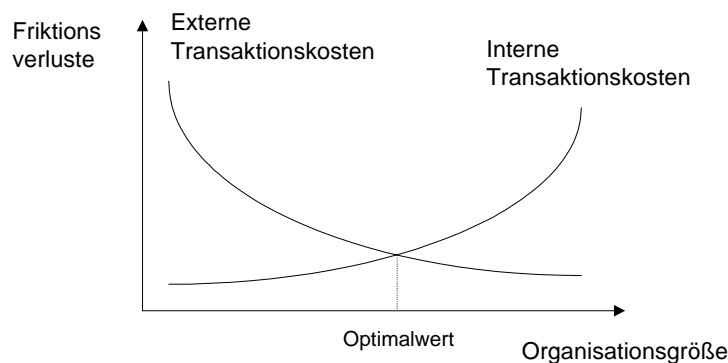


Abbildung 2.4: Die optimale Organisationsgröße

Betrachtet man die externen Transaktionskosten als exogene Größe, auf die die Organisation keinen oder nur mittelbaren Einfluss hat, dann kann dieser Argumentation folgend die Idee des Knowledge Managements auch dahingehend definiert werden, dass versucht wird, das innerhalb der Organisation vorhandene Wissen effizient zu nutzen und somit die mit zunehmender Organisationsgröße verbundenen steigenden internen Transaktionskosten zu minimieren.

Legt man der Kostenstruktur einer bestimmten Organisationseinheit die Theorie des Transaktionskostenansatzes zu Grunde, so ergeben sich je nach Struktur und Geschäftsfeld der Institution kostenrelevante Überlegungen, wie bestimmte interne Prozesse organisiert werden könnten, um auf diese Weise einen möglichst kostengünstigen Prozessablauf zu ermöglichen. Hierauf aufbauende prognostische Untersuchungen, die sich mit der Analyse von Organisationsprozessen beschäftigen, erfordern demzufolge eine intensive Ermittlung und Erläuterung der Faktoren, durch die sich Transaktionen unterscheiden und die die Kosten einer Transaktion beeinflussen.

Die Kosten einer Transaktion hängen insbesondere von den spezifischen Merkmalen ab. Diese Transaktionsmerkmale und ihre Auswirkungen sollen

<sup>46</sup>Quelle: Schauenberg (1998), S. 30.

nachfolgend in Anlehnung an WILLIAMSON (1990) kurz dargestellt werden:  
47

**Spezifität:** Die Spezifität der zur Durchführung einer Transaktion notwendigen Investition besagt, inwieweit eine getätigte Investition außerhalb der betrachteten Transaktion verwendbar ist. So kann beispielsweise eine Investition mit sehr hoher Faktorspezifität unter Umständen in keiner anderen Transaktion mehr verwendet werden und somit für den Investor zu unwiederbringlich verlorenen Sunk Costs werden, sofern die originäre Transaktion nicht zustande kommt. Aufgrund der im obigen Abschnitt betrachteten begrenzten individuellen Rationalität können in der Regel nicht alle Eventualitäten einer Interaktionsbeziehung bei Vertragsabschluss berücksichtigt werden. Folglich kann es aus der Sicht des Investors zu einer sogenannten Hold Up-Problematik kommen. In einer Hold Up-Situation versucht der Transaktionspartner des Investors, die Spezifität der Investition opportunistisch auszunutzen und den Investor in Höhe der Quasi-Rente<sup>48</sup> auszubeuten.<sup>49</sup> Dabei lassen sich beispielsweise fünf verschiedenen Formen transaktionsspezifischer Investitionen unterscheiden: standortspezifische, anlagenspezifische, abnehmerspezifische und humankapitalspezifische Investitionen sowie reputationspezifische Investitionen.<sup>50</sup> Vereinfachend gilt, dass, je höher die Spezifität einer Transaktion ist, desto größer sind die Quasi-Rente und damit auch die indirekten Kosten einer Transaktion.

**Unsicherheit:** Die Unsicherheit, die mit einer Transaktion verbunden ist, geht auf die Annahme zurück, dass die Transaktionspartner lediglich unvollständige Informationen über eine bestimmte Transaktion besitzen.<sup>51</sup> Dabei

---

<sup>47</sup>Darüber hinaus finden sich weitergehende Spezifikationen beispielsweise bei Jost (2000b), S. 202ff oder Jost (2000a), S. 128ff.

<sup>48</sup>Nach Kräkel (1999) lässt sich anhand der Quasi-Rente auch der Grad der Spezifität einer Investition messen. Die Quasi-Rente definiert er dabei als "die Differenz zwischen dem Wert einer Investition in der aktuellen Verwendung und dem Wert der Investition in der nächstbesten Verwendung. Je höher die mit einer Investition verbundene Quasi-Rente, desto höher ist der Spezifitätsgrad der Investition." Kräkel (1999), S. 10f.

<sup>49</sup>Die Folge ist bei einer Antizipation des möglichen opportunistischen Verhaltens des Transaktionspartners durch den Investor in der Regel ein Unterinvestitionsproblem mit ineffizienten Marktergebnissen.

<sup>50</sup>Vgl. Jost (2000a).

<sup>51</sup>Vgl. Jost (2000a).

wird weitergehend unterschieden zwischen der Unsicherheit über die situativen Rahmenbedingungen der Transaktion einerseits und der Unsicherheit strategischer Natur andererseits. Die Unsicherheit über die situativen Rahmenbedingungen bezeichnet dabei die Unsicherheit, die sich aus zufälligen Naturereignissen und unvorhersehbaren Veränderungen der Präferenzen der Transaktionspartner ergibt. Die Unsicherheit strategischer Natur ist indes auf das mögliche opportunistische Verhalten eines der Transaktionspartner zurückzuführen und wird in der Literatur auch unter dem Begriff der "Verhaltensunsicherheit"<sup>52</sup> subsumiert.

KOOPMAN (1957) differenziert darüber hinaus zwischen einer primären Unsicherheit, die grundsätzlich zustandsbedingt ist, und einer sekundären Unsicherheit, die sich "aus mangelnder Kommunikation ergibt".<sup>53</sup> Der Einfluss der Unsicherheit auf die Höhe der Transaktionskosten lässt sich unter dem Risiko abbilden, das risikoaverse Transaktionspartner zu kompensieren versuchen. Dabei gilt vereinfachend, dass, je größer die Unsicherheit ist, desto größer sind auch die mit der Transaktion verbundenen Transaktionskosten.

**Häufigkeit:** Das Merkmal der Transaktionshäufigkeit bezieht sich auf die Anzahl der Wiederholungen, mit der eine bestimmte Transaktion auftritt. Die Idee ist, dass bei häufig auftretenden Transaktionen Kosteneinsparungen aufgrund von Skalen- oder Verbundvorteilen ( economies of scale and scope ) realisiert werden können.<sup>54</sup> Mit anderen Worten, bei einer großen Transaktionshäufigkeit besteht die Möglichkeit einer Standardisierung und somit kommt es zu einer Kostendegression aus einer Nutzung von Standardverträgen für wiederholt auftretende Transaktionen, beispielsweise durch standardisierte Miet- oder Kaufverträge. Der vereinfachende Einfluss des Merkmals der Häufigkeit ist dann, dass, je häufiger eine Transaktion durchgeführt wird, desto geringer sind in der Regel auch die mit der Abwicklung der Transaktion verbundenen Transaktionskosten.<sup>55</sup>

**Messbarkeit:** Der Hintergrund jeder Transaktion ist die Überlegung der Transaktionspartner, durch die Durchführung der Transaktion entweder für

---

<sup>52</sup>Vgl. Williamson (1990), S. 66.

<sup>53</sup>Die sekundäre Unsicherheit ist also eher nicht-strategischer Natur und ergibt sich insbesondere aus mangelnder Kommunikation zwischen den Transaktionspartnern. Vgl. Koopman (1957), S. 147ff.

<sup>54</sup>Vgl. Williamson (1990).

<sup>55</sup>Vgl. Jost (2000b).

sich oder Andere Werte zu schaffen. Dabei gilt, dass, auch wenn die im Vorfeld oder im Laufe der Transaktion geleisteten Beiträge der beiden Transaktionspartner und das Ergebnis genau spezifiziert werden können, es unter Umständen unmöglich sein kann, die durch die Transaktion geschaffenen Werte exakt zu beurteilen und zuzuordnen. Der Grund dafür kann zum Einen darin liegen, dass beide Transaktionspartner den geschaffenen Wert nur abschätzend mit den Werten vergleichen können, die eine Transaktion mit einem jeweils anderen Transaktionspartner geschaffen hätte. Zum Anderen kann der Einfluss eines Transaktionspartners auf die insgesamt geschaffenen Werte aber auch so marginal sein, dass eine genaue Zuordnung nicht mehr möglich ist.<sup>56</sup> Vereinfachend gilt auch hier, dass, je geringer die Messbarkeit einer Transaktion, desto größer sind die Kosten.

**Wechselwirkungen:** Interdependenzen mit anderen Transaktionen treten insbesondere dann auf, wenn eine Transaktion nicht losgelöst von anderen Transaktionen betrachtet werden kann. Kann eine Transaktion vollständig autonom betrachtet werden, so sind die durch die Transaktion geschaffenen Werte eindeutig zuordenbar und damit unabhängig von anderen Transaktionsprozessen. Im Allgemeinen werden sich die einzelnen Transaktionen aber stets in irgendeiner Form gegenseitig beeinflussen und können daher nicht völlig losgelöst von einander betrachtet werden. Bei einer zunehmenden Interdependenz steigen somit auch die Koordinationskosten der einzelnen Transaktionspartner.<sup>57</sup> Auch hier gilt, dass die Kosten einer Transaktion mit zunehmenden Wechselwirkungen steigen.

Zusammenfassend kann der Einfluss der einzelnen Transaktionsmerkmale auf die mit einer Transaktion verbundenen Kosten hinsichtlich einer möglichen Prognostizierbarkeit wie folgt graphisch dargestellt werden:<sup>58</sup>

---

<sup>56</sup> Ähnlich Jost (2000a), der die geschilderten Zusammenhänge beispielhaft illustriert: Zum Einen die Behandlung durch einen Zahnarzt: Es ist im Nachhinein nur schwer zu beurteilen, ob bei einem anderen Zahnarzt eine unter Umständen bessere Behandlung erfolgt wäre. Zum Anderen ein Fließbandarbeiter, der zum Endprodukt, beispielsweise einem Flugzeug lediglich einen verschwindend geringen Beitrag leisten kann, welcher im Gesamtergebnis fast nicht mehr messbar ist. Vgl. Jost (2000a), S. 135f.

<sup>57</sup> Darüber hinaus implizieren hohe Interdependenzen zwischen mehreren Transaktionsprozessen natürlich auch eine erhöhte Unsicherheit über sich verändernde Rahmenparameter und führen auch auf diese Weise zu tendenziell höheren Transaktionskosten. Vgl. Jost (2000a), S. 136.

<sup>58</sup> Quelle: Jost (2000b), S. 207.

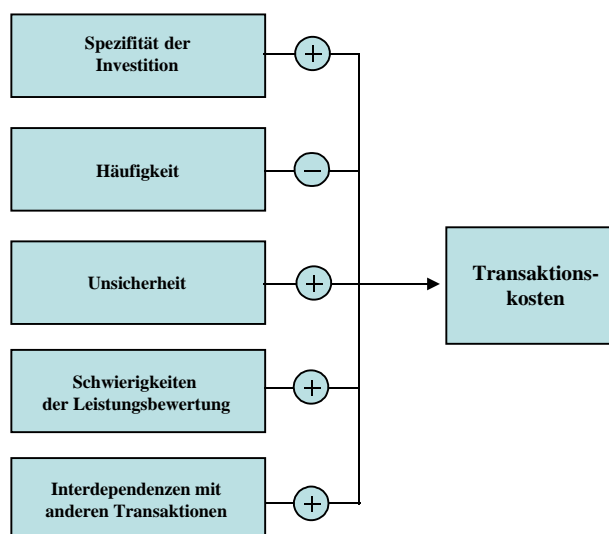


Abbildung 2.5: Der Einfluss der Merkmale auf die Transaktionskosten

Um eine einheitliche prognostische Betrachtung der mit dem Konzept des Knowledge Managements verbundenen Interaktionskosten zwischen den beteiligten Akteuren zu ermöglichen, wird im Weiteren auf den Transaktionskostenansatz und die damit verbundenen Transaktionskostenmerkmale zurückgegriffen. Durch eine Anwendung des Transaktionskostenansatzes können nicht nur die direkten Kosten, sondern insbesondere auch die Interaktionskosten der Akteure auf eine fundierte Art und Weise identifiziert und prognostiziert werden.

Zu Beginn dieses Unterabschnitts wurde die Existenz von Institutionen und Organisationen darauf zurückgeführt, dass die Benutzung von Märkten zu Kosten führt oder die Märkte selbst Funktionsschwächen aufweisen, die durch eine Organisation ausgenutzt werden können. Eine solche Marktschwäche impliziert unter anderem die Existenz von Transaktionskosten, da es nun aus neoklassischer Sicht nicht mehr zu einer Realisierung des postulierten Gleichgewichtspreises kommen kann.

Im weiteren Verlauf werden darüber hinaus noch weitere Varianten kurz vorgestellt, die zu marktlichen Funktionsschwächen führen und somit die Existenz von Institutionen und Organisationen im Sinne der Neuen Institu-

tionenökonomik begründen – wobei insbesondere der asymmetrischen Informationsverteilung unter den Akteuren eine entscheidende Bedeutung bei der Lösung des oben postulierten Motivationsproblems zukommen wird.

### 2.3.3 Funktionsschwächen von Märkten

Wie bereits einleitend ausgeführt wurde, ist die Grundthese der Neuen Institutionenökonomik, dass Institutionen und Organisationen genau dann entstehen, wenn die Märkte, auf denen sie agieren, mit ökonomischen Reibungsverlusten verbunden sind. Diese Reibungsverluste, beispielsweise in Form von Transaktionskosten, implizieren Funktionsschwächen auf den jeweiligen Märkten, die von Institutionen respektive Organisationen nutzensteigernd ausgenutzt werden. Im Folgenden soll kurz beschrieben werden, worauf diese Funktionsschwächen im Einzelnen zurückgeführt werden können.

Ausgehend vom neoklassischen Wettbewerbsmodell zeigt die Allgemeine Gleichgewichtstheorie, unter welchen Umständen auf den Märkten kompetitive Gleichgewichte möglich sind und wann diese gleichzeitig pareto effizient sind. Für die Existenz dieser kompetitiven Gleichgewichte sind insbesondere die zwei fundamentalen Annahmen der Gleichgewichtstheorie entscheidend.<sup>59</sup>

- Annahme U: Funktionalität von Märkten: Für jedes Gut, das zwischen den Akteuren gehandelt wird, existiert auch ein Markt mit entsprechenden Marktpreisen, welche wiederum allen Marktteilnehmern bekannt sind. Darüber hinaus sind alle Akteure perfekte Mengenanpasser und der Gütertausch erfolgt ohne anfallende Transaktionskosten.<sup>60</sup>
- Annahme K: Konvexität: Sämtliche Nutzenindifferenzkurven der Konsumenten und sämtliche Ertrags-Isoquanten der Produzenten verlaufen konvex. Die Folge ist ein abnehmender Grenznutzen bei den Konsumenten und abnehmende Grenzerträge bei den Produzenten.

Unter Gültigkeit dieser Annahmen lassen sich dann die beiden Hauptsätze der Wohlfahrtstheorie ableiten:

---

<sup>59</sup>Vgl. unter anderem Arrow (1969), S. 49; Kräkel (1999), S. 17f; Mas-Colell/ Whinston/ Green (1995), S. 308.

<sup>60</sup>Gemeinhin wird diese Annahme in der volkswirtschaftlichen Literatur auch als "idealtypische Annahme" bezeichnet.



- 1. Hauptsatz der Wohlfahrtstheorie: Wenn Annahme U auf einem Markt gilt, dann herrscht auch Pareto Effizienz auf diesem Markt. Demzufolge gilt, dass jedes kompetitive Gleichgewicht gleichzeitig auch pareto effizient ist.
- 2. Hauptsatz der Wohlfahrtstheorie: Wenn Annahme U und Annahme K auf einem Markt gelten, dann kann auf diesem Markt durch eine geeignete Umverteilung der Anfangsausstattungen und entsprechende Ausgleichszahlungen grundsätzlich ein pareto effizienter Zustand als kompetitives Gleichgewicht erreicht werden.

In einer neoklassischen Welt, in der die Annahmen U und K vollständige Gültigkeit haben, liegt daher auch kein Grund für die Existenz von Institutionen und Organisationen vor. Im Umkehrschluss gilt dann, dass gerade wenn die zentralen Annahmen U und/ oder K verletzt sind, somit auch eine Funktionsschwäche von Märkten vorliegt, die durch Institutionen oder Organisationen ausgenutzt werden kann.<sup>61</sup>

Im folgenden Unterabschnitt wird kurz hergeleitet, worauf diese Funktionsschwächen von Märkten beruhen können.

### Mögliche Ursachen

Zu den möglichen Ursachen für eine Verletzung der oben angeführten zentralen Annahmen der neoklassischen Gleichgewichtstheorie zählen neben der Existenz von Transaktionskosten unter anderem eine asymmetrische Informationsverteilung, die Einflüsse von Verfügungsrechten und externen Effekten sowie das Informationsparadoxon nach ARROW (1962).

**Verfügungsrechte und externe Effekte** Ausgangspunkt dieses Ansatzes ist die Überlegung, dass sich der Wert eines Gutes aus den Verfügungsrechten, die mit dem Gut verbunden sind, ergibt. Ein Gut stellt dann aus Sicht des Property Rights-Ansatzes ein Bündel von Verfügungsrechten dar, die einzeln oder aber zusammen im Rahmen einer Transaktion auf andere Akteure übertragbar sind.<sup>62</sup> Nach RICHTER/ FURUBOTN (2003) ist außerdem eine weitere

---

<sup>61</sup>Vgl. Kräkel (1999).

<sup>62</sup>Nach Kräkel führt der Property Rights-Ansatz unter anderem zu einer Präzisierung des Begriffes "Transaktion". An Stelle des Austausches von ganzen Gütern kommt es

Differenzierung in absolute und relative Verfügungsrechte möglich. Dabei fallen unter die absoluten Verfügungsrechte insbesondere die Eigentumsrechte und unter die relativen Verfügungsrechte vor allem die Rechte, die sich aus einem Schuldverhältnis begründen. Naturgemäß liegt zwischen diesem Ansatz und der Transaktionskostentheorie ein enger Zusammenhang vor. Dieser Zusammenhang findet sich einerseits in der Tatsache, dass sich die Effizienz von Verfügungsrechten teilweise nur mit Hilfe des Transaktionskostenansatzes messen lässt, und andererseits im Coase Theorem nach COASE (1937). Das Coase Theorem besagt, dass in einer friktionslosen Welt ohne Transaktionskosten die ursprüngliche Allokation der Verfügungsrechte innerhalb eines Wirtschaftssystems keinen Einfluss auf das gesamtwirtschaftliche Ergebnis hat. Es wird sich durch Ausgleichszahlungen und annahmegemäß friktionslose Tauschprozesse immer das pareto-effiziente Ergebnis einstellen.<sup>63</sup> Die im Coase Theorem außerdem betrachteten externen Effekte<sup>64</sup> lassen sich in positive und negative externe Effekte unterscheiden und implizieren, sollten sie nicht durch geeignete Ausgleichszahlungen kompensiert werden, ebenfalls eine Verletzung der oben angeführten Annahme U.

Eine ausführliche Übertragung dieser beiden Effekte auf das Konzept des Knowledge Managements findet sich beispielsweise bei VAN DER VELDEN (2004), der sich intensiv mit den Einflüssen von möglichen Knowledge Spillovers beschäftigt. Für den weiteren Verlauf dieser Arbeit werden diese Ansätze jedoch weitgehend vernachlässigt und seien lediglich der Vollständigkeit halber erwähnt.

**Asymmetrisch verteilte Informationen** Von tragender Bedeutung für die weitergehende Analyse sind hingegen die Konsequenzen, die sich aus dem Phänomen einer asymmetrischen Informationsverteilung für die Lösung des Organisationsproblems ergeben.

---

im Rahmen des Property Rights-Ansatzes lediglich zu einem Austausch von einzelnen Verfügungsrechten. Vgl. Kräkel (1999), S. 37.

<sup>63</sup>Darüber hinaus weist Kräkel darauf hin, dass insbesondere der Umkehrschluss aus dem Coase Theorem von entscheidender Bedeutung ist: "Gerade weil die reale Welt keine Null-Transaktionskosten Welt ist, muss der (Ausgangs-)Verteilung von Verfügungsrechten große Beachtung geschenkt werden, will man gesamtwirtschaftlich ineffiziente Ergebnisse verhindern." Vgl. Kräkel (1999), 37ff.

<sup>64</sup>Externe Effekte liegen immer genau dann vor, wenn die Handlungen eines Akteurs die Nutzenfunktion oder die Produktion eines anderen Akteurs positiv oder negativ beeinflusst.

Eine mögliche Verletzung der Annahme U liegt beispielsweise vor, wenn gewisse Informationen zwischen den Akteuren ungleich verteilt sind. Man spricht in diesem Zusammenhang auch von einer asymmetrischen Informationsverteilung zwischen beiden Akteuren.<sup>65</sup> Grundsätzlich kann es in einer Interaktionsbeziehung zu verschiedenen Informationsasymmetrien zwischen den Akteuren kommen. Dabei wird prinzipiell zwischen vorvertraglichen (Hidden Information) und nachvertraglichen (Hidden Action) Informationsasymmetrien unterschieden.<sup>66</sup>

- Hidden Action: Ein Akteur (Agent) verfügt ex post, also nach Vertragsabschluss, über Handlungsalternativen (Informationen), die der Interaktionspartner (Prinzipal) weder beobachten kann, noch auf diese durch die Beobachtung anderer Größen schließen kann.
- Hidden Information: Ein Akteur (Agent) besitzt a priori, also vor Vertragsabschluss, Informationen entweder über seine eigene Person (Hidden Characteristics) oder über sonstige für die Vertragsbeziehung entscheidungsrelevante Umweltparameter, die der Prinzipal nicht kennt.<sup>67</sup>

Typische Folgeprobleme dieser Informationsasymmetrien sind die Hold Up-Problematik, Adverse Selektion und Moral Hazard.<sup>68</sup> Mit anderen Worten, ein mögliches Folgeproblem ist, dass der besser informierte Vertragspartner versucht, seinen Informationsvorsprung gegenüber seinem Transaktionspartner opportunistisch auszunutzen.

---

<sup>65</sup>Aus diesem Forschungsansatz hat sich unter anderem die Prinzipal Agenten Theorie herausgebildet. Üblicherweise beschäftigen sich Prinzipal Agenten Modelle mit einem Vertragsproblem aufgrund asymmetrisch verteilter Informationen, wobei in der Regel der Prinzipal die schlechter und der Agent die besser informierte Partei darstellt. Vgl. Jost (2000b), S. 177f.

<sup>66</sup>Vgl. Kräkel (1999).

<sup>67</sup>Jost (2000b) differenziert direkt zwischen drei verschiedenen Informationsasymmetrien: Hidden Action, Hidden Information und Hidden Characteristics. Dabei subsumiert er unter Hidden Information allein die Informationsasymmetrien, die zwischen Agent und Prinzipal hinsichtlich der Arbeitsbeziehung bestehen, während unter Hidden Characteristics die dem Prinzipal verborgenen Persönlichkeitsmerkmale des Agenten fallen. Picot et al. (1997) gehen diesbezüglich sogar noch einen Schritt weiter und führen mit Hidden Intention eine vierte Form der Informationsasymmetrie ein. Dabei subsumieren sie unter Hidden Intention eine Situation, in der der Prinzipal das opportunistische Verhalten des Agenten zwar erkennen, aber nicht verhindern kann. Vgl. Jost (2000b), S. 479f und Picot et al. (1997), S. 88f.

<sup>68</sup>Vgl. Jost (2000b).

Bezogen auf das eingangs beschriebene Organisationsproblem des Knowledge Managements bedingen diese asymmetrischen Informationsverteilungen also auch eine asymmetrische Wissensverteilung innerhalb der Organisation. Während aber der effiziente Ausgleich dieser asymmetrischen Verteilungen die Lösung des Koordinationsproblems darstellt, ist die Lösung des Motivationsproblems, dass die einzelnen Organisationsteilnehmer sowohl dazu bereit sind, ihr individuelles Wissen preiszugeben als auch ihren individuellen Wissensvorsprung nicht opportunistisch ausnutzen.

**Das Informationsparadoxon** Die Gestaltung von Anreizen und Strukturen für ein erfolgreiches Wissensmanagement ist außerdem hinsichtlich des Gutes "Wissen" mit einem auf Arrow (1962, S. 614) zurückgehendes Paradoxon verbunden: "its value for the purchaser is not known until he has in effect acquired it without costs." Dieses Paradoxon ist somit ein Spezialfall der asymmetrischen Informationsverteilung und des vorherigen Ansatzes über die Verfügungsrechte eines Gutes und impliziert infolgedessen ebenfalls eine Verletzung der neoklassischen Grundannahmen.

Genaugenommen besagt das Informationsparadoxon, dass hinsichtlich des Gutes "Information" in der Regel ein Nachfrageproblem zwischen dem Anbieter und dem Nachfrager besteht. Sofern der Anbieter einer Information mit der Offenlegung dieser Information gegenüber dem Anbieter auch seine Eigentumsrechte an diesen Informationen verliert, wird er nicht bereit sein, seine privaten Informationen vor einem bindenden Vertragsabschluss offenzulegen. Auf der anderen Seite kann aber der Nachfrager ohne eine Offenlegung dieses Wissens auch nicht bewerten, welchen Wert diese Informationen für ihn tatsächlich haben.

Eine Lösung dieses Informationsparadoxon ist infolgedessen nur dann möglich, wenn die Eigentumsrechte an dem Gut Information vor einer möglichen Offenlegung eindeutig geklärt sind. Eine solche Möglichkeit besteht beispielsweise in der Nutzung von Lizenzen oder Patente. In diesem Fall kann der Anbieter seine Informationen bedenkenlos offenlegen, da die Nutzung der Informationen inhärent mit dem Erwerb der diesbezüglichen Lizenzen oder Patenten verbunden ist. Die Berücksichtigung dieses Informationsparadoxons ist somit ein weiterer Bestandteil des Motivationsproblems.

### 2.3.4 Zwischenfazit

Zusammenfassend kann somit festgehalten werden, dass die im Rahmen dieser Arbeit betrachteten Organisationsteilnehmer sich ökonomisch rational verhalten und infolgedessen bei gegebenen alternativen Handlungsmöglichkeiten genau die Handlungsalternative wählen werden, die ihren eigenen Nutzen maximiert. Darüber hinaus gilt, dass vor allem die individuellen kognitiven Fähigkeiten, die mit der Weitergabe und Verarbeitung von Informationen verbunden sind einen signifikanten Einfluss auf die Kosten haben. Dieses rationale Verhalten und die individuellen kognitiven Fähigkeiten werden infolgedessen sowohl bei der Lösung des Koordinations- als auch des Motivationsproblems explizit berücksichtigt. Insbesondere die intellektuellen Restriktionen in Form von prohibitiv hohen Verarbeitungskosten, die mit der Verarbeitung von zu komplexen Problemen für den einzelnen Organisationsteilnehmer verbunden sind, werden dabei in den nachfolgenden Abschnitten im Vordergrund stehen.

Um eine einheitliche prognostische Betrachtung der mit dem Knowledge Management verbundenen Interaktionskosten zwischen den beteiligten Akteuren zu ermöglichen, wird als theoretische Grundlage der weiteren Untersuchungen außerdem auf den Tranaktionskostenansatz zurückgegriffen. Insbesondere das Konzept der asymmetrischen Informationsverteilung und das damit verbundene Informationsparadoxon wird bei der Gestaltung einer Anreizstruktur und damit der Lösung des Motivationsproblems berücksichtigt.

Im Vordergrund der weiteren Betrachtungen steht dann die Lösung sowohl des Koordinations- als auch des Motivationsproblems. Im ersten Teil wird zunächst die Lösung des Koordinationsproblems im Vordergrund stehen, während im zweiten Teil die Lösung des Motivationsproblems eingehender spezifiziert wird. Dabei wird die Analyse dahingehend simplifiziert, dass unstrittig bestehende Interdependenzen zwischen beiden Problemen weitgehend vernachlässigt werden. Hintergrund dieser Simplifikation ist zum Einen, eine explizite Lösung für beide Unterorganisationsprobleme zu generieren, und zum Anderen, die quantitativen Betrachtungen bei beiden Lösungsansätzen so einfach wie möglich zu halten.

## Teil II

# Die Lösung des Koordinationsproblems

Im vorangegangenen Kapitel wurde das Koordinationsproblem als Teilproblem des Organisationsproblems festgelegt. Im Folgenden wird nun das Koordinationsproblem auf Basis des Knowledge Management Konzeptes dahingehend definiert, dass die Lösung in Form eines Koordinationsplans festlegen soll, *(i)* welchem Organisationsteilnehmer welches Wissen und welche Tätigkeit zugeordnet wird, und *(ii)*, wie die Kommunikation und damit die Transmission von Wissen innerhalb der Organisation koordiniert wird.

Ausgangspunkt ist die empirische Studie von RAJAN/ WULF (2002), die anhand eines Datensatzes von 300 Unternehmen aus verschiedenen Industriesegmente belegen, dass Organisationen dazu tendieren, mit der Zeit flachere Organisationsstrukturen herauszubilden.<sup>69</sup> Zu diesem Zweck untersuchten sie die Hierarchiestrukturen von 300 börslich notierten Unternehmen über einen Zeitraum von 14 Jahren von 1986 bis 2000. Dabei stellten sie fest, dass sich die durchschnittliche Anzahl an Managern, die direkt mit dem CEO kommunizieren, im Median von 4,4 auf 7,2 fast verdoppelte und sich gleichzeitig die Anzahl der hierarchischen Positionen mit Personalverantwortung um über 25% reduzierte. Die Autoren argumentieren, dass dies bei gleichbleibenden Organisationsgrößen impliziert, dass sich die Organisationsstruktur innerhalb dieser Unternehmen zunehmend verflacht.<sup>70</sup> Außerdem zeigen sie einen möglichen Zusammenhang zwischen einer solchen Veränderung der Organisationsstruktur und der Bedeutung von geistigem Input in Form von Humankapital. Ihre empirische Untersuchung ergab diesbezüglich, dass Organisationen, die in wissensintensiven Industriesegmenten tätig sind, flachere Hierarchiestrukturen herauszubilden scheinen, als Unternehmen, die in kapitalintensiven Industriesegmenten tätig sind.<sup>71</sup>

---

<sup>69</sup> Ähnlich auch Scott, O'Shaughnessy und Capelli (1996), die auf der Grundlage eines erheblich geringeren Datensatzes dieselbe Tendenz in 11 Unternehmen der Versicherungsindustrie nachwiesen.

<sup>70</sup> Rajan/ Wulf (2002) weisen in ihrer Arbeit außerdem darauf hin, dass die Position des Chief Operating Officer (COO) als intermediäre Hierarchiestufe zwischen dem CEO und den Divisionsmanagern zunehmend ersatzlos gestrichen wird und die Divisionsmanager direkt mit dem CEO zusammenarbeiten. So entschied beispielsweise Jack Immelt, CEO von General Electric (GE), Anfang 2002, GE-Capital in vier Geschäftsbereiche aufzuspalten. Eine Folge dieser Reorganisation war, dass der frühere Vorsitzende von GE-Capital, Denis Nayden, das Unternehmen verließ, ohne dass seine Hierarchieposition neu besetzt wurde. Vgl. Marsh/ Taylor (Financial Times, 3. Dezember 2002).

<sup>71</sup> Dieses Ergebnis bestätigt damit auch die theoretischen Arbeiten von Rajan/ Zingales (1998, 2001), die in ihren Arbeiten zeigen, dass Organisationen, die in kapitalintensiven Geschäftsbereichen tätig sind, in der Regel eine stark hierarchische Organisationsstruktur

Aufbauend auf dem Modell von GARICANO (2000), der eine auf Wissen basierende Organisationsstruktur herleitet,<sup>72</sup> wird gezeigt, dass eine solche zunehmende Verflachung einer bestehenden Organisationsstruktur auf Lerneffekte der Organisationsteilnehmer zurückgeführt werden kann.<sup>73</sup>

Im Folgenden soll zunächst das Modell von GARICANO (2000) präsentiert werden. Im Anschluss wird geprüft, ob sich die von GARICANO (2000) postulierten Ergebnisse in der Tat auch für eine bestimmte mathematische Funktion bestätigen lassen. In einem weiteren Schritt wird dann auf der Grundlage dieses Modelles gezeigt, dass, unter Berücksichtigung von intraorganisatorischen Lerneffekten, bestehende Organisationsstrukturen tatsächlich zu Verflachungen tendieren und dass diese Tendenz insbesondere in wissensintensiven Organisationen besonders stark ausgeprägt ist.

Zu diesem Zweck wird das Modell von GARICANO (2000) in zwei sequenziellen Schritten erweitert. Zunächst wird die annahmegemäß unbegrenzte homogene Menge von Agenten durch eine begrenzte und in ihren kognitiven Eigenschaften heterogene Menge von Agenten ersetzt. In einem zweiten Schritt werden dann Lerneffekte in Form eines impliziten Wissenstransfers eingeführt und deren Auswirkungen auf eine bestehende Organisationsstruktur untersucht. Dabei wird angenommen, dass das Motivationsproblem – als komplementäres Teilproblem des Organisationsproblems – stets effizient gelöst sei, so dass alle motivationsbedingten Probleme bei der Lösung des Koordinationsproblems vernachlässigt werden können.<sup>74</sup>

Auf der Basis dieses erweiterten Ansatzes wird daraufhin die organisatorische Rolle des mittleren Managements untersucht. Unter Rückgriff auf den eingangs präsentierten Kritikpunkt einer möglichen grundsätzlichen Redundanz des mittleren Managements wird diskutiert, ob das mittlere Management tatsächlich grundsätzlich obsolet ist oder aber bei der Berücksichtigung von internen Lerneffekten vollständig oder zumindest teilweise redundant

---

aufweisen und sich analog in Organisationen, die in wissensintensiven Geschäftsbereichen tätig sind, in der Regel flache Hierarchiestrukturen finden lassen.

<sup>72</sup>GARICANO (2000) zeigt dabei in seinem Ansatz, dass bei einer auf Wissen basierenden Organisationsstruktur eine pyramidale Hierarchieordnung eine effiziente Lösung darstellen kann, wenn die Akkumulation und die Transmission von Wissen innerhalb der Organisation mit Kosten verbunden sind.

<sup>73</sup>Darüber hinaus lässt sich auch argumentieren, dass eine Verflachung aufgrund von Lerneffekten besonders ausgeprägt in Unternehmen anzutreffen sein wird, die in wissensintensiven Geschäftsbereichen tätig sind.

<sup>74</sup>Ähnlich auch Garicano (2000), der mögliche Anreizprobleme annahmegemäß vollständig ausblendet. Vgl. Garicano (2000), S. 875.



werden könnte. Im Laufe dieser Ausführungen wird diesbezüglich gezeigt, dass es durch einen während des Produktionsprozesses implizit auftretenden Wissenstransfer tatsächlich zu einer Redundanz der mittleren Hierarchieebene kommen kann. Gleichzeitig wird aber intuitiv auch dargestellt, dass, auf der Grundlage einer begrenzten und in ihren kognitiven Eigenschaften heterogenen Menge von Agenten, die vollständige Redundanz des mittleren Managements nicht zu erwarten ist. Viel mehr wird sich bei einer annahmegermäßigen Normalverteilung der individuellen kognitiven Fähigkeiten um einen durchschnittlichen Mittelwert tendenziell eine Situation mit einer teilweisen Redundanz des mittleren Managements einstellen.

# Kapitel 3

## Das Grundmodell

Grundsätzlich bezeichnet der Produktionsprozess den Teil des Wertschöpfungsprozesses, in dem mit Hilfe von Transformationsaktivitäten Inputfaktoren in Outputfaktoren umgewandelt werden.<sup>1</sup> Damit dieser Transformationsprozess durchgeführt werden kann, ist in der Regel die Zuführung von physischem und geistigem Input von Nöten. In dem Model von GARICANO (2000) gilt, dass die für die Durchführung des Transformationsprozesses notwendigen physischen Ressourcen sowohl in unbegrenzter Menge als auch jederzeit frei verfügbar vorliegen. Der Fokus der Betrachtung liegt damit ausschließlich auf der Zuführung des für den Transformationsprozess benötigten geistigen Inputs in Form von Wissen. Dabei gilt, dass organisationsinterne Kommunikation und damit die Übertragung von Wissen zwischen den einzelnen Organisationsteilnehmern möglich, aber mit Kosten verbunden ist. In der Folge ist auch eine Spezialisierung von einzelnen Organisationsteilnehmern auf bestimmte Tätigkeiten und bestimmtes Wissen denkbar. Die Menge der Organisationsteilnehmer ist dabei hinsichtlich ihrer kognitiven Fähigkeiten zum Einen homogen und zum Anderen keinen individuellen kognitiven Restriktionen unterworfen. Das heisst, dass jeder beliebige Organisationsteilnehmer im Prinzip das gesamte vorhandene Wissen akkumulieren kann. Beide Annahmen, sowohl hinsichtlich des physischen als auch des geistigen Inputs, werden im Verlauf der Untersuchung noch weitergehend spezifiziert und die Auswirkungen dieser Veränderungen auf die Lösung des Koordinationsproblems diskutiert.

---

<sup>1</sup>Vgl. Jost (2000b).

### 3.1 Der Produktionsprozess

Zunächst werden der Ablauf des Produktionsprozesses und die dafür notwendige Zuführung von Wissen näher beleuchtet. Annahmegemäss gilt, dass während des Transformationsprozesses immer ein exogen bestimmtes Problem auftritt. Die Lösung dieses Problems führt dann zu einer erfolgreichen Transformation der vorhandenen Inputfaktoren und eine Einheit Output  $x$  wird produziert. Dabei gilt, dass jeder Organisationsteilnehmer, der mit der Transformation von Inputfaktoren in Outputfaktoren beschäftigt ist, während des Transformationsprozesses immer nur mit einem beliebigen Problem konfrontiert wird und die erfolgreiche Lösung des Problems unabhängig von der Art und Komplexität des Problems auch immer nur eine Einheit Output generiert.<sup>2</sup> Im Umkehrschluss bedingt dieser Zusammenhang, dass, wenn das aufgetretene Problem nicht gelöst werden kann, der Transformationsprozess auch nicht abgeschlossen und somit auch kein Output hergestellt wird.

Aus Vereinfachungsgründen wird außerdem davon ausgegangen, dass jeder Arbeiter pro Periode genau einem Problem gegenübersteht und damit entweder durch die Lösung dieses Problems auch genau eine Einheit Output generiert oder aber, sollte das Problem nicht gelöst werden können, in dieser Periode keinen Output produziert. Daher gibt es lediglich zwei Möglichkeiten, den Produktionsvorgang tatsächlich erfolgreich abzuschließen und eine Einheit Output zu produzieren: Entweder der Arbeiter selbst hat das nötige Wissen, um das mit dem Transformationsprozess verbundene Problem zu lösen, oder aber er fragt einen anderen Organisationsteilnehmer, der dieses Problem für ihn lösen kann. Für diesen Organisationsteilnehmer gilt ebenfalls, dass er pro Periode lediglich ein Problem für einen beliebigen Arbeiter lösen kann.<sup>3</sup> Nachfolgend werden analog die Organisationsteilnehmer, die auf die Unterstützung der mit dem Produktionsprozess betrauten Arbeiter spezialisiert sind, auch als Problemlöser bezeichnet.

Unter diesen Bedingungen ist  $\Omega \in R^+$  die Menge aller während des Transformationsvorgangs möglicherweise auftretenden Probleme und  $A_i$  bezeichne das individuelle Wissen eines Arbeiters  $i$ . Dann kann Arbeiter  $i$  genau alle die Probleme selber lösen, die in seiner individuellen Wissensteilmenge liegen,

---

<sup>2</sup>Die mit dem Transformationsprozess betrauten Organisationsteilnehmer werden synonym auch als Arbeiter bezeichnet.

<sup>3</sup>Diese Annahme impliziert, dass die Kontrollspanne eines Problemlösers gleich 1 ist, und somit die relative Größe der einzelnen Hierarchieebene direkt mit der Wahrscheinlichkeit korrespondiert, dass ein Problem aus dem diesbezüglichen Wissensintervall auftritt.

mit  $A_i \subset \Omega$ .

Der Produktionsprozess bedingt nun, dass zum Einen ein Problem  $Z \in \Omega$  durch einen unabhängigen Naturzug aus der Menge der Probleme gezogen wird und zum Anderen nur dann erfolgreich, dass heisst, durch die Herstellung einer Einheit Output, abgeschlossen werden kann, wenn genau dieses Problem gelöst wird. Somit gilt, dass der Arbeiter  $i$  einen Produktionsprozess selbst erfolgreich abschließen kann, wenn gilt:  $Z \in A_i$ . Kann er das Problem hingegen nicht selbstständig lösen, so gilt  $Z \notin A_i$  und er muss einen anderen Organisationsteilnehmer fragen, ob dieser das Problem lösen kann, oder aber der Transformationsprozess kann nicht erfolgreich zu Ende geführt werden.

Es gelte, dass die Verteilungsfunktion  $F$  über alle Probleme  $Z$  stetig sei und die korrespondierende Dichtefunktion  $f(Z)$  existiere. Innerhalb dieser Dichtefunktion  $f(Z)$  sind alle möglichen Probleme nach der Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens geordnet. Dabei gilt annahmegemäß, dass die Ordnung der Probleme auch die Komplexität der Probleme widerspiegelt, so dass die einfacheren Probleme mit einer relativ höheren Wahrscheinlichkeit auftreten als die komplexeren Probleme. In der Folge ist die Dichtefunktion  $f(Z)$  eine stetige und konstant fallende Funktion, in der den Problemen mit geringer Komplexität eine hohe Auftrittswahrscheinlichkeit und den Problemen mit höherer Komplexität eine entsprechend geringere Auftrittswahrscheinlichkeit zugeordnet wird.

Weiterhin gilt, dass die Arbeitszeit eines individuellen Arbeiters begrenzt und die Gesamtarbeitszeit pro Periode auf 1 normiert ist. Folglich setzt sich die Gesamtarbeitszeit eines Arbeiters aus der Zeit zusammen, die er auf den Produktionsprozess  $t^p$  und auf die Suche nach Hilfe  $t^h$  verwendet, mit  $t^h + t^p \leq 1$ .<sup>4</sup> GARICANO (2000) formalisiert den erwarteten Output eines Arbeiters  $i$  pro Periode ohne fremde Hilfe bei konstanten Skalenerträgen mit:

$$E(x) = t^p \cdot \int_{A_i} f(Z) dZ \quad (3.1)$$

Folglich steigt der erwartete Output eines Arbeiters  $i$  sowohl mit der Zeit

---

<sup>4</sup>Garicano (2000) beschränkt hier die Gesamtzeit, die den Organisationsteilnehmern zur Verfügung steht, auf  $t^h + t^p \leq 1$ . Gleichzeitig nimmt er aber in seinen eigenen Beweisführungen an, dass alle Organisationsteilnehmer stets produktiv sind, mit  $t^h + t^p = 1$ . Vgl. Garicano (2000), S. 902. In der Folge wird im Rahmen dieser Arbeit grundsätzlich davon ausgegangen, dass alle immer produktiv sind, mit  $t^h + t^p = 1$ .

$t^p$ , die er auf die Produktion verwenden kann, als auch mit der Wahrscheinlichkeit, dass er einem Problem  $Z_i$  gegenübersteht, welches er mit Hilfe seines individuellen Wissens  $A_i$  ohne fremde Hilfe erfolgreich lösen kann.

Im Folgenden gelte außerdem, dass die einzelnen Organisationsteilnehmer ein ihrer Tätigkeit entsprechendes Training zu absolvieren haben. Dieses Training wird von der Organisation gestellt und ermöglicht ihnen, sich ein individuelles Wissen  $A_i$  anzueignen. Mit diesem Wissen sind sie dann in der Lage, ein bestimmtes Intervall  $A$  an Problemen selbstständig lösen zu können. Die Trainingskosten dieses Intervalls  $A$  zu erlernen, steigen proportional mit der Größe des Intervalls mit konstanten Lernkosten  $c$  pro Periode. Dabei wird die Größe des Intervalls durch das Lebesgue Maß bestimmt, mit  $\mu(A)$ .<sup>5</sup> Demzufolge betragen die Trainingsgesamtkosten für die Schulung des Intervalls  $[0, Z]$  für jeden Arbeiter, der dieses Training erhalten soll  $c \cdot Z$ .<sup>6</sup> Analog fallen dann für ein Intervall  $[0, Z_a]$  für jeden Arbeiter, der dieses Training erhalten soll, Trainingskosten in Höhe von  $c \cdot Z_a$  an.

Graphisch lässt sich der Zusammenhang zwischen Wissen und Problemen wie folgt abbilden:<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup>Das Lebesgue Maß wird verwendet, um geometrischen Objekten und Mengen einen bestimmten Zahlenwert zuzuordnen zu können. Vgl. beispielsweise Reinhardt/ Soeder (1987), S. 357ff.

<sup>6</sup>Unklar bleibt, warum Garicano zuerst mit dem Lebesgue Maß der Menge  $A$  an Problemen einen eindeutigen Wert zuordnet, mit  $\mu(A)$ , dann aber mit dem direkten Rangordnungswert des Intervallendpunkts  $Z$  die Trainingsgesamtkosten bestimmt. Auch in seinen Beweisführungen wechselt Garicano beide Betrachtungsarten, ohne einen Grund für diesen formalen anzugeben. Während in der Darstellung des Grundmodells dieser formale Wechsel übernommen wird, wird in den anschließenden Modellerweiterungen auf diesen formalen Wechsel und die Darstellung über das Lebesgue-Maß  $\mu(A)$  verzichtet.

<sup>7</sup>Quelle: In Anlehnung an Garicano (2000), Fig. 1, S. 884.

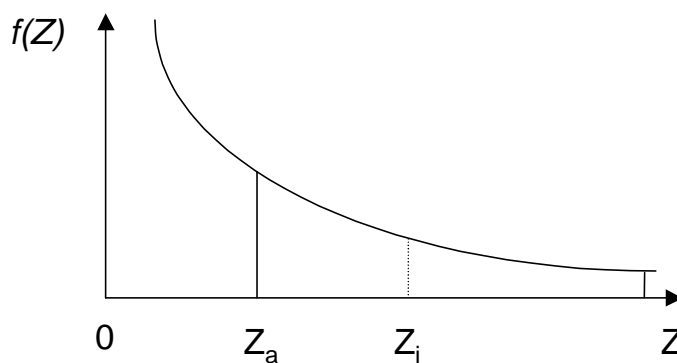


Abbildung 3.1: Die Organisation von Wissen

Mit anderen Worten, ein Arbeiter  $i$ , der das Training über das Intervall  $a$  erhalten hat, hat somit ein individuelles Wissen  $A_i$  akkumuliert, welches ihn befähigt, alle Probleme aus dem Intervall  $[0, Z_a]$  selbstständig zu lösen. Trifft er also während des Transformationsprozesses auf ein Problem  $Z$ , mit  $Z < Z_a$ , so gilt  $Z \in A_i$  und der Arbeiter kann das aufgetretene Problem ohne fremde Hilfe lösen.<sup>8</sup> Trifft er hingegen auf ein Problem  $Z_j$ , mit  $Z_j \geq Z_a$ , so gilt  $Z_j \notin A_i$  und der Arbeiter kann das aufgetretene Problem nicht selbstständig lösen. Stattdessen muss er einen anderen Organisationsteilnehmer  $j$  fragen, dessen individuelles Wissen  $A_j$  sich von seinem eigenen unterscheidet, mit  $A_j \neq A_i$ .

Infolgedessen erhält ein Organisationsteilnehmer, der eine Produktionstätigkeit zugeordnet bekommt, also ein spezifisches Training in genau dem Umfang, dass sein erwarteter Nettooutput maximiert wird. Der erwartete Nettooutput  $E(y)$  definiert sich dann als erwarteter Output abzüglich der Trainingskosten  $cZ_a$ , und kann nach GARICANO (2000) wie folgt formalisiert

---

<sup>8</sup>Garicano legt in seinem Modell fest, dass die Trainingskosten mit der Intervallobergrenze  $Z_a$  proportional steigen, also für das Intervall  $a$  :  $cZ_a$  betragen. Trotzdem ist der Arbeiter, der dieses Training erhält, nicht in der Lage, das Problem  $Z = Z_a$  selbstständig zu lösen. Diese Annahme ist nicht einsichtig. In den Modellerweiterungen wird entsprechend davon ausgegangen, dass der Arbeiter alle Probleme bis einschließlich  $Z_a$  selbstständig lösen kann.

werden:<sup>9</sup>

$$E(y) = t^p \cdot \Pr\{Z < Z_a\} - cZ_a = t^p \cdot \int_0^{Z_a} f(Z) dZ - cZ_a \quad (3.2)$$

Durch eine Maximierung dieses Ausdrucks über die optimale Trainingsmenge lässt sich also eindeutig determinieren, bei welcher Trainingsintensität der erwartete Nettooutput eines individuellen Arbeiters maximal wird. Die Lösung der Bedingung erster Ordnung bezeichnet dann die Intervallobergrenze in Abhängigkeit von den Trainingskosten pro Zeiteinheit mit:<sup>10</sup>

$$f(Z) = c \quad (3.3)$$

Das heisst, ein Arbeiter erhält genau soviel Training bis sein erwarteter Grenzertrag gleich den Grenzkosten einer weiteren zusätzlichen Trainingseinheit ist.

## 3.2 Die Lösung des Koordinationsproblems

GARICANO (2000) löst nun das Koordinationsproblem auf der Grundlage, dass die einzelnen Organisationsteilnehmer unterschiedliche Wissenssets akquirieren und ihr individuelles Wissen kommunizieren können, wenn ein anderer Organisationsteilnehmer dieses Wissen benötigt. Darauf aufbauend identifiziert er zwei Kostenarten: die Zeit, die benötigt wird, um ein spezifisches Problem mit dem zur Lösung notwendigen Wissen zu matchen, und die Zeit, die für die Kommunikation der Problemlösung aufgewendet wird. GARICANO (2000) beschränkt sich auf die Darstellung der Kosten, die mit dem Matchen von Problemen und dem zur Lösung notwendigen Wissen verbunden sind. Dabei nimmt er an, dass anhand des bloßen Problems auch nicht erkennbar ist, welches spezifische Wissen zur Lösung dieses Problems nötig ist. Wird ein Arbeiter also mit einem Problem konfrontiert, das er nicht lösen kann, dann muss er, um den Produktionsprozess abzuschließen, einen anderen Organisationsteilnehmer fragen. Kann auch dieser das Problem nicht lösen, muss sich der Arbeiter analog wiederum an einen anderen Organisationsteilnehmer wenden. Dieser Vorgang wiederholt sich so lange,

---

<sup>9</sup>Garicano fügt in dieser Gleichung in seiner Arbeit die Variable  $\varphi$  ein. Vgl. Garicano 2000.

<sup>10</sup>Vgl. Garicano (2000), S. 878.

bis der Arbeiter einen Organisationsteilnehmer gefunden hat, der das Problem lösen kann, oder aber beschlossen wird, dass der Produktionsprozess nicht zu Ende geführt wird.

Die Kommunikationskosten sind daher Friktionsverluste, die in Form von Opportunitätskosten in der Zeit auftreten, in der ein Organisationsteilnehmer keinen Transformationsprozess durchführen kann. GARICANO (2000) aggregiert diese Kommunikationskosten vollständig auf den Organisationsteilnehmer, der gefragt wird. Außerdem nimmt er an, dass diese Kommunikationskosten immer anfallen, sobald ein Organisationsteilnehmer gefragt wird. Die Kommunikationskosten fallen also unabhängig davon an, ob der Gefragte die Lösung zu diesem Problem kennt und kommuniziert oder aber das Problem ebenfalls nicht lösen kann. In jedem Fall treten fixe Kommunikationskosten auf, die GARICANO (2000) durch die Konstante  $h$  festlegt.<sup>11</sup>

Eine Organisation besteht nun aus  $L$  Klassen mit der jeweiligen relativen Größe  $\beta_i \geq 0$ , die sich auf 1 addieren, mit  $\sum_{i=1}^H \beta_i = 1$ . Jeder Klasse und damit jedem Organisationsteilnehmer in dieser Klasse werde nun ein entsprechendes Wissensset  $A_i \subset \Omega$  zugeordnet, wobei dieses jeweilige Wissensset unter Umständen mit dem Wissen anderer Organisationsteilnehmer in anderen Klassen teilweise oder vollständig übereinstimmen kann. Für jede Klasse existiere eine Liste  $l_i$ , die die Reihenfolge festlegt, welche Organisati-

---

<sup>11</sup>GARICANO (2000) nimmt an, dass Kommunikationskosten in Höhe von  $h$  immer anfallen, unabhängig davon, ob der Gefragte die Lösung kennt oder nicht. Das impliziert aber, dass die Kommunikation einer Problemlösung genauso viel Zeit in Anspruch nimmt wie die Identifikation des Problems, also die Frage, ob der Gefragte die Lösung kennt oder nicht. Da diese Identifikation aber zwangsläufig auch von einem Organisationsteilnehmer vorgenommen werden muss, der die Lösung kennt, müsste die Identifikation plus Kommunikation zumindest marginal mehr Zeit in Anspruch nehmen als die pure Identifikation. Eine anderen Möglichkeit wäre, dass der Gefragte keine Identifikation vornimmt respektive vornehmen kann. Erst im Rahmen oder nach der Kommunikation einer möglichen Lösung wird dann ersichtlich, ob diese Lösung tatsächlich zur Lösung des Problems passt. Dies würde aber implizieren, dass der jeweilige Organisationsteilnehmer sein eigenes individuelles Wissen nicht kennt. Gleichzeitig würde eine solche Überlegung auch implizieren, dass, selbst wenn ein Organisationsteilnehmer die Lösung kennt, er die Lösung dem Problem nicht direkt zuordnen könnte und deshalb möglicherweise vergeblich falsche Problemlösungen ausprobiert. Somit erscheint eine Akkumulierung aller Kommunikationskosten auf den Gefragten äußerst fragwürdig. In den nachfolgenden Modellerweiterungen werden daher die Kommunikationskosten in der Person des Fragenden akkumuliert. Je länger die Suche einer Problemlösung braucht, desto größer wird  $t^h$  und desto geringer der Ertrag aus dem erwarteten Produktionsprozess  $t^p \cdot \int_{A_i} f(Z) dZ$ , mit  $t^h + t^p = 1$ .



onsteilnehmer in welchen Klassen gefragt werden sollen, sofern ein Problem nicht selbstständig gelöst werden kann. Außerdem werde unter der Nebenbedingung  $t^h + t^p \leq 1$  a priori festgelegt, wieviel Zeit in den jeweiligen Klassen auf Produktion  $t^p$  und Hilfestellungen  $t^h$  verwendet werden soll.<sup>12</sup>

GARICANO (2000) legt anschließend fest, dass die Zeit, die in Klasse  $i$  für Hilfestellungen aufgrund von Anfragen aus Klasse  $k$  aufgewendet wird, abhängig ist von dem mit Produktion beschäftigten Anteil an Arbeitern in Klasse  $k$  sowie dem Wissen aller Ebenen einschließlich  $k$ , die die Arbeiter aus Klasse  $k$  aufgrund ihrer Liste  $l_k$  vor Klasse  $i$  fragen. Die Liste  $l_k$  legt dabei für alle Arbeiter aus Klasse  $k$  verbindlich fest, welche Organisationsteilnehmer sie in welcher Reihenfolge zu fragen haben, sofern sie einem Problem gegenüberstehen, das sie selbst nicht lösen können. Dabei beschreibt der Ausdruck  $l \prec_k i$ , dass Klasse  $l$  der Klasse  $i$  in der Liste der Klasse  $k$  voransteht. GARICANO (2000) formalisiert diese Zusammenhänge anschließend für Hierarchieebene  $i$  wie folgt:<sup>13</sup>

$$\beta_i t_i^h = \beta_k t_k^p \left[ 1 - F \left( \bigcup_{l \prec_k i} A_l \right) \right] h \quad (3.4)$$

Mit anderen Worten, die Zeit die in Klasse  $i$  für Hilfestellungen aufgewendet wird, ist demzufolge abhängig von der Wahrscheinlichkeit, dass ein in Ebene  $k$  aufgetretenes Problem weder mit dem Wissen aus Klasse  $k$  noch mit dem Wissen aller zuvor gefragten Klassen gelöst werden kann, gewichtet mit der relativen Größe beider Ebenen.<sup>14</sup> Dabei ordnet die Verteilungsfunktion  $F$  einer Teilmenge  $A$  die Wahrscheinlichkeit zu, dass ein Problem mit dieser Teilmenge an Wissen gelöst werden kann. Entsprechend bezeichnet dann die Gegenwahrscheinlichkeit  $\left[ 1 - F \left( \bigcup_{l \prec_w i} A_l \right) \right]$ , dass es mit diesem Wissen eben nicht gelöst werden kann und folglich ein Organisationsmitglied aus Ebene  $i$  mit diesem Problem konfrontiert wird.

Der Output der Klasse  $i$  wird analog durch die Wahrscheinlichkeit determiniert, dass zumindest eine der in der Liste von  $i$  aufgeführten Klassen das

---

<sup>12</sup>Vgl. Garicano (2000), S. 879-880.

<sup>13</sup>Vgl. Garicano (2000), S. 880.

<sup>14</sup>Garicano (2000) legt aufgrund dieser Formalisierung fest, dass die Zeit, die für Hilfestellungen aufgewendet wird, positiv korreliert ist mit den konstanten und exogen gegebenen Hilfskosten  $h$ . Eine Erklärung für diesen Zusammenhang liefert Garicano jedoch nicht. Gleichwohl führt er ihn aber in seinen weiteren Beweisführungen konsequent fort.

Wissen zur Lösung eines aufgetretenen Problems aufweist, multipliziert mit der Produktionszeit  $t_i^p$  und abzüglich der Trainingskosten  $c$ . Auf Basis dieser Überlegung formalisiert GARICANO (2000) dann den Gesamtoutput über alle Klassen:<sup>15</sup>

$$y = \sum_{i=1}^L \left[ \beta_i t_i^p F \left( \bigcup_{k \in l_i} A_k \right) - c \beta_i \mu(A_i) \right] \quad (3.5)$$

Das Koordinationsproblem, das GARICANO (2000) anhand dieser formalen Darstellungen löst, spezifiziert er daraufhin wie folgt: Wer bekommt welches Training und welche Tätigkeit zugeordnet?

Dabei gelten einerseits wiederum die obigen Spezifikationen: Die Organisation bestehe aus  $L$  Klassen mit der jeweiligen Größe  $\beta_i$ , mit  $\sum_{i=1}^L \beta_i = 1$ . Jeder Klasse und damit jedem Organisationsteilnehmer in dieser Klasse  $i$  werde ein Wissensset  $A_i \subset \Omega$  zugeordnet. Für jede Klasse existiere außerdem eine Liste  $l_i$  und es werde a priori festgelegt, wieviel Zeit in den jeweiligen Klassen auf Produktion  $t^p$  und Hilfestellungen  $t^h$  verwendet werden soll, unter der Nebenbedingung  $t^h + t^p \leq 1$ .

GARICANO (2000) präsentiert dann vier Charakteristika einer auf diesen Annahmen basierenden optimalen Organisationsstruktur. Diese vier Grundcharakteristika, deren Gültigkeit er anschließend teilweise intuitiv und teilweise formaltheoretisch zeigt, lauten wie folgt:

1. Alle Organisationsteilnehmer spezialisieren sich entweder auf die Produktion oder auf die Lösung von bestimmten Produktionsproblemen. Darüber hinaus spezialisiert sich lediglich eine Hierarchieebene auf die Produktion und alle anderen Hierarchieebenen auf die Lösung von bestimmten Problemen.
2. Das Wissen in verschiedenen Hierarchieebenen überlagert sich nicht.
3. Die mit der Produktion betrauten Organisationsteilnehmer lernen ein Set von Problemen, das genau die Probleme umfasst, die mit der höchsten Wahrscheinlichkeit auftreten. Alle Organisationsteilnehmer in den nachfolgenden Ebenen lernen dann die Probleme, die mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit auftreten.

---

<sup>15</sup>Garicano stellt hier die Trainingskosten wiederum über das Lebesgue-Maß  $\mu(A)$  dar.

4. Die optimale Organisationsstruktur weist eine pyramidale Form auf, wobei die Produktionsebene die größte Ebene darstellt und jede nachfolgende Hierarchiestufe kleiner ist als die dieser Stufe jeweils voranstehende Hierarchieebene.

Diese Grundcharakteristika einer effizienten Organisationsstruktur sollen im Folgenden in Anlehnung an GARICANO (2000) kurz hergeleitet werden:

**Spezialisierung** Für jede gegebene Verteilung von Wissen innerhalb der Organisation spezialisieren sich die Organisationsmitglieder in allen Organisationseinheiten entweder auf die Produktion oder auf das Lösen von bestimmten Problemen. Lediglich eine Klasse spezialisiert sich auf den Produktionsprozess und alle anderen Klassen spezialisieren sich auf das Lösen von bestimmten Problemen.

GARICANO (2000) begründet dieses Ergebnis intuitiv. Das Wissen  $A_i$  ist in allen Klassen konstant. Existiert nun eine Klasse  $j$  innerhalb der Organisation, die einen höheren pro Kopf-Output hat als eine andere Klasse  $k$ , dann können alle Organisationsteilnehmer der Klasse  $k$ , die auf die Produktion spezialisiert sind, in die Klasse  $j$  transferiert werden. Die Wiederholung dieses Transferprozesses ist genau so lange optimal, bis alle Organisationsteilnehmer in den weniger produktiven Klassen darauf spezialisiert sind, der produktivsten Klasse zu helfen. Mit anderen Worten, existiert eine Organisationseinheit  $i$ , die produktiver ist als jede andere Organisationseinheit  $j$ , dann ist es immer optimal, Organisationsteilnehmer aus anderen Organisationseinheiten, die ebenfalls mit dem Transformationsprozess betraut sind, in diese Einheit zu transferieren und somit ausschließlich in der Organisationseinheit  $i$  zu produzieren. Im Umkehrschluss spezialisieren sich dann alle anderen Organisationseinheiten auf die Unterstützung dieser einen Produktionseinheit. Diese Überlegung gilt, so lange keine Organisationseinheit  $j$  existiert, die produktiver ist als Einheit  $i$ , für alle Organisationseinheiten von  $j = 1, \dots, i, \dots, L$ .<sup>16</sup>

**Kein überlappendes Wissen** Im zweiten Charakteristikum argumentiert GARICANO (2000), dass sich Wissen in zwei beliebigen unterschiedlichen Hierarchiestufen niemals überlagert. Diese Schlussfolgerung basiert auf

---

<sup>16</sup>Für einen formalen Beweis siehe Garicano (2000), S. 902-903.

der intuitiven Überlegung, dass Wissen, das in zwei Klassen innerhalb einer Organisation vorhanden ist, von der jeweils nachfolgenden Klasse niemals produktiv eingesetzt wird. So werden beispielsweise Organisationsteilnehmer, die auf Problemlösungen spezialisiert sind, niemals Wissen produktiv einsetzen können, wenn dieses Wissen auch in der Produktionsklasse vorhanden ist. Tritt ein Problem aus dieser Wissensmenge auf, so lösen die Arbeiter das Problem selbstständig und die nachfolgenden Problemlöser werden mit diesem Problem niemals konfrontiert. Diese Überlegung gilt analog für unterschiedliche Klassen von Problemlösern. Tritt ein Problem auf, das mit dem in den voranstehenden Organisationseinheiten vorhanden Wissen gelöst werden kann, dann wird eine nachfolgende Organisationseinheit, die dieses Problem auch lösen könnte, niemals nach dieser Problemlösung gefragt werden und somit das diesbezügliche Wissen auch niemals produktiv einsetzen. In der Folge ist der Nettoertrag der Organisation größer, wenn solches Wissen in nachfolgenden Klassen nicht akquiriert wird.<sup>17</sup>

### **Organisation nach der Auftrittswahrscheinlichkeit von Problemen**

Das dritte Charakteristikum nach GARICANO (2000) ist, dass die mit der Produktion betrauten Organisationsteilnehmer die einfacheren und mit einer relativ höheren Wahrscheinlichkeit auftretenden Probleme zu lösen lernen, wohingegen die auf Problemlösungen spezialisierten Organisationsteilnehmer die komplexeren und im relativen Vergleich seltener auftretenden Probleme zu lösen lernen. Darüber hinaus legt er fest, dass je höher eine Hierarchieebene innerhalb der Organisationsstruktur angeordnet ist, desto komplexer sind auch die Probleme, die die dort beschäftigten Organisationsteilnehmer zu lösen in der Lage sind. Darüber hinaus argumentiert er, dass die Kommunikationsströme immer in die gleiche Richtung fließen: Im Falle der Problemsuche mit der Organisationsstruktur von unten nach oben, und analog bei der Übermittlung von Wissen in Form von Problemlösungen in der entgegengesetzten Richtung von oben nach unten.

GARICANO (2000) beweist diese These anhand der folgenden Überlegung. Es werden beispielhaft zwei Organisationseinheiten betrachtet, die Produktionsebene  $w$  und eine beliebige weitere Klasse  $i$ , die auf die Lösung von be-

---

<sup>17</sup>Garicano (2000) argumentiert hier über den gesamten Nettoertrag der Organisation. Vgl. Garicano (2000), S. 881. Dass keine Klasse Wissen akquirieren sollte, das sie nicht auch produktiv einsetzen könnte, ergibt sich allein schon aus der Tatsache, dass die Akquise von Wissen mit positiven Trainingskosten für die Organisation verbunden ist.

stimmten Problemen spezialisiert ist. In dieser Situation nimmt er an, dass die Klasse  $i$  die mit der höchsten Wahrscheinlichkeit auftretenden Probleme zu lösen lernt, so dass für das Wissensset  $A_i$  der Klasse  $i$  gilt:  $A_i \subset [0, Z_i)$ . Weiterhin nimmt er an, dass die Arbeiter in der Produktionsebene  $w$  nicht die einfachsten und mit der höchsten Wahrscheinlichkeit während des Transformationsprozesses auftretenden Probleme zu lösen lernen, sondern, dass ihr individuelles Wissensset  $A_w$  ausschliesslich aus dem Intervall  $A_w \subset [Z_w, Z'_w)$  besteht. Ist nun die Klasse  $i$  auf der Liste der Arbeiter enthalten, mit  $i \in l_w$ , dann gilt formal für die Zeit, die in Klasse  $i$  für Hilfestellungen aufgewendet wird:

$$t_i^h = \left[ 1 - F \left( \bigcup_{l \prec_w i} A_l \right) \right] \frac{h\beta_w}{\beta_i} \quad (3.6)$$

Das heisst, die Liste  $l$  legt zum Einen fest, ob die Organisationsteilnehmer in Ebene  $i$  überhaupt gefragt werden, und zum Anderen, sofern dieses der Fall ist, wie groß die Teilmenge des bis zu diesem Zeitpunkt bereits vergeblich konsultierten Gesamtwissens ist. Der Ausdruck  $\left[ 1 - F \left( \bigcup_{l \prec_w i} A_l \right) \right]$  bezeichnet wiederum die Wahrscheinlichkeit, dass ein aufgetretenes Problem mit diesem Wissen nicht gelöst werden kann und folglich ein Organisationsmitglied aus Ebene  $i$  mit diesem Problem konfrontiert wird. Bezogen auf die gesamte Ebene  $i$  wird die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten eines solchen Problems mit der relativen Größe  $\beta_w$  der Produktionsebene multipliziert und durch die relative Größe  $\beta_i$  der Ebene  $i$  dividiert sowie mit den Kosten der Hilfe  $h$  gewichtet.

In dieser Situation wird nun ein bestimmtes Set von Problemen gleicher Größe zwischen beiden Ebenen getauscht. Der Tausch ist dabei so zu verstehen, dass den jeweiligen Klassen nach dem Vollzug ausschliesslich das neu entstandene Wissensset zur Lösung von Problemen zur Verfügung steht. Das Wissensset der Klasse  $i$  werde um das Subintervall  $[0, \varepsilon)$  reduziert und gleichzeitig um das Subintervall  $[(Z'_w - \varepsilon), Z_w)$  erhöht. Analog werde das Wissensset der Produktionsstufe um das Subintervall  $[(Z'_w - \varepsilon), Z_w)$  reduziert und gleichzeitig um das Subintervall  $[0, \varepsilon)$  erhöht. In der Folge wird das Wissensset der Klasse  $i$  nun durch  $A'_i$  beschrieben und besteht aus den folgenden Subintervallen:

$$A'_i \subset \{[\alpha, Z_i) \cup [(\hat{Z}_0 - \alpha), \hat{Z}_0)\} \quad (3.7)$$

Analog wird das neu entstandene Wissensset der Produktionsstufe  $w$  durch  $A'_w$  beschrieben, welches wiederum die nachfolgenden Subintervalle enthält:

$$A'_w \in \{[0, \alpha) \cup [Z_0, (\hat{Z}_0 - \alpha))\} \quad (3.8)$$

Dabei gilt, dass die Größe der beiden Wissenssets durch den Tausch unberührt bleibt, mit  $\mu(A_i) = \mu(A'_i)$  und  $\mu(A_w) = \mu(A'_w)$ . Folglich bleiben somit auch die mit der Akkumulation dieses Wissens verbundenen Trainingskosten und der erwartete Bruttooutput mit  $\beta_w t_w^p F\left(\bigcup_{k \in I_w} A_k\right)$  konstant.<sup>18</sup> Auf der anderen Seite gilt aber auf Grundlage der gegebenen Dichtefunktion  $f(Z)$ , dass die Probleme aus dem Intervall  $[0, \varepsilon)$  mit einer höheren Wahrscheinlichkeit während des Produktionsprozesses auftreten als aus jedem beliebigen anderen Intervall einschließlich des getauschten Intervalls  $[(Z'_w - \varepsilon), Z_w)$ . Somit steigt die Wahrscheinlichkeit, dass nach dem Tausch die Produktionsebene ein aufgetretenes Problem ohne weitere Hilfe selbstständig lösen kann.

In der Konsequenz wird sich also die Gesamtzeit, die in Ebene  $i$  auf Hilfestellungen verwandt wird, verringern, da die Wahrscheinlichkeit steigt, dass ein Problem schon erfolgreich mit dem in den voranstehenden Ebenen befindlichen Wissen gelöst wurde, mit  $F(A'_w) > F(A_w)$ , und es gilt mit:<sup>19</sup>

$$\left[1 - F\left(\bigcup_{l \prec_w i} A_l\right)\right] \frac{h_i \beta_w}{\beta_i} \geq \left[1 - F\left(\bigcup_{l \prec_w i} A'_l\right)\right] \frac{h_i \beta_w}{\beta_i} \quad (3.9)$$

Somit kann auf der anderen Seite Zeit, die vor dem Tausch auf Leistung von Hilfestellungen verwendet werden musste, nun für den Produktionsprozess verwendet werden. Auf diese Weise erhöht sich der Nettoertrag der Organisation durch eine Reduzierung der Kommunikationskosten. Diese Erhöhung ist solange möglich, bis die Produktionsebene ihr gesamtes a priori Wissen mit dem Wissen der Klasse  $i$  getauscht hat, mit  $A_w \subset [0, Z_i)$ . Diese Überlegungen gelten dann analog auch für alle der Produktionsebene nachfolgenden und der Klasse  $i$  voranstehenden Organisationseinheiten. In der

<sup>18</sup>Vgl. Garicano (2000), S. 882.

<sup>19</sup>Garicano (2000) akkumuliert an dieser Stelle ohne ersichtlichen Grund über die Klasse  $k$  und außerdem fehlen auf der linken Seite der Ungleichung sowohl der Operator der Verteilungsfunktion  $F$  als auch die Darstellung der Gegenwahrscheinlichkeit, mit  $[1 - F(\cdot)]$ . Vgl. Garicano (2000), S. 882.

Folge gilt also, dass die Organisationseinheiten, die zuerst von der Produktionsebene gefragt werden, auch genau die Problemlösungen als Wissensset zur Verfügung gestellt bekommen, die mit der größten Wahrscheinlichkeit auftreten. Werden die einzelnen Organisationseinheiten nun vertikal in Form einer Hierarchiestruktur geordnet, dann gilt, dass die unteren Hierarchieebenen die Probleme lernen, die mit der höchsten Wahrscheinlichkeit auftreten und die höheren Hierarchiestufen lernen die Ausnahmen. Gleichsam hat dies zur Folge, dass die Suche nach einer Problemlösung immer Bottom Up, also von unten nach oben, und die Transmission einer Problemlösung immer Top Down, also von oben nach unten erfolgt.

**Pyramidale Organisationsform** In seinem abschließenden Grundcharakteristikum der pyramidalen Struktur präsentiert GARICANO (2000), dass jede nachfolgende Hierarchiestufe kleiner ist, als die jeweils voranstehende. Dieses Charakteristikum ergibt sich unmittelbar auf der Grundlage der oben präsentierten Organisation nach der Frequenz. Eine pyramidale Organisationsstruktur, in der alle mit dem Transformationsprozess verbundenen Probleme gelöst werden können, verlangt, dass das Wissensset von Hierarchiestufe  $i + 1$  mit genau dem Problem beginnt, welches auf das letzte Problem des Wissenssets der voranstehenden Ebene  $i$  folgt. Annahmegemäß bezeichnen in dieser Situation die Probleme  $Z_{i-1}$  und  $Z_i$  die jeweiligen Endpunkte des Wissenssets von Ebene  $i$ . Insofern kann das daraus resultierende Wissensset von Stufe  $i$  formal beschrieben werden durch  $z_i = Z_i - Z_{i-1}$ . Infolgedessen gilt für die Menge an Wissen, die der Ebene  $i$  vorgelagert ist:  $Z_{i-1} = \sum_{j=0}^{i-1} z_j$ .<sup>20</sup>

Weiterhin bezeichne  $\beta_i$  die relative Größe der Hierarchiestufe  $i$ . Diese relative Größe wird dabei durch die Wahrscheinlichkeit determiniert, mit der ein Problem auftritt, das mit dem Wissen der voranstehenden Hierarchieebenen nicht gelöst werden konnte. Unter der Nebenbedingung, dass die gesamte Ebene  $i$  stets produktiv ist, mit  $t^h = 1$ , kann die obige Gleichung wie folgt umgeschrieben werden, so dass sich die optimale relative Größe  $\beta_i$  aus der Bedingung ergibt, dass ein Problem mit dem Wissen der voranstehenden Hierarchiestufen nicht gelöst werden konnte:

---

<sup>20</sup>Garicano (2000) bezeichnet die unterste Hierarchiestufe abwechselnd mit dem Index  $w$  (working unit) oder 0. In den nachfolgenden Modellerweiterungen wird die unterste Hierarchieebene konsequent mit dem Index 1 bezeichnet.

$$\beta_i = [1 - F(Z_{i-1})] h \beta_0 \quad (3.10)$$

Folglich gilt auch, dass je höher Ebene  $i$  innerhalb der bestehenden Organisationsstruktur angeordnet ist, desto größer ist auch das voranstehende kollektive Wissen  $Z_{i-1}$  und desto geringer ist daher die Wahrscheinlichkeit des Auftretens eines Problems, das anhand dieses kollektiven Wissens nicht gelöst werden kann. Infolgedessen sinkt auch die effiziente relative Ebenengröße mit zunehmender hierarchischer Anordnung und formal gilt:

$$\begin{aligned} \beta_i &\geq \beta_{i+1} \\ [1 - F(Z_{i-1})] \beta_0 &\geq [1 - F(Z_i)] \beta_0 \end{aligned} \quad (3.11)$$

Damit ist jede nachfolgende Hierarchieebene strikt kleiner als die voranstehende und somit pyramidal, sofern das Wissensset in jeder Hierarchiestufe mit  $z_i > 0$  für alle Hierarchiestufen echt größer Null ist.

### 3.3 Eine formaltheoretische Betrachtung

Im Folgenden wird nun eine effiziente Lösung des Koordinationsproblems hergeleitet, das die von GARICANO (2000) postulierten Ergebnisse bestätigen wird, jedoch auf der Analyse einer spezifizierten Dichtefunktion beruht. Die Grundannahmen sind analog zum Modell von GARICANO (2000), dass die Dichtefunktion  $f(Z)$  bekannt sei und dass keine vollständigen Informationen über die jeweils aufgetretenen Probleme und deren spezifischen Lösungsweg vorliegen. Wiederum gilt, dass, wenn ein Arbeiter während des Transformationsprozesses mit einem Problem konfrontiert wird, das er selber nicht lösen kann, er anhand des bloßen Problems auch nicht erkennen kann, welches spezifische Wissen zur Lösung dieses speziellen Problems nötig ist. Um den Produktionsprozess abzuschließen, muss er einen anderen Organisationsteilnehmer fragen. Kann auch dieser das Problem nicht lösen, muss sich der Arbeiter analog wiederum an einen anderen Organisationsteilnehmer wenden. Dieser Vorgang wiederholt sich genau so lange, bis der Arbeiter einen Organisationsteilnehmer gefunden hat, der das Problem lösen kann, oder aber beschlossen wird, dass der Produktionsprozess nicht zu Ende geführt wird.



Tritt letzterer Fall ein, so kann dies entweder implizieren, dass das zur Lösung des Problems nötige Wissen, (a) innerhalb der Organisation nicht gefunden oder aber (b) innerhalb der Organisation schlicht nicht vorhanden ist. Darüber hinaus könnte sich auch eine Situation ergeben, in der die mit der Suche verbundenen Suchkosten prohibitiv hoch werden. Die Logik, die dahinter steht, ist die Folgende: Während des Transformationsprozesses können Kommunikationskosten in Form von Friktionsverlusten entstehen. Diese werden ausgedrückt durch die Zeit  $t^h$ , in der der Arbeiter nach der Lösung eines Problems sucht, das er mit seinem eigenen Wissen nicht lösen kann. Dabei gilt, je länger der Arbeiter nach der Problemlösung suchen muss, desto größer ist  $t^h$ , und damit sinkt ceteris paribus sein erwarteter Output, mit  $t^p = 1 - t^h$ . Um den erwarteten Output eines Arbeiters  $i$  zu maximieren, müssen also die Transaktionskosten – neben den hier als konstant angenommenen und daher vernachlässigten Produktionskosten – in Form von Friktionsverlusten minimiert werden. Somit gilt aber auch, dass theoretisch eine Situation eintreten könnte, in der ein Arbeiter während seiner gesamten Arbeitszeit mit der Suche nach einer Problemlösung beschäftigt ist. In diesem Fall strebt  $t^h$  gegen 1 und somit sein erwarteter Output gegen null.

Unter der vorangestellten Annahme, dass das Motivationsproblem effizient gelöst ist, wird also ein Arbeiter, der einem anhand seines Wissens unlösbaren Problem gegenübersteht, genau einen Organisationsteilnehmer aus der Hierarchieebene fragen, dessen Wissensset mit der größten Wahrscheinlichkeit die Lösung dieses Problems beinhaltet. Dabei gilt außerdem, dass kein Arbeiter einen anderen Organisationsteilnehmer fragt, von dem er weiß, dass dessen Wissensset die Lösung des gesuchten Problems nicht enthält. Diese Bedingung impliziert, dass kein Arbeiter einen anderen Organisationsteilnehmer aus seiner eigenen Organisationseinheit befragt und auch keinen Organisationsteilnehmer aus einer Hierarchiestufe, aus der er bereits vergeblich einen anderen Problemlöser angesprochen hat.<sup>21</sup>

Das Organisationsproblem lautet also analog: Wer bekommt welches Training und welche Tätigkeit zugeordnet? Dabei gelte einerseits, dass innerhalb der Organisation insgesamt  $L$  Klassen existieren, denen jeweils eine spezifische relative Größe  $\beta_i$  mit  $i = 1, \dots, L$  zugeordnet werde und die in ihrer

---

<sup>21</sup>Diese Bedingung ersetzt gleichsam die Notwendigkeit einer Liste  $l$ , da der einzelne Organisationsteilnehmer annahmegemäß motiviert ist, den Organisationsertrag zu maximieren.

Gesamtheit auf 1 normiert sind, mit:  $\sum_{i=1}^L \beta_i = 1$ . Darüber hinaus gelte, dass ein unbegrenztes Kontinuum in ihren kognitiven Fähigkeiten und Bedürfnissen homogener Organisationsteilnehmer  $N$  zur Verfügung stehe, dass das Motivationsproblem effizient gelöst sei und sich daher bei gegebener Zeitrestriktion  $t^h + t^p = 1$  alle Organisationsteilnehmer stets produktiv verhalten.

Der nachfolgende Maximierungsansatz wird dann das Koordinationsproblem dahingehend lösen, wer welches und wieviel Training erhält. Gleichsam wird dargestellt, dass eine pyramidale Organisationsstruktur eine effiziente Lösung des Unterproblems impliziert, wie die Transmission von Informationen innerhalb der Organisation koordiniert werden sollte. Darüber hinaus ordnet der Maximierungsansatz einer Organisation eine optimale Anzahl an Hierarchieebenen zu und legt gleichzeitig fest, dass jede Hierarchiestufe die gleiche Menge an Wissen erhält. Außerdem können auch die von GARICANO (2000) präsentierten vier Charakteristika einer effizienten Organisationsstruktur formaltheoretisch bestätigt werden.

### Formale Herleitung

Für eine formale Herleitung der Lösung des Koordinationsproblems sei eine Dichtefunktion  $f(Z)$ , die den oben angeführten Annahmen genügt, wie folgt definiert:

$$f(Z) = \tau \cdot \lambda \exp(-\lambda Z) \quad (3.12)$$

Für diese Dichtefunktion existiere eine Verteilungsfunktion  $F(Z)$ , die sich innerhalb der exogen gegebenen Intervallgrenzen von 0 und  $t$  auf 1 addiert. Dabei repräsentiert  $\lambda$  die Vorhersagbarkeit der Produktionsumwelt,<sup>22</sup> und die Konstante  $\tau$  stellt sicher, dass sich die Verteilungsfunktion  $F(Z)$  innerhalb der Intervallgrenzen tatsächlich auf 1 addiert. Dann gilt für die Verteilungsfunktion  $F(Z)$ :

$$F(Z) = -\tau \exp(-\lambda Z) \quad (3.13)$$

Analog gilt für die Dichtefunktion:

---

<sup>22</sup>Vgl. hinsichtlich der Ausgestaltung der verwendeten Exponentialfunktion sowie der Vorhersagbarkeit der Produktionsumwelt Garicano (2000), S. 886.

$$\int_0^t \tau \lambda \exp(-\lambda Z) = 1 \quad \text{mit} \quad \tau = \frac{1}{1 - \exp(-t\lambda)} \quad (3.14)$$

Darüber hinaus werde der erwartete Nettooutput  $E(y)$  als direkter Nettoertrag  $E(\pi)$  pro hergestellter Einheit Output dargestellt. Dieser erwartete Nettoprofit kann dann in Abhängigkeit von der Anzahl der mit dem Transformationsprozess betrauten Organisationsteilnehmer ( $\beta_i \cdot N$ ) und den anfallenden Trainingskosten realisiert werden.

Sei  $Z_1$  nun die Intervallobergrenze, die mit dem letzten zu lernenden Problem  $Z_1$  aus diesem Intervall korrespondiert, dann gilt für die Maximierung des Nettoertrages der ersten Hierarchieebene:

$$\arg \max_{Z_1} E[\pi] \equiv N \cdot \pi \int_0^{Z_1} f(Z) dZ - cN \cdot (Z_1 - 0) \quad (3.15)$$

Dann lautet analog zu der von GARICANO (2000) präsentierten Lösung die Bedingung erster Ordnung dieses Maximierungsproblems:

$$\frac{\partial E[\pi]}{\partial Z_1} \equiv N \cdot \pi \cdot f(Z_1) - c \cdot N \cdot Z_1 \stackrel{!}{=} 0 \quad (3.16)$$

Folglich ist die Intervallgröße der zu lernenden Problemlösungen direkt abhängig von dem Verhältnis der Trainingskosten zum Profit und der Ausprägung der Dichtefunktion sowie unabhängig von der Anzahl der Organisationsteilnehmer:

$$f(Z_1) = \frac{cN}{\pi N} = \frac{c}{\pi} \quad (3.17)$$

In der Folge ergeben sich zwei triviale Extremfälle: (1) Sind die Trainingskosten hinreichend groß respektive der Ertrag pro hergestellter Outputeinheit hinreichend klein, dann übersteigen die Kosten des Trainings in jedem Fall die möglichen Gewinne und es wird überhaupt kein Training und damit auch keine Produktion stattfinden. (2) Sind analog die Trainingskosten hinreichend gering respektive  $\pi$  hinreichend groß, so umfasst das Intervall des zur Verfügung gestellten Trainings alle möglichen Probleme  $\Omega$  und die Organisation besteht nur aus der Produktionsebene, in der alle möglicherweise auftretenden Probleme gelöst werden können.

Um diese Randlösungen zu umgehen, wird ein Kosten-Ertrags-Verhältnis betrachtet, das zwischen diesen beiden Randlösungen liegt. Folglich kann dann die Größe des Trainingsintervalls anhand der oben aufgeführten Dichtefunktion wie folgt eindeutig spezifiziert werden:

$$\begin{aligned}\tau \cdot \lambda \exp(-\lambda Z_1) &= \frac{c}{\pi} \\ \exp(-\lambda Z_1) &= \frac{c}{\pi \tau \lambda} \\ Z_1 &= \frac{\ln c - \ln \pi - \ln \tau - \ln \lambda}{-\lambda}\end{aligned}\quad (3.18)$$

Die relative Größe dieser Hierarchieebene  $\beta_1$  entspricht dann genau dem Anteil an der Gesamtwahrscheinlichkeit, dass ein auftretendes Problem mit Hilfe dieses Schulungsvolumens auch tatsächlich gelöst werden kann.

Diese Bedingung löst dabei stets ein simples Koordinationsproblem mit vollständig restriktionslosen Inputfaktoren. Auf der Grundlage dieser Bedingung gilt, dass eine effiziente Organisation lediglich aus einer Hierarchiestufe, nämlich der Produktionsebene, bestehen würde. Alle Organisationsteilnehmer bekommen eine Tätigkeit im Produktionsprozess zugewiesen und der erwartete Nettoprofit der Organisation beträgt:

$$\begin{aligned}E[\pi] &\equiv \left[ N \cdot \pi \cdot \int_0^{\left(\frac{\ln c - \ln \pi - \ln \tau - \ln \lambda}{-\lambda}\right)} \tau \cdot \lambda \exp(-\lambda Z) dZ \right] \\ &\quad - \left[ cN \cdot \frac{\ln c - \ln \pi - \ln \tau - \ln \lambda}{-\lambda} \right]\end{aligned}\quad (3.19)$$

Hierbei gilt, dass alle Transformationsvorgänge, die außerhalb dieses Intervalls liegen und die somit der einzelne Arbeiter mit seinem individuellem Wissen nicht lösen kann, unvollendet bleiben.

Aus diesem Grunde wird die ohnehin unrealistische Annahme vollständig restriktionsloser Inputfaktoren wie folgt spezifiziert: Die physischen Inputfaktoren sind zwar weiterhin frei verfügbar, stehen jedoch nur noch in begrenzter Menge zur Verfügung. Infolgedessen kann der erwartete Organisationsprofit nicht mehr ausschließlich über eine Ausweitung der Produktionskapazitäten oder durch eine Erhöhung der Anzahl der mit dem Produk-

tionsvorgang betrauten Arbeitnehmer erfolgen. Damit determinieren die begrenzten physischen Inputfaktoren die absolute Größe von  $N$ . Die Lösung des Koordinationsproblems legt dann die relative Zuordnung der Organisationsteilnehmer innerhalb der Organisation in Form der relativen Hierarchiegröße  $\beta_i$  auf die einzelnen Hierarchiestufen fest.

Weiterhin kann nun gezeigt werden, dass sich der Organisationsertrag dadurch steigern lässt, dass die Produktionsebene durch eine oder mehrere nachgelagerten Ebenen in der Lösung von Problemen unterstützt wird. Diese nachgelagerten Ebenen sind dabei auf die Lösung von Problemen spezialisiert, die ausserhalb des Wissensintervalls der Arbeiter auf der Produktionsebene liegen. In der Folge sinkt durch die zusätzlichen Ebenen die Wahrscheinlichkeit eines ansonsten möglicherweise notwendigen Produktionsabbruchs und der erwartete Nettoertrag steigt um die erwartete Mehrproduktion unter Berücksichtigung von möglichen Suchkosten. Im Falle einer weiteren Hierarchiestufe gilt dann für den erwarteten Organisationsertrag  $E[\pi']$ :

$$E[\pi'] \geq E[\pi] \tag{3.20}$$

$$\begin{aligned} & \left[ N \cdot \beta_1 \cdot \pi \int_0^{Z_2} f(Z) dZ - c \cdot N \cdot \beta_1 (Z_1 - 0) - c \cdot N \cdot \beta_2 (Z_2 - Z_1) \right] \\ \geq & \left[ N \cdot \beta_1 \cdot \pi \int_0^{Z_1} f(Z) dZ - cN \cdot (Z_1 - 0) \right] \end{aligned} \tag{3.21}$$

$$N \cdot \beta_1 \cdot \pi \int_{Z_1}^{Z_2} f(Z) dZ \geq c \cdot N \cdot \beta_2 (Z_2 - Z_1) \tag{3.22}$$

Auf der Grundlage der obigen Ungleichung gilt also, dass sich der erwartete Nettoorganisationsprofit genau dann steigern lässt, wenn die relative Größe der nachfolgenden Ebene kleiner ist als die der Produktionsebene, mit  $\beta_1 > \beta_2$ . Würde diese Ungleichheit nicht gelten, löste die obige Bedingung erster Ordnung immer das Koordinationsproblem.

Das Optimierungskalkül für die optimale Trainingsmenge jeder weiteren Hierarchiestufe lässt sich analog für die der Produktionsebene nachfolgende Hierarchieebene darstellen. Dabei gelten die analogen Bedingungen, dass sich die Organisationsteilnehmer dieser Hierarchiestufe auf genau die Probleme

spezialisieren, die zum Einen nicht durch die Organisationsmitglieder auf der Produktionsebene gelöst werden können und zum Anderen die größte Auftrittswahrscheinlichkeit aufweisen. Demzufolge beginnt das Wissensintervall dieser Ebene genau im Anschluss an das Intervallende der Produktionsebene.

Somit lässt sich das Optimierungskalkül analog dem der Produktionsebene formal darstellen durch:

$$\arg \max_{Z_2} E[\pi] \equiv N \cdot \beta_1 \cdot \pi \int_{Z_1}^{Z_2} f(Z) dZ - c \cdot \beta_2 \cdot N \cdot (Z_2 - Z_1) \quad (3.23)$$

und somit gilt analog für die Bedingung erster Ordnung:

$$\begin{aligned} \frac{\partial E[\pi]}{\partial Z_2} &\equiv N \cdot \beta_1 \cdot \pi \cdot f(Z_2) - c \cdot \beta_2 \cdot N \stackrel{!}{=} 0 \\ f(Z_2) &= \frac{c}{\pi} \cdot \frac{\beta_2}{\beta_1} \\ f(Z_2) &= \frac{c}{\pi} \cdot \frac{\int_{Z_1}^{Z_2} f(Z) dZ}{\int_{Z_0}^{Z_1} f(Z) dZ} \end{aligned} \quad (3.24)$$

Dieses Ergebnis lässt sich wiederum durch die Dichtefunktion so spezifizieren, dass auch  $Z_2$  ein eindeutiger Wert zugeordnet werden kann, mit:

$$\begin{aligned} f(Z_2) &= \frac{c}{\pi} \cdot \frac{\int_{Z_1}^{Z_2} f(Z) dZ}{\int_{Z_0}^{Z_1} f(Z) dZ} \\ \pi \cdot \tau \cdot \lambda \exp(-\lambda Z_2) &= c \cdot \left[ \frac{F(Z_2) - F(Z_1)}{F(Z_1) - F(0)} \right] \\ \pi \cdot \tau \cdot \lambda \exp(-\lambda Z_2) &= c \cdot \left[ \frac{\left( -\tau \exp(-\lambda Z_2) \right) - \left( -\tau \exp\left(-\lambda \frac{\ln c - \ln \pi - \ln \tau - \ln \lambda}{-\lambda}\right) \right)}{\left( -\tau \exp\left(-\lambda \frac{\ln c - \ln \pi - \ln \tau - \ln \lambda}{-\lambda}\right) \right) - \left( -\tau \exp(-\lambda 0) \right)} \right] \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\pi \cdot \tau \cdot \lambda \exp(-\lambda Z_2) &= c \cdot \left[ \frac{\left( -\tau \exp(-\lambda Z_2) \right) + \left( \frac{c}{\pi \tau \lambda} \right)}{\left( -\frac{c}{\pi \tau \lambda} \right) + 1} \right] \\
\pi \tau \lambda \exp(-\lambda Z_2) &= c \cdot \left[ \frac{\left( -\tau \pi \tau \lambda \exp(-\lambda Z_2) \right) + c}{\frac{\pi \tau \lambda}{\pi \tau \lambda - c}} \right] \\
\pi \tau \lambda \exp(-\lambda Z_2) \cdot (\pi \tau \lambda - c) &= -c \pi \tau \lambda \exp(-\lambda Z_2) + c^2 \\
\exp(-\lambda Z_2) &= \frac{c^2}{(\pi \tau \lambda)^2} \\
Z_2 &= 2 \frac{\ln c - \ln \pi - \ln \tau - \ln \lambda}{-\lambda} \tag{3.25}
\end{aligned}$$

Dieses Optimierungskalkül gilt analog für alle Ebenen  $i = 1, \dots, H$ , bis alle möglichen Probleme, die während des Transformationsprozesses auftreten können, auch innerhalb der Organisation gelöst werden können.

Somit gilt für eine beliebige Hierarchieebene  $i$ :

$$\arg \max_{Z_i} E[\pi] \equiv N \cdot \beta_1 \cdot \pi \int_{Z_{i-1}}^{Z_i} f(Z) dZ - c \cdot \beta_i \cdot N \cdot (Z_i - Z_{i-1}) \tag{3.26}$$

und infolgedessen gilt analog für die Bedingung erster Ordnung:

$$\begin{aligned}
\frac{\partial E[\pi]}{\partial Z_2} &\equiv N \cdot \beta_1 \cdot \pi \cdot f(Z_i) - c \cdot \beta_i \cdot N \stackrel{!}{=} 0 \\
f(Z_i) &= \frac{c}{\pi} \cdot \frac{\beta_i}{\beta_1} \\
f(Z_i) &= \frac{c}{\pi} \cdot \frac{\int_{Z_{i-1}}^{Z_i} f(Z) dZ}{\int_{Z_0}^{Z_1} f(Z) dZ} \tag{3.27}
\end{aligned}$$

Dieses Ergebnis lässt sich wiederum durch die Dichtefunktion dahingehend spezifizieren, dass auch  $Z_i$  ein eindeutiger Wert zugeordnet werden kann, mit:

$$\begin{aligned}
f(Z_i) &= \frac{c}{\pi} \cdot \frac{\int_{Z_{i-1}}^{Z_i} f(Z) dZ}{\int_{Z_0}^{Z_1} f(Z) dZ} \\
\pi \cdot \tau \cdot \lambda \exp(-\lambda Z_i) &= c \cdot \left[ \frac{F(Z_i) - F(Z_{i-1})}{F(Z_1) - F(0)} \right] \\
\pi \cdot \tau \cdot \lambda \exp(-\lambda Z_i) &= c \cdot \left[ \frac{\begin{aligned} &(-\tau \exp(-\lambda Z_i)) - \\ &\left(-\tau \exp\left(-\lambda(i-1) \frac{\ln c - \ln \pi - \ln \tau - \ln \lambda}{-\lambda}\right)\right) \end{aligned}}{\begin{aligned} &\left(-\tau \exp\left(-\lambda \frac{\ln c - \ln \pi - \ln \tau - \ln \lambda}{-\lambda}\right)\right) \\ &- \left(-\tau \exp(-\lambda 0)\right) \end{aligned}} \right] \\
\pi \cdot \tau \cdot \lambda \exp(-\lambda Z_i) &= c \cdot \left[ \frac{\left(-\tau \exp(-\lambda Z_i)\right) + \left(\frac{c}{\pi \tau \lambda}\right)^{(i-1)}}{\left(-\frac{c}{\pi \tau \lambda}\right) + 1} \right] \\
\pi \tau \lambda \exp(-\lambda Z_i) &= c \cdot \left[ \frac{\begin{aligned} &\frac{\left(-\tau \pi \tau \lambda \exp(-\lambda Z_i)\right)}{(\pi \tau \lambda)^{(i-1)}} + \frac{c}{(\pi \tau \lambda)^{(i-1)}} \\ &(\pi \tau \lambda)^{(i-1)} \end{aligned}}{\frac{(\pi \tau \lambda)^{(i-1)} - c(\pi \tau \lambda)^{(i-2)}}{(\pi \tau \lambda)^{(i-1)}}} \right] \\
\left[ \frac{\pi \tau \lambda \exp(-\lambda Z_i)}{\left((\pi \tau \lambda)^{(i-1)} - c(\pi \tau \lambda)^{(i-2)}\right)} \right] &= -c(\pi \tau \lambda)^{(i-1)} \exp(-\lambda Z_i) + c^i \\
\exp(-\lambda Z_i) &= \frac{c^i}{(\pi \tau \lambda)^i} \\
Z_i &= i \frac{\ln c - \ln \pi - \ln \tau - \ln \lambda}{-\lambda} \quad (3.28)
\end{aligned}$$

Eine Veränderung der Rahmenparameter hat also auch Auswirkungen auf die Ausgestaltung des Koordinationsplans. Ändern sich der Nettoprofit  $\pi$  oder die proportionalen Trainingskosten  $c$ , so hat dies direkte Konsequenzen auf die Größe und damit auch auf die Anzahl der einzelnen Hierarchiestufen innerhalb der Organisationsstruktur.

So führen beispielsweise höhere proportionale Trainingskosten mit  $\tilde{c} > c$  zu einer geringeren relativen Ebenengröße und somit zu einer größeren ab-



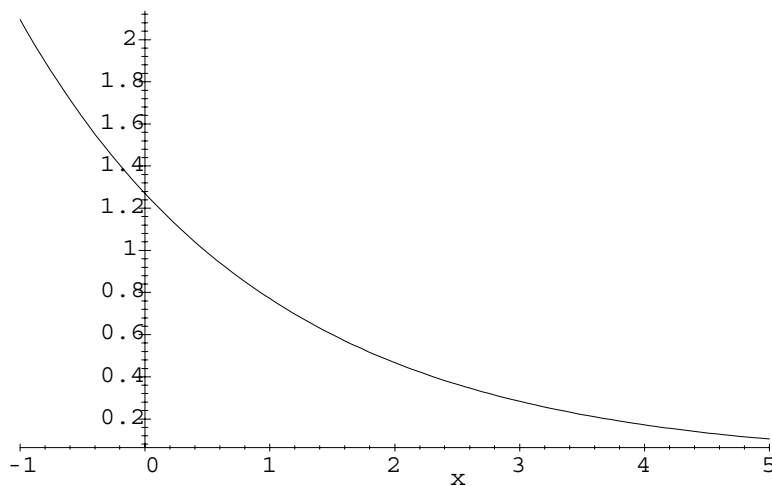
soluten Anzahl an Hierarchiestufen. Diese Effekte gelten dabei analog auch umgekehrt für eine Veränderung des Nettoertrags  $\pi$ . Darüber hinaus implizieren beispielsweise exponentiell ansteigende Trainingskosten, dass die relative Größe der unteren Hierarchieebenen steigt, während die relative Größe der höheren Hierarchiestufen analog sinkt. Weiterhin lässt sich auch festhalten, dass die Menge an Wissen, die jede Hierarchiestufe erhält, gleich groß ist, mit  $\frac{\ln c - \ln \pi - \ln \tau - \ln \lambda}{-\lambda}$ . Daher kann der Organisation auch eine optimale Anzahl von Hierarchieebenen zugeordnet werden. Dabei wird der hierarchisch höchsten Ebene die relative Residualgröße  $\beta_L = 1 - \sum_{i=1}^{L-1} \beta_i$  und das damit korrespondierende Residualwissen zugeordnet.

**Beispielrechnung**

Für eine Überprüfung der im Modell von GARICANO (2000) beschriebenen Charakteristika wird nun für die Dichtefunktion die folgende reelle Funktion eingesetzt und ein effizienter Koordinationsplan für die Lösung des Koordinationsproblems berechnet.

$$\tau \cdot 0.5 \exp(-0.5x) \quad \text{mit} \quad \tau = \frac{1}{1 - \exp(-1 * 0.5)} \quad (3.29)$$

Diese Funktion stellt sich graphisch wie folgt dar:



Abbildung~3.2: Die Dichtefunktion der Beispielrechnung

Außerdem muss für die Verteilungsfunktion die Bedingung erfüllt sein, dass sie sich auf 1 addiert:

$$(F(1)) - (F(0)) = 1 \quad (3.30)$$

$$\begin{aligned} & \left[ \left( \frac{1}{1 - \exp(-1 * 0.5)} \right) (-1) \exp(-0.5 * 1) \right] - \\ & \left[ \left( \frac{1}{1 - \exp(-1 * 0.5)} \right) (-1) \exp(-0.5 * 0) \right] \\ = & 1 \end{aligned} \quad (3.31)$$

Die Bedingung erster Ordnung für die optimale Intervallgröße für die Produktionsebene lautet dann, bei exogen gegebener Kostenstruktur sowie Profit pro Outputeinheit:

$$1 \left[ \left( \left( \frac{1}{1 - \exp(-1 * 0.5)} \right) 0.5 \exp(-0.5x) \right) \right] \stackrel{!}{=} 1.1 \quad (3.32)$$

und wird durch ein Wert für  $x = .28859$  gelöst und impliziert eine relative Größe  $\beta_1$  von:

$$\begin{aligned} & \left( \frac{1}{1 - \exp(-1 * 0.5)} \right) (-1) \exp(-0.5 * 0.28859) - \\ & \left( \frac{1}{1 - \exp(-1 * 0.5)} \right) (-1) \exp(-0.5 * 0) \\ = & 0,34148 \end{aligned} \quad (3.33)$$

Analog gilt für die nächsthöhere Hierarchieebene eine relative Größe  $\beta_2$  von:

$$\begin{aligned} & \left( \frac{1}{1 - \exp(-1 * 0.5)} \right) (-1) \exp(-0.5 * 2 * 0.28859) - \\ & \left( \frac{1}{1 - \exp(-1 * 0.5)} \right) (-1) \exp(-0.5 * 1 * 0.28859) \\ = & 0,29561 \end{aligned} \quad (3.34)$$

und für die darauffolgende dritte Hierarchiestufe ein  $\beta_3$  von :

$$\begin{aligned}
& \left( \frac{1}{1 - \exp(-1 * 0.5)} \right) (-1) \exp(-0.5 * 3 * 0.28859) - \\
& \left( \frac{1}{1 - \exp(-1 * 0.5)} \right) (-1) \exp(-0.5 * 2 * 0.28859) \\
& = 0,25589 \tag{3.35}
\end{aligned}$$

Somit ergibt sich unter den gegebenen exogenen Variablen eine optimale Organisationsstruktur mit vier Ebenen, wobei die letzte Ebene eine residuale relative Größe von  $\beta_4 = 0,10701$  aufweist.

Diese Ergebnisse können nun mit den von GARICANO (2000) präsentierten Charakteristika verglichen werden:

- **Spezialisierung:** Für jede gegebene Verteilung von Wissen innerhalb der Organisation spezialisieren sich die Mitarbeiter in allen Organisationseinheiten entweder auf die Produktion oder auf das Lösen von bestimmten Problemen. Darüber hinaus spezialisiert sich lediglich eine Klasse auf den Produktionsprozess und alle anderen Klassen spezialisieren sich auf das Lösen von bestimmten Problemen.

GARICANO (2000) begründet dieses Ergebnis intuitiv. Das Wissen  $A_i$  ist in allen Klassen  $\forall_i$  konstant. Existiert nun eine Klasse  $j$  innerhalb der Organisation, die einen höheren pro Kopf-Output hat als eine andere Klasse  $k$ , dann können alle Organisationsteilnehmer der Klasse  $k$ , die auf die Produktion spezialisiert sind, in die Klasse  $j$  transferiert werden. Die Wiederholung dieses Transferprozesses ist genau so lange optimal, bis alle Organisationsteilnehmer in den weniger produktiven Klassen darauf spezialisiert sind, der produktivsten Klasse zu helfen.

In der oben dargestellten Lösung des Koordinationsproblems sind alle Organisationseinheiten gleich produktiv. In der Folge ist die Lösung der Frage, welche Organisationseinheit die Produktion übernehmen soll, irrelevant, da auf der anderen Seite analog gilt, dass auch keine Organisationseinheit produktiver ist als irgendeine andere. Gleichzeitig konnte auf Basis der Bedingung erster Ordnung gezeigt werden, dass sich nur eine Organisationseinheit auf die Produktion spezialisiert und alle anderen Einheiten auf die

Lösung von Problemen. Infolgedessen ist das von GARICANO (2000) postulierte Grundcharakteristikum der Spezialisierung in der oben dargestellten Lösung des Koordinationsproblems erfüllt.

- Kein Wissen überlagert sich; kein Wissen findet sich in zwei verschiedenen Hierarchiestufen.

Im zweiten Charakteristikum argumentiert GARICANO (2000), dass sich Wissen in zwei beliebigen unterschiedlichen Hierarchiestufen niemals überlagert. Diese Schlussfolgerung basiert auf der Überlegung, dass Wissen, das in zwei Klassen innerhalb einer Organisation vorhanden ist, von der jeweils nachfolgenden Klasse niemals produktiv eingesetzt wird.

In dem oben dargestellten Optimierungsansatz setzt das Wissen einer nachfolgenden Hierarchieebene immer an dem Ende des Wissenssets der voranstehenden Hierarchiestufe an, um die strikt positiven Trainingskosten  $c > 0$  zu minimieren. Dies stellt sicher, dass zum Einen alle Probleme innerhalb der Organisation gelöst werden können, und zum Anderen, dass sich kein Wissen überlagert. Folglich ist auch das zweite von GARICANO (2000) postulierte Charakteristikum erfüllt.

- Organisation nach der Frequenz:

Das dritte Charakteristikum nach GARICANO (2000) ist, dass die mit der Produktion betrauten Organisationsteilnehmer die einfacheren und mit einer relativ höheren Wahrscheinlichkeit auftretenden Probleme zu lösen lernen, wohingegen die auf Problemlösungen spezialisierten Organisationsteilnehmer die komplexeren und im relativen Vergleich seltener auftretenden Probleme zu lösen lernen. Darüber hinaus argumentiert er, dass die Kommunikationsströme immer in die gleiche Richtung fließen: Im Falle der Problemsuche mit der Organisationsstruktur von unten nach oben; und analog bei der Übermittlung von Wissen in Form von Problemlösungen in der entgegengesetzten Richtung von oben nach unten.

In der oben hergeleiteten Lösung des Koordinationsproblems erlernt die unterste Ebene zur Maximierung des Optimierungsansatzes die Lösungen genau desjenigen Problems mit den Problemen, die mit der größten Wahrscheinlichkeit auftreten. Dies gilt analog auch für alle nachfolgenden Ebenen, wobei das Wissen der jeweils nachfolgenden Ebene direkt an das Ende des Wissenssets der voranstehenden Hierarchiestufe anschließt. Stößt ein

Arbeiter während des Produktionsprozesses auf ein für ihn unlösbares Problem, so gilt unter der Annahme des gelösten Motivationsproblems, dass er genau einen Organisationsteilnehmer aus der Hierarchieebene fragt, dessen Wissenssets mit der größten Wahrscheinlichkeit die Lösung dieses Problems beinhaltet. Auf Basis der exogen gegebenen Dichtefunktion  $f(Z)$  gilt, dass bei Anfragen an die jeweils nächsthöhere Hierarchiestufe die Wahrscheinlichkeit am größten ist, dass ein bis dato unlösbares Problem von den dort eingesetzten Organisationsteilnehmern gelöst werden kann. Folglich fragt ein Arbeiter auf der Suche nach einer Problemlösung immer entlang der Organisationsstruktur: von unten nach oben; und die Problemlösungen fließen dann immer in analog umgekehrter Richtung: von oben nach unten.

Dieser Zusammenhang lässt sich wie folgt formalisieren: Beschreibe  $A_1 \subset (0, Z_1]$  das Wissensset von Ebene 1,  $A_2 \subset (Z_1, Z_2]$  das Wissensset von Ebene 2 und analog  $A_3 \subset (Z_2, Z_3]$  das Wissensset von Hierarchieebene 3. Dann gilt auf der einen Seite, dass die Menge an Wissen in jeder Hierarchiestufe konstant ist, mit  $\mu(A_1) = \mu(A_2) = \mu(A_3)$ , und damit auch die pro Kopf-Trainingskosten, mit  $c\mu(A_i)$ , für  $i = 1, \dots, L - 1$ .<sup>23</sup> Außerdem gilt für die Wahrscheinlichkeit, dass ein gezogenes Problem in dem jeweiligen Intervall liegt:<sup>24</sup>

$$F(z_1) > F(z_2) > F(z_3)$$

$$\int_0^{z_1} f(Z) dZ > \int_{z_1}^{z_2} f(Z) dZ > \int_{z_2}^{z_3} f(Z) dZ \quad (3.36)$$

Infolgedessen wird ein Arbeiter aus der Produktionsstufe 1 immer zuerst einen Organisationsteilnehmer aus der nächsthöheren Hierarchieebene 2 fragen und, falls dieser das Problem nicht lösen kann, anschließend einen Organisationsteilnehmer aus der Hierarchiestufe 3 und so weiter. Unter der Bedingung, dass alle auftretenden Probleme mit dem in der Organisation vorhandenen Wissen auch tatsächlich gelöst werden können, wiederholt sich dieser Vorgang dann genau so lange, bis der Arbeiter die entsprechende Problemlösung gefunden hat. Danach ist der Produktionsvorgang beendet. Darüber hinaus zeigt der oben hergeleitete Koordinationsplan, dass die absolute

---

<sup>23</sup>Für die letzte Hierarchieebene  $L$  gilt, dass dort eingesetzte Mitarbeiter lediglich die residuale Menge an Wissen zur Verfügung gestellt bekommt, die in der Organisation vorhanden ist.

<sup>24</sup>Mit  $\mu(A_i) = z_1 = Z_i - Z_{i-1}$ . Vgl. Garicano (2000), S. 883.

Menge an Wissen in jeder Hierarchieebene abhängig von den Trainingskosten ist und bei annahmegemäß konstanten Trainingskosten jeder Organisationsteilnehmer die gleiche Anzahl an Problemlösungen lernt.

Folglich kann auch das von GARICANO (2000) postulierte dritte Charakteristikum der Organisation nach der Frequenz bestätigt werden.

- Pyramidale Form der Organisation

In seinem abschließenden Grundcharakteristikum der pyramidalen Struktur präsentiert GARICANO (2000), dass jede nachfolgende Hierarchiestufe kleiner ist als die jeweils voranstehende.

In der oben dargestellten Lösung des Koordinationsproblems wurden in der Beispielrechnung die im Optimierungsansatz postulierten abnehmenden relativen Hierarchiegrößen mit zunehmender hierarchischer Position mit absoluten Zahlen überprüft. Dabei konnte gezeigt werden, dass die relative Größe der einzelnen Hierarchiestufen tatsächlich mit zunehmender hierarchischer Position abnehmend ist. Somit kann auch das letzte Charakteristikum von GARICANO (2000) auf der Basis eines alternativen Lösungsansatzes innerhalb des oben präsentierten Koordinationsplans bestätigt werden, mit:  $\beta_4 < \beta_3 < \beta_2 < \beta_1$ .

### 3.4 Zwischenfazit

In der präsentierten Lösung des Koordinationsproblems auf Basis eines Optimierungskalküls konnte gezeigt werden, dass eine pyramidale Organisationsstruktur unter den getätigten Annahmen in der Tat einen effizienten Koordinationsplan darstellen kann. Diese Organisationsstruktur weist tatsächlich die von GARICANO (2000) postulierten Charakteristika auf: (i) Die einzelnen Hierarchieebenen sind entweder auf Produktion oder die Lösung von spezifischen Problemen spezialisiert, (ii) kein Wissen findet sich gleichzeitig in zwei unterschiedlichen Hierarchiestufen. (iii) Es erfolgt eine Organisation über die Frequenz in Form der jeweiligen Auftrittswahrscheinlichkeit, und (iv) die Organisationsstruktur hat eine pyramidale Form.

Gleichzeitig konnte darüber hinaus gezeigt werden, dass bei gegebener Dichtefunktion einer Organisation eine optimale Anzahl von Hierarchieebenen zugeordnet werden. Außerdem gilt in dieser Situation, dass die Menge an Wissen, die jeder Hierarchiestufe zugeordnet wird, gleich groß ist, bis auf

das Wissen der letzten Hierarchieebene. Die oberste Hierarchiestufe erhält das entsprechende Residualwissen.

Die Berücksichtigung eines Knowledge Management Systems, wie es in der ICN Fallstudie beschrieben wurde könnte in dieser Situation zwei denkbare Auswirkungen haben. Die eine Möglichkeit wäre, dass das System direkt das zur Lösung notwendige Wissen an den Arbeiter transferiert, der einem entsprechenden Problem gegenübersteht. Diese Variante widerspricht aber den obigen Ausführungen, dass Wissen nicht direkt transferiert werden kann, sondern einer vorherigen Kodifizierung bedarf. Wäre diese Kodifizierung gegeben, dann würde das Knowledge Management System also direkt die zur Lösung notwendigen Informationen an den jeweiligen Arbeiter transferieren. Dann wäre das von ICN neu implementierte Knowledge Management System aber nichts anderes als das alte zentralisierte Informationssystem mit neuem Namen. Die Implementierung des neuen Knowledge Management Systems fand aber genau wegen der Ineffizienz des alten Systems statt. Folglich muss das neue Knowledge Management System einen anderen Vorteil gegenüber dem zentralisierten Informationssystem haben.

Die andere Möglichkeit wäre, dass das Knowledge Management System zu einer Reduzierung der internen Friktionsverluste führt, indem es direkt das Problem mit dem zur Lösung nötigen Wissen verbindet. In diesem Fall würde also die Implementierung eines Knowledge Management Systems dazu führen, dass Annahme, dass anhand des Problems nicht erkennbar ist, welches Wissen zur Lösung dieses Problems notwendig ist, neutralisiert wird. In der Folge würden auftretende Problem direkt mit dem zur Lösung nötigen Wissen gematcht werden können, was wiederum *ceteris paribus* zur einer signifikanten Reduzierung der Kommunikationskosten beziehungsweise internen Friktionsverlusten führen würde. Mit anderen Worte, die pyramidale Struktur auf Basis der Spezialisierung würde weiterhin bestehen bleiben, aber die Arbeiter würde sich beim Auftreten eines bestimmten, für sie unlösbaren Problems direkt an genau die Organisationsmitglieder der Hierarchieebene wenden, deren Wissen die für dieses Problem nötige Problemlösung beinhaltet. Folglich würden bei in jeder Hierarchieebene gleichbleibender Wissensmenge  $A_i$  die internen Transaktionskosten auf ein Minimum reduziert werden. Genau diese Situation wird auch in dem ICN Fallbeispiel beschrieben. Somit kann festgehalten werden, dass die Einführung eines Knowledge Management Systems, wie es in der ICN Fallstudie beschrieben wurde, zu einer Minimierung der internen Kommunikationskosten führen würde.



# Kapitel 4

## Modellerweiterungen

In dem nun folgenden Unterabschnitt soll das Modell von GARICANO (2000) in zwei sequentiellen Schritten erweitert werden. Zunächst wird die begrenzte homogene Menge von Akteuren durch eine in ihren kognitiven Eigenschaften heterogene Menge von Akteuren ersetzt. In einem zweiten Schritt werden anschließend Lerneffekte in Form eines impliziten Wissenstransfers während des Transformationsvorgangs eingeführt und deren Auswirkungen auf die herrschende Organisationsstruktur analysiert. Die Implementierung solcher Modellspezifikationen im Modellrahmen von GARICANO (2000) wird zeigen, dass es über die Zeit in der Tat zu tendenziellen Verflachungen von bestehenden Hierarchiestrukturen kommen kann, wie sie in den empirischen Studien von RAJAN/ WULF (2002) und SCOTT ET AL. (1996) aufgezeigt wurden.

Auf Basis dieser Modellerweiterungen wird anschließend untersucht, ob das mittlere Management bei der Berücksichtigung von Lerneffekten und individuellen kognitiven Fähigkeiten tatsächlich vollständig oder zumindest teilweise redundant werden könnte. Dabei gilt, dass ein Organisationsmitglied genau dann als redundant gilt, wenn es keinen Beitrag zum Wertschöpfungsprozess der Organisation mehr leistet beziehungsweise leisten kann.

Zunächst soll jedoch, wie in den vorangegangenen Abschnitten, zur Illustration dieser Zusammenhänge eine Fallstudie präsentiert werden. Anhand der Einstellungspraxis und eines Knowledge Management Bausteins der McKinsey & Company Unternehmensberatung, der Practice Olympics, sollen die teilweise obig aufgeführten und teilweise anschließend präsentierten Zusammenhänge praxisnah dargestellt werden.

## 4.1 Fallstudie: McKinsey & Company

Die 1926 in Chicago von James O. McKinsey – einem Professor für Business Policy an der Universität von Chicago – gegründete Organisation McKinsey & Company entwickelte sich in den vergangenen Jahrzehnten zu dem global agierenden Primus der gesamten Consultingbranche. Mit über 800 Partnern und mehr als 5.400 Consultants berät McKinsey die führenden Unternehmen rund um die Welt. Der Erfolg des Wissenshändlers McKinsey beruht dabei unter anderem auf einer effizienten Lösung des eingangs präsentierten Organisationsproblems in Form des Koordinations- und Motivationsproblems unter expliziter Berücksichtigung der individuellen kognitiven Fähigkeiten der im Unternehmen beschäftigten Organisationsteilnehmer.

Die grundlegende Geschäftsidee eines Consultingunternehmens ist die Lösung eines von einem Kunden gestellten komplexen Problems innerhalb eines vorgegebenen engen Zeitfensters. Um dieses Ziel zu erreichen, arbeitet ein Consultant zusammen mit einer Handvoll Kollegen aus den verschiedensten Kulturkreisen, denen er unter Umständen vorher noch nie begegnet ist. Er vertieft sich in kundenspezifische Geschäftsbereiche und Technologien, die er vorher noch nie zu Gesicht bekam. Es ist offensichtlich, dass ein solches Ziel nur dann erreicht werden kann, wenn er sich einerseits völlig auf die Kollegen verlassen und andererseits auf ein immenses organisationsweites Wissen zurückgreifen kann. Zur Lösung des inhärenten Koordinationsproblems implementierte McKinsey eine rigorose Anwendung der up-or-out Philosophie sowie die Practice Olympics – einem sogenannten "Wettstreit des Wissens" und zur Lösung des gleichzeitigen Motivationsproblems eine egalitäre partnerschaftliche Struktur mit einem stark leistungsbezogenen Entlohnungssystem.

Die Practice Olympics wurden ins Leben gerufen, um neue, bahnbrechende Ideen intern zu fördern und zeitnah im operativen Geschäft anwenden zu können. In einem firmeninternen Wettbewerb treten jährlich Beraterteams in einem Wettstreit gegeneinander an. Es gewinnt letztlich das Team mit dem innovativsten Konzept. Dieses Konzept muss dabei gleichsam auch hinsichtlich einer breiten Anwendbarkeit und einer einleuchtenden Darstellbarkeit überzeugen. Der Erfolg dieses Wettstreits gibt den Initiatoren Recht. Im Jahre 2000 beteiligten sich fast 300 Teams mit über 1000 Consultants aus nahezu allen Offices weltweit. Alle vorgestellten Konzepte werden auf ihre Praxistauglichkeit überprüft und sind anschließend, im Falle einer positiven Begutachtung, in Form einer Datenbank, dem Practice Development Net-

work (PDnet), für jeden Consultant frei zugänglich. Auf diese Weise ist jeder einzelne Berater in der Lage, auf die aktuellsten Konzepte und mögliche Anwendungsgebiete sowie deren Schöpfer zuzugreifen. Dies minimiert die Kommunikationsverluste, die bei der Suche nach einem geeignetem Konzept entstehen würden.

Gleichzeitig senkt McKinsey auch die möglichen Friktionsverluste, die dadurch entstünden, dass ein Organisationsteilnehmer ein innerhalb des PDnet bereitgestelltes Konzept aufgrund seiner beschränkten kognitiven Fähigkeiten nicht alleine umsetzen kann. In diesem Falle müsste dieser Organisationsteilnehmer einen anderen Consultant fragen, ob der ihm die Umsetzung dieses Konzeptes erläutert. In Anlehnung an ihre eigene Studie "The War for Talent"<sup>1</sup> unterbreitet McKinsey nur genau den Universitätsabsolventen einer Generation ein Einstellungsangebot, von denen McKinsey aufgrund ihrer bisherigen Leistungen erwartet, dass diese die höchsten kognitiven Fähigkeiten haben. Gleichzeitig werden diese Erwartungen und damit die tatsächlichen kognitiven Fähigkeiten dieser neuen Organisationsmitglieder bis zu ihrer Übernahme in den partnerschaftlichen Status durch eine konsequente Anwendung der up-or-out Regel ständig überprüft. Zeigt sich im Laufe der Jahre, dass einzelne Organisationsteilnehmer nicht über hinreichend große individuelle kognitive Fähigkeiten verfügen, sie also spezifische Konzepte nicht alleine umsetzen können, so werden sie konsequent freigesetzt und durch nachrückende Mitarbeiter ersetzt. Innerhalb des Unternehmens McKinsey entsteht daher auf der Ebene der Partner über die Zeit eine hinsichtlich ihrer kognitiven Fähigkeiten quasi-homogene Menge. Diese quasi-homogene Menge zeichnete sich vor allem dadurch aus, dass nahezu alle Organisationsteilnehmer die Lösung zu jedem Problem lernen können, sofern ihnen die hierfür notwendigen Informationen zur Verfügung stehen. Somit könnte aus theoretischer Sicht die Organisation McKinsey auf eine einzige Hierarchieebene, nämlich die der Partner, reduziert werden. In der Tat verfügt McKinsey sowohl national als auch global über extrem flache Hierarchien und minimiert gleichzeitig durch die Lösung des Koordinationsproblems die mit der Übertragung und Bereitstellung von Wissen verbundenen Friktionsverluste. Der Grund für die Existenz von der Partnerschaftsebene vorgelagerten Hierarchieebenen liegt in erster Linie in der Ausbildung und dem gleichzeitigen Screening von potentiellen neuen Partnern. Durch diese Partnerschaftskandidaten können dann einerseits ausscheidende Partner ersetzt werden. An-

---

<sup>1</sup>Vgl. Chambers et al. (1998) und Axelrod et al. (2001).

dererseits ist auch eine Ausweitung des Geschäftsvolumens möglich, in dem die bisherige Anzahl von Partnern erhöht wird.

Das Motivationsproblem auf der anderen Seite wird durch eine partnerschaftliche Struktur mit einem strikt leistungsbezogenen Entlohnungssystem gelöst. In dieser partnerschaftlichen Struktur wird jeder Consultant als Gleicher unter Gleichen angesehen, und auf weitere interne hierarchische Stellungen wird fast vollständig verzichtet. Jeder Partner hat exklusiv die Möglichkeit, Anteile an der Organisation zu erwerben und diese auf einem internen Markt wieder zu verkaufen. Bei einem Ausscheiden aus der Organisation werden die Partner außerdem dazu verpflichtet, ihre Anteile zum Buchwert zu verkaufen. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass das Unternehmen ausschließlich in den Händen aktiver Partner liegt. Die rigorose Anwendung der up-or-out Regel, in der die Performance und die Beiträge des einzelnen Organisationsmitgliedes innerhalb eines Teams bewertet werden, führt dazu, dass jeder Neueinsteiger auch einen Anreiz hat, sein gesamtes individuelles Wissen offenzulegen.<sup>2</sup> Gleichzeitig erfolgt die Entlohnung nicht nur auf der individuellen Performance des einzelnen Organisationsteilnehmers, sondern durch die Entwicklung dieser Shares auch auf Basis des gesamten Organisationserfolges. Somit wird gleichzeitig das Motivationsproblem der Organisationsmitglieder, die einen partnerschaftlichen Rang erreicht haben, gelöst.<sup>3</sup>

Auf der Grundlage dieser Fallstudie lassen sich verschiedene Merkmale festhalten, auf die im Folgenden noch genauer eingegangen werden soll. Die grundlegende Idee bei der Lösung des Koordinationsproblems ist, dass einzelnen Akteure unterschiedliche individuelle Fähigkeiten aufweisen. Diese individuellen Fähigkeiten legen dann für die Akteure verbindlich fest, ob sie in der Lage sind, ihnen zur Verfügung gestellte Informationen tatsächlich zu individuellem Wissen zu verarbeiten. In der Folge stellen Organisationsmitglieder in ihrer Gesamtheit keine homogene Menge von Akteuren dar,

---

<sup>2</sup>Die rigorose Anwendung der up-or-out Regel entspricht dann einer freiwilligen Selbstverpflichtung, die auch einem möglichen opportunistischem Verhalten auf Seiten der Partner vorbeugt. Durch die Implementierung einer ex ante festgelegten Anwartschaftsphase, nach deren Ablauf sich die Partner lediglich für ein Up oder ein Out des betroffenen Organisationsmitgliedes entscheiden können, wird eine opportunistische Weiterbeschäftigung eines Partnerschaftsanwärters bei vergleichsweise geringer Kompensation explizit ausgeschlossen. Vgl. Steiner (2000).

<sup>3</sup>Quellen: James (2003), Fischer/ Hofmann (2000), Chambers/ Foulon (1998), Peters (1993), Lorsch (2001).

sondern eine in ihren individuellen Eigenschaften heterogene Menge. Die Organisation McKinsey ist nun bestrebt, nur solche Organisationsteilnehmer in den partnerschaftlichen Status zu erheben, die die höchsten kognitiven Fähigkeiten aufweisen. Diese Praxis führt dann im Umkehrschluss dazu, dass in der Hierarchieebene der Partner eine quasi-homogene Menge zu finden ist, in der alle Partner große kognitive Fähigkeiten aufweisen. In der Folge sind sie also auch in der Lage, alle ihnen zur Verfügung gestellten Informationen in individuelles Wissen umzuwandeln.

Ein weiterer Bestandteil der Lösung des Koordinationsproblems sind die von McKinsey implementierten Practice Olympics. Ähnlich wie das ICN Knowledge Management System stellt dieses Koordinationsinstrument sicher, dass in der Organisation vorhandenes Wissen genau demjenigen Organisationsteilnehmer zur Verfügung steht, der dieses Wissen zur Realisierung seines Projektes benötigt. Während aber im ICN Fallbeispiel die Anwendung dieses Wissens im Vordergrund steht, kommt bei McKinsey eine weitere Dimension hinzu. Neben der produktiven Anwendung soll auch sichergestellt werden, dass der individuelle Organisationsteilnehmer die ihm zur Verfügung gestellten Informationen auch tatsächlich in eigenes Wissen umwandeln kann. Da diese Umwandlung aber definitionsgemäß kognitiven Restriktionen unterworfen ist, wird auch die Notwendigkeit von Organisationsteilnehmern mit hohen kognitiven Fähigkeiten deutlich. Nur wenn die Empfänger von Informationen über hinreichend große kognitive Fähigkeiten verfügen, sind sie in der Lage, Informationen in individuelles Wissen umzuwandeln und anschließend produktiv einzusetzen. Durch diese Bedingung lassen sich also nicht nur Kommunikationskosten einsparen, die bei der Suche nach einer bestimmten Problemlösung anfallen, sondern auch Friktionsverluste, die anfallen, weil ein anderer Akteur bei der Anwendung der relevanten Informationen helfen muss. Da aber Akteure mit hinreichend großen kognitiven Fähigkeiten nur in begrenzter Menge vorhanden sind, erklärt dies gleichzeitig auch, warum McKinsey gezwungen ist, an einem "War for Talent" teilzunehmen.

Aus organisationstheoretischer Perspektive führt die partnerschaftliche Entlohnung bei McKinsey auch zu einer Lösung des internen Motivationsproblems. Jeder Partner wird sowohl auf der Basis seiner eigenen Performance als auch auf der Basis des gesamten Organisationserfolges entlohnt. In der Folge werden die Organisationsteilnehmer bei McKinsey über die persönliche Performance für die Offenlegung ihres individuellen spezifischen Wissens kompensiert. Die Entlohnung der Basis des gesamten Organisationserfolges stellt damit sicher, dass sie auch am produktiven Einsatz dieses Wissens

profitieren. Infolgedessen hat jeder Organisationsteilnehmer einen Anreiz, sein individuelles Wissen offenzulegen und bei Bedarf zu dem Organisationsteilnehmer zu transferieren, der es zur Lösung eines bestimmten Problems benötigt. Insbesondere auf diese Punkte wird in der Lösung des Motivationsproblems im zweiten Teil dieser Arbeit noch intensiv eingegangen.

## 4.2 Heterogene Organisationsteilnehmer

Eine der Grundannahmen des Modells von GARICANO (2000) ist, dass das Kontinuum der zur Verfügung stehenden Akteure  $N$  als vollständig homogen angenommen wird. In der nun folgenden Modellerweiterung wird von dieser Annahme Abstand genommen und die zur Verfügung stehenden Organisationsteilnehmer werden hinsichtlich ihrer individuellen Präferenzen sowie ihrer individuellen kognitiven Fähigkeiten individualisiert. In der Folge stellen sie eine in ihren individuellen Fähigkeiten und Präferenzen heterogene Menge dar.

Die weiterhin gültige Annahme des auch für jeden individuellen Organisationsteilnehmer gelösten Motivationsproblems stellt dann sicher, dass der Fokus der Betrachtung auf der begrenzten Rationalität der Individuen und hier – vor dem Hintergrund einer auf Wissen basierenden Organisation – insbesondere auf den differierenden individuellen kognitiven Fähigkeiten liegt. Dabei wird jedem Organisationsteilnehmer  $j$  eine individuelle kognitive Leistungsfähigkeit in Form eines  $\alpha_j$  mit  $j = 1, \dots, N$  zugewiesen.<sup>4</sup> Diese individuelle Leistungsfähigkeit legt bindend fest, bis zu welcher Komplexität ein Individuum in der Lage ist, ihm zur Verfügung gestellte Informationen in produktiv einsetzbares individuelles Wissen umzuwandeln. Aus Vereinfachungsgründen wird darüber hinaus angenommen, dass die individuellen kognitiven Restriktionen sich ausschließlich auf die Komplexität der mit den Problemlösungen verbundenen Umsetzung von Informationen auswirken<sup>5</sup>. Demzufolge

---

<sup>4</sup>Vgl. ähnlich auch Garicano (2003), der hier über  $\alpha_j$  die Kontrollspanne eines Vorgesetzten  $j$  ausdrückt.

<sup>5</sup>Arrow (1974) ordnet den individuellen kognitiven Fähigkeiten eines Organisationsteilnehmers implizit darüber hinaus auch eine individuelle Kontrollspanne zu, mit: "(But) the individual's very limited capacity for acquiring and processing information is a fixed factor in information processing, and one may expect a sort of diminishing returns to increase in other information resources. Organizations theorists have long recognized limits of this kind under the heading of 'span of control'." Vgl. Arrow (1974), S. 39. Eine solche Übertragung wird im Rahmen dieser Arbeit nicht vorgenommen und die Kontrollspanne

werden alle weiteren möglichen Restriktionen beispielsweise hinsichtlich der Menge an Informationen oder bezüglich der Zeit, die für eine Umwandlung von Informationen zu Wissen zur Verfügung steht, annahmegemäß vernachlässigt.

Die den einzelnen Organisationsteilnehmern zugeordnete individuelle Leistungsfähigkeit  $\alpha_j$  wird durch einen unabhängigen Naturzug aus dem Intervall  $\alpha \in [0, 1]$  gezogen und sei hinsichtlich einer durchschnittlichen Begabung normalverteilt über die Menge der Organisationsteilnehmer mit  $\alpha \in (0.5, \sigma^2)$ .<sup>6</sup> Dann gilt für einen individuellen Organisationsteilnehmer  $j$  mit den individuellen kognitiven Fähigkeiten  $\alpha_j$ , dass er alle Problemlösungen bis hin zu einem Problem  $Z_j^{\max}$  erlernen kann. Alle anderen Problemlösungen mit  $Z > Z_j^{\max}$  sind für ihn aufgrund ihrer zu hohen Komplexität nicht erlernbar. Somit ist der Organisationsteilnehmer lediglich in der Lage, Wissen in Form von Problemlösungen bis einschließlich seines individuellen  $Z_j^{\max}$  zu akkumulieren, was auf der anderen Seite gleichzeitig ein maximales individuelles produktives Wissen von  $A_j^{\max}$  impliziert. Dabei gilt, dass das individuelle  $Z_j^{\max}$  durch die individuellen kognitiven Fähigkeiten eindeutig determiniert wird und sich durch Multiplikation mit der Gesamtmenge an möglichen Problemen  $\Omega$ , mit  $Z_i^{\max} = \alpha_j \cdot \Omega$ , eindeutig bestimmen lässt.

Somit gilt einerseits, dass beispielsweise ein Organisationsteilnehmer mit den individuellen kognitiven Fähigkeiten  $\alpha_j = 1$  in der Lage ist, sämtliche Problemlösungen, die während des Transformationsvorgangs auftreten könnten, zu konstanten Trainingskosten  $c$  erlernen könnte. Sein maximales produktives Wissen  $A_j^{\max}$  ließe sich infolgedessen durch  $Z_j^{\max} = \Omega$  beschreiben. Auf der anderen Seite gilt analog für einen Organisationsteilnehmer mit einer individuellen kognitiven Leistungsfähigkeit  $\alpha_j = 0$ , dass alle mit dem Transformationsprozess verbundenen Probleme für ihn eine derartige Komplexität aufweisen, dass eine Umsetzung in sein individuelles Wissen nicht möglich wäre. Demzufolge ist sein maximales, in dieser Organisation einsetzbares Wissen  $A_i^{\max}$  mit  $Z_i^{\max} = 0$  ebenfalls eindeutig determiniert.

Aufbauend auf diesen Überlegungen und den voranstehenden Ergebnissen dieses Kapitels können die oben präsentierten Grundcharakteristika von GARICANO (2000) um das folgende weitere Charakteristikum ergänzt werden:

---

eines Vorgesetzten beträgt weiterhin genau eine präsentierte Problemlösung.

<sup>6</sup>Die Verteilung der individuellen kognitiven Fähigkeiten auf die Menge der Organisationsteilnehmer wird im folgenden Kapitel 6 eingehend betrachtet.

**Proposition 1** *Die Organisationsteilnehmer mit den höchsten individuellen kognitiven Fähigkeiten besetzen auch die höchsten hierarchischen Positionen in der Organisationsstruktur.*

Der Beweis dieses Satzes wird in Anlehnung an die Beweisführungen von GARICANO (2000) über eine Minimierung der notwendigen Trainingskosten geführt. Unter der Annahme einer Organisationsstruktur, wie sie von GARICANO (2000) präsentiert wurde, gilt, dass der erwartete Ertrag einer Organisation maximiert wird, wenn bei konstantem erwarteten Bruttooutput und konstanten Kommunikationskosten die geleisteten Trainingskosten ceteris paribus minimiert werden. Da annahmegemäß vollständige Informationen über die individuellen kognitiven Fähigkeiten der Organisationsteilnehmer vorliegen, können mögliche Opportunitätsprobleme, die auf asymmetrischen Informationsverteilungen beruhen,<sup>7</sup> vernachlässigt werden, und das Koordinationsproblem kann dahingehend spezifiziert werden, dass zusätzlich auch koordiniert werden muss, welcher Organisationsteilnehmer mit welchen individuellen kognitiven Fähigkeiten welche Tätigkeit beziehungsweise hierarchische Position zugeordnet bekommt.

Zur Lösung dieser Spezifikation des Koordinationsproblems werden explizit zwei Hierarchieebenen betrachtet, die Produktionsebene 1 und eine auf Problemlösungen spezialisierte Ebene  $i$ . Folglich werden die Organisationsmitglieder beider Stufen mit der Lösung der Probleme aus den Intervallen  $[0, Z_1]$  respektive  $(Z_{i-1}, Z_i]$  betraut und hinsichtlich der entsprechenden Problemlösungen trainiert. Infolgedessen lauten die Trainingsgesamtkosten  $C$  für beide Ebenen, unabhängig von dem tatsächlich generierten, produktiv einsetzbaren Wissen, stets:

$$C = (c \cdot z_1 \cdot N \cdot \beta_1) + (c \cdot z_i \cdot N \cdot \beta_i) \quad (4.1)$$

Ist nun in Ebene  $i$  ein Organisationsteilnehmer  $j$  beschäftigt, dessen individuelle kognitive Fähigkeiten  $\alpha_j$  ihn dazu befähigen, Lösungen für alle Probleme einschließlich des Problems  $Z_j^{\max}$  mit  $Z_j^{\max} < Z_i$  zu erlernen, so fallen die vollständigen Trainingskosten von  $cz_i$  mit  $z_i = Z_i - Z_{i-1}$  für ihn an, jedoch kann das darin enthaltene Problemset  $\tilde{z}_i = Z_i - Z_j^{\max}$  von diesem individuellen Organisationsteilnehmer nicht in produktives Wissen umgewandelt werden. Folglich werden Trainingskosten in Höhe von  $c\tilde{z}_i$  verschwendet. Ist nun gleichzeitig in der Produktionsstufe 1 ein Organisationsteilnehmer

---

<sup>7</sup>Siehe Seite 147.



$m$  eingesetzt, dessen kognitive Fähigkeiten  $\alpha_m$  die von  $j$  übersteigen, mit  $\alpha_m > \alpha_j$ , so ist es immer effizient, beiden Organisationsteilnehmern die jeweils andere Tätigkeit zuzuordnen, da auf diese Weise die verschwendeten Trainingskosten reduziert werden können, mit:

$$(c\tilde{z}_i)_m < (c\tilde{z}_i)_j \quad (4.2)$$

Diese Überlegung gilt analog für alle Hierarchieebenen innerhalb einer wie oben präsentierten Organisationsstruktur mit  $i = 1, \dots, L$ . Infolgedessen gilt, dass ein Koordinationsplan niemals effizient sein kann, wenn er einem Organisationsteilnehmer mit höheren kognitiven Fähigkeiten in einer niedrigeren Hierarchiestufe als einen anderen Organisationsteilnehmer mit entsprechend niedrigeren kognitiven Fähigkeiten einsetzt, sofern durch diese Positionierung Trainingskosten verschwendet werden.

Somit kann die eingangs aufgestellte These bestätigt werden, dass die Organisationsteilnehmer mit den höchsten individuellen kognitiven Fähigkeiten auch die Positionen in den höchsten Hierarchiestufen besetzen.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup>Gilt darüber hinaus die Bedingung, dass keine Trainingseinheiten und damit keine Trainingskosten verschwendet werden sollen und nur eine begrenzte Anzahl an Akteuren für die Organisation zur Verfügung stehen, dann gilt darüber hinaus: (i) Es werden den einzelnen Hierarchieebenen lediglich solche Akteure zugeordnet, deren individuelle kognitive Fähigkeiten diese in die Lage versetzen, alle mit ihrem Einsatzort korrespondierenden Problemlösungen zu erlernen. Also gilt für einen Akteur  $j$ , der in Hierarchiestufe  $i$  eingesetzt werden soll, dass sein individuelles  $Z_j^{\max}$  mindestens so groß sein muss, dass er das mit seinem Einsatzort korrelierte spezifische Problemintervall  $(Z_{i-1}, Z_i]$  vollständig erlernen kann, mit  $Z_j^{\max} \geq Z_i$ . (ii) Zur Maximierung des erwarteten Organisationsertrags werden zunächst die Produktionsebene und dann sukzessive die nachfolgenden Hierarchiestufen besetzt, angefangen mit der auf die Produktionsebene folgende Stufe. Dabei gilt, solange in einer Hierarchieebene  $i$  mit einer relativen Größe  $\beta_i$  nicht alle Positionen durch einen geeigneten Organisationsteilnehmer besetzt sind, steigert der Einsatz eines zusätzlichen Akteurs in dieser Hierarchiestufe den erwarteten Organisationsprofit stärker als in einer beliebigen anderen, höheren Hierarchiestufe, da die Wahrscheinlichkeit, dessen Wissen produktiv einzusetzen, größer ist als in jeder anderen nachfolgenden Ebene, mit:

$$\int_{\tilde{Z}_{i-1}}^{Z_i} f(Z) d(Z) > \int_{\tilde{Z}_i}^{Z_{i+1}} f(Z) d(Z)$$

Das heisst, durch den Einsatz eines zusätzlichen Akteurs erhöht sich in beiden Fällen der erwartete Organisationsertrag um eine zusätzliche Einheit Output gewichtet mit der Wahrscheinlichkeit, dass zu deren Generierung genau das Wissen dieses Akteurs benötigt wird. Dieser Zusammenhang gilt analog für alle Hierarchiestufen, so dass zunächst alle

### 4.3 Lerneffekte

In einem zweiten Schritt werden nun Lerneffekte in Form eines impliziten Wissenstransfers während des Transformationsvorgangs eingeführt und deren Auswirkungen auf die vorliegende Organisationsstruktur untersucht. Die Idee ist, dass, wenn ein Organisationsteilnehmer eine spezifische Problemlösung präsentiert bekommt, er dann unter Umständen in der Lage ist, diese Problemlösung in sein individuelles Wissen zu integrieren.<sup>9</sup> Im Vordergrund stehen dabei nicht die Auswirkungen solcher Lerneffekte auf Gestaltung der Organisation, sondern die Auswirkungen auf eine bestehende Organisationsstruktur. Es wird gezeigt, dass durch die Berücksichtigung von Lerneffekten in der Tat Organisationen dazu tendieren, ihre originären Organisationsstrukturen über die Zeit sukzessive zu verflachen. Auf diese Weise kann eine theoretische Erklärung für das Ergebnis der eingangs präsentierten empirischen Studien von RAJAN/ WULF (2002) und SCOTT ET AL. (1996) geliefert werden, die eine solche zunehmende Verflachung von Organisationsstrukturen festgestellt haben. Insbesondere auf der Basis dieser Modellerweiterung soll im anschließend Kapitel 6 untersucht werden, ob explizit das mittlere Management unter der Voraussetzung eines hinreichend großen Zeitkontinuums beziehungsweise einer hinreichend großen Anzahl an durchgeführten Transformationsprozessen redundant werden könnte.

Damit es überhaupt zu Lerneffekten kommen kann, muss es während des Produktionsvorgangs zu einer Wissensübertragung kommen. Eine Wissensübertragung kann dann vorliegen, wenn ein Organisationsmitglied eine Problemlösung zu einem für ihn zu diesem Zeitpunkt unlösbaren Problem präsentiert bekommt. In dieser Situation kann es auf Seiten des Empfängers dieser Problemlösung zu Lerneffekten der Art kommen, dass er in Form eines Lernprozesses die mit der Problemlösung verbundenen Informationen in sein individuelles Wissen integriert.

Damit ein solcher Lerneffekt zu einer Steigerung der individuellen Grenzproduktivität führt, müssen zwei notwendige Bedingungen erfüllt sein: Zum Einen muss das betrachtete Individuum über hinreichend große individuelle kognitive Fähigkeiten verfügen. Zum Anderen muss für einen späteren produktiven Einsatz dieses neu akkumulierten Wissens gelten, dass ein mit

---

Positionen der unteren Hierarchieebenen besetzt werden und anschließend sukzessive die jeweils nachfolgenden.

<sup>9</sup>Siehe Seite 32.

diesem Wissen selbstständig lösbares Problem mit einer von Null differierenden Wahrscheinlichkeit während eines weiteren Transformationsprozesses noch einmal auftritt.

Die erste Bedingung betrifft die durch die Heterogenität bedingten individuellen kognitiven Fähigkeiten der Organisationsteilnehmer. Analog zu den verschwendeten Trainingskosten kann auch ein Lerneffekt nur hinsichtlich des Sets an Problemen erfolgen, das sich innerhalb des Kontinuums an Problemen befindet, die ein individueller Organisationsteilnehmer  $j$  anhand seiner kognitiven Fähigkeiten  $\alpha_j$  auch tatsächlich erlernen kann. Wird ihm beispielsweise eine Problemlösung zu einem Problem  $Z$  präsentiert, für das gilt:  $Z > Z_j^{\max}$ , so übersteigt die Komplexität dieses Problems seine individuellen kognitiven Fähigkeiten und er kann die mit diesem Problem korrespondierende Problemlösung nicht durch einen Lerneffekt in sein individuelles Wissen integrieren.

Auf der anderen Seite impliziert die Bedingung, dass ein durch Lerneffekte akkumuliertes Wissen auch tatsächlich produktiv einsetzbar ist, dass es bei der Umwandlung von Problemlösungen in individuelles Wissen zu Wissensspillovern kommen muss. Die Notwendigkeit dieser Wissensspillover begründet sich darauf, dass aufgrund der Stetigkeit der Dichtefunktion  $f(Z)$  die Wahrscheinlichkeit des wiederholten Auftretens eines bestimmten Problems gleich Null ist. Aufgrund der annahmegemäßen Stetigkeit strebt die Punktwahrscheinlichkeit eines bestimmten Problems gegen Null und damit strebt auch die Wahrscheinlichkeit, dass ein Organisationsteilnehmer sein auf einem Lerneffekt begründetes Wissen produktiv einsetzen kann, gegen Null. Infolgedessen wird im Weiteren davon ausgegangen, dass es bei jedem realisierten Lerneffekt zu Wissensspillover kommt. Diese Wissensspillover führen dazu, dass ein Lerneffekt einen Arbeiter ermächtigt, neben diesem spezifischen Problem auch andere, sehr ähnliche Probleme selbstständig lösen zu können. Lernt ein Organisationsteilnehmer  $j$  also ein Problem  $Z_k$  anhand der ihm präsentierten Problemlösung, so erweitert sich sein individuelles Wissen  $A_i$  auf  $\tilde{A}_i$  um ein entsprechendes marginales Subintervall  $[Z_{k-\varepsilon}, Z_{k+\varepsilon}]$ , mit  $\varepsilon > 0$  und  $\tilde{A}_i \subset \{(A_i) \cup [Z_{k-\varepsilon}, Z_{k+\varepsilon}]\}$ .<sup>10</sup>

Ein einfaches Beispiel soll diese Zusammenhänge verdeutlichen: Ein Ar-

---

<sup>10</sup>Im Gegensatz zum Training profitiert also der Empfänger von Lerneffekten von Wissensspillover. Diese zusätzlichen Wissensspillover lassen sich beispielsweise dadurch erklären, dass es bei einem Lerneffekt zusätzlich zu einer impliziten Übertragung von tacitem Wissen des Problemlösers kommt.

beiter  $j$  sei mit dem Problem konfrontiert, bestimmte Seiten eines bestimmten Buches kopieren zu müssen. Da er dies aber im Rahmen seines Trainings nicht erlernt hat, fragt er einen anderen Organisationsteilnehmer aus der nächsthöheren Hierarchieebene nach der Lösung dieses spezifischen Problems. Wenn nun annahmegemäß der Gefragte die Lösung dieses Problems kennt, dann zeigt er dem Arbeiter, wie dieses Problem zu lösen ist, und der Transformationsvorgang wird abgeschlossen. Hat nun der Arbeiter  $j$  hinreichend große individuelle kognitive Fähigkeiten, dann integriert er das mit der Nutzung des Kopierers verbundene Wissen in sein individuelles Wissensset an Problemlösungen. In der Folge kann er bei einem erneuten Kopierauftrag das Gerät selbstständig bedienen und einen entsprechenden neuen Transformationsprozess ohne fremde Hilfe erfolgreich abschließen. Mit anderen Worten, er erfährt während des Transformationsvorgangs einen produktiven Lerneffekt. Gleichzeitig gilt, dass es auf Seiten des Arbeiters zu Wissenspillover kommt. Im vorliegenden Fall wird also davon ausgegangen, dass er nach dem Lernprozess auch in der Lage ist, andere Seiten und andere Bücher zu kopieren. Im Umkehrschluss gilt analog, dass, wenn er keine hinreichend großen individuellen kognitiven Fähigkeiten besitzt, er wieder einen anderen Organisationsteilnehmer um Hilfe fragen muss, sollte er diesem oder einem anderen Kopierproblem erneut gegenüberstehen.

Die Bedingung der begrenzten individuellen kognitiven Fähigkeiten bleibt dabei von der Ausgestaltung des Subintervalls unberührt. Das heisst, wenn die individuellen kognitiven Fähigkeiten von Arbeiter  $j$  lediglich ausreichen, um die Lösung eines Teils dieses Subproblemsets zu erlernen, dann werden die entsprechenden komplexeren Subteile, wie beispielsweise das Kopieren mit gleichzeitigem Vergrößern oder Verkleinern von einzelnen Seiten, für ihn dennoch immer rätselhaft bleiben und er bei ihrem Auftreten erneut um Hilfe fragen müssen.

### **Formale Ausgestaltung**

Basierend auf der eingangs vorgestellten Modellstruktur hat jeder Organisationsteilnehmer  $j$  ein individuelles, durch Training akkumuliertes Grundwissen  $A_i$  in Abhängigkeit von der ihm zugeordneten Tätigkeit respektive Hierarchiestufe  $i$ . Ein mit der Produktion betrauter Organisationsteilnehmer ist also in der Lage, alle mit seinem individuellen Wissensset korrespondierenden Probleme  $[0, Z_1]$  selbstständig erfolgreich zu lösen. In der Folge beträgt die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten eines individuellen Lerneffektes in

Abhängigkeit von seinen individuellen kognitiven Fähigkeiten  $\alpha_j$ :

$$\int_{Z_1}^{Z_j^{\max}} f(Z) dZ$$

Mit anderen Worten, seine individuellen kognitiven Fähigkeiten  $\alpha_j$  begrenzen das Intervall an Problemen, die Arbeiter  $j$  durch die Realisierung von Lerneffekten zusätzlich erlernen kann. Dieses individuelle Lernintervall sei im Folgenden durch  $(Z_i, Z_j^{\max}]$  beschrieben, wobei die Untergrenze dieses Lernintervalls  $Z_i$  durch das letzte Problem aus seinem spezifischen hierarchischen Training ausgedrückt wird.

Realisiert ein Organisationsteilnehmer nun einen Lerneffekt hinsichtlich des Problems  $Z_k$ , dann erhöht sich sein individuelles Wissensset um das entsprechende Subintervall, mit:

$$\tilde{A}_i \subset \{(A_i) \cup [Z_{k-\varepsilon}, Z_{k+\varepsilon}]\}$$

Werden über mehrere Perioden weitere Lerneffekte realisiert, dann erhöht sich sein individuelles Wissen ebenfalls um die analogen Subintervalle, und die Menge dieser Subintervalle werde durch die Menge  $\cup_j Z_{jk}$  ausgedrückt.

Graphisch lässt sich das beschriebene Lernintervall dann in Abbildung 5.1 anhand der angenommenen Dichtefunktion wie folgt illustrieren:

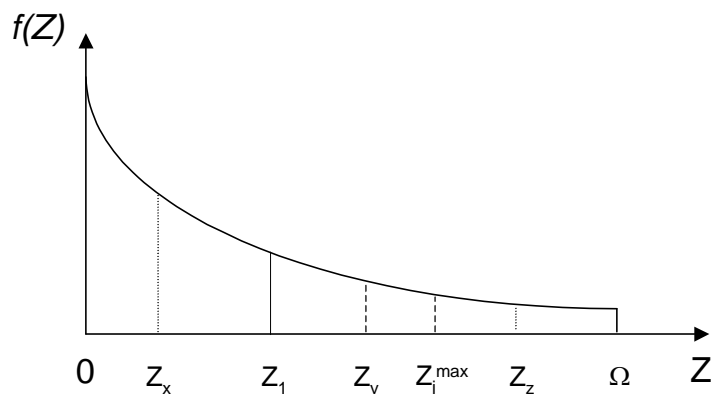


Abbildung 4.1: Mögliche Lerneffekte auf der Produktionsstufe

Insofern gilt für einen Arbeiter  $j$ , der mit Produktionstätigkeiten betraut ist und individuelle kognitive Fähigkeiten in Höhe von  $\alpha_j$  aufweist, dass er alle Probleme aus dem Intervall  $[0, Z_1]$  selbstständig lösen und aus dem Intervall  $(Z_1, Z_j^{\max}]$  zusätzlich durch die Realisation von Lerneffekten erlernen kann.

Trifft ein Arbeiter also während des Transformationsvorgangs auf ein Problem  $Z_x$ , für das gilt:  $Z_x \leq Z_1$ , so kann er das Problem selbstständig lösen und den Transformationsprozess erfolgreich abschließen. Ein Lerneffekt tritt nicht auf, da die entsprechende Problemlösung bereits in seinem Wissen vorhanden ist. Trifft er auf ein Problem  $Z_y$ , für das gilt:  $Z_y > Z_1 \leq Z_j^{\max}$ , so muss er um Hilfe fragen, um den Produktionsprozess erfolgreich abschließen zu können. Wird ihm die Problemlösung präsentiert, so erfährt er bei der Durchführung des Transformationsprozesses einen impliziten Lerneffekt, der es ihm ermöglicht, dieses und ähnliche Probleme bei einem erneuten Auftreten selbstständig erfolgreich zu bearbeiten. Trifft er als dritten und letzten Fall jedoch auf ein Problem  $Z_z$ , für das gilt:  $Z_z > Z_j^{\max}$ , so muss er wie im vorherigen Fall einen anderen Organisationsteilnehmer um Hilfe bitten, erfährt aber bei der anschließenden Durchführung aufgrund der für ihn zu großen Komplexität des Problems keinen Lerneffekt. In der Folge muss er auch bei einem erneuten Auftreten dieses oder eines ähnlichen Problems wieder um Hilfe fragen.

**Anmerkung: Training vs Lerneffekte**

Im Folgenden sollen kurz die beiden grundlegenden Unterschiede zwischen dem eingangs vorgestellten Training und den nun präsentierten Lerneffekten hervorgehoben werden.

Auf der einen Seite ermöglicht das spezifische a priori zur Verfügung gestellte Training dem Empfänger, alle möglichen Probleme aus dem Trainingsintervall selbstständig erfolgreich zu lösen. Demgegenüber bezieht sich ein möglicher Lerneffekt nur auf ein bestimmtes Problem samt dessen spezifischer Subprobleme. Das heisst, alle Probleme ausserhalb des Subintervalls – auch solche weniger komplexer Natur – sind allein auf der Grundlage dieses spezifischen Lerneffektes nicht lösbar.

Auf der anderen Seite impliziert das individuelle Wissen der Organisationsteilnehmer, welches auf Training basiert, für die Organisation proportionale Kosten  $c$  in Abhängigkeit von der zur Verfügung gestellten Intervallgröße  $z$ , mit  $cz$ . Die Wissenssteigerung der einzelnen Organisationsmitglieder auf der Grundlage von Lerneffekten erfolgt dagegen während der Durchführung der Produktionsprozesse in Form von learning-by-doing und ist mit keinen weiteren Kosten für die Organisation verbunden.<sup>11</sup>

Ist nun die optimale Trainingsmenge durch das obige Optimierungskalkül eindeutig bestimmt und damit exogen gegeben, ist eine marktwirtschaftlich orientierte Organisation genau dann versucht, die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von intraorganisationellen Lerneffekten zu maximieren, wenn diese Lerneffekte einen positiven Einfluss auf den Organisationsprofit haben. Im Folgenden wird diesbezüglich gezeigt, dass Lerneffekte zum Einen tatsächlich zu einer tendenziellen Redundanz der höheren Hierarchieebenen führen und zum Anderen auch einen positiven Einfluss auf den erwarteten Organisationsertrag in Form einer Reduzierung der internen Friktionsverluste haben.

**4.3.1 Auswirkungen auf die Organisationsstruktur**

Wie oben beschrieben, können Lerneffekte während des Transformationsprozesses dazu führen, dass die Organisationsteilnehmer der Produktionsebene sukzessive ihr individuelles Wissen erhöhen. Dieses höhere Wissen ist insofern auch produktiv, als dass es die internen Transaktionskosten in Form von

---

<sup>11</sup>Vgl. hinsichtlich positiver Nettokosten von spezifischem Training Bardeleben et al. (1995) und bezüglich der Kostenneutralität von Lerneffekten auf der Grundlage von "learning-by-doing" Lindner (1998).

Friktionsverlusten auf der Suche einer Problemlösung reduziert. Demzufolge steigt  $t^p$  mit der Menge an akkumuliertem Wissen  $\tilde{A}_i$  und somit auch der erwartete Nettoertrag mit jedem erfahrenen Lerneffekt.

Fraglich ist nun, welchen Einfluss diese Lerneffekte auf eine wie oben hergeleitete bestehende Organisationsstruktur haben?

**Proposition 2** *Die Berücksichtigung von Lerneffekten in Form eines impliziten Wissenstransfers kann zu einer sukzessiven Redundanz der nachgelagerten Hierarchiegrößen führen.*

Zum Beweis dieser These sei eine auf Wissen basierende Organisationsstruktur, wie sie oben hergeleitet worden ist, gegeben. Jeder Organisationsteilnehmer  $j$ , mit  $j = 1, \dots, N$ , habe ein mit seiner hierarchischen Position  $i$ , mit  $i = 1, \dots, L$ , korreliertes individuelles Wissen  $A_{ij}$ . Unter der Berücksichtigung von möglichen Lerneffekten, erhöht sich das Wissen der Produktionsebene nun sukzessive um die Menge der mit den gelernten Problemlösungen korrespondierenden Subintervalle  $(\bigcup_j Z_{jk})$ . In der Folge können die Organisationsteilnehmer in der Produktionsebene mehr und mehr Probleme, mit denen sie während des Transformationsvorgangs konfrontiert werden, ohne fremde Hilfe erfolgreich lösen. Somit sind die Organisationsteilnehmer immer weniger auf die unterstützende Hilfe der Problemlöser angewiesen und es wird in den der Produktionsebene nachgelagerten Hierarchiestufen ein zunehmender unproduktiver Slack generiert.

Notwendige Bedingungen für diesen Vorgang ist ein hinreichend großer Zeitraum, mit einer implizit hinreichend großen Anzahl von durchgeführten Transformationsprozessen, und annahmegemäß hinreichend große individuelle kognitive Fähigkeiten der Organisationsteilnehmer der Produktionsebene. Abbildung 5.2 illustriert diesen Vorgang sinngemäß:



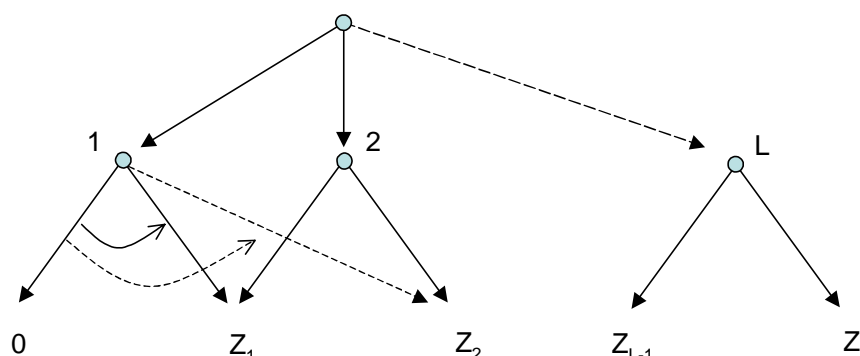


Abbildung 4.2: Zunehmende Redundanz höherer Hierarchiestufen

Das heisst, im Status Quo haben die Organisationsteilnehmer der Hierarchieebene 1 jeweils ein individuelles Wissensset  $[0, Z_1]$ , welches sie ermächtigt, die Probleme aus diesem Intervall selbstständig erfolgreich zu lösen. Auf der Grundlage von Lerneffekten erhöht sich anschließend ihr individuelles Wissen sukzessive. Dann ist theoretisch denkbar, dass zu einem bestimmten Zeitpunkt  $T$  alle Arbeiter der Produktionsebene in der Lage sind, zusätzlich zu ihrem ursprünglichen Problemset auch alle Probleme der nächsthöheren Hierarchiestufe selbstständig lösen zu können. Folglich werden die Problemlöser dieser Ebene nicht mehr um Hilfe gebeten und leisten somit auch keinen Beitrag mehr zum Wertschöpfungsprozess der Organisation. Mit anderen Worten, die Organisationsteilnehmer der Hierarchiestufe 2 sind in der Folge vollständig obsolet.

Für eine formale Darstellung existiere eine auf Wissen basierende Organisationsstruktur mit  $L$  Hierarchieebenen, wobei insbesondere die Produktionsebene 1 mit der relativen Größe  $\beta_1$  und eine auf die Lösung von spezifischen Problemen spezialisierte Hierarchiestufe  $i$  mit der anlogenen relativen Größe  $\beta_i$  betrachtet seien. Gleichzeitig komme es bei der Durchführung von Transformationsprozessen zu einem impliziten Wissenstransfer zwischen diesen beiden Ebenen, sofern sich die Produktionsebene einem Problem aus dem Problemset der Ebene  $i$  gegenüber sieht. Infolgedessen gilt annahmengenmäßig, dass alle Organisationsteilnehmer der Produktionsebene auf der Grundlage ihrer individuellen kognitiven Fähigkeiten in der Lage sind, die übermittel-

ten Problemlösungen in ihr eigenes Wissen zu integrieren. In der Folge bleibt das Wissensset der Problemlöser in Ebene  $i$  konstant, mit  $\tilde{A}_{ij} = A_{ij}$ , und das Wissensset eines beliebigen Individuums  $j$  der operativen Ebene erhöht sich sukzessive um die marginalen Problemsets  $k$  aus der  $i$ -ten Hierarchiestufe, mit

$$\tilde{A}_{1j} \subset \left\{ (A_1) \cup \left( \bigcup_j Z_{1jk} \right) \right\}$$

Folglich sinkt mit jedem realisierten Lerneffekt die Wahrscheinlichkeit, dass ein Problem nicht in der Produktionsebene gelöst werden kann. Formal gilt dabei für jeden Lerneffekt, den ein Individuum  $i$  in der Produktionsebene erfahren hat, dass sein individuelles Wissensset um die Größe des entsprechenden Subintervalls steigt und somit auch die Wahrscheinlichkeit, dass er bei einem erneuten Transformationsvorgang ein aufgetretenes Problem selbstständig erfolgreich lösen kann, mit  $F(\tilde{A}_{1j}) > F(A_{1j})$ . Dieser Zusammenhang führt dann im Umkehrschluss dazu, dass die Organisationsteilnehmer in der Produktionsebene auch mit sinkender Wahrscheinlichkeit auf die Hilfe der ihnen nachgelagerten Problemlöser angewiesen sind. Aus diesem Grund wird die Gesamtzeit, die in Ebene  $i$  für Hilfestellungen  $t_i^h$  angewendet wird, ebenfalls abnehmen, mit:

$$\left[ 1 - F\left(\bigcup \tilde{A}_{1j}\right) \right] \frac{\beta_1}{\beta_i} \leq \left[ 1 - F\left(\bigcup A_{1j}\right) \right] \frac{\beta_1}{\beta_i} \quad (4.3)$$

Mit anderen Worten: in der Ebene  $i$  wird bei einem Auftreten von einem Lerneffekt in der Produktionsebene und konstanter Ebenengröße  $\beta_i$  ein unproduktiver Slack generiert.

Ist in dieser Situation die relative Ebenengröße  $\beta_i$  aufgrund exogener Rahmenbedingungen fix, können also keine Mitarbeiter der Hierarchiestufe  $i$  kurzfristig entlassen werden, und gilt die eingangs postulierte Forderung steter Produktivität aller Organisationsmitglieder, mit  $t^h + t^p = 1$ , dann werden folglich Teile dieser Hierarchieebene mit dem Auftreten von Lerneffekten auch zunehmend redundant.

Gleichzeitig gilt auch, dass bei einem Auftreten von Lerneffekten sowie konstanter relativer Ebenengröße und konstantem Organisationsoutput der erwartete Organisationsertrag mit jedem realisierten Lerneffekt steigt. Die Begründung dieser These erfolgt analog zu dem vorangehenden Beweis. Mit jedem Lerneffekt steigt sukzessive das individuelle Wissen  $\tilde{A}_{1j}$  eines Organisationsteilnehmers  $j$  in der Produktionsebene. Folglich muss ein solcher

Organisationsteilnehmer auch entsprechend seltener um Hilfe bitten. Infolgedessen steigt analog die Zeit  $t^p$ , die er auf den Produktionsprozess verwenden kann, und somit auch der erwartete Organisationsertrag durch eine Reduzierung der Friktionsverluste.

Darüber hinaus kann gezeigt werden, dass die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten eines solchen Lerneffektes mit der Zeit abnimmt.

**Proposition 3** *Die erwarteten Lerneffekte eines Individuums sind über ein hinreichend großes Zeitkontinuum abnehmend.*

Hinreichende Bedingung für das Auftreten eines Lerneffektes ist, dass ein individueller Organisationsteilnehmer sich mit einem Problem  $Z$  konfrontiert sieht, das er einerseits nicht selber lösen kann und das andererseits innerhalb seines individuellen Lernintervalls liegt. Mit anderen Worten, das Problem  $Z$  liegt also innerhalb des Intervalls an Problemen, die er nicht lösen kann, aber erfolgreich zu lösen lernen könnte, mit  $Z \in (Z_1, Z_i^{\max}]$ . Daraus ergibt sich indirekt auch eine zweite Bedingung, und zwar, dass ein spezifischer Lerneffekt auch nur genau dann auftreten kann, wenn der Organisationsteilnehmer einem Problem aus diesem Subintervall noch nie gegenübergestanden hat, mit  $Z \notin (\cup_j Z_{jk})$ . Das heisst, aufgrund der Tatsache, dass jeder Lerneffekt hinsichtlich eines bestimmten Subproblemsets nur einmal realisiert werden kann, reduziert sich das Lernintervall eines individuellen Organisationsteilnehmers mit jedem Lerneffekt um die gleiche Menge, mit der sich sein individuelles Wissen erhöht. Demzufolge gilt formal für die Wahrscheinlichkeit, dass ein Lerneffekt auftritt:<sup>12</sup>

$$\begin{aligned} & \Pr \left[ \begin{array}{l} Z = \hat{Z} \mid \\ \hat{Z} \in (Z_1, Z_j^{\max}] \wedge \hat{Z} \notin \cup_j Z_{jk} \end{array} \right] \\ &= \int_{Z_1}^{Z_j^{\max}} f(Z) dZ - \sum_k \left[ \int_{Z_{k-\varepsilon}}^{Z_{k+\varepsilon}} f(Z) dZ \right] \end{aligned} \quad (4.4)$$

Die Veränderung des Lernintervalls ist also abhängig von einem während des Transformationsprozesses möglicherweise auftretenden Lerneffektes, mit:

---

<sup>12</sup>Dabei gilt außerdem, dass die Größe des Lernintervalls und damit die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten eines Lerneffektes direkt abhängig sind von der Größe des Trainingsintervalls  $[0, Z_1]$  und den individuellen kognitiven Fähigkeiten  $\alpha_j$  eines Organisationsteilnehmers.

$$\left\{ \begin{array}{l} 0, \text{ wenn } Z \in [0, Z_1] \\ \int_{Z_{k-\varepsilon}}^{Z_{k+\varepsilon}} f(Z) d(Z) \quad \text{wenn } Z \in (Z_1, Z_j^{\max}] \\ 0, \text{ wenn } Z \in (Z_j^{\max}, \Omega] \end{array} \right\}$$

Infolgedessen reduziert sich das Intervall an Problemlösungen, die ein Individuum zusätzlich erlernen kann, mit der Menge an bereits gelernten Problemlösungen. Folglich sind die erwarteten Lerneffekte eines Individuums über ein hinreichend großes Zeitkontinuum abnehmend.

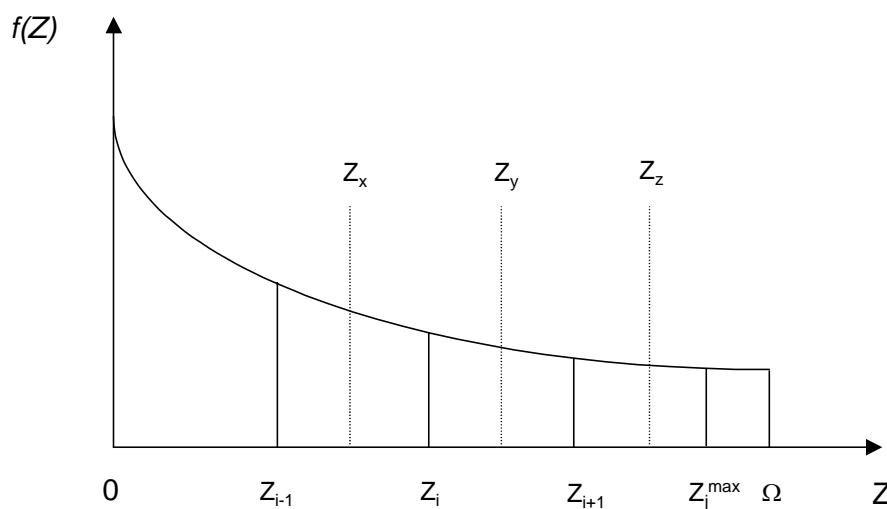
### 4.3.2 Ausweitung der Lerneffekte auf die gesamte Organisationsstruktur

Auf der Grundlage dieser Ergebnisse ist es darüber hinaus möglich, die für die Organisationsteilnehmer der Produktionsebene präsentierten Lerneffekte analog auf die gesamte Organisation auszudehnen. Demzufolge können dann alle Organisationsteilnehmer unabhängig von ihrer Tätigkeit und ihrem Einsatzort – bis auf die hierarchisch letzte Organisationsstufe – möglicherweise Lerneffekte realisieren, sofern sie die oben aufgeführten Bedingungen erfüllen. Einzig die oberste Hierarchiestufe ist von diesen Lerneffekten logischerweise per se ausgeschlossen, da annahmegemäß alle ihr unbekannt Probleme in den ihr voranstehenden Hierarchieebenen gelöst werden. In der Folge werden die in dieser Hierarchiestufe eingesetzten Organisationsteilnehmer niemals mit einem Problem konfrontiert, das sie selbst nicht lösen können.

Die annahmegemäße Ausdehnung der Lerneffekte erfolgt auf der folgenden Überlegung: Im obigen Abschnitt wurde hergeleitet, dass die einem unlösbaren Problem gegenüberstehenden Organisationsteilnehmer der Produktionsebene sich auf der Suche nach der Lösung sukzessive durch die Organisationsstruktur fragen, beginnend mit der nächsthöheren Hierarchiestufe. Die Idee ist nun, dass, wenn die Problemlösung zu einem spezifischen Problem gefunden wurde, diese Problemlösung nicht nur exklusiv dem betroffenen Produktionsmitarbeiter präsentiert wird, sondern auch allen Problemlösern, die dieser vorher vergeblich gefragt hat. Durch diese Ausweitung der Lerneffekte auf die gesamte Organisation sind nun Wissenssteigerungen nicht mehr ausschließlich auf der Produktionsebene möglich, sondern zusätzlich auch in allen der Produktionsebene nachgelagerten Hierarchiestufen. Dabei gilt außerdem, dass die Gesamtmenge des innerhalb der Organisation vorhandenen

kollektiven Wissens konstant bleibt, aber die Verteilung des Wissens auf die individuellen Organisationsteilnehmer und damit die Auswirkungen auf die Organisationsstruktur einen Multiplikatoreffekt erfährt.

Auf der Grundlage dieser Überlegungen kann die eingangs präsentierte Graphik 5.1 hinsichtlich eines individuellen Organisationsteilnehmers  $j$  in Hierarchieebene  $i$ , mit  $j = 1, \dots, N$  und  $i = 1, \dots, L$  wie folgt modifiziert und die Bedingungen für die erfolgreiche Realisation eines Lerneffektes eines Problemlösers  $j$  in Hierarchieebene  $i$  durch Graphik 5.3 illustriert werden:



Abbildung~4.3: Mögliche Lerneffekte auf den höheren Hierarchieebenen

Für einen beliebigen Problemlöser  $j$  aus Ebene  $i$ , dessen individuelle kognitive Fähigkeiten durch  $\alpha_j$  eindeutig bestimmt sind, gilt analog zu den obigen Überlegungen, dass er alle Probleme aus seiner Hierarchieebene  $(Z_{i-1}, Z_i]$  selbstständig lösen und die Problemlösungen aus dem Intervall  $(Z_i, Z_j^{\max}]$  zusätzlich erlernen kann. Die für die Realisation eines Lerneffektes notwendigen Bedingungen ergeben sich ebenfalls analog aus den obigen Bedingungen für einen Organisationsteilnehmer der Produktionsebene. Wird also ein Problemlöser während des Transformationsvorgangs hinsichtlich eines Problems  $Z_x$  nach einer Problemlösung befragt, für das gilt:  $Z_{i-1} < Z_x \leq Z_i$ , so kennt er die Problemlösung und er kann diese an den mit dem Transformationspro-

zess betrauten Organisationsteilnehmer übermitteln. Wird er hingegen auf ein Problem  $Z_y$  angesprochen, für das gilt:  $Z_i < Z_y \leq Z_j^{\max}$ , so kann er das Problem nicht lösen und der anfragende Organisationsteilnehmer muss einen weiteren Problemlöser in der nächsthöheren Hierarchieebene befragen. Sobald jedoch die Problemlösung gefunden wurde, bekommt auch Problemlöser  $j$  diese präsentiert, und aufgrund seiner individuellen kognitiven Fähigkeiten ist er in der Lage, das mit der Problemlösung inhärent Wissen, in sein eigenes Wissen zu integrieren. Das heisst, er erfährt einen Lerneffekt, der es ihm ermöglicht, dieses und entsprechende Subprobleme bei einer erneuten Anfrage aus der Produktionsebene selbstständig lösen zu können. Wird er jedoch mit einem Problem  $Z_z$  konfrontiert, für das gilt:  $Z_j^{\max} < Z_z$ , so bekommt er zwar auch in dieser Situation nach einem entsprechenden weiteren Suchprozess die dazugehörige Problemlösung präsentiert, er ist jedoch aufgrund seiner beschränkten kognitiven Fähigkeiten nicht in der Lage, hinsichtlich dieses Problems einen entsprechenden Lerneffekt zu realisieren.

Darüber hinaus gilt für einen Organisationsteilnehmer aus der Hierarchieebene  $i$ , dass er niemals mit einem Problem aus dem Intervall  $[0, Z_{i-1}]$  konfrontiert werden wird, da alle Probleme aus diesem Intervall bereits in den seiner Hierarchiestufe vorgelagerten Ebenen erfolgreich gelöst werden. Also wird ein Problemlöser in Ebene  $i$  nur bezüglich Problemlösungen aus seiner oder nachfolgenden Hierarchiestufen gefragt werden. Infolgedessen erhöht sich für einen Organisationsteilnehmer dieser Hierarchiestufe die Wahrscheinlichkeit, während des Transformationsvorgangs einen Lerneffekt realisieren zu können, mit:

$$\left( \frac{\int_{Z_i}^{Z_j^{\max}} f(Z) dZ}{\left(1 - \int_0^{Z_{i-1}} f(Z) dZ\right)} \right)$$

Zusammenfassend gilt also, dass auch das individuelle Wissen der Problemlöser mit der Realisierung von Lerneffekten steigt und analog durch deren individuelle kognitive Fähigkeiten begrenzt ist.

Darüber hinaus lässt sich auch die Abnahme der erwarteten realisierten Lerneffekte über ein hinreichend großes Zeitkontinuum bei den Organisationsteilnehmern höherer Hierarchieebenen bestätigen. Analog zu der obigen Darstellung lässt sich die Wahrscheinlichkeit eines Lerneffektes für einen Problemlöser  $j$  der Hierarchiestufe  $i$  in Abhängigkeit von seiner hierarchischen

Position und seinen individuellen kognitiven Fähigkeiten dann wie folgt formalisieren:

$$\begin{aligned} \Pr \left[ \hat{Z} \in \left( Z_i, Z_j^{\max} \right] \wedge \hat{Z} \notin \bigcup_j Z_{jk} \right] &\cdot \left( 1 - \int_0^{Z_{i-1}} f(Z) dZ \right) \\ &= \int_{Z_i}^{Z_j^{\max}} f(Z) dZ - \sum_k \left[ \int_{Z_{k-\varepsilon}}^{Z_{k+\varepsilon}} f(Z) dZ \right] \end{aligned} \quad (4.5)$$

Ebenfalls gilt analog, dass ein auf Problemlösungen spezialisierter Organisationsteilnehmer ausschließlich die Problemlösungen erlernen kann, die innerhalb seines individuellen Lernintervalls liegen, und er einem spezifischen Problem oder einem anderen Problem aus dem entsprechenden Subintervall noch nie gegenübergestanden hat. Entsprechend reduziert sich auch das Lernintervall eines individuellen Problemlösers mit jedem Lerneffekt um die gleiche Menge, mit der sich sein individuelles Wissen erhöht.

### 4.3.3 Zwischenfazit

Zusammenfassend kann also festgehalten werden, dass Lerneffekte auf der einen Seite zu einer Reduzierung der Kommunikationskosten respektive den internen Friktionsverlusten führen, und auf der anderen Seite auch eine tendenzielle Redundanz der der Produktionsebene nachgelagerten Hierarchiestufen implizieren. Das entscheidende Kriterium für das Auftreten und die Menge an realisierbaren Lerneffekten sind dabei die individuellen kognitiven Fähigkeiten der Organisationsteilnehmer. Diese legen einerseits fest, wie hoch die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten eines Lerneffekts ist, und andererseits, welches maximale Wissen das einzelne Individuum akkumulieren kann. Dabei zeigt sich, dass, wenn alle Organisationsteilnehmer maximale individuelle Fähigkeiten aufweisen, dann – wie im McKinsey-Fallbeispiel beschrieben – die kontinuierlich realisierten Lerneffekte dazu führen werden, dass sämtliche Problemlösungsebenen redundant werden und die Organisation nur noch aus einer Hierarchiestufe besteht.<sup>13</sup>

Gleichzeitig implizieren die individuellen kognitiven Fähigkeiten, dass die bloße Bereitstellung eines Informationssystems in der Regel eben nicht zu

---

<sup>13</sup>Siehe McKinsey-Fallbeispiel Seite 98.

einer vollständigen Redundanz ganzer Hierarchieebenen führen wird. Betrachtet man das Leistungsspektrum eines solchen Informationssystems in einem, dann kann ein solches System bestenfalls einem Organisationsteilnehmer direkt die zur Lösung eines Problems richtigen Informationen zur Verfügung stellen. Die kognitiven Restriktionen aufgrund zu komplexer Probleme auf Seiten der Organisationsteilnehmer bleiben jedoch bestehen. Sind die kognitiven Fähigkeiten des Organisationsteilnehmers nicht ausreichend, um die ihm zur Verfügung stehenden Informationen anzuwenden, dann impliziert ein solches Informationssystem keinen Mehrwert für das Unternehmen. Die Organisationsteilnehmer der Produktionsebene würden zwar einerseits die Problemlösung friktionsfrei zur Verfügung gestellt bekommen, könnten aber andererseits weiterhin lediglich die Transformationsvorgänge erfolgreich abschließen, die innerhalb ihres maximal akkumulierbaren Wissenssets  $A^{\max}$  liegen. Alle anderen Probleme können sie aufgrund der zu hohen Komplexität nicht selbstständig lösen, unabhängig davon, ob sie die dafür nötigen Informationen zur Verfügung gestellt bekommen oder nicht. In der Folge müssen Sie wiederum andere Organisationsteilnehmer fragen, die ihnen die Problemlösungen erklären. Die Implementierung eines solchen Systems führt also bestenfalls dazu, dass mögliche Lerneffekte ohne die Hilfe der oberen Hierarchieebenen realisiert werden können und sich eine tendenzielle Redundanz der oberen Hierarchieebenen ad hoc einstellt. Die Ausgestaltung der Redundanz, das heisst, wieviele Organisationsteilnehmer in welchen Hierarchieebenen tatsächlich redundant werden, bleibt von diesem System unberührt und wird weiterhin ausschließlich durch die Verteilung der individuellen kognitiven Fähigkeiten determiniert. Gleichsam bleiben die Friktionsverluste, die bei der Suche nach einem Organisationsteilnehmer entstehen, von einem solchen System unberührt. Da den Arbeitern nicht die Organisationsteilnehmer genannt werden, die das zur Lösung des Problems nötige Wissen besitzen, müssen sie auch weiterhin entlang der Organisationsstruktur um Hilfe bitten, sofern sie die ihnen zur Verfügung gestellten Informationen nicht umsetzen können.

Somit lässt sich außerdem festhalten, dass sich die Anschaffung, Implementierung und Nutzung eines solchen Informationssystems lediglich für solche Organisationen lohnt, die auch eine entsprechende Personalstruktur besitzen. Nur wenn die individuellen kognitiven Fähigkeiten der Organisationsteilnehmer innerhalb dieser Personalstruktur groß genug sind, können die zur Verfügung gestellten Informationen produktiv eingesetzt werden. Ist dies jedoch nicht der Fall, dann können durch ein solches Informationssystem



keine Lerneffekte induziert und auch keine weiteren Kommunikationskosten reduziert werden. In dieser Situation wäre also die Implementierung eines Knowledge Management Systems einem Informationssystem strikt vorzuziehen.<sup>14</sup>

#### 4.3.4 Exkurs: Auswirkungen auf die Gestaltung der Organisationsstruktur

Bei der Einführung von Lerneffekten wurde darauf hingewiesen, dass die Auswirkungen von Lerneffekten auf eine bestehende Organisationsstruktur im Vordergrund stehen sollen. Der Grund für diese Fokussierung liegt in der eingangs gestellten Frage, ob es durch mögliche Lerneffekte zu einer Verflachung der Organisationsstruktur kommen kann. Tatsächlich konnte in den obigen Ausführungen gezeigt werden, dass ein impliziter Wissenstransfer in Form von Lerneffekten zu einer Verflachung der bestehenden Hierarchiestruktur führen kann. Damit liegt eine theoretische Begründung für die empirisch nachweisbare Tendenz von Unternehmen vor, über die Zeit flachere Hierarchiestrukturen herauszubilden.

Bei der Beweisführung wurde implizit angenommen, dass bei der Ausgestaltung der Organisationsstruktur mögliche Lerneffekte nicht berücksichtigt werden. Diese Annahme sollte sicherstellen, dass die Entwicklung einer bestehenden Organisationsstruktur im Fokus der Betrachtung steht. Gleichwohl soll innerhalb dieses Exkurses kurz diskutiert werden, welche Konsequenzen sich für Ausgestaltung der Organisationsstruktur im Modell von GARICANO (2000) und die Verteilung der Organisationsteilnehmer ergeben, wenn die Möglichkeit von Lerneffekten mit in das Optimierungskalkül einbezogen wird. Zunächst soll dabei eine statische Betrachtung vorgenommen werden gefolgt von einer dynamischen, die neben den eingesparten Trainingskosten auch zukünftig abnehmende Friktionsverluste berücksichtigt.

Die Entwicklung einer effizienten Organisationsstruktur im Modell von GARICANO (2000) erfolgt über die Bereitstellung der optimalen Trainingsmenge. Fraglich ist also, ob unter der Nebenbedingung von später möglichen

---

<sup>14</sup>Unberücksichtigt bleibt in dieser Argumentation, dass einerseits die genaue Zuordnung einer Problemlösung durch ein Informationssystem unwahrscheinlich ist, und dass andererseits durch ein solches System die Übertragung von individuellem spezifischem und vor allem tacitem Wissen nicht gewährleistet werden kann. Die Berücksichtigung dieser Punkte würde dann die Vorteilhaftigkeit eines Knowledge Management-Systems gegenüber einem reinen Informationssystem zusätzlich betonen.

Lerneffekten a priori eine andere Organisationsstruktur gewählt worden wäre, also, mit anderen Worten, ob eine oder mehrere Trainingseinheiten ganz oder teilweise zu Gunsten später möglicherweise auftretender Lerneffekte substituiert werden sollten. Damit eine solche Substitution überhaupt in Erwägung gezogen wird, muss gelten, dass der erwartete Organisationsertrag durch eine Substitution gesteigert wird oder aber zumindest gleich groß bleibt. In der Ausgangssituation gilt, dass eine begrenzte Menge an Organisationsteilnehmern zur Verfügung steht und jeder einzelne eine bestimmte Menge an Training und eine bestimmte Tätigkeit innerhalb des Unternehmens zugeordnet bekommt. Auf diese Weise werden die Wissensmenge, die Anzahl der Hierarchieebenen sowie die relative Ebenengröße bestimmt. Wird nun für einen Organisationsteilnehmer auf eine Einheit Training verzichtet, führt dies zu einer Einsparung in Höhe einer Trainingskosteneinheit  $c$ . Da aber mit dem Training gleichzeitig auch auf eine Einheit Wissen in einer Hierarchieebene verzichtet wird, besteht auf der anderen Seite die Möglichkeit, dass durch diese Einsparung eine Einheit Output nicht hergestellt werden kann. Die hergeleitete Intervallgröße der zu lernenden Problemlösungen ist direkt abhängig von dem Verhältnis der Trainingskosten zum Profit und der Ausprägung der Dichtefunktion sowie unabhängig von der Anzahl der Organisationsteilnehmer, und die entsprechende Bedingung erster Ordnung lautet:

$$f(Z_1) = \frac{cN}{\pi N} = \frac{c}{\pi}$$

In der Folge kann es niemals optimal sein, aufgrund eines möglicherweise später auftretenden Lerneffektes auf eine Einheit Training in der Produktionsebene zu verzichten, da in diesem Fall der erwartete Ertrag einer zusätzlichen Trainingseinheit größer wäre als die Trainingskosten. Diese Überlegung gilt analog auch für jede nachfolgende Hierarchieebene. Da kein Wissen überlappt, führt der Verzicht einer zusätzlichen Trainingseinheit unabhängig von der betrachteten Hierarchieebene stets zu einer Situation, in der der erwartete Grenzertrag einer zusätzlichen Einheit Training größer wäre als die Grenzkosten. Infolgedessen bleibt die im Modell von GARICANO (2000) hergeleitete Organisationsstruktur von der Möglichkeit späterer Lerneffekte unberührt.

Die zweite Frage ist, ob die Verteilung der Organisationsteilnehmer auf die einzelnen Hierarchieebenen durch die Möglichkeit späterer Lerneffekte beeinflusst wird. Die Verteilung der Organisationsteilnehmer auf die einzelnen Hierarchieebenen erfolgt auf der Grundlage der Minimierung möglicherweise verschwendeter Trainingskosten und unter der Annahme, dass den

einzelnen Organisationsteilnehmern ihre individuellen kognitiven Fähigkeiten richtig zugeordnet werden können. Grundsätzlich bleibt die Forderung des Optimierungskalküls, alle Positionen innerhalb der Organisationsstruktur zu besetzen, bestehen. Diese Bedingung hält auf der Grundlage der Annahme, dass es nicht möglich ist, einen heutigen möglichen Verlust einer oder mehrerer Einheiten Output durch die Einsparung von Trainingskosten und zukünftigen Kommunikationskosten zu kompensieren.<sup>15</sup> Der Beweis dieser These erfolgt in Form eines Umkehrschlusses:

Annahmegemäß gelte diese Bedingung nicht und gleichzeitig existiere eine Organisationsstruktur, in der alle Positionen durch einen Organisationsteilnehmer besetzt sind, dessen individuelle kognitive Fähigkeiten gerade ausreichen, alle mit seiner Position korrelierten Probleme zu erlernen. In dieser Situation wäre es beispielsweise rational, einen Problemlöser auf die Position eines Arbeiters zu setzen und die Position des Problemlösers unbesetzt zu lassen. Auf diese Weise würden die Trainingskosten des Problemlösers eingespart werden. Das Unternehmen würde außerdem genau so lange auf einen möglichen Output verzichten, bis der Problemlöser durch einen oder mehrere Lerneffekte nicht mehr auf die Hilfe der nachfolgenden Hierarchieebenen angewiesen ist. Ab diesem Zeitpunkt würde der erwartete Organisationsertrag wiederum denjenigen in der Ausgangssituation übersteigen, da gleichzeitig die Friktionsverluste innerhalb des Unternehmens reduziert würden, da der Problemlöser weniger häufig um Hilfe bitten muss. Infolgedessen würde der mögliche Verzicht von Outputeinheiten durch die Einsparung von Trainingskosten und zukünftigen Kommunikationskosten ab einem bestimmten Zeitpunkt  $T$  überkompensiert werden. Folglich wäre es nicht rational, alle Positionen innerhalb des Unternehmens zu besetzen.<sup>16</sup> Da es aber annahmegemäß nicht möglich ist, einen heutigen möglichen Verlust von Output durch die Einsparung von Trainingskosten und zukünftigen Kommunikationskosten zu kompensieren, ist es somit auch effizient, alle Positionen innerhalb des Unternehmens zu besetzen.

Auch die dritte Frage betrifft die Verteilung der individuellen Organisationsteilnehmer auf die einzelnen Hierarchieebenen. Die formalen Ausführungen haben gezeigt, dass jeder Lerneffekt durch die Verringerung der

---

<sup>15</sup>Eine andere Möglichkeit wäre die Berücksichtigung einer hinreichend starken Diskontierung.

<sup>16</sup>Diese Überlegungen gelten analog auch für den voranstehenden statischen Fall, wenn dort ebenfalls spätere Einsparungen von Kommunikationskosten berücksichtigt werden würden.

erwarteten Kommunikationskosten einen positiven Effekt auf den erwarteten Organisationsertrag hat. Infolgedessen ist also ein Unternehmen bestrebt, die erwarteten Lerneffekte zu maximieren. Unter der Berücksichtigung, der beiden obigen Überlegungen erfolgt eine solche Maximierung unter den Nebenbedingungen, dass zum Einen alle Positionen innerhalb der Hierarchiestruktur besetzt und zum Anderen keine Trainingskosten verschwendet werden.

Angenommen eine Allokation existiere, in der alle Positionen durch einen Organisationsteilnehmer besetzt sind, dessen individuelle kognitive Fähigkeiten ausreichen, alle mit seiner Position korrelierten Problemlösungen erlernen zu können. Annahmegemäß existiere nun in Ebene  $i$  ein Organisationsteilnehmer  $x$  mit den kognitiven Fähigkeiten  $\alpha_x$  und in Ebene  $i + 1$  ein Organisationsteilnehmer  $y$  mit den kognitiven Fähigkeiten  $\alpha_y$ . Gilt nun, dass die kognitiven Fähigkeiten von  $x$  ausreichen würden, alle Problemlösungen der nachfolgenden Hierarchieebene zu erlernen, mit  $Z_x^{\max} \geq Z_{i+1}$ , und sind die kognitiven Fähigkeiten von  $y$  größer als die von  $x$ , mit  $\alpha_y \geq \alpha_x$ , dann ist langfristig immer optimal, beiden Organisationsteilnehmern die jeweils andere Position und das damit verbundene Training zuzuordnen.

Der Beweis erfolgt dann über eine Maximierung der langfristig eingesparten Kommunikationskosten. Grundsätzlich gilt, dass durch einen Tausch beider Arbeitnehmer in der Ausgangssituation sowohl die gesamten Trainingskosten als auch der erwartete Organisationsertrag identisch bleiben. In einer Situation ohne Tausch ist Organisationsteilnehmer  $x$  nach Realisation aller für ihn möglichen Lerneffekte auf der Grundlage seines Wissenssets  $\tilde{A}_{ix}$  in der Lage, alle Probleme aus dem Intervall  $(Z_{i-1}, Z_x^{\max}]$  ohne Hilfe zu lösen. Wird jedoch ein Tausch vorgenommen, dann umfasst das Wissen von Organisationsteilnehmer  $y$  mit  $\tilde{A}_{iy}$  das analoge Intervall  $(Z_{i-1}, Z_y^{\max}]$ , welches das voranstehende um das Subintervall  $(Z_x^{\max}, Z_y^{\max}]$  übersteigt. Folglich steigt auch die Wahrscheinlichkeit, dass ein aufgetretenes Problem ohne weitere Hilfe gelöst werden kann, mit  $F(\tilde{A}_{iy}) > F(\tilde{A}_{ix})$ . Infolgedessen wird seltener um Hilfe gebeten und somit sinken die erwarteten Kommunikationskosten stärker als in der Ausgangssituation ohne einen Tausch. Diese Überlegung hält für jeden Organisationsteilnehmer in allen Hierarchieebenen, so dass unter den genannten Nebenbedingungen letztlich die Organisationsteilnehmer mit den größten kognitiven Fähigkeiten in der Produktionsebene eingesetzt werden.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup>Voraussetzung ist, dass eine hinreichend große Menge von Agenten mit entsprechend

Neben dieser langfristigen Betrachtung ist auch eine kurzfristige Maximierung der Lerneffekte denkbar. Auf der Grundlage der Erweiterung der Lerneffekte auf die gesamte Organisation ist es beispielsweise möglich, dass die relative Wahrscheinlichkeit, einen Lerneffekt realisieren zu können, für einen Problemlöser größer ist als für einen Arbeiter. Diese Möglichkeit besteht, auch wenn beide identische kognitive Fähigkeiten aufweisen und unter der Bedingung, dass jede Hierarchiestufe die gleiche Menge Wissen zugeordnet bekommt.

Bei einem relativen Vergleich der Wahrscheinlichkeit eines Lerneffektes für einen Organisationsteilnehmer  $x$  der Produktionsstufe und einen Organisationsteilnehmer  $y$  aus einer beliebigen nachgelagerten Hierarchieebene  $i$  gilt bei gleichen kognitiven Fähigkeiten  $\alpha_x = \alpha_y$ , dass für beide der Endpunkt ihres Lernintervalls identisch ist, mit  $Z_{x,y}^{\max} = \alpha_{x,y} \cdot \Omega$ . Somit übersteigt das Lernintervall des Arbeiters  $(Z_1, Z^{\max}]$  das Lernintervall des Problemlösers  $(Z_i, Z^{\max}]$  um die Wissensintervalle aller Hierarchieebenen zwischen der Produktionsstufe und Ebene  $i$  zuzüglich des in Ebene  $i$  vorhandenen Wissens, mit  $(Z_1, Z_i]$ . Gleichzeitig gilt auf der anderen Seite, dass der Problemlöser aus Ebene  $i$  niemals mit dem Wissen aus den seiner Hierarchieebene voranstehenden Hierarchiestufen konfrontiert wird. Dabei bezeichne  $z_x$  das Intervall  $(Z_1, Z_i]$  und  $z_y$  bezeichne analog das Intervall an Problemen  $[0, Z_{i-1}]$ , mit denen der Problemlöser nie konfrontiert wird. Dann gilt, dass die Wahrscheinlichkeit, einen Lerneffekt realisieren zu können, für den Problemlöser genau dann größer ist als für den Arbeiter, wenn gilt:  $F(z_y) > F(z_x)$ , mit der Regel nach Bayes:

$$\left( \frac{\int_{Z_i}^{Z_{x,y}^{\max}} f(Z) dZ}{\left(1 - \int_0^{Z_{i-1}} f(Z) dZ\right)} \right) > \int_{Z_1}^{Z_{x,y}^{\max}} f(Z) dZ$$

In diesem Fall ist die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Problemen, mit denen ein Problemlöser nie konfrontiert wird, so groß, dass die geringere Größe des verbleibenden Lernintervalls überkompensiert wird.

Auf der Grundlage dieser Überlegungen kommt damit auch der Gestaltung der Dichtefunktion eine signifikante Bedeutung hinsichtlich der Frage zu, mit welcher Wahrscheinlichkeit ein Organisationsteilnehmer einen Lerneffekt realisieren kann. Gilt beispielsweise der obige Zusammenhang aufgrund

---

großen individuellen kognitiven Fähigkeiten zur Verfügung steht.

einer anderen exogen gegebenen Dichtefunktion nicht, dann ist die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Problemen, mit denen ein Problemlöser nie konfrontiert wird, nicht groß genug, um die geringere Größe des verbleibenden Lernintervalls zu kompensieren. In der Folge wäre nun die Wahrscheinlichkeit, einen Lerneffekt zu realisieren, für den Arbeiter größer als für den Problemlöser bei sonst gleichen Bedingungen.

### 4.3.5 Zwischenfazit

Durch die Modifizierung des im ersten Abschnitt präsentierten Grundmodells konnte somit einerseits gezeigt werden, dass die Organisationsteilnehmer mit den größeren individuellen kognitiven Fähigkeiten auch die Positionen in den oberen Hierarchieebenen besetzen. Andererseits konnte ebenfalls gezeigt werden, dass auf der Grundlage von Lerneffekten – in Form eines impliziten Wissenstransfers während des Produktionsvorganges – in den oberen Hierarchiestufen ein zunehmender Slack generiert wird, der wiederum Teile dieser Ebene redundant werden lässt. Ist dieser Slack hinreichend groß, dann können in der Folge ganze Hierarchieebenen für den Produktionsprozess redundant werden. Infolgedessen könnte eine solche redundante Hierarchieebene vollständig eliminiert werden, und die Organisationsstruktur würde sich entsprechend um eine Hierarchiestufe verflachen.

Auf diese Weise kann eine theoretische Erklärung für das Ergebnis der eingangs präsentierten empirischen Studien von RAJAN/ WULF (2002) und SCOTT ET AL. (1996) geliefert werden, die eine solche zunehmende Verflachung von Organisationsstrukturen über die Zeit festgestellt haben. Im nachfolgenden Kapitel wird untersucht, ob insbesondere das mittlere Management bei der Berücksichtigung von Lerneffekten und individuellen kognitiven Fähigkeiten tatsächlich vollständig oder zumindest teilweise redundant werden könnte.

## 4.4 Die Rolle des mittleren Managements

In dem vorausgehenden Abschnitt stand vor allem die Frage im Vordergrund, auf welche Weise die Koordination von Wissen effizient gelöst werden kann. Der hergeleitete Koordinationsplan löste auf Basis eines Optimierungskalküls das Koordinationsproblem unter annahmegemäßer Ausblendung des analog existierenden Motivationsproblems. Auf dieser Grundlage wurden in einer

anschließenden Modellerweiterung in einem ersten Schritt die einzelnen Organisationsteilnehmer hinsichtlich differierender kognitiver Fähigkeiten individualisiert und in einem zweiten Schritt Lerneffekte in Form eines impliziten Wissenstransfers eingefügt. Auf der Grundlage dieser zusätzlichen Modellattribute konnte gezeigt werden, dass Teile der originären Organisationsstrukturen in der Tat dazu tendieren, redundant zu werden, also keinen Beitrag mehr zur Wertschöpfung der Organisation zu leisten. Umfasst eine solche Redundanz eine ganze Hierarchieebene und wird diese Ebene demzufolge aus der Organisationsstruktur entfernt, kommt es über die Zeit auch zu einer Verflachung der Organisationsstrukturen wie sie in den Eingangs vorgestellten empirischen Studien festgestellt wird.

Basierend auf den Ergebnissen dieser Modellerweiterungen wird abschließend die organisatorische Rolle des mittleren Managements diskutiert. Dabei steht zunächst die organisatorische Rolle des mittleren Managements in einer wie im Grundmodell hergeleiteten Organisationsstruktur im Mittelpunkt. Anschließend werden mögliche Veränderungen dieser organisatorischen Rolle aufgrund der Berücksichtigung der angeführten Modellerweiterungen betrachtet. Ausgehend von den Erkenntnissen des vorherigen Abschnitts wird insbesondere die Allokation der individuellen kognitiven Fähigkeiten auf die Menge der Agenten im Vordergrund der Diskussion stehen.<sup>18</sup>

#### 4.4.1 Die Rolle im Grundmodell

In der zu Anfang hergeleiteten Lösung des Koordinationsproblems auf Basis eines einfachen Optimierungskalküls wurde deutlich, dass in einem effizienten Koordinationsplan jeder Organisationsteilnehmer eine bestimmte Tätigkeit innerhalb der Organisationsstruktur und ein mit dieser Tätigkeit korrespondierendes spezifisches Wissen zugeordnet bekommt. Dabei konnte auch gezeigt werden, dass unter den exogen gegebenen Rahmenbedingungen eine pyramidale Organisationsstruktur eine effiziente Lösung des Koordinationsproblems darstellt. Diese pyramidale Organisationsstruktur impliziert auch eine triviale Notwendigkeit von zwischen der Produktionsebene und dem Top Management befindlichen weiteren hierarchischen Zwischenstufen, in denen

---

<sup>18</sup>Im Rahmen der Untersuchung dieses Teilaspekts kann außerdem auf ein weiteres Ergebnis der Studie von RAJAN/ WULF (2002) eingegangen werden. Es wird diesbezüglich dargestellt, warum die Tendenzen, die bestehende Organisationsstruktur sukzessive zu verflachen, in wissenintensiven Unternehmen stärker ausgeprägt ist als in Unternehmen, die auf kapitalintensiven Märkten agieren.

dem mittleren Management eine spezifische wertschöpfende Tätigkeit zugeordnet wird.

Wird innerhalb dieser Organisationsstruktur eine solche mittlere Hierarchieebene  $i$  samt der dort eingesetzten Organisationsteilnehmer ersatzlos eliminiert, so entfallen die Trainingskosten für die Organisationsmitglieder dieser Ebene. Da aber kein Wissen überlappt, würde sich auf der anderen Seite der erwartete Organisationsertrag um genau den Anteil am Bruttooutput verringern, der zur Lösung des Transformationsprozesses das Wissen genau dieser Ebene benötigt. Dabei gilt auf der Basis des oben hergeleiteten Optimierungskalküls, dass dieser erwartete Outputrückgang die Trainingseinsparungen überkompensiert und somit den erwarteten Organisationsprofit reduziert, mit:

$$\left[ - (N \cdot \beta_1) \int_{Z_{i-1}}^{Z_i} dF(Z) + c \cdot N \cdot \beta_i (Z_i - Z_{i-1}) \right] < 0 \quad (4.6)$$

Mit anderen Worten, unter der Annahme, dass kein Wissen zwischen den einzelnen Hierarchieebenen überlappt, führt der vollständige Verlust einer Hierarchieebene auch zu dem Verlust des spezifischen Wissensintervalls dieser Stufe. Folglich kann im Anschluss an eine solche Eliminierung ein Problem, das mit Hilfe dieser spezifischen Lösungskompetenz hätte gelöst werden können, nicht mehr gelöst werden. Stattdessen muss nun der Produktionsvorgang ohne Ertrag abgebrochen werden. Somit sinkt der erwartete Ertrag der Organisation.<sup>19</sup>

Um den Abschluss der Transformationsprozesse sicherzustellen, müsste diese spezifische Problemlösungskompetenz in Form des Lösungsintervalls  $(Z_{i-1}, Z_i]$  auf die verbleibenden Organisationsteilnehmer respektive Hierarchieebenen aufgeteilt werden. Eine solche zusätzliche Wissenstransmission würde auf eine der Ebene  $i$  vorgelagerte Stufe  $i - 1$  oder analog nachfolgende Hierarchiestufe  $i + 1$  erfolgen. Folglich wird entweder das Wissen der voranstehenden Ebenen oder das Wissen der nachgelagerten Ebenen um das Wissensintervall der Ebene  $i$  erweitert. In beiden Fällen gilt jedoch, dass eine solche Ausweitung der spezifischen Problemlösungskompetenz unabhängig von der hierarchischen Position der betrachteten Hierarchieebene wider dem Optimierungskalkül liefe und gegenüber dem oben präsentierten Koor-

---

<sup>19</sup>Eine ähnliche Argumentationskette für diese und die beiden nachfolgenden Punkte wurde bereits in dem voranstehenden Exkurs diskutiert. Siehe Seite 121.



dinationsplan den erwarteten Organisationsertrag *ceteris paribus* reduzieren würde. In beiden Fällen wären die zur Verfügung gestellten Trainingsmengen nicht optimal. Das heisst, analog zu der Argumentationskette in dem im voranstehenden Kapitel betrachteten Exkurs, würden in diesem Fall die Grenzkosten des Trainings den erwarteten Grenzertrag übersteigen.

Somit lässt sich zeigen, dass in der Ausgangssituation einer auf Wissen basierenden Organisationsstruktur das mittlere Management in der Tat einen produktiven Beitrag zur Wertschöpfung der Organisation leistet und eine Eliminierung einer diesbezüglichen Hierarchieebene *ceteris paribus* zu einer Reduzierung des erwarteten Organisationsgewinnes führen würde. Infolgedessen ist das mittlere Management im Grundmodell auch nicht redundant.

Fraglich ist, ob auf der Grundlage der vorgestellten Modellerweiterungen sich diese Ergebnisse in irgendeiner Form verändern und das mittlere Management unter Umständen doch vollkommen oder zumindest teilweise redundant werden könnte.

#### 4.4.2 Die organisatorische Rolle im erweiterten Modell

Durch die Berücksichtigung eines möglichen Wissenstransfer während des Transformationsvorgangs erweitert sich sukzessive das Wissen der einzelnen Organisationsteilnehmer in allen Hierarchieebenen. Diese Erweiterung des individuellen Wissens, mit  $\tilde{A}_{ij} > A_{ij}$ , impliziert dann, dass die Wahrscheinlichkeit steigt, dass ein aufgetretenes Problem ohne die Hilfe jeweils nachfolgender Hierarchiestufen gelöst werden kann, mit  $F(\cup_i \tilde{A}_{ij}) \geq F(\cup_i A_{ij})$ . Infolgedessen gilt für jede auf Problemlösungen spezialisierte Ebene  $i$ , dass bei konstanter relativer Ebenengröße  $\beta_i$  durch diesen Wissenstransfer ein zunehmend unproduktiver Slack generiert wird, mit  $\tilde{t}_i^h \leq t_i^h$ .

Dieser Slack impliziert wiederum, dass Teile der Hierarchiestufe  $i$  eliminiert werden könnten, ohne dass sich der erwartete Organisationsertrag reduzieren würde. Folglich leisten also Teile der Hierarchiestufe  $i$  nach einer Transmission ihres individuellen Wissens auch keinen Beitrag mehr zum Wertschöpfungsprozess der Organisation und sind somit redundant. Im Extremfall kann dieser Prozess bei einer hinreichend großen Anzahl an durchgeführten Transformationsprozessen und damit realisierten Lerneffekten also auch dazu führen, dass ganze Hierarchieebenen vollständig redundant werden. Fraglich ist demzufolge, ob insbesondere das mittlere Management von einer solchen Redundanz aufgrund von Lerneffekten betroffen sein könnte.

Ist die Transmission von Wissen keiner organisatorischen oder individu-

ellen Kapazitätsrestriktion unterworfen und das Motivationsproblem annahmegemäß gelöst, dann ergibt sich über ein hinreichend großes Zeitkontinuum eine Entwicklung, an deren Ende die gesamte pyramidale Organisationsstruktur durch eine einstufige Struktur ersetzt werden kann. Diese Organisation besteht nur aus einer Produktionsebene, und die dort eingesetzten Organisationsteilnehmer können anhand ihres Wissens sämtliche mit dem Transformationsvorgang verbundenen Probleme selbstständig lösen. Diese Situation entspricht also letztlich einer Situation, wie sie in der McKinsey Fallstudie skizziert wurde.

Bei Berücksichtigung von individuellen kognitiven Fähigkeiten ändert sich diese Situation. Die individuellen kognitiven Fähigkeiten der Organisationsteilnehmer legen die natürlichen Kapazitätsrestriktionen der einzelnen Organisationsteilnehmer und damit auch das maximal akkumulierbare produktive Wissen des Individuums mit:  $A_j^{\max}$  fest. Die Menge des durch Lerneffekte zusätzlich akkumulierbaren Wissens determiniert dann, welcher Slack in den einzelnen nachfolgenden Hierarchiestufen generiert werden kann. Aus diesem Ergebnis folgt unmittelbar, dass, je höher die individuellen Fähigkeiten der individuellen Organisationsmitglieder sind, desto höher ist nicht nur das von ihnen maximal akkumulierte Wissen, sondern desto größer ist auch die tendenzielle Redundanz der nachfolgenden Hierarchiestufen. Unter der Bedingung, dass keine Trainingskosten verschwendet werden und nur eine begrenzte Menge  $N$  von Akteuren für die Organisation zur Verfügung steht, ist also die exogen gegebene Allokation der individuellen kognitiven Fähigkeiten auf die Menge der zur Verfügung stehenden Organisationsteilnehmer von entscheidender Bedeutung für die Beantwortung der Frage, wie groß der durch Lerneffekte hervorgerufene Slack in den einzelnen Hierarchiestufen ist und ob insbesondere das mittlere Management von einer Redundanz aufgrund von Lerneffekten betroffen ist.

Bei einer annahmegemäßen Verteilung der individuellen Fähigkeiten in Form einer Normalverteilung um einen Mittelwert von 0,5, mit  $\alpha \in (0,5, \sigma^2)$ ,<sup>20</sup> gilt, dass es in der Tat voraussichtlich in den mittleren Hierarchieebenen zu einer signifikanten Slackgenerierung und damit zunehmenden Redundanz kommen wird. Dieses Ergebnis folgt intuitiv aus den oben genannten Bedin-

---

<sup>20</sup>Die betrachtete Verteilungsfunktion der individuellen kognitiven Eigenschaften  $f(x | \mu, \sigma)$  mit  $\mu = 0,5$  weist dabei alle Eigenschaften einer Normalverteilung, wie Unimodalität, Symmetrie und Glockenförmigkeit, auf, ist jedoch innerhalb des Intervalls von  $[0, 1]$  auf 1 normiert. Nachfolgend wird diese Verteilung vereinfachend als "normalverteilt" bezeichnet.

gungen sowie hergeleiteten Zusammenhängen.

Je weiter das individuelle Lernintervall eines Organisationsteilnehmers  $j$  über das seiner Hierarchieebene  $i$  zugeordnete Wissen hinausgeht, desto größer ist auch der in der nachfolgenden Ebene  $i + 1$  realisierte Slack. Dieser Slack erhöht sich außerdem mit der Menge an Organisationsteilnehmern aus  $i$ , die diese kognitiven Fähigkeiten aufweisen. Gilt nun, dass eine hinreichend große Menge an Akteuren aus  $i$  aufgrund ihrer individuellen Fähigkeiten ein Lernintervall aufweisen, dessen Obergrenze das letzte Problem der Ebene  $i + 1$  mit einschließt, mit  $(Z_i, Z_{i+1}] \subset Z_{ij}^{\max}$ , dann ergibt sich nach einem hinreichend hohen Zeitkontinuum eine vollständige Redundanz von Ebene  $i + 1$ . Infolgedessen gilt, dass der Grad der durch Lerneffekte generierten Redundanz der Ebene  $i + 1$  positiv korreliert ist mit der Größe der Teilmenge, die das Lernintervall der Mitarbeiter aus Ebene  $i$  in das Wissen der nachfolgende Hierarchieebene  $i + 1$  hineinreicht, sowie mit der Anzahl der Organisationsteilnehmer mit den für eine solche Überschneidung notwendigen individuellen kognitiven Fähigkeiten. Mit anderen Worten, je größer die individuellen kognitiven Fähigkeiten der unteren Hierarchieebenen und die Menge der Organisationsteilnehmer mit solchen individuellen kognitiven Fähigkeiten, desto größer das dort akkumulierbare produktive Wissen und desto größer die damit in den nachfolgenden Hierarchiestufen generierte Redundanz.

Bei einer annahmegemäßen Normalverteilung der kognitiven Fähigkeiten auf die Menge der Organisationsteilnehmer gilt, dass es vor allem im Bereich des mittleren Managements zu solchen Überschneidungen kommen wird. In diesem Bereich ist die Dichte der Organisationsteilnehmer mit ähnlich hohen kognitiven Fähigkeiten und somit ähnlichen maximal akkumulierbaren Wissen am größten. Werden nun diese Organisationsteilnehmer in verschiedenen Hierarchiestufen eingesetzt, dann bedingt ein Wissenstransfer auch eine zunehmende Redundanz der hierarchisch höher positionierten Organisationsteilnehmer. In der Folge ist eine vollständige Redundanz einer gesamten Hierarchieebene im mittleren Management in der Tat möglich, und zwar genau dann, wenn die Varianz der Normalverteilung hinreichend gering ist.

Auf der Grundlage dieser Überlegung gilt dann natürlich auch, dass bei einer linksschiefen Verteilung der individuellen kognitiven Fähigkeiten tendenziell die höheren Hierarchieebenen redundant werden und bei einer rechtschiefen Verteilung analog die unteren Hierarchiestufen. Diese Überlegung gilt allerdings nur, wenn bei der Lösung des Koordinationsproblems die Möglichkeit von Lerneffekten vernachlässigt wird. Die Darstellung der Auswir-

kungen bei einer Berücksichtigung von Lerneffekten zeigte, dass, sofern alle Positionen in der Hierarchiestruktur vollständig besetzt werden können, residuale Organisationsteilnehmer mit großen individuellen kognitiven Fähigkeiten in der Produktionsebene eingesetzt werden, um die positive Wirkung von Lerneffekten langfristig zu maximieren. In der Folge reichen mögliche Redundanzen bis zu genau den Ebenen, mit deren Wissensintervallen die Endpunkte der Lernintervalle dieser Organisationsteilnehmer korrespondieren. Mit anderen Worten, im Falle einer Normalverteilung ist eine zunehmende Slackgenerierung bis hin zu den mittleren Ebenen zu erwarten und im Falle einer linkschiefen Verteilung sogar bis in die oberen Hierarchiestufen.

## 4.5 Fazit

In der zu Anfang hergeleiteten Lösung des Koordinationsproblems wurde deutlich, dass in einem effizienten Koordinationsplan jeder Organisationsteilnehmer eine bestimmte Tätigkeit und ein mit dieser Tätigkeit korrespondierendes spezifisches Wissen zugeordnet bekommt. Dabei wurde gezeigt, dass unter den exogen gegebenen Rahmenbedingungen eine pyramidale Organisationsstruktur eine effiziente Lösung des Koordinationsproblems darstellt. Diese pyramidale Organisationsstruktur mit mehreren Hierarchieebenen impliziert gleichzeitig auch die Notwendigkeit von zwischen der Produktionsebene und dem Top Management befindlichen weiteren hierarchischen Zwischenstufen. In diesen Zwischenstufen wird daher auch dem mittleren Management eine wertschöpfende organisationspezifische Tätigkeit zugeordnet.

Eine weitere Möglichkeit wäre die vollständige Redundanz einer Hierarchiestufe des mittleren Managements aufgrund von Lerneffekten. Unter der Annahme einer Normalverteilung der kognitiven Fähigkeiten auf die Menge der Organisationsteilnehmer gilt dann, dass es in der Tat vor allem im Bereich des mittleren Managements zu Wissensüberschneidungen kommen kann. Somit besteht die Möglichkeit, dass es im Bereich des mittleren Managements zu einer vollständigen Redundanz einer gesamten Hierarchieebene kommen kann. Diese Möglichkeit besteht insbesondere dann, wenn die Varianz der Normalverteilung hinreichend gering ist, also eine hinreichend große Menge an Mitgliedern in den hierarchisch tieferen Ebenen das gesamte in dieser Hierarchiestufe eingesetzte Wissen akkumulieren können. Im Einzelfall ist es also in der Tat möglich, dass aufgrund von Lerneffekten eine gesamte mittlere Managementebene keinen Beitrag zum Wertschöpfungsprozess der Organisation leistet und somit redundant ist. In der Regel ist jedoch davon auszugehen, dass die mittleren Managementebenen aufgrund von Lerneffekten über die Zeit nicht vollständig, sondern lediglich teilweise redundant werden.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup>Ein weiteres Ergebnis der Studie von RAJAN/ WULF (2002) war, dass die Verflachung der bestehenden Organisationsstruktur in Unternehmen, die in wissenintensiven Geschäftsbereichen tätig sind, stärker ausgeprägt ist als in Unternehmen, die auf kapitalintensiven Märkten agieren. Auch dieses Ergebnis lässt sich intuitiv aus den obigen Zusammenhängen ableiten. Die obigen Ausführungen ergaben, dass die generierte Redundanz in den nachfolgenden Ebenen umso größer wird, je homogener die Menge der Organisationsteilnehmer hinsichtlich ihrer kognitiven Fähigkeiten ist. Ein Unternehmen kann aber nur dann auf einem wissensintensiven Marktsegment tätig sein, wenn seine Organisationsmitglieder das für diesen Markt nötige Wissen besitzen. Somit kann ein auf wissensintensiven Märkten tätiges Unternehmen auch nur solche Akteure einstellen, die hinreichend große kogniti-

---

ve Fähigkeiten besitzen, so dass sie das für diesen Markt nötige Wissen auch tatsächlich akquirieren können. Infolgedessen stellen Organisationsmitglieder dieser Unternehmen in ihrer Gesamtheit keine heterogene Menge von Akteuren dar, sondern eine in ihren individuellen Eigenschaften quasi-homogene Menge. In Unternehmen die auf kapitalintensiven Märkten tätig sind, existiert eine solche Mindestanforderung hingegen in der Regel nicht, so dass auch Organisationsteilnehmer mit geringeren kognitiven Fähigkeiten eingesetzt werden können. In der Folge liegt im Vergleich in Unternehmen, die in kapitalintensiven Geschäftsbereichen tätig sind, eine in ihren individuellen kognitiven Eigenschaften eher heterogene Menge von Organisationsteilnehmern vor. Da die durch Lerneffekte generierte Redundanz aber positiv korreliert ist sowohl mit den individuellen kognitiven Fähigkeiten als auch mit der Menge der Organisationsteilnehmer mit solchen individuellen kognitiven Fähigkeiten, gilt, dass generierte Redundanz in wissensintensiven Unternehmen tendenziell größer sein wird als in kapitalintensiven Unternehmen. Folglich werden sich tendenziell in Unternehmen, die in wissensintensiven Geschäftsbereichen tätig sind, über die Zeit flachere Hierarchiestrukturen herausbilden als in Unternehmen, die auf kapitalintensiven Märkten agieren.

## Teil III

# Die Lösung des Motivationsproblems

Im voranstehenden Kapitel wurde eine Lösung des Koordinationsproblems unter der Annahme eines gelösten Motivationsproblems hergeleitet. Dabei konnte gezeigt werden, dass bei einer annahmegemäßen Normalverteilung der kognitiven Fähigkeiten unter den individuellen Organisationsteilnehmern vor allem die Manager der mittleren Hierarchieebenen in der Tat tendenziell redundant werden können. Dieser auf einen impliziten Wissenstransfer zurückführbare Effekt kann dann im Extremfall sogar zu einer vollständigen Redundanz ganzer Hierarchiestufen insbesondere im mittleren Management führen.

Eine entscheidende Bedingung für das Auftreten dieser Lerneffekte ist, dass das Motivationsproblem annahmegemäß gelöst ist. Wäre das Motivationsproblem nicht gelöst, dann wäre die Weitergabe vollständiger und in individuelles Wissen umwandelbarer Informationen - im voranstehenden Kapitel dargestellt durch einen Transfer von spezifischen Problemlösungen - für einen individuellen Problemlöser nicht rational, da die Weitergabe seines individuellen Wissens letztendlich seine eigene Redundanz implizieren könnte. Folglich muss der Organisationsteilnehmer für die Transmission seines privaten Wissens auch in irgendeiner Form kompensiert werden. Auf eine explizite Analyse dieses spezifischen Organisationsproblems, einschließlich eines mit diesem Wissenstransfer verbundenen Machtverlustes, wird in dieser Arbeit jedoch nicht weiter eingegangen. Dies ist vielmehr Gegenstand eines zu dieser Arbeit komplementären Forschungsprojektes von DEIKE (*voraussichtlich* 2005).<sup>22</sup>

Unter Berücksichtigung des hier betrachteten Forschungsschwerpunktes, der organisatorischen Rolle des mittleren Managements unter besonderer Berücksichtigung des Managements von Wissen, wird das Motivationsproblem zunächst einmal genauer spezifiziert. Vor dem Hintergrund eines Reorganisationsprozesses soll im Folgenden als Lösung des Motivationsproblems ein Anreizsystem generiert werden, welches in erster Linie das uneingeschränkte Commitment der individuellen Organisationsteilnehmer gewährleistet. Dabei wird unter anderem gezeigt, dass zum Einen ein hinreichendes Wissensmanagement und zum Anderen vor allem das Commitment des mittleren Managements notwendige Bedingungen für die erfolgreiche Realisation eines Reorganisationsprozesses sind. Ein hinreichendes Knowledge Management stellt diesbezüglich sicher, dass das gesamte, für eine erfolgreiche Realisation relevante Wissen durch die für das Change Projekt verantwortli-

---

<sup>22</sup>Deike (*voraussichtlich* 2005), Arbeitstitel: "Ist Wissen Macht?".



chen Change Executives berücksichtigt werden kann. Unter einem uneingeschränkten Commitment wird subsumiert, dass die individuellen Organisationsteilnehmer sowohl ihr privates Wissen offenlegen als auch die mit diesem Wissen korrespondierenden Signale vollständig und unverzerrt an die Organisationsführung transferieren.<sup>23</sup>

Insbesondere die Offenlegung und unverzerrte Transmission von privaten Informationen greift die eingangs angeführte Kritik auf, das mittlere Management würde die an die Organisationsführung gesandten Signale systematisch verzerren. Tatsächlich kann auf der Grundlage verschiedener empirischer Evaluationen aufgezeigt werden, dass vor allem das mittlere Management in dysfunktionale Aktivitäten investiert. Diese Investitionen erfolgen mit dem Ziel, sowohl den operativen Geschäftsbetrieb als auch spezifische Reorganisationsprozesse gemäß den eigenen Präferenzen zu beeinflussen. Die Analyse dieser dysfunktionalen Investitionen erfolgt vor dem Hintergrund eines Reorganisationsprozesses. Dieser Hintergrund wird gewählt, da während eines Reorganisationsprozesses einerseits fast alle Organisationsteilnehmer gleichermaßen von einer potentiellen Umverteilung von internen Kosten und Erträgen betroffen sind und andererseits es in einem solchen Fall zu verstärkten Informationsströmen innerhalb der Organisation kommt.

In der herrschenden Change Management Literatur ist die Grundthese unstrittig, dass ein erfolgreicher organisatorischer Veränderungsprozess nur genau dann realisiert werden kann, wenn das gesamte für den Change Prozess notwendige und relevante Wissen bei der Realisation des Reorganisationsprojektes berücksichtigt wird.<sup>24</sup> Das Hauptproblem der für die Realisation verantwortlichen Change Executives, dargestellt durch das Top Management der Organisation,<sup>25</sup> ist dabei, dass ein Großteil dieses für eine erfolgreiche Umsetzung notwendigen relevanten Wissens üblicher Weise eben nicht allgemeines und damit frei verfügbares Wissen ist, sondern privates Wissen der individuellen Organisationsteilnehmer. Diese Organisationsteilnehmer werden

---

<sup>23</sup>Das Commitment der Organisationsteilnehmer wird in Anlehnung an Knyphausen-Aufseß (1995) als bindende Selbstverpflichtung verstanden, einen Reorganisationsprozess unterstützen zu wollen. Vgl. Knyphausen-Aufseß (1995), S. 69.

<sup>24</sup>Vgl. Picot et al. (1999).

<sup>25</sup>In diesem Zusammenhang wird das Top Management einer Organisation als stilisierter Akteur betrachtet werden, das heißt, diese Organisationsmitglieder verfolgen keine individuellen Ziele, sondern handeln ausschließlich im Sinne der Organisation. Ein diesbezügliches weiteres Motivationsproblem, wie es beispielsweise Kräkel (1999) diskutiert, wird annahmegemäß ausgeblendet. Vgl. Kräkel (1999), S.263ff.

ihr individuelles privates Wissen aber annahmegemäß nur dann offenlegen, wenn ihr uneingeschränktes Commitment für den Change Prozess gewährleistet ist. Ein uneingeschränktes Commitment wird indes auf der Basis des methodologischen Individualismus lediglich erreicht werden können, wenn die Organisationsteilnehmer das erwartete individuelle Ergebnis des Reorganisationsprozesses subjektiv nicht schlechter bewerten als den jetzigen Zustand.<sup>26</sup> Die Lösung des Motivationsproblems muss also vor dem Hintergrund eines Reorganisationsprozesses in einem ersten Schritt das Commitment der betroffenen Mitarbeiter sicherstellen.

Darüber hinaus gilt, dass, auch wenn die generelle Unterstützung aller Organisationsteilnehmer gewährleistet ist, sich die Organisationsführung bei der Realisation des Change Projektes gleichsam einem signifikanten moralischen Risiko gegenüber sieht. Dieses moralische Risiko geht zurück auf die asymmetrischen Informationsverteilungen zwischen dem Top Management und den individuellen Organisationsteilnehmern. Die Begründung dieses Phänomens der opportunistischen Ausnutzung einer asymmetrischen Wissensverteilung geht zurück auf die Arbeiten von MILGROM (1988) und MILGROM/ROBERTS (1988, 1990). Diese zeigen diesbezüglich auf, dass bei individuellen, nutzenmaximierenden Agenten und vorliegenden Zielkonflikten zwischen ihren eigenen und den Zielen der Organisation immer die Gefahr besteht, dass die Signale der Agenten über ihr privates Wissen lediglich selektiv und unter Umständen derart verzerrt erfolgen, dass nicht der Organisationsnutzen, sondern die eigene individuelle Nutzenfunktion maximiert wird.

Basierend auf diesen Überlegungen wird das vorliegende Motivationsproblem mithin dahingehend spezifiziert, dass die Lösung nicht nur sicherstellen soll, dass das Commitment der individuellen Mitarbeiter gewährleistet ist, sondern auch eine Offenlegung ihres privaten Wissens sowie die Übermittlung dieses Wissens vollständig und in Form eines unverzerrten Signals erfolgt. Mit anderen Worten, die Lösung des Motivationsproblems muss nicht nur gewährleisten, dass das Change Projekt unterstützt wird, sondern auch, dass die bestmögliche Ausgestaltung des Reorganisationsprozesses im Vordergrund steht.

Die Herleitung einer Lösung dieses Motivationsproblems untergliedert sich dann in die folgenden Abschnitte: Im ersten Abschnitt werden die Grundlagen des Change Managements kurz zusammengefasst. Dabei wird gezeigt, dass trotz der ungebrochenen Aktualität des Themas die überwie-

---

<sup>26</sup>Siehe Seite 44.

gende Zahl aller durchgeführten Reorganisationsprozesse nicht erfolgreich waren. Als ein möglicher Grund für dieses Scheitern identifiziert die herrschende Change Managementliteratur unter anderem interne Widerstände und interne Verteilungskämpfe in Form von dysfunktionalen Beeinflussungsaktivitäten, die einer erfolgreichen Projektrealisierung im Wege stehen. Die Reduzierung dieser internen Widerstände wird zunächst im Fokus der Lösung des Motivationsproblems stehen. Auf diesen Grundlagen aufbauend, wird außerdem der Frage nachgegangen, wie ein organisatorischer Veränderungsprozess geplant und implementiert werden sollte, damit diese dysfunktionalen Reorganisationsbarrieren weitgehend reduziert werden können. Vor diesem Hintergrund wird gleichzeitig auch die organisatorische Rolle des mittleren Managements im Rahmen eines organisatorischen Veränderungsprozesses überprüft. Dabei zeigt sich, dass vor allem dem mittleren Management eine Schlüsselrolle für eine erfolgreiche Change Realisation zukommt. Teil dieser Schlüsselrolle ist, das Commitment der Organisationsteilnehmer der unteren Ebenen zu gewährleisten. Das Commitment der mittleren Manager selbst sollte hingegen durch die Ausgestaltung eines geeigneten Anreizsystems sichergestellt werden.

Im anschließenden zweiten Abschnitt dieses Kapitels werden die beiden grundlegenden mikrotheoretisch fundierten Arbeiten von SCHAEFER (1998) und MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992), die eine systematische Beeinflussung von Reorganisationsprojekten durch interne Organisationsteilnehmer betrachten, vorgestellt. Beiden Arbeiten liegt die Annahme zugrunde, dass ein grundsätzlicher Zusammenhang besteht zwischen den wirtschaftlichen Aussichten einer Organisation und der Intensität der von den Organisationsteilnehmern eingesetzten dysfunktionalen Beeinflussungsaktivitäten. Während jedoch bei MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) ein positiver Zusammenhang zwischen schlechten wirtschaftlichen Aussichten und der Intensität der eingesetzten Beeinflussungsaktivitäten aufgezeigt wird, kommt SCHAEFER (1998) zu dem genau gegenteiligen Ergebnis eines negativen Zusammenhangs. Worauf diese diametralen Aussagen zurückzuführen sind und inwieweit eine komplementäre Betrachtung beider Modellansätze möglich ist, ist ein weiterer Schwerpunkt dieser Arbeit.

Darüber hinaus kann auf der Grundlage verschiedener empirischer Evaluationen in der Tat zum Einen die allgemeine Existenz von Beeinflussungsaktivitäten und zum Anderen insbesondere auch während der Realisation von Change Prozessen vor allem bei den Organisationsteilnehmern des mittleren Managements empirisch bestätigt werden. Die Reduzierung dieser dysfunk-

tionalen Investitionen mit Hilfe eines geeigneten Anreizsystems bildet dann die Lösung des zweiten Teils des Motivationsproblems und damit den letzten Abschnitt dieses Kapitels.

### **Fallstudie: Die First Union Corporation**

Die First Union Corporation, eine amerikanische Großbank mit ihrem Hauptsitz in Charlotte, North Carolina, wurde im Jahre 1908 gegründet. Ende des Jahres 2000 war die First Union Corporation die sechstgrößte Bank in den Vereinigten Staaten mit Filialen in zwölf verschiedenen Bundesstaaten. Sie war und ist vorwiegend an der Ostküste der USA angesiedelt, von Florida bis hinauf nach Connecticut. Unter der Führung von Edward Crutchfield, der im Jahre 1985 CEO wurde, unternahm die First Union Corporation über 80 verschiedene und überwiegend erfolgreiche Akquisitionen von kleineren Mitbewerbern, die jeweils zu einem signifikanten Veränderungsprozess der Organisationsstruktur von First Union führten. Zwei dieser Merger sollen im Folgenden hinsichtlich ihrer Konsequenzen für die Realisierung eines erfolgreichen Veränderungsprojektes betrachtet werden. Der Erste ist der Merger mit der CoreStates Financial aus Philadelphia unter der Führung von Edward Crutchfield und der Zweite der Merger mit der Wachovia Corporation aus Winston-Salem in North Carolina unter neuer Führung von G. Kennedy Thompson. Während sich der Merger mit der CoreStates Financial als ein Desaster herausstellte, entwickelte sich derjenige mit der Wachovia Corporation zu einer Erfolgsgeschichte. Die unterschiedlichen Vorgehensweisen sollen kurz geschildert und im Hinblick auf die währenddessen erfolgten innerbetrieblichen Veränderungsprozesse näher beleuchtet werden.

Die Ankündigung der Akquisition der CoreStates Financial erfolgte im November 1997. Dies war zu diesem Zeitpunkt der größte jemals in den Vereinigten Staaten avisierte Merger unter Banken. Zu einem Preis von circa 17,1 Milliarden US-Dollar erwarb die First Union Corporation CoreStates Financial. Dieser Preis übertraf den Buchwert von CoreStates Financial um das fünffache und lag damit doppelt so hoch wie die zu dieser Zeit üblicherweise gezahlten Mergerpreise. Aufgrund dieser hohen Kaufsumme geriet die First Union Corporation in der Folge unter immensen Druck seitens der Kapitalmärkte. Um diesem Druck zu entgehen, versprach die First Union Corporation die kurzfristige Reduzierung der jährlichen Ausgaben von CoreStates Financial um 45% und eine aggressive Realisierung von Synergieeffekten. Da es sich bei dem Hauptkostenfaktor von CoreStates Financial

um die Personalkosten handelte, war First Union Corporation aber gezwungen, rigoros Filialen zu schließen und Angestellte der ehemaligen CoreStates Financial Bank zu entlassen. Die desaströse Folge waren in den kommenden Jahren ein Zusammenbruch der ehemaligen Wertschöpfungskette von CoreStates Financial und der Absturz des First Union Börsenkurses von 66 USD auf 24 USD im Dezember 2000.

Im Folgenden sollen kurz die innerbetrieblichen Veränderungsprozesse bei CoreStates Financial dargestellt werden, die in ihrer Konsequenz zu diesem desaströsen Ergebnis führten. Das Kerngeschäft von CoreStates Financial war das Firmenkundengeschäft, welches wiederum auf einer sehr intimen Banken-Kunden Beziehung aufgebaut war. Das Kerngeschäft von First Union war hingegen ein auf Pauschallösungen ausgerichtetes Privatkundengeschäft. Die jeweiligen Unternehmenskulturen waren entsprechend unterschiedlich. Während die Unternehmenskultur von CoreStates Financial durch einen sehr offenen, loyalen und diskussionsfreudigen Umgang miteinander geprägt war, herrschte bei First Union eine starke hierarchische Struktur mit klaren Autoritäten im "Army Style" vor. Dieses hierarchische System wurde nach dem Merger binnen kurzer Zeit auf CoreStates Financial übertragen, wobei das Backoffice von CoreStates Financial fast vollständig eliminiert wurde. Durch diesen Schachzug hofften die Verantwortlichen bei First Union sowohl auf kurzfristige starke Einsparungen auf Seiten der Personalkosten als auch auf die Realisierung von langfristigen Synergieeffekten. Kulturelle Unterschiede sowie Einwände von Mitarbeitern von CoreStates Financial wurde durch die Verantwortlichen von First Union vollständig ignoriert. Alle diese Veränderungen wurden infolgedessen ohne jede vorangegangene Kommunikation und Diskussion kurzfristig nach Vollzug des Mergers umgesetzt. Tatsächlich stellte sich heraus, dass der Merger die selbst gesteckten Ziele von First Union in keiner Weise erfüllen konnte. Die ehemaligen Kundenberater von CoreStates Financial wurden durch dieses absolutistische Vorgehen extrem demotiviert und zusätzlich fehlten die Ansprechpartner und Vertrauenspersonen aus dem Backoffice, mit denen die individuellen Kundenlösungen vor dem Merger erarbeitet worden waren. In der Folge verließen zusätzlich viele ehemalige Mitarbeiter von CoreStates Financial die neue First Union Corporation und die Wertschöpfungskette von CoreStates Financial brach fast vollständig zusammen.

Den Verantwortlichen bei First Union ist dieses Desaster augenscheinlich eine lehrreiche Erfahrung gewesen. Ein sichtlich frustrierter Bob Kelly, CFO von First Union, kommentierte den Merger mit CoreStates Financial später

einsichtig mit den folgenden Worten:

”The classic reason why you get into trouble with an acquisition is that you overpay. To justify the premium, you have to accelerate the cost savings. Aggressive cost cuttings causes customer service to decline, and customers leave. Personnel reductions and the decline in service hurt employee moral, and employees leave, which hurts customer service even more.”

Der anschließende Merger mit der Wachovia Corporation zeugt von diesen Erfahrungen. Bereits bei Avisierung dieses Mergers am 16. April 2001 wurde vereinbart, dass statt eines Kaufpreises ein Aktientausch zwischen den Anteilseignern erfolgen würde, und statt eines kurzfristigen Zeitplans von durchschnittlich 12-18 Monaten wurde eine dreijährige Übergangsphase festgeschrieben, in der beide Banken nebeneinander koexistieren würden. Darüber hinaus wurde ein weithin sichtbares Signal gesendet, in dem angekündigt wurde, dass die weitaus größere der beiden Banken, die First Union Corporation, den eigenen Namen aufgeben und das neue Unternehmen zukünftig unter dem Namen Wachovia Corporation firmieren werde.

Diesem Signal folgten weitere Aktivitäten, die von den Lehren aus der Vergangenheit zeugen. Neben einem ökonomischen Ansatz, der auf die Realisierung von Kosteneinsparungen und Synergieeffekten ausgelegt war, wurde auch auf die kulturellen Besonderheiten und Unterschiede in beiden Unternehmen eingegangen. Um dies sicherzustellen, wurden sogenannte Veränderungsteams oder Transitionsteams ins Leben gerufen und sowohl cross-funktional als auch cross-organisational aus beiden Unternehmen besetzt. Die paritätische Besetzung dieser Teams stellte somit sicher, dass die Besonderheiten beider Unternehmen beachtet wurden, und erhöhte gleichsam signifikant die Akzeptanz des Mergers unter den Mitarbeitern beider Unternehmen. Da kein Kaufpreis für das Unternehmen gezahlt worden war, waren auch keine kurzfristigen Kosteneinsparungen notwendig. In der Folge waren auch die Arbeitsplätze der Mitarbeiter nicht unmittelbar bedroht. Gleichzeitig wurde auf Basis der langen Integrationsphase festgeschrieben, dass die überwiegende Zahl der möglichen Personaleinsparungen durch eine altersbedingte Fluktuation erreicht werden sollte, die wiederum die Mitarbeiter beider Unternehmen in gleichem Maße betreffen sollte. Die konsequente Umsetzung dieser Pläne führte dazu, dass die Filialen derselben Bank unter Umständen über Jahre hinweg als direkte Nachbarn weitergeführt wurden.

Die Implementierung aller dieser einzelnen Maßnahmen erhöhten letztendlich signifikant die Moral und das Vertrauen der Mitarbeiter in den Merger.

Bereits vor der Umsetzung des Mergers im Sommer 2001 wurde beispielsweise in einer Planungsphase in Zusammenarbeit mit 40.000 von insgesamt 84.000 neuen Kollegen eine gemeinsame Vision und ein Mission Statement sowohl für den Übergangsprozess als auch für die Zeit danach erarbeitet. Diese Vision war der Zement der Integration, mit dem sich die Mitarbeiter beider Unternehmen gleichermaßen identifizieren konnten. Außerdem wurde der geplante Zeitplan der dreijährigen Integrationsphase von Anfang an in weitere kürzere Subphasen strukturiert und gleichzeitig darauf geachtet, dass die Einhaltung dieses Zeitplans und dabei erreichte Fortschritte auch überprüft werden konnten. Die Planung war, die Integration der einzelnen Filialen sukzessive in einem Bundesstaat nach dem anderen erfolgen zu lassen. Beginnen sollte dieser sequentielle Prozess in Florida, da es dort die geringste Überschneidungsdichte beider Banken gab. Anschließend sollte dieser Prozess dann unter Berücksichtigung der in Florida gesammelten Erfahrungen sukzessive auf die nördlichen Bundesstaaten der Ostküste ausgedehnt werden.

In der darauffolgenden Umsetzungsphase wurde ebenfalls explizit darauf geachtet, möglichst jeden einzelnen Mitarbeiter in jeder Phase der Umsetzung an Bord zu haben. Zu diesem Zweck wurden einzelne Mitarbeiter in Schlüsselpositionen mit Vetorechten ausgestattet. Diese Vetorechte erlaubten es diesen Schlüsselfiguren, im Zweifel den gesamten Integrationsprozess zu verlangsamen oder sogar zu stoppen, sofern der fortschreitende Integrationsprozess nicht die gewünschten Erfolge zeigen sollte. Dieses sequentielle Vorgehen unter Einbeziehung der einzelnen Mitarbeiter hatte den Vorteil, dass einerseits alle erreichten Ziele zeitnah überprüft und unternehmensweit kommuniziert und andererseits mögliche Probleme und Friktionsverluste frühzeitig erkannt und behoben werden konnten. Somit förderte dieses sequentielle Vorgehen unter Einbeziehung der betroffenen Mitarbeiter sowohl unmittelbar den Erfolg der Integration als auch die Akzeptanz unter den Mitarbeitern, die sich selbst von den positiven Fortschritten des Veränderungsprozesses überzeugen konnten.

Seitdem der Merger am 4. September 2001 unterschrieben wurde, hat sich der Veränderungsprozess der neuen Wachovia Corporation als voller Erfolg herausgestellt. So verdoppelte sich das operative Geschäft der neuen Bank im Laufe des Jahres 2002 auf 4,9 Milliarden USD ebenso wie der Börsenkurs

auf circa 44 USD im Dezember 2002.<sup>27</sup>

Auf der Grundlage der in dieser Fallstudie betrachteten Merger lassen sich verschiedene Merkmale von innerbetrieblichen Veränderungsprozessen ableiten, auf die im Folgenden noch explizit eingegangen werden soll. Dabei wird im weiteren Verlauf kein Integrationsprozess, sondern der gleichsam durchgeführte innerbetriebliche Veränderungsprozess eines Unternehmens beziehungsweise einer Organisation im Vordergrund stehen.

Anhand der beiden betrachteten Merger ist deutlich erkennbar, wie die First Union Corporation aus ihren Fehlern im Integrationsprozess mit der CoreStates Financial gelernt hat und aufbauend auf diesen Erfahrungen einen erfolgreichen zweiten Veränderungsprozess realisieren konnte. Dazu gehört beispielsweise, dass ein Veränderungsprozess, der allein aus ökonomischen Gesichtspunkten heraus realisiert wird, in der Regel eben nicht erfolgreich sein wird. Dieses gilt insbesondere dann, wenn die kulturellen Besonderheiten einer Organisation vernachlässigt werden. Die Berücksichtigung dieser kulturellen Ebene ist vor allem deshalb wichtig, da es gilt, die Akzeptanz der Mitarbeiter eines Unternehmens zu einem Veränderungsprozess zu gewährleisten und sie gleichzeitig konstruktiv in alle Entscheidungsprozesse mit einzubeziehen. Das betrifft im Rahmen von Veränderungsprozessen vor allem die Schlüsselfiguren eines Unternehmens, die als Vertrauenspersonen die primären Ansprechpartner der operativen Einheiten darstellen. Kann die Akzeptanz der Mitarbeiter nicht gewährleistet werden, dann werden im Umkehrschluss diese den Veränderungsprozess auch nicht unterstützen. Stattdessen werden sie einer erfolgreichen Realisierung durch den Aufbau von Widerständen und Barrieren entgegenstehen. Im Falle des ersten betrachteten Veränderungsprozesses äußerten sich diese Widerstände beispielsweise dahingehend, dass die Mitarbeiter der ehemaligen CoreStates Financial freiwillig aus dem neuen Unternehmen ausstiegen und somit der ehemalige Ertragsstrom von CoreStates Financial vollständig zum Erliegen kam.

Darüber hinaus sind im Rahmen des zweiten Veränderungsprozesses, des Mergers mit der Wachovia Corporation, weitere Aktivitäten identifizierbar, die dem Ziel dienen, die Akzeptanz und die Unterstützung der einzelnen Organisationsteilnehmer in jeder Phase des Veränderungsprozesses sicherzu-

---

<sup>27</sup>Quellen: Foust, Grow, Thornton (2003), Paula (2002), Baldwin/ Swinson (2003A), Baldwin/ Swinson (2003B); sowie einem Interview mit Rush Paul, Vice-President Human Resources, Wachovia Corporation und Carol Leisenberg, former Co-Chair Advisor of CoreState Financial.



stellen. Dabei lässt sich grundsätzlich zwischen einer Planungs- und einer Umsetzungsphase während dieses Veränderungsprozesses unterscheiden. Im Rahmen der Planungsphase zählte beispielsweise die Entwicklung und Verbreitung einer gemeinsamen Vision zu diesen Aktivitäten. Die Entwicklung und Verbreitung der Vision stellt sicher, dass der einzelne Organisationsteilnehmer wusste, wohin die Reise geht, und erleichterte damit die Identifikation mit dem Veränderungsprozess. Die Aktivitäten im Rahmen der anschließenden Umsetzungsphase stellten sicher, dass diese Akzeptanz und Unterstützung auch weiterhin erhalten blieben. Zu den hier durchgeführten Aktivitäten zählten beispielsweise die Implementierung von cross-funktionalen und cross-hierarchischen Veränderungsteams sowie die Messung und Kommunikation von während des Veränderungsprozesses erreichten Erfolgen. Die paritätisch besetzten Teams gewährleisteten, dass es im Laufe des Integrationsprozesses nicht zu Benachteiligungen einer Gruppe kam und das sukzessive Vorgehen von einem Bundesstaat zum Nächsten die Kommunikation von erreichten Integrationserfolgen. Die Kommunikation dieser Integrationserfolge führte dann explizit dazu, dass das Vertrauen der Mitarbeiter in die positiven Wirkungen des Veränderungsprojektes in jeder Phase der Umsetzung erhalten blieb.

# Kapitel 5

## Der Veränderungsprozess

### 5.1 Die Situation

Dass sich moderne und zukunftsorientierte Organisationen immer häufiger und in immer kürzeren Abständen mit dem Begriff des "Change Managements" replektive mit Change Prozessen selbst auseinandersetzen müssen, wird sowohl in der Literatur als auch in der Praxis einhellig bestätigt. Die ungebrochene Aktualität dieses Themenkomplexes belegen auch die vielen betriebswirtschaftlichen Arbeiten sowie praxisorientierten Beraterwerke der letzten Jahre.<sup>1</sup>

Eine besonders hohe Auftrittsrates von Reorganisationsprozessen lässt sich vor allem in technisch dominierten Branchen, wie der Automobil-, Computer- und Telekommunikationsindustrie, aufzeigen. Die sich hier ständig weiterentwickelnden Verfahrens-, Produktions- und Kommunikationstechnologien sowie die zunehmend kürzeren Produktlebenszyklen sind in der Regel als Hauptursache einer signifikant höheren Reorganisationsfrequenz relativ zu anderen, weniger technisch dominierten Branchen, zu sehen.<sup>2</sup> In der Folge sind die in diesen Branchen tätigen Organisationen beziehungsweise deren komplementäre Institutionen bereits seit längerer Zeit gezwungen, sich intensiv und kontinuierlich mit dem Thema Wandel und Reorganisation aus-

---

<sup>1</sup>Vgl. unter anderem exemplarisch Grossmann/ Krainz/ Oswald (1995), Schuh (1998) auf Seiten der betriebswirtschaftlichen Forschung sowie auf Beraterseite Arthur D. Little International (1988) und Droege&Comp. (2002).

<sup>2</sup>Vgl. auch Tischler (1999), S. 9; sowie Märki (1995), S. 35, der beispielsweise feststellt, dass der Produktlebenszyklus von Personalcomputern mittlerweile auf weniger als ein Jahr gesunken ist.

einanderzusetzen.<sup>3</sup>

Dass sich die meisten Top Manager - unabhängig vom Grad der technischen Abhängigkeit ihrer Organisation - der aktuellen Herausforderung des Change Managements auch bewusst sind, zeigt beispielsweise eine Stichprobenuntersuchung der St. Gallen Consulting Group aus dem Jahre 1997. In dieser Stichprobenuntersuchung wurden drei dutzend Top Manager aus unterschiedlichen Wirtschaftszweigen über ihre subjektiven Erwartungen hinsichtlich verschiedener zukünftiger Veränderungsparameter, wie unter anderem Veränderungsgeschwindigkeit und Vorhersehbarkeit, befragt. Die Top Manager konnten diese einzelnen Parameter mit 1 – 5 subjektiv bewerten, wobei sie dem einzelnen Parameter durch eine 1 eine tiefe und durch eine 5 eine hohe Bedeutung zuordneten. Abbildung 8.1 illustriert die subjektiven Erwartungen der Top Manager wie folgt:<sup>4</sup>

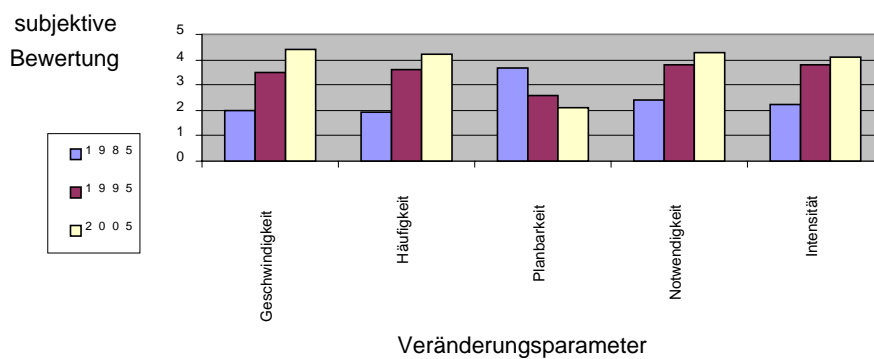


Abbildung 5.1: Die subjektive Bewertung einzelner Veränderungsparameter

Deutlich ist in der obigen Abbildung erkennbar, dass sich die subjektive Bewertung sämtlicher Veränderungsparameter hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Befragten im Zeitraum von 1985-1995 fast verdoppelte. Der anschließend abgebildete Zeitraum von 1995-2005 zeigt darüber hinaus, dass die Top Manager bei einem subjektiven Ausblick in die Zukunft in ihren Erwartun-

<sup>3</sup>Vgl. Fopp/ Schiessl (1999), S. 13.

<sup>4</sup>Quelle: Fopp/ Schiessl (1999) S. 14, mit Verweis auf eine Stichprobenuntersuchung der St. Gallen Consulting Group aus dem Jahre 1997.

gen sogar davon ausgehen, dass sich dieser Trend in den kommenden Jahren noch verstärken wird. Andere Studien bestätigen diese Ergebnisse mit noch deutlicheren Zahlen. Eine von der Unternehmensberatung Kienbaum und Partner durchgeführte Befragung von 120 deutschen Top Managern zeigte auf, dass 98% der Organisationen, in denen die Befragten beschäftigt sind, sich zur Zeit in einem grundlegenden Veränderungsprozess befinden.<sup>5</sup>

Trotz der ungebrochenen Aktualität dieser Thematik präsentieren sich sowohl die wissenschaftliche als auch die praxisorientierte Forschung auf dem Gebiet des Change Managements weder einheitlich, noch sonderlich erfolgreich.

Einerseits lässt die Vielzahl von unterschiedlichen Arbeiten und Ansätzen in der Konsequenz darauf schließen, dass eine allgemeingültige verifizierte Anleitung für die erfolgreiche Realisation eines Change Prozesses bis zum heutigen Tag nicht existiert. Die Spanne der verschiedenen veröffentlichten wissenschaftlichen Studien reicht dabei von vergleichenden Veränderungen in den verschiedenen Entwicklungsstadien eines Kindes im Vergleich zur Organisationsentwicklung<sup>6</sup> bis hin zu modernen organisationellen Evolutionsansätzen<sup>7</sup>. Die erwähnte Uneinheitlichkeit zeigt sich bereits in der Tatsache, dass für den gesamten Themenkomplex des Change Managements weder eindeutige Paradigmen noch unmissverständliche Abgrenzungen zu ähnlichen Begriffen existieren.<sup>8</sup>

Andererseits ist darüber hinaus die Thematik des organisatorischen Wandels auch hinsichtlich einer erfolgreichen Realisation empirisch belegbar noch

---

<sup>5</sup> Ähnlich auch Deuringer (2000) mit Verweis auf eine weitere Studie der amerikanischen Unternehmensberatung A.T. Kearney aus dem Jahre 1996. Die hier durchgeführte Befragung sowohl europäischer als auch nord-amerikanischer Senior Executives ergab, dass zum Einen mehr als 50% aller Befragten bereits einen Veränderungsprozess miterlebt haben und zum anderen ebenfalls mehr als die Hälfte aller Top Manager erwarten, dass eine Reorganisation der derzeitigen Struktur ihres Unternehmens erfolgen wird. Vgl. Deuringer (2000), S. 26-27.

<sup>6</sup> Vgl. Tischler (1999).

<sup>7</sup> Vgl. Kumbartzki (2001). Der von Kumbartzki verwendete Begriff der Evolution von Organisationen greift die von Darwin (1859) entwickelte Selektionstheorie auf und verwendet als Gegenstand der Analyse die Organisation, die sich in Wechselwirkungen mit ihrer dynamischen Umwelt entwickelt. Vgl. Kumbartzki (2001), S. 3-4.

<sup>8</sup> Ähnlich Stetter (1994), der in diesem Zusammenhang ausdrücklich von einem sog. "Begriffsdschungel" spricht. In der Folge werden auch in dieser Arbeit die diesen Prozess beschreibenden Begriffe, wie beispielsweise Reorganisation, Change, Wandel etc., synonym verwendet. Vgl. Stetter (1994), S. 1.

nicht abschließend diskutiert worden. Beispielhaft seien diesbezüglich einige empirische Evaluationen aufgeführt, die die Erfolglosigkeit von tatsächlich realisierten Veränderungsprozessen mit eindrucksvollen Zahlen unterlegen. So stellte MANGANELLI (1993, S. 45) bereits vor über 10 Jahren fest, dass "despite its popularity, four out of five reengineering programs have been unsuccessful." Ein Reorganisationsprojekt wird diesbezüglich genau dann als gescheitert identifiziert, wenn es die selbstgesetzten Ziele nicht erreichen kann beziehungsweise konnte. Diese signifikante Misserfolgsszahl bestätigen auch verschiedene andere Forschungsarbeiten, wie beispielsweise HAMMER/CHAMPY (1993), HAMMER/STANTON (1995) und NIPPA (1997), mit jeweils nur geringfügigen prozentualen Abweichungen.

So schätzen HAMMER/CHAMPY (1993, S. 200), dass "50 percent to 70 percent of the organizations that undertake reengineering efforts do not achieve the dramatic result they intended" sowie mit ähnlichen Zahlen HAMMER/STANTON (1995). Auch NIPPA (1997) zeigt in seiner empirischen Studie, der 425 Unternehmen mit insgesamt etwa 1000 Reorganisationsprojekten zugrunde liegen, dass lediglich in 59 Prozent aller durchgeführten Change Prozesse die ursprünglich ausgewiesenen Effizienzsteigerungspotentiale auch tatsächlich erreicht werden konnten.

Im anschließenden Kapitel wird zunächst mit internen Widerständen eine Ursache identifiziert, worauf diese hohen Misserfolgsszahlen bei durchgeführten Change Prozessen zurückgeführt werden können. Anschließend wird untersucht, auf welche Weise ein Reorganisationsprozess geplant und implementiert werden sollte, um mit Hilfe eines uneingeschränkten Commitments der betroffenen Mitarbeiter diese internen Widerstände weitgehend zu reduzieren. Darüber hinaus wird gleichzeitig auch untersucht, welche Rolle insbesondere das mittlere Management bei der Realisation eines Change Projektes spielt.

## 5.2 Die Grundlagen

Auf der Suche nach einer Ursache für diesen hohen Anteil an "gescheiterten" Reorganisationsprojekten identifizieren PICOT/BOEHME (1995) und WOLFF (1999) in ihren Untersuchungen keinen fehlerhaften Planungs- oder Strategieansatz, der dem Veränderungsprojekt zugrunde liegt, sondern viel mehr interne Widerstände der Organisationsteilnehmer. Auch KLEINGARN (1997, S. 46) bestätigt diese These und bezeichnet die internen Widerstän-

de darüber hinaus als einen "natürlichen Wegbegleiter eines jeden Veränderungsprozesses". Diese Widerstände äußern sich dahingehend, dass einzelne Organisationsteilnehmer oder ganze Organisationseinheiten versuchen, entweder alle möglichen Veränderungen vom Status Quo abzuwehren und eine dem Status Quo möglichst nahestehende Situation beizubehalten, oder aber die Ausgestaltung der Reorganisation so zu beeinflussen, dass nicht der Organisationsnutzen, sondern der eigene Nutzen maximal wird.<sup>9</sup>

Diese Widerstände können dabei offen auftreten - in Form von Streik, Kündigungen oder erhöhtem Absentismus - oder durch versteckte Aktivitäten, wie Leistungs- oder Qualitätseinschränkungen, Sabotage, Mobbing oder der systematischen Verzerrung und Zurückhaltung von Informationen.<sup>10</sup> Sie können direkt mit den Zielen der Organisation respektive Reorganisation konfliktieren oder aber, auf der Basis eines innerbetrieblichen Verteilungskonfliktes zwischen den Organisationsteilnehmern, lediglich die Ausgestaltung der Reorganisationsprozesse behindern.<sup>11</sup> Während nun den offenen Widerstandsformen durch eine gezielte Androhung und Durchsetzung von Sanktionen relativ einfach entgegen gewirkt werden kann, gestaltet sich die Reduktion von verdeckten Widerständen als wesentlich komplexer. Die Reduzierung dieser verdeckten internen Widerstände wird dann im Folgenden bei der Herleitung der Lösung des Motivationsproblems im Vordergrund stehen.

Darüber hinaus wird davon ausgegangen, dass sich die Organisationsteilnehmer beim Aufbau dieser Widerstände strategisch verhalten. Das heisst, sie wählen genau deshalb dysfunktionale Aktivitäten, weil sie erwarten, durch diese Investitionen ihren individuellen Nutzen zu erhöhen. Also muss der Einsatz dieser Aktivitäten mit einem für die Investoren erwarteten Nutzen verbunden sein. Auf dieser Idee aufbauend untersuchen MILGROM/ ROBERTS (1992), wie Organisationsteilnehmer oder -einheiten versuchen, gezielt die Entscheidungen eines übergeordneten Entscheidungsträgers gemäß den eigenen Präferenzen zu verzerren. Bei diesen dysfunktionalen Investitionen in Form sogenannter Beeinflussungsaktivitäten nutzen die individuellen Organisationsteilnehmer bestehende asymmetrische Informations- respektive Wis-

---

<sup>9</sup>Darüber hinaus verweist Klein (1975) darauf, dass diese Widerstände umso größer sind, je weiter der angestrebte Wandel vom Status Quo - also dem bisherigen Zustand - abweicht und je stärker die soziale Stellung des jeweiligen Organisationsteilnehmers gefährdet ist. Vgl. Klein (1975), S. 430; ähnlich auch Graumann (1986).

<sup>10</sup>Vgl. Staehle (1994) und Kräkel (1997b).

<sup>11</sup>Vgl. Wolff (1999).

sensverteilungen zwischen ihnen und den Entscheidungsträgern dahingehend aus, um mit Hilfe eines optimalen Wissens- und Kompetenzmanagements den eigenen Nutzen zu maximieren. Diese Form eines opportunistischen Wissensmanagements mit Hilfe von Beeinflussungsaktivitäten impliziert dann für die Organisation kontraproduktive Beeinflussungskosten, sogenannte "Influence Costs". Diese Kosten entstehen einerseits durch die zeitliche Fehlallokationen der investierenden Organisationsteilnehmer und andererseits aus möglichen Fehlentscheidungen der vorgeschalteten Entscheidungsträger aufgrund einer verzerrten Wahrnehmung.

Im Anschluss werden zunächst kurz die drei grundlegenden Bedingungen näher spezifiziert, die für ein solches opportunistisches Verhalten der Organisationsteilnehmer erfüllt sein müssen: (1) Strategisches Verhalten, (2) diskretionäre Entscheidungs- und Kompetenzspielräume, die die Organisationsteilnehmer strategisch ausfüllen können, sowie (3) eine asymmetrische Wissensverteilung gegenüber einem Interaktionspartner, die die Organisationsteilnehmer opportunistisch ausnutzen können:

### (1) Strategisches Verhalten

Die grundlegende Definition von strategischem Verhalten geht zurück auf SCHELLING (1980, S.15 ). Danach ist strategisches Verhalten:

"(...) der bewusste Versuch eines bestimmten rationalen Akteurs (Beeinflussender), den Partner einer beliebigen Interaktion (Zielperson) auf der Grundlage der eigenen Zielfunktion so zu beeinflussen, dass auf der Basis des erwarteten Verhaltens der Zielperson der eigene Nutzen maximal wird."

Die Beziehung zwischen beiden Interaktionspartnern ist in Anlehnung an die formalanalytischen Betrachtungen der Spieltheorie durch drei grundlegende Merkmale gekennzeichnet, die im Folgenden kurz angeführt und in den Kontext eines Reorganisationsprozesses gesetzt werden sollen:<sup>12</sup>

**Zwischen beiden Akteuren liegt ein Zielkonflikt vor.** Ein Zielkonflikt liegt genau dann vor, wenn die Erreichung des Ziels des einen Akteurs die Erreichung des Ziels des Interaktionspartners beeinträchtigt. Die dem

---

<sup>12</sup>Vgl. Jost (1998).

jeweiligen Zielkonflikt zugrundeliegenden Zielfunktionen können dabei entweder voneinander abweichen, so dass sich die Interaktionspartner bei der individuellen Nutzenmaximierung lediglich behindern, oder im Extremfall miteinander konfliktieren, so dass die Vorteile des einen Akteurs direkt dem anderen als Nachteil gegenüberstehen.<sup>13</sup>

Bei der Realisierung eines Change Projektes kommt es dann zu Zielkonflikten, wenn der erwartete Nutzen der individuellen Organisationsteilnehmer durch eine Modifikation des Change Prozesses beziehungsweise eine Beibehaltung des Status Quo maximiert werden würde. Im ersten Fall würde also die Zielfunktion der Organisation und ihrer Teilnehmer voneinander abweichen und im zweiten Fall direkt miteinander konfliktieren. In der Folge wäre im letzteren Fall für die Organisationsteilnehmer eine vollständige Blockierung des Reorganisationsprozesses eine rationale Entscheidung.

**Beide Interaktionspartner besitzen perfekte aber lediglich unvollständige Informationen.** Dabei beinhalten perfekte Informationen, dass ein Akteur zu jedem Zeitpunkt seiner Entscheidung alle Informationen über das bisherige Handeln der anderen Partei besitzt. Unvollständige Informationen liegen demgegenüber vor, wenn einer Partei nicht sämtliche Rahmenparameter der Beziehung bekannt sind. In diesem Fall besitzt eine Partei einen wie auch immer gearteten Informationsvorsprung gegenüber der anderen Partei.<sup>14</sup>

Im Rahmen eines Change Projektes gilt annahmegemäß, dass die individuellen Organisationsteilnehmer in der Tat einen Informationsvorsprung besitzen. Dieser Informationsvorsprung ergibt sich aus der Tatsache, dass sie über privates Wissen verfügen, welches die Top Manager oder die für den Reorganisationsprozess verantwortlichen Change Executives benötigen, um eine die Zielfunktion der Organisation maximierende Reorganisation zu realisieren. Darüber hinaus besitzen die Change Executives auch nur insofern perfekte Informationen, als dass sie ausschließlich das Aggregat der Handlungen der Organisationsteilnehmer ex post beobachten können. Letztlich können sie lediglich beobachten, ob das Change Projekt erfolgreich realisiert werden konnte oder nicht. Würde die Organisationsführung über vollständige Kontrollmöglichkeiten zu vernachlässigbaren Kosten verfügen, hätte sie also vollständige Informationen, dann wären wiederum die Organisationsteil-

---

<sup>13</sup>Vgl. Jost (1998).

<sup>14</sup>Vgl. Jost (1998).



nehmer, die sich nicht optimal im Sinne der Organisation verhalten, direkt sanktionierbar und ein strategisches Verhalten ihrerseits nur bedingt möglich. Da die Organisationsführung jedoch über diese Informationen nicht verfügt, sind ihre Informationen auch nicht vollständig. In der Folge können den einzelnen Individuen ihre dysfunktionalen Aktivitäten nicht direkt zugeordnet werden, und somit ist der individuelle Organisationsteilnehmer auch nicht direkt sanktionierbar.

**Das Verhalten des einen Interaktionspartners hat einen direkten Einfluss auf die Konsequenzen beziehungsweise das Verhalten des anderen Akteurs.** Ein solches strategisches Verhalten von rationalen Akteuren impliziert, dass diese die Vor- und Nachteile ihrer Handlungsmöglichkeiten genau abwägen und anschließend die Alternative wählen, die den eigenen erwarteten Nutzen maximiert. Mit anderen Worten, ein Akteur wird aus der Menge der Handlungsvarianten genau die Alternative wählen, die - unter Berücksichtigung des erwarteten Verhaltens der anderen Partei - den eigenen erwarteten Nutzen maximiert.<sup>15</sup>

Im Falle eines Reorganisationsprojektes handeln beide Akteure - die Organisationsführung einerseits und die Organisationsteilnehmer andererseits - sequentiell, das heisst nachdem sich die Organisationsführung für die Realisation eines Reorganisationsprozesses entschieden hat, wählen die individuellen Organisationsteilnehmer genau die Handlungsalternative, die ihren eigenen Nutzen maximiert. Infolgedessen muss also das von der Organisationsführung gesetzte Anreizsystem gewährleisten, dass bestehende Zielkonflikte der Organisationsteilnehmer mit dem Reorganisationsprozess so weit wie möglich reduziert werden. Ein solches Anreizsystem würde also implizieren, dass alle betroffenen Mitarbeiter den Veränderungsprozess unterstützen und ihr privates Wissen vollständig und unverzerrt zur Verfügung stellen.

Eine weitere Bedingung für das strategische Verhalten eines Organisationsteilnehmers ist, dass ein Individuum die entsprechenden Handlungsalternativen besitzt. Das heisst, es müssen zusätzlich hinreichend große Kompetenzspielräume auf Seiten der Organisationsteilnehmer existieren, welche sie strategisch ausnutzen können. Fraglich ist also außerdem, ob die individuellen Mitarbeiter tatsächlich über hinreichend große Entscheidungs- und Kompetenzspielräume verfügen.

---

<sup>15</sup>Vgl. Jost (1998).

## (2) Entscheidungs- und Kompetenzspielräume

Bei einer Betrachtung der Organisationsstrukturen der letzten Jahrzehnte ist in der Tat eine strukturelle Evolution zunehmender Diversifikation festzustellen, in der sich viele Organisationen weg von einer Funktionsbereichsorganisation hin zu einer mehr prozessorientierten Organisation entwickelten.<sup>16</sup> Diese Entwicklung führte zu einer verstärkt prozessorientierten Stellenbildung innerhalb der Organisationen mit einer impliziten Erweiterung des Tätigkeitsspektrums und der entsprechenden Entscheidungskompetenzen der mit der Durchführung dieser Tätigkeiten betrauten Organisationsteilnehmer.<sup>17</sup> Die individuellen Organisationsteilnehmer entwickelten sich also von reinen Befehlsempfängern zu Mitunternehmern mit je nach Position und Organisation unterschiedlich ausgeprägten Kompetenzspielräumen und Verantwortungsbereichen. Dieses Konzept des verantwortungsbewussten und initiativen Mitarbeiters wird von WUNDERER/ BRUCH (2000) mit dem Begriff des "Mitunternehmertums" weitergehend spezifiziert. Er rückt die Kompetenzen des einzelnen Organisationsteilnehmers als entscheidende Grundlage für ein wertschöpfendes innovatives Verhalten ins Zentrum der Betrachtungen. Als Mitunternehmer werden von ihm dabei die Organisationsteilnehmer bezeichnet, die mit überdurchschnittlicher unternehmerischer Motivation und Qualifikation Schlüsselpositionen in einer Organisation einnehmen. Diese Organisationsteilnehmer bilden seiner Meinung nach die unternehmerische Kerngruppe des Personals einer Organisation.<sup>18</sup>

Auf der anderen Seite stellen aber die Erweiterungen der diskretionären Entscheidungsspielräume aus Sicht der Unternehmensleitung eine Büchse der Pandora dar. Zwar führen die Erweiterungen der diskretionären Entscheidungsspielräume einerseits zu positiven Effekten, wie die bessere Nutzung von privatem Wissen, Freisetzung von Kontrollkapazitäten und erhöhte Motivation auf Seiten der von diesen Erweiterungen betroffenen Organisationsteilnehmer. Auf der anderen Seite bedingen diese Erweiterungen jedoch gleichzeitig auch spezifische Nachteile, wie beispielsweise erhöhte Koordinationskosten, schlechtere Nutzung zentralen Wissens der Organisationsführung

---

<sup>16</sup>Vgl. Bleicher (1991).

<sup>17</sup>Vgl. Jost (2000a).

<sup>18</sup>Dabei unterscheiden Wunderer/ Bruch (2000) weiter zwischen: Mitunternehmer, unternehmerisch orientierte Mitarbeiter, Mitarbeiter mit geringer Mitunternehmerkompetenz und innerlich Gekündigte bzw. Überforderte oder Bremser mit jeweils abnehmender Problemlösungskompetenz. Vgl. Wunderer/ Bruch (2000), S. 31-32.

und erhöhte Agency Costs in Form eines moralischen Risikos, wenn die Organisationsteilnehmer diese Kompetenz- und Entscheidungsspielräume opportunistisch ausnutzen.<sup>19</sup>

Insbesondere die zuletzt genannten Agency Costs bilden die Kosten ab, die der Organisation entstehen, wenn die individuellen Organisationsteilnehmer ihre Entscheidungs- und Kompetenzspielräume eben nicht im Sinne der Organisation, sondern opportunistisch ausnutzen. Mit anderen Worten, wenn die Organisationsteilnehmer ihren eigenen Nutzen durch dysfunktionale Investition erhöhen können und gleichzeitig keine direkte Sanktionierung durch die Organisationsführung erwarten müssen, dann ist es für sie auch immer rational, in Beeinflussungsaktivitäten zu investieren, auch wenn diese für die Organisation dysfunktional sind.

### **(3) Asymmetrische Wissensverteilung**

Eine weitere Bedingung für die erfolgreiche Realisation eines Reorganisationsprojektes ist, dass alle notwendigen und relevanten Informationen sowohl in der Planungs- als auch in der Implementierungsphase berücksichtigt werden. PICOT ET AL. (1999) argumentieren diesbezüglich, dass die wichtigste Ressource hinsichtlich dieser Informationen das private Wissen der internen Organisationsteilnehmer ist. Diese verfügen über detailliertes privates Wissen sowohl über allgemeine Prozesse als auch ihren individuellen spezifischen Tätigkeitsbereich innerhalb der Organisation. Folglich existiert auch eine asymmetrische Wissens- beziehungsweise Informationsverteilung zwischen der Organisationsleitung einerseits und den individuellen Organisationsteilnehmern andererseits.

Wenn darüber hinaus die Organisationsführung einen erfolgreichen Reorganisationsprozess nur genau dann realisieren kann, wenn sie alle notwendigen relevanten Informationen berücksichtigt, die Organisationsmitglieder über hinreichend große Kompetenz- und Entscheidungsspielräume verfügen und keine ausgeprägten Kontrollmöglichkeiten der Organisationsführung bestehen, dann gilt, dass sich strategisch verhaltende Organisationsteilnehmer diesen Informationsvorsprung immer opportunistisch ausnutzen werden, sofern und solange dies ihren eigenen Nutzen maximiert.

Bei einer exogen gegebenen Nutzenfunktion der Organisationsteilnehmer gilt, dass die erwarteten potentiellen Agency Costs einerseits mit der Größe

---

<sup>19</sup>Vgl. hinsichtlich der Vor- und Nachteile einer Delegation von Entscheidungskompetenzen Brickley/ Smith/ Zimmerman (1997).

ihrer diskretionären Entscheidungs- und Kompetenzspielräume und andererseits mit der Menge ihres privaten Wissens steigen. Infolgedessen führt also eine Erweiterung der diskretionären Entscheidungs- und Kompetenzspielräume der Organisationsteilnehmer auch zu einer Erhöhung der Agency Kosten in Form eines höheren moralischen Risikos, sofern zwischen den Zielen der Organisation und der Organisationsteilnehmer Konflikte bestehen.

Insofern lässt sich auf diesen Überlegungen aufbauend auch erklären, warum die Existenz von versteckten Widerständen in Form einer Verschleierung oder Verzerrung von Informationen erst seit Anfang der neunziger Jahre als eigenständiges Problemfeld identifiziert wurde<sup>20</sup> und so viele Reorganisationsprozesse gemessen an den eigenen Erwartungen scheiterten. Gerade die dynamische Weiterentwicklung der Organisationsform hin zu flachen Hierarchiestrukturen mit wenigen Vorgesetzten und breiten diskretionären Entscheidungsspielräumen in den letzten 10-20 Jahren forcierte die Möglichkeit der Einflussnahme der Mitarbeiter und trug somit entscheidend zur Entwicklung und Verstärkung dieser Problematik bei. Wird dieser Problematik nicht in Gestalt eines geeigneten Anreizsystems Rechnung getragen, dann investieren in der Folge sich strategisch verhaltende Organisationsteilnehmer in dysfunktionale Beeinflussungsaktivitäten, um ihren individuellen Nutzen zu maximieren. Diese dysfunktionalen Aktivitäten stehen wiederum einer erfolgreichen Projektrealisierung in Form von internen Barrieren entgegen und somit besteht die signifikante Gefahr, dass ein Reorganisationsprojekt nicht erfolgreich realisiert werden kann.

### 5.3 Change Management

Aufbauend auf den oben beschriebenen Grundlagen ist eine entscheidende Bedingung für die erfolgreiche Realisation eines Reorganisationsprojektes, dass der Aufbau von internen Widerständen reduziert wird und bereits existierende Barrieren soweit wie möglich abgebaut werden. Infolgedessen gilt, dass die von PICOT/ BOEHME (1995) geäußerte These, nicht fehlerhafte Planungen und Strategien, sondern allein interne Widerstände seien ursächlich für das Scheitern einer Vielzahl von Reorganisationsprojekten, nicht haltbar sein kann. Unter der Bedingung, dass ohne diese Widerstände ein Reorganisationsprozess *ceteris paribus* erfolgreich hätte realisiert werden können, gilt

---

<sup>20</sup>Vgl. Milgrom (1988), Milgrom/ Roberts (1988,1990).

folglich, dass eine fehlerfreie Planung auch die Bedrohung von internen Widerständen berücksichtigt hätte, so dass letztlich der Reorganisationsprozess auch erfolgreich realisiert hätte werden müssen. Da aber empirisch nachweisbar mehr als die Hälfte aller Reorganisationsprojekte scheitern, kann im Umkehrschluss auch keine fehlerfreie Planung dieser Projekte vorgelegen haben.

Nichtsdestotrotz scheint die These, dass die Planung eines Reorganisationsprojektes im Vergleich zur Umsetzungsphase ein Leichtes sei, noch immer sehr populär zu sein, wie HAMEL (2000, S. 44) unmissverständlich hervorhebt:

How many times have you heard a CEO or divisional vice president say: "Our real problem is execution"? Or, worse, they tell people that strategy is the easy part, and implementation is the hard part." What rubbish! These worthless aphorisms are favored by executives afraid to admit that their strategies are seriously out of date, executives who'd prefer their people stop asking awkward questions and get back to work."

Folglich muss für die Verwirklichung eines erfolgreichen Reorganisationsprojektes sowohl eine Planungsphase als auch eine Phase der Implementierung existieren, in denen sich intensiv mit dem Abbau bestehender und der Vermeidung neuer organisationsinterner Widerstände beschäftigt wird. Zunächst wird nachfolgend analysiert, auf welche Weise eine solche Prävention von internen Widerständen erreicht werden könnte, und anschließend wird dann, basierend auf diesen Ergebnissen, die Rolle des mittleren Managements bei Reorganisationsprozessen untersucht.

Beide kritischen Bedingungen, der Abbau von internen Widerständen und die Offenlegung von privatem Wissen, werden im Sinne der Lösung des Motivationsproblems dahingehend zusammengefasst, als dass ein Anreizsystem generiert werden soll, welches das uneingeschränkte Commitment der Organisationsteilnehmer zur Unterstützung eines Reorganisationsprozesses gewährleistet. Dabei gilt die Annahme, dass, wenn die Selbstverpflichtung eines Organisationsteilnehmers hinsichtlich der Realisation eines Reorganisationsprozesses gewährleistet ist, er dann keine Anreize hat, in dysfunktionale Aktivitäten zu investieren, die dem organisationellen Veränderungsprozess kontraproduktiv entgegenstehen. Folglich stellt der Mitarbeiter der Organisationsführung dann auch sein privates Wissen vollständig zur Verfügung.

Diese Überlegung gilt für jeden individuellen Organisationsteilnehmer. Somit wird letztendlich davon ausgegangen, dass, nur wenn das Commitment aller Organisationsteilnehmer gewährleistet ist, ein Reorganisationsprojekt auch erfolgreich realisiert werden kann.

Gleichzeitig gilt auf der anderen Seite, dass sich die Sicherstellung des Commitments jedes einzelnen individuellen Organisationsteilnehmers durch ein geeignetes Anreizsystem mit steigender Mitarbeiterzahl als zunehmend komplexes und bei einer hinreichend großen Anzahl an Mitarbeitern sogar als unlösbares Motivationsproblem darstellt. Dabei gilt die Überlegung, dass mit jeweils differierenden individuellen Charakteristika, Fähigkeiten und Zielen auch das Commitment eines jeden individuellen Organisationsteilnehmers einzeln gewonnen werden muss. Infolgedessen müsste auch das Anreizsystem für jeden Mitarbeiter individuell modifiziert werden. Diese Überlegung bestätigt auch DUCK (1993, S. 109), die insbesondere die Komplexität des Motivationsproblems betont:

”Change is intensely personal. For change to occur in any organization, each individual must think, feel, or do something different. Even in large organizations, which are dependent on thousands of employees understanding company strategies well enough to translate them into appropriate actions, leaders must win their followers one by one. (...) Small wonder that corporate change is such a difficult and frustrating item on virtually every company’s agenda.”

Folglich gilt intuitiv einleuchtend, dass mit einer steigenden Anzahl an Organisationsteilnehmern auch die Komplexität des Motivationsproblems strikt ansteigt. Ist nun die Generierung eines effizienten Anreizsystems mit Kosten verbunden und steigen diese Kosten mit zunehmender Komplexität des Motivationsproblems, dann gilt für die Organisationsführung, dass ab einer kritischen Menge von Organisationsteilnehmern die Schaffung eines effizienten Anreizsystems aufgrund der zu hohen Komplexität mit prohibitiv hohen Kosten verbunden ist. Auf der Grundlage dieser Überlegung wird sich im Folgenden ein solches Anreizsystem auf genau die Organisationsteilnehmer beschränken, die als Meinungsführer das Verhalten der übrigen Organisationsteilnehmer beeinflussen und damit auch ihr Commitment sicher stellen können.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Ähnlich auch Katzenbach (1997), der in diesem Zusammenhang von ”Real Change”

Die Schlüsselaktivität, mit der das Verhalten der individuellen Organisationsteilnehmer beeinflusst und damit ihr Commitment gewährleistet werden kann, ist eine intensive und kontinuierliche Kommunikation.<sup>22</sup> Dabei gilt, dass jede Aktion des Top Managements beziehungsweise der Change Executives Träger eines Signals ist, unabhängig davon, ob dieses Signal intendiert war oder nicht, und dass, wenn keine ausreichende Kommunikation stattfindet, Gerüchte dieses Informationsvakuum auffüllen, die in der Regel eine Situation negativer darstellen als sie objektiv ist.<sup>23</sup> Bezogen auf einen möglichen Reorganisationsprozess gilt daher, dass im Falle von unzureichenden Kommunikationsaktivitäten nicht nur die Wahrscheinlichkeit sinkt, dass das Commitment der Organisationsteilnehmer gewonnen werden kann, sondern auch, dass durch die unter Umständen negativ angereicherten Gerüchte die internen Widerstände gegen einen Reorganisationsprozess sogar noch verstärkt werden. Infolgedessen propagiert DUCK (1993, S. 111) weiter, dass es hinsichtlich der Menge an Kommunikationsaktivitäten nach oben keine Begrenzung, sondern nur eine einzige einfache Regel gebe:<sup>24</sup>

”If there is one single rule of communications for leaders, it is this: when you are so sick of talking about something that you can hardly stand it, your message is finally starting to get through.”

Diese Notwendigkeit einer ausreichenden Kommunikation spezifizieren BEER/ NOHRIA (2000) dahingehend, als dass sie propagieren, dass für eine erfolgreiche Change Realisierung jeder Reorganisationsansatz neben einem ”harten ökonomischen” auch einen ”weichen organisatorischen” Ansatz beinhalten muss. In ihren Untersuchungen der verschiedenen Veränderungsprojekte in den letzten 40 Jahren stellten sie zum Einen fest, dass in der

---

Leadern spricht, die ihr Wissen und ihre Fähigkeiten dazu nutzen, andere Organisationsteilnehmer zu motivieren, und damit für einen Reorganisationsprozess zu gewinnen.

<sup>22</sup>Vgl. Duck (1993); respektive Stahl (2004), der eine Abteilungsleiterin eines Einzelhandelsunternehmens mit den Worten zitiert: ”Natürlich wussten wir, dass etwas im Busch war. Wir schlossen Wetten ab, wen die Veränderungen wohl diesmal treffen würden. Es ging dann alles ganz schnell. Eine große Veranstaltung, wo die neue Struktur vorgestellt wurde. Mit dieser hatte jedoch niemand gerechnet. Wir waren platt, sollten aber trotzdem voll dahinterstehen und unsere Mitarbeiter darauf einschwören.” Stahl (2004), S. 30.

<sup>23</sup>Vgl. auch Larkin/ Larkin (1994).

<sup>24</sup>Ähnlich auch Kotter (1995), der als ”Daumenregel” angibt: ”if you can’t communicate the vision to someone in five minutes or less and get a reaction that signifies both understanding and interest, you are not yet done ...”. Vgl. Kotter (1995), S. 63.

Regel jeder durchgeführte Reorganisationsprozess entweder mit dem Ziel implementiert wurde, in einem harten ökonomischen Ansatz einen höheren ökonomischen Wert für die Shareholder der Organisation zu generieren, oder in einem weichen organisatorischen Ansatz eine zunehmend offene, vertrauensfördernde Organisationskultur zu schaffen.<sup>25</sup> Zum Anderen kamen sie zu dem Evaluationsergebnis, dass weder die ausschließliche Wahl eines harten, ökonomischen Ansatzes, noch die eines weichen organisatorischen Ansatzes dazu geeignet war, ein Reorganisationsprojekt erfolgreich zu realisieren.

BEER/ NOHRIA (2000) kamen in der Konsequenz zu dem Schluss, dass die ausschließliche Fokussierung auf einen dieser beiden Ansätze zwangsläufig zu einem Scheitern des gesamten Reorganisationsprojektes führt, und nur ein gemeinsamer Ansatz aus beiden Konzepten eine erfolgreiche Change Realisation gewährleisten kann.<sup>26</sup> Das heisst, um einen organisationellen Veränderungsprozess erfolgreich realisieren zu können, müssen neben den "harten" ökonomischen Strategien, wie beispielsweise Kosten- beziehungsweise Personalreduktion oder die Implementierung neuer Technologien und Konzepte, auch "weiche" Strategien berücksichtigt werden, um die einzelnen Organisationsmitglieder zu einem Commitment des Change Prozesses zu bewegen.

Zusammenfassend kann also festgehalten werden, dass eine erfolgreiche Projektrealisierung nur dann gelingen kann, wenn einerseits das Commitment der einzelnen Organisationsmitglieder gewährleistet ist, so dass diese keinen Anreiz haben, interne Barrieren gegen den Veränderungsprozess aufzubauen, und ihr gesamtes individuelles privates Wissen der Organisationsführung zur Verfügung stellen, und andererseits dieses Wissen der Organisationsteilnehmer dazu genutzt wird, eine entsprechend bestmögliche ökonomische Strategie zu implementieren.

Im Folgenden wird zunächst in zwei Schritten eine Handlungsanweisung dargestellt, wie ein Reorganisationsprojekt vor dem Hintergrund der Notwendigkeit eines Commitments der Organisationsteilnehmer geplant und implementiert werden sollte, um eine erfolgreiche Projektrealisierung zu ermöglichen. Dabei wird in einem ersten Schritt die Phase der Planung und in dem

---

<sup>25</sup>Vgl. unter anderem auch Kimberly (2002), der in diesem Zusammenhang von der Identität des zu reorganisierenden Unternehmens spricht.

<sup>26</sup>Diesbezüglich beziehen sich Beer/ Nohria (2000) vor allem auf drei Fallbeispiele, zwei gescheiterte Reorganisationsprojekte: mit Scott Paper einen ausschließlich ökonomisch fundierten Reorganisationsansatz und mit Champion International einen ausschließlich organisatorisch fundierten Ansatz. Sowie eine erfolgreiche Projektrealisierung durch die gleichzeitige Berücksichtigung beider Ansätze beim englischen Konzern ASDA.



anschließenden zweiten Schritt die Phase der Implementation betrachtet.

### 5.3.1 Die Planungsphase

Die Planungsphase eines Reorganisationsprozesses liegt definitionsgemäß vor der Umsetzungs- oder Implementierungsphase und beinhaltet vor allem die Ausgestaltung einer effizienten Strategie. Mit Hilfe dieser Strategie soll gezielt auf sich verändernde Umweltzustände reagiert werden. Unabhängig von der Ausgestaltung dieser Strategie, wie beispielsweise eine Veränderung der Organisationsstruktur oder die Einführung neuer Prozessabläufe und -technologien, existieren bestimmte fundamentale Fragen, die vor der Implementierung eines Change Projektes gelöst werden müssen, um sowohl eine geeignete Strategie zu entwickeln als auch das Commitment der Organisationsteilnehmer zu gewährleisten. Zur Herleitung dieser fundamentalen Grundsatzzfragen wird die oben präsentierte bipolare Grundstruktur eines Veränderungsprozesses in einen harten und einen weichen Ansatz nach BEER/NOHRIA (2000) weitergehend spezifiziert und basierend auf KIMBERLY (2002) in acht Subteile untergliedert. Das heisst, grundsätzlich kann ein anstehender Veränderungsprozess in die beiden Hauptteile eines "harten" sowie eines "weichen" Ansatzes untergliedert werden, und anschließend lassen sich diese beiden Ansätze in die oben aufgeführten Subteile weiter differenzieren. Diesen Subteilen lassen sich dann wiederum spezifische Grundsatzzfragen zuordnen, die während der Planungsphase zu beantworten sind. Die Beantwortung dieser Unterfragen mit intensiver Einbeziehung der von dem Change Projekt betroffenen Organisationsteilnehmer führt dann einerseits zu einer Offenlegung des privaten Wissens und andererseits zu einer Berücksichtigung des gesamten notwendigen relevanten Wissens. Gleichzeitig wird durch die Einbindung der betroffenen Mitarbeiter dem Aufbau von internen Barrieren frühzeitig und intensiv entgegengewirkt.

Aufbauend auf der von BEER/NOHRIA (2000) präsentierten Grundstruktur lassen sich diese beiden Ansätze in acht weitere Subteile segmentieren. Diese sind:

(1) Organization (Organisationsstruktur), (2) Decision Allokation (Allokation der Entscheidungsrechte), (3) Information Distribution (Informationsverteilung), (4) Measurement (Erfolgsmessungen), (5) Incentives (Anreizstruktur), (6) People (betroffene Personen), (7) Task Design (Aufgabengestaltung) und (8) Workplace Design (Arbeitsplatzgestaltung).

Allen acht Subteilen ist außerdem gemein, dass sie bei der Ausarbeitung

eines Reorganisationsplanes aufgrund bestehender Interdependenzen sowohl simultan durchgeführt als auch hinsichtlich Timing und Scope des Change Prozesses auf- und untereinander abgestimmt werden müssen. Abbildung 8.2 verdeutlicht diese Zusammenhänge wie folgt:<sup>27</sup>

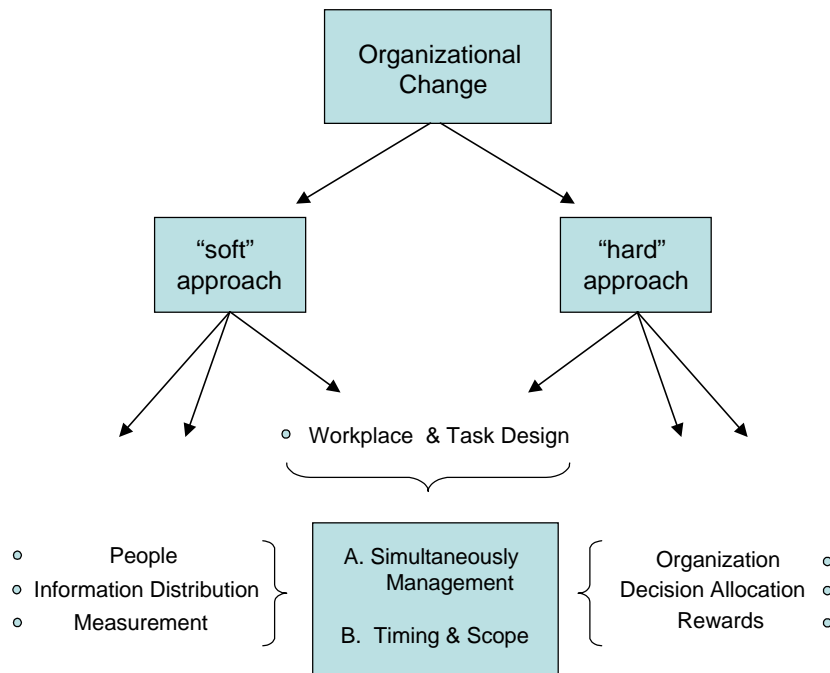


Abbildung 5.2: Teile und Management von Change Prozessen

Auf der rechten Seite der Abbildung sind die drei Subteile des ökonomischen Change Ansatzes angeordnet und die diesbezüglichen Unterfragen:

1. Organization: Welchen Einfluss hat der Reorganisationsprozess auf die Struktur und den operationellen Wertschöpfungsprozess der Organisation? Dabei gilt, nur wenn die erfolgreiche Realisierung des Reorganisationsprozesses auch tatsächlich zu einer höheren Wertschöpfung führt, ist letztendlich die Realisation auch gerechtfertigt.

<sup>27</sup>Quelle: Eigene Darstellung.

2. Decision Allocation: Welchen Einfluss hat der Change Prozess auf die Entscheidungs- und Kompetenzspielräume der betroffenen Organisationsteilnehmer? Findet eine Erweiterung in Form eines Job Enlargements respektive Enrichments oder möglicherweise sogar eine Einschränkung der bestehenden Entscheidungs- und Kompetenzspielräume statt, und sind die Organisationsteilnehmer auf diese Veränderungen ausreichend vorbereitet?<sup>28</sup>
3. Incentives: Sind hinsichtlich des Reorganisationsprozesses die Anreize beziehungsweise Sanktionsandrohungen so gesetzt worden, dass eine Unterstützung des Change Prozesses für die betroffenen Mitarbeiter rational ist? Daraus folgt, dass, nur wenn sich die Organisationsteilnehmer durch Die Realisierung des Change Prozesses nicht schlechter stellen als im Status Quo, kann von ihrer Unterstützung ausgegangen werden.

Auf der linken Seite finden sich dann analog die drei Subteile eines komplementären "weichen" Change Ansatzes, mit den korrelierenden Unterfragen:

1. People: Sind die betroffenen Organisationsteilnehmer identifiziert worden und ist deren uneingeschränktes Commitment bezüglich des Veränderungsprozesses gewährleistet? Das Commitment beschreibt dann neben materiellen Anreizen, dass die Mitarbeiter von der Vorteilhaftigkeit des Reorganisationsprozesses auch hinsichtlich der Organisationsziele so überzeugt sind, dass sie diesen auch ideell und intrinsisch motiviert unterstützen.
2. Information Distribution: Welchen Einfluss hat der Reorganisationsprozess auf formelle beziehungsweise informelle Netzwerke und Kommunikationskanäle innerhalb der Organisation? Ein Eingriff in bestehende Netzwerke oder Kommunikationskanäle kann zu erhöhten Kommunikationskosten und damit steigenden internen Friktionsverlusten führen.

---

<sup>28</sup>Duck (1993) führt beispielhaft an, wie die Zeichnungskompetenz eines Plant Managers im Rahmen eines Mitarbeitermeetings überraschend von 5000 US-Dollar auf 1 Million angehoben wurde. Der Plant Manager wiederum war bestürzt und mit dieser Ausweitung seiner individuellen Entscheidungskompetenz ohne Vorbereitung vollkommen überfordert. Vgl. Duck (2000), S. 112.

3. Measurement: Auf welche Weise werden die Effekte des Change Prozesses gemessen und erreichte Ergebnisse den beteiligten Mitarbeitern präsentiert? Nur durch eine geeignete und ständige Begutachtung kann der laufende Reorganisationsprozess hinsichtlich seiner Wirksamkeit bewertet und im Falle einer unzureichenden Performance frühzeitig modifiziert werden. Ausserdem dient die Kommunikation und Präsentation von kurzfristigen Change Realisationen als eine vertrauensbildende Maßnahme, um skeptische Organisationsteilnehmer von der Vorteilhaftigkeit des Reorganisationsprozesses zu überzeugen.

Die beiden verbleibenden Subteile (7) und (8), Task und Workplace Design, sind eng miteinander verwoben und strukturell zwischen beiden Change Ansätzen plaziert. Sie beinhalten die Grundfrage, auf welche Weise der Change Prozess die operationale Tätigkeit des Organisationsteilnehmers sowohl hinsichtlich seiner Gesamttätigkeit als auch innerhalb der in dieser Tätigkeit zusammengefassten Tasks beeinflusst. Die Beantwortung dieser Frage betrifft die jeweiligen Organisationsteilnehmer unmittelbar und bricht damit den Reorganisationsprozess auf die einzelnen organisatorischen Einheiten, die individuellen Organisationsteilnehmer und ihre operativen Tätigkeiten, hinunter.

Darüber hinaus deutet die obige Abbildung 8.2 die Tatsache an, dass eine unabhängige Betrachtung dieser einzelnen Subteile keine erfolgreiche Projektrealisation zur Folge haben kann. Tatsächlich muss für eine erfolgreiche Change Realisierung der Reorganisationsprozess als ein komplexes System der Art verstanden werden, als dass auf der einen Seite alle diese Subteile miteinander interdependieren und daher simultan betrachtet werden müssen und auf der anderen Seite diese simultane Betrachtung gleichzeitig in Abhängigkeit vom Timing und Scope des Change Projektes erfolgen muss.

Die Forderung nach einem simultanen Management aller dieser acht Subteile innerhalb eines komplexen Systems führt im Umkehrschluss dazu, dass wenn auch nur ein Subteil unzureichend oder im Extremfall gar nicht berücksichtigt werden würde, der gesamte Change Prozess auch nicht die erwarteten Ziele erreichen kann. Die gleichzeitige Abhängigkeit vom Timing und Scope des Change Projektes impliziert außerdem zwei weitere, intuitiv einleuchtende Zusammenhänge: Zum Einen gilt, je größer die Notwendigkeit eines Change Prozesses, desto einfacher ist das Commitment der individuellen Organisationsteilnehmer zu erreichen;<sup>29</sup> und zum Anderen, je enger der

---

<sup>29</sup> Auf diesen Punkt wird im folgenden Unterabschnitt unter dem Stichwort "increase

Change Prozess abgegrenzt wird und je weniger einschneidend die Veränderungen selbst sind, desto leichter lassen sich die einzelnen Subtasks simultan ausführen.

Abbildung 8.3 illustriert diesen Zusammenhang anschaulich, indem die Reorganisation als ein komplexes System mit acht differierenden Dimensionen dargestellt wird. Jeder der oben angeführten Subtasks symbolisiert eine der acht Dimensionen. Ist nun das Ziel einer Reorganisation beispielsweise die Realisation einer signifikanten Umsatzsteigerung - symbolisch dargestellt durch den unterliegenden Kreis - dann spannt die simultane Durchführung aller Dimensionen eine Erfolgswolke über dieses komplexe System. Diese Erfolgswolke illustriert dabei gleichzeitig, in welcher Tiefe jede einzelne Dimension berücksichtigt werden muss, um die an die Reorganisation gesteckten Ziele zu erreichen. Folglich gilt, nur wenn jede einzelne Dimension in hinreichender Tiefe und alle Dimensionen simultan durchgeführt werden, bedeckt die Erfolgswolke den gesamten unterliegenden Kreis und das Reorganisationsziel, in diesem Fall eine signifikante Umsatzsteigerung, kann erfolgreich realisiert werden.<sup>30</sup>

---

urgency" noch explizit eingegangen. Siehe Seite 168.

<sup>30</sup>Quelle: Eigene Darstellung.

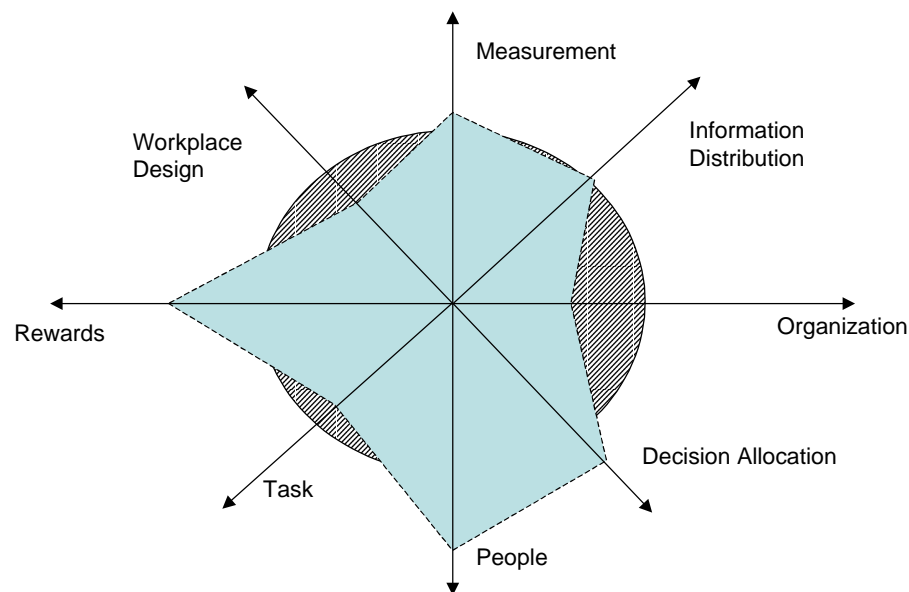


Abbildung 5.3: Die Erfolgswolke des Change Prozesses

Folglich gilt analog im Umkehrschluss, dass, wenn auch nur eine Dimension in nicht ausreichender Tiefe berücksichtigt wird, die Erfolgswolke nicht das gesamte Reorganisationssystem in ausreichender Weite bedeckt. Infolgedessen wird das Change Projekt auch nicht die gesetzten Ziele erreichen können, und somit die Projektrealisierung gemessen an den Erwartungen scheitern.

### 5.3.2 Die Implementierungsphase

Im Anschluss an die Phase der Planung folgt in einem zweiten Schritt die Implementierungsphase. Die nachfolgend präsentierte Vorgehensweise für eine erfolgreiche Implementierung eines Reorganisationsprojektes geht in erster Linie zurück auf die fundamentalen Überlegungen von LEWIN (1951) in Form seines Unfreeze-Change-Refreeze Modells, den Gestaltungsempfehlungen von KOTTER (1995) sowie auf mehrere Vorträge und Interviews mit Change Exe-

cutives von in der Vergangenheit realisierten Reorganisationsprozessen.<sup>31</sup>

Aufbauend auf KOTTER (1995) kann die Implementierungsphase in acht verschiedene Parameter aufgeteilt werden, die alle sukzessive erfüllt werden müssen, damit eine Reorganisation erfolgreich realisiert werden kann. Diese acht Schritte können wiederum in vier Phasen mit jeweils zwei Subphasen untergliedert werden. Jede dieser acht Subphasen symbolisiert dann einen Parameter in Form einer kritischen Schlüsselaktivität, deren erfolgreiche Durchführung für eine erfolgreiche Projektrealisierung eine notwendige Bedingung darstellt.

Phase 1 - Assessment: (1) Verstärkte Darstellung der Notwendigkeit einer Reorganisation (Increase Urgency), (2) Aufbau von Koalitionen (Building Coalitions).

Phase 2 - Vision:<sup>32</sup> (3) Aufbau einer Vision für den Reorganisationsprozess (Creating a Vision), (4) Kommunikation dieser Vision (Communicating the Vision).

Phase 3 - Implementation: (5) Erweiterung von Spielräumen und Kompetenzen der Key Player (Empowering Key-Players), (6) Kommunikation von erfolgreich erreichten kurzfristigen Reorganisationszielen (Celebrate Short Term Wins).

Phase 4 - Institutionalisierung: (7) Konsolidierung und Institutionalisierung von erreichten Verbesserungen (Consolidating Improvements), (8) Erarbeitung neuer Ansätze auf der Basis der erreichten Verbesserungen (Institutionalizing New Approaches). Die letzte Subphase führt schließlich in einem imaginären weiteren Schritt zu einem Neustart (Restart) des gesamten Prozesses.

Die sequentielle Implementierung und ständige Weiterentwicklung einer Organisation mit Hilfe von Reorganisationsprozessen kann in Form eines steten Veränderungskreislaufes (Wheel of Change) anschaulich illustriert und dann anschließend genauer spezifiziert werden:<sup>33</sup>

---

<sup>31</sup>Mark Kershnik, Executive Director, Global Marketing, Eli Lilly Co.; Barbra Cooper, Senior Vice President, Toyota Motor Sales USA, Rush Paul, Vice President Human Resources, Wachovia.

<sup>32</sup>Kreishisnik (2002) spricht hier von "Solutions", eine Umbenennung erfolgt hier in Anlehnung an die nachfolgenden Subphasen in "Visions".

<sup>33</sup>Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Kreishisnik (2002).

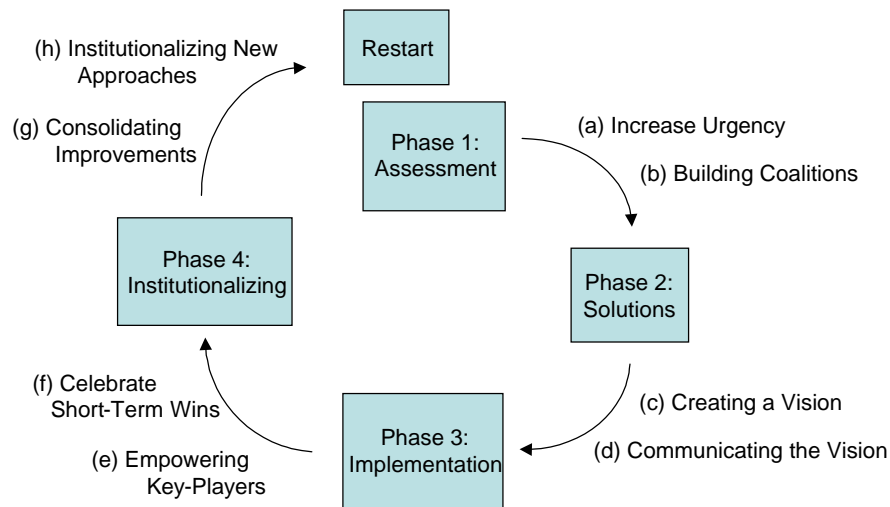


Abbildung 5.4: Kreislauf der organisatorischen Veränderungsprozesse

1. Verstärkte Darstellung der Notwendigkeit einer Reorganisation: Die erfolgreiche Durchführung dieses Tasks dient als Katalysator für den gesamten Change Prozess. Um das Commitment der Organisationsteilnehmer zu erreichen und um die Organisationsteilnehmer aus ihren eingespielten Ruhezonens des Status Quo zu bewegen, muss zunächst klargestellt werden, warum ein Change Projekt überhaupt durchgeführt werden soll. Dabei gilt, je eindeutiger die Notwendigkeit eines Reorganisationsprozesses kommuniziert wird und je einleuchtender damit die Notwendigkeit eines Reorganisationsprojekts für die einzelnen Organisationsteilnehmer ist, desto leichter können sie von der Vorteilhaftigkeit des Change Projektes überzeugt und somit ihr uneingeschränktes Commitment erreicht werden. Im Extremfall kann beispielsweise die Beibehaltung des Status Quo einen Organisationskonkurs implizieren und der individuelle Organisationsteilnehmer stellt sich bei einer Realisation einer Reorganisation somit niemals schlechter als bei der Beibehaltung des Status Quo. In der Folge hat auch kein Organisationsteilnehmer einen Anreiz, das Reorganisationsprojekt nicht zu



unterstützen.<sup>34</sup> Obwohl dieser Task kritisch für die Sicherstellung des Commitments der Organisationsmitglieder ist, streicht KOTTER (1995) heraus, dass in ungefähr 50% aller bisher realisierten Change Projekte dieser Task nicht ausreichend berücksichtigt wurde.

2. Der Aufbau von Koalitionen: Dieser Task impliziert den Aufbau eines Change oder Transition Teams, welches neben den Change Executives für die Durchführung des Reorganisationsprojektes verantwortlich ist. Die Besetzung dieses Teams sollte aus Organisationsmitgliedern mit verschiedenen funktionalen Tätigkeiten und aus unterschiedlichen Hierarchieebenen erfolgen. Dabei gilt, je höher die Diversifikation der Mitglieder des Change Teams, desto größer ist dessen Akzeptanz innerhalb des Unternehmens und desto leichter kann das Commitment der einzelnen Organisationsmitglieder erreicht werden. Nach KOTTER (1995) sollte bei der Zusammensetzung des Teams darauf geachtet werden, dass neben dem CEO der Organisation 5 - 50 individuelle Organisationsteilnehmer sowohl funktions- als auch hierarchieübergreifend ausgewählt werden.
3. Aufbau einer Vision: Eine Vision ist nach SENGE (1996) der erste Schritt zu einer Zusammenarbeit von Menschen und ermöglicht somit eine Identifizierung der Organisationsteilnehmer mit dem Reorganisationsprozess. Eine Vision begründet, sofern sie akzeptiert wird, zwischen den individuellen Organisationsmitarbeitern eine gemeinsame Arbeitshaltung und Zielgerichtetheit. Sie dient somit der proaktiven Reduzierung möglicherweise vorhandener Zielkonflikte. Der Aufbau dieser Vision wird durch die komplementäre Aktivität der Kommunikation dieser Vision vervollständigt.
4. Kommunikation einer Vision: Wird keine Vision hinsichtlich des Change Projektes generiert oder eine existierende Vision nicht ausreichend kommuniziert, dann wissen die Organisationsteilnehmer nach KOTTER (1995) auch nicht, "wohin die Reise geht". Die Folge dieses Mangels an Kommunikation sind ein zunehmendes Misstrauen und Ablehnung gegenüber dem Change Prozess. Dabei gilt, je klarer die Vision ist und je besser sie kommuniziert wird, desto einfacher kann das Commitment

---

<sup>34</sup>Kreishisnik (2002) spricht in diesem Fall von der Generierung einer "burning platform" im Status Quo, welche den Organisationsmitgliedern metaphorisch suggerieren soll, dass keine Alternative zum Change Prozess existiert.

der Organisationsteilnehmer erreicht werden. Diese Schlüsselaktivität enthält sowohl verbale Hilfestellungen, die Vision und die Ziele des Reorganisationsprozesses in die Sprache der einzelnen Organisationsteilnehmer zu übersetzen, als auch eine verbale Unterstützung, um gegebenes Misstrauen und Unsicherheiten unter den betroffenen Mitarbeitern weiter abzubauen.

5. Identifikation und Empowerment der Key Player: Werden einzelne Organisationsteilnehmer als Schlüsselfiguren für den Reorganisationsprozess identifiziert und ihnen bestimmte Aufgaben im Rahmen des Change Prozesses übertragen, dann müssen die Kompetenz- und Entscheidungsspielräume dieser Schlüsselfiguren auch soweit erweitert werden, dass diese die ihnen übertragenen Aufgaben erfolgreich durchführen können.
6. Kommunikation von erfolgreich erreichten kurzfristigen Reorganisationszielen: Diese Aktivität greift das in der Planungsphase geforderte Subteil der Messbarkeit auf. Das heisst, werden auf der Grundlage der in der Planungsphase verankerten Messbarkeit kurzfristige Reorganisationsziele erreicht, so müssen diese Ziele den Organisationsteilnehmern auch kommuniziert und nach KOTTER (1995) anschließend auch offen zelebriert werden. Die dahinterstehende Idee ist, dass, wenn erreichte Ziele mit den Organisationsmitgliedern gefeiert werden, diese die real existierenden positiven Aspekte des Change Prozesses dann auch mit eigenen Augen sehen können. In der Folge wird bestehende Skepsis und Misstrauen unter den Organisationsteilnehmern gegen den Change Prozess weiter abgebaut. Im Umkehrschluss gilt analog, dass, wenn keine kurzfristigen Reorganisationsziele erreicht werden, die Organisationsmitglieder das Vertrauen in den Reorganisationsprozess auch wieder verlieren können.
7. Konsolidierung und Institutionalisierung von erreichten Verbesserungen: Die Aktivitäten der Institutionalisierung und Konsolidierung beinhalten, dass bereits erreichte Reorganisationsziele in der Organisationsarchitektur fest verankert werden. Dabei gilt in Anlehnung an die von KREISHINIK (2002) propagierte "Rubber Band" Theorie, dass mit dem Abnehmen respektive dem Verlust des mit einem Change Projekt verbundenen Veränderungsdruckes bereits erreichte Reorganisationsziele dazu tendieren, wieder in den vorherigen Zustand zurückzukehren. Mit

anderen Worten, kurzfristig erreichte Ergebnisse, die noch nicht unumkehrbar in der Organisationsarchitektur oder Organisationskultur fest verankert wurden, tendieren vor allem bei einem nicht vollständigen Commitment der Organisationsmitarbeiter dazu, in ihren Ursprungszustand zurückzukehren. Dabei gilt auch, dass dieser anhaltende Institutionalisierungsdruck um so geringer sein muss, je ausgeprägter das Commitment der individuellen Organisationsteilnehmer ist.

8. Erarbeitung neuer Ansätze auf der Basis der erreichten Verbesserungen: Die abschließende Aktivität ist dann Ausdruck der sich ständig verändernden Rahmenbedingungen und macht deutlich, dass im Anschluss an eine erreichte Verbesserung schon über eine weitere Modifikation eben auf der Grundlage dieses Veränderungsprojektes nachgedacht werden muss. Die Grundüberlegung, die dahinter steht, ist, dass eine Organisation, sobald sie sich nicht mehr weiterentwickelt und sich nicht mehr den sich ständig verändernden Marktbedingungen anpassen kann, inhärent davon bedroht ist, vom Markt vollständig zu verschwinden.

## 5.4 Die Rolle des mittleren Managements

In den voranstehenden Abschnitten wurden die drei Schlüsselaktivitäten hergeleitet, die für eine erfolgreiche Realisation eines Change Prozesses unbedingt erforderlich sind: Die Bereitstellung und Berücksichtigung des gesamten notwendigen und relevanten Wissens, eine intensive und andauernde Kommunikation sowie die Gewährleistung des Commitments der Organisationsmitglieder. Im folgenden Unterabschnitt wird nun die Rolle des mittleren Managements bei Reorganisationsprozessen im Allgemeinen und insbesondere hinsichtlich dieser Schlüsselaktivitäten diskutiert. Dabei zeigt sich, dass vor allem die Manager des mittleren Managements aufgrund ihres spezifischen Wissens und ihrer spezifischen Fähigkeiten eine zentrale Rolle für eine erfolgreiche Change Realisation spielen.

Die einschlägige Managementliteratur bezeichnet entgegen dieser These das mittlere Management schon seit Jahren in der Regel als "inflexible Bürokraten ohne jede Vorstellungskraft", und ein üblicher Aphorismus lautet:<sup>35</sup>

---

<sup>35</sup>Huy (2001), S. 73; sowie ähnlich Peters (2003), der propagiert, dass im Falle einer

”Watch out for the middle managers - that’s where you’ll find the most resistance. Reengineering your business process? Start by sweeping out the middle managers - they are just intermediaries; they don’t add any value.”

Ähnlich äußert sich auch USEEM (1996), der das mittlere Management unabhängig von der operativen Situation der Organisation als größtenteils überflüssig bezeichnet. Seiner Argumentation zufolge haben sich in den vergangenen Jahrzehnten Top Manager durch die Einstellung von Legionen nutzloser Mittelmanager persönliche Reiche und Reputationen geschaffen, ohne auf den Wertschöpfungsprozess der Organisation zu achten. Diese Überlegungen waren beispielsweise gestützt auf die empirische Evaluation von CALVO/WELLISZ (1978), die nachwies, dass damals Größenwachstum bei Organisationen in erster Linie durch die Addition zusätzlicher Hierarchieebenen erfolgte. Möglich war dieses Vorgehen nach WULF (2002) aufgrund des damalig lediglich regionalen Konkurrenzdrucks sowie einer restriktiven Marktstruktur, die dazu führten, dass, statt leistungsschwache Organisationsteilnehmer entlassen zu müssen, einfach zusätzliche eingestellt wurden. Demgegenüber sehen sich Organisationen heute einem Hyperwettbewerb mit globalen Konkurrenzdruck und liberalen Märkten ausgesetzt, die ein solches ineffizientes Verhalten unmöglich machen oder zumindest signifikant erschweren.

Im Folgenden wird unter Rückgriff auf die Ergebnisse der vorangegangenen Kapitel untersucht, welche Rolle das mittlere Management explizit bei der Realisierung eines Change Prozesses einnimmt beziehungsweise einnehmen kann. Dabei wird unter anderem aufbauend auf den Arbeiten von HUY (2001) gezeigt, dass vor allem das mittlere Management sowohl über spezifisches Wissen als auch über spezifische Führungs- und Kommunikationsfähigkeiten verfügt, die für eine erfolgreiche Realisierung eines Change Projektes unbedingt erforderlich sind.

### 5.4.1 Wissen

In den voranstehenden Kapiteln wurde den Managern der mittleren Hierarchieebenen ein spezifisches produktives Wissen in Form einer spezifischen Problemlösungskompetenz zugeordnet, wobei sich im Urzustand das Wissen der einzelnen Hierarchieebenen nicht überlappte. Anschließend wurden

---

Reorganisation stets mindestens 90% aller Manager des mittleren Managements entlassen werden sollten. Vgl. Peters (2003), S. 39.

Lerneffekte eingeführt, die dazu führten, dass sich das Wissen der individuellen Organisationsteilnehmer sukzessive erweiterte. Letztendlich wurde ihre maximale Problemlösungskompetenz ausschließlich durch ihre individuellen kognitiven Fähigkeiten begrenzt.

In der Tat zeigen verschiedene empirische Studien, dass die überwiegende Zahl von mittleren Managern nicht durch ein externes Recruitment in diese Position gelangte, sondern durch eine interne Beförderung.<sup>36</sup> Mit anderen Worten, die im mittleren Management eingesetzten Organisationsteilnehmer haben auf der Grundlage ihrer individueller kognitiven Fähigkeiten während ihrer Tätigkeit soviel Wissen akkumulieren können, dass sie in eine Hierarchieebene des mittleren Managements befördert wurden.<sup>37</sup> Gleichzeitig gilt, dass es sich bei dem von diesen Organisationsteilnehmern akkumulierten Wissen stets um in der Organisation auch produktiv einsetzbares Wissen in Form von organisationsspezifischem Humankapital handelt. Somit bestätigt sich auch die von HANDFIELD-JONES (2000) propagierte These, dass die innerhalb einer Organisation entwickelten Manager den extern Rekrutierten im Allgemeinen überlegen sind. Hintergrund ist, dass durch learning-by-doing erworbenes Humankapital in der Regel organisationsspezifisch ist,<sup>38</sup> und dass spezifisches Humankapital in der Regel eben nicht ausserhalb der Organisation erworben werden kann.

Das heisst, die Zusammensetzung der mittleren Hierarchieebenen besteht zu einem Großteil aus Organisationsteilnehmern, die ursprünglich in operativ tätigen Hierarchieebenen eingesetzt waren. In der Folge beinhaltet das spezifische Wissen eines intern beförderten Managers der mittleren Ebene die gesamte Problemlösungskompetenz der dieser Hierarchieebene voranstehenden Hierarchiestufen. So beinhaltet beispielsweise das produktive Wissen des Chef de Cuisine in der Gastronomie in der Regel sämtliches in der Küche produktiv einsetzbares Wissen und das Wissen eines Abteilungsleiters der

---

<sup>36</sup>So hat nach Kräkel (1997a) die Nutzung eines internen Arbeitsmarktes verschiedene Effizienzvorteile. Dazu gehören beispielsweise: (1) die Amortisierung von Humankapitalinvestitionen, und (2) die Sicherstellung kooperativen Verhaltens. Vgl. Kräkel (1997a), S. 171. Darüber hinaus argumentiert auch Handfield-Jones (2000), dass in der Regel intern beförderte Stakeholder extern rekrutierten Mitarbeitern aufgrund ihres höheren spezifischen Wissens überlegen sind. Vgl. Handfield-Jones (2000).

<sup>37</sup>Dieses Prozedere impliziert gleichzeitig, dass Probleme wie beispielsweise das Peter-Prinzip oder die "Hierarchie der Unfähigen" nicht auftreten können, da Individuen per se erst dann befördert werden, wenn ihre spezifische Problemlösungskompetenz alle Probleme dieser Hierarchiestufe umfasst. Vgl. Peter (1970)

<sup>38</sup>Vgl. Lindner (1998).

Produktion in den meisten Fällen die Problemlösungskompetenzen der ihm hierarchisch zugeordneten, untergebenen, operativ tätigen Organisationsmitglieder der Produktionsstufe.<sup>39</sup>

Auf der einen Seite hat also das mittlere Management die Problemlösungskompetenz der operativen Ebenen. Gleichzeitig ist es aber auf der anderen Seite innerhalb der Organisationsstruktur so positioniert, dass es die strategischen Gesamtzusammenhänge der Organisation überblicken und aufgrund ihrer kognitiven Mindestbefähigung auch verstehen kann.<sup>40</sup> Mit anderen Worten, das Top Management verfügt zwar über das vollständige zentrale Wissen - einschließlich der strategischen Ausrichtung der Organisation -, jedoch nicht über das lokale, operative Wissen der Produktionsebenen. Die Arbeiter auf der Produktionsebene auf der anderen Seite haben zwar das vollständige lokale, operative Wissen, indes fehlt ihnen das zentrale Wissen der Organisationsführung. Auf diesen Überlegungen aufbauend befindet sich das mittlere Management also als einzige Hierarchieebene in der Lage, das Wissen des operativen Wertschöpfungsprozesses mit dem "Big-Picture" der Organisationsführung zu verbinden,<sup>41</sup> und hat somit einen Informationsvorsprung sowohl gegenüber dem Top Management als auch gegenüber den operativ tätigen Organisationsteilnehmern.

Zusammenfassend kann also festgehalten werden, dass die mittlere Managementebene über in der Organisation einzigartiges spezifisches Wissen verfügt. Folglich gilt auch, dass unter der eingangs aufgestellten Prämisse, dass das gesamte notwendige Wissen für eine erfolgreiche Change Realisierung zur Verfügung stehen muss, also eine Umgehung des mittleren Managements kontraproduktiv wäre.

### 5.4.2 Kommunikation und Commitment

Neben der Erkenntnis, dass das mittlere Management über spezifisches Wissen innerhalb der Organisationsstruktur verfügt, gilt weiterhin, dass es auch spezifische Führungs- und Kommunikationsfähigkeiten besitzt. Diese spezifischen Fähigkeiten ermöglichen es den mittleren Managern wiederum, die

---

<sup>39</sup>Vgl. Garicano (2000).

<sup>40</sup>Vgl. Huy (2001).

<sup>41</sup>Katzenbach (1996) spricht von einem Dreh- und Angelpunkt innerhalb des Unternehmens: "(They) connect management aspirations and strategic intent with fresh market insights and responsive workforce actions". Vgl. Katzenbach (1996), S. 3.

ihnen zugeordneten Mitarbeiter zu einem Commitment des Change Prozesses zu bewegen.

Auf der einen Seite haben die mittleren Manager durch ihre interne Entwicklung und damit in der Regel auch langjährige Organisationszugehörigkeit nicht nur Wissen in der oben angeführten Form akkumuliert, sondern auch interne Netzwerke entwickelt, die neben formalen auch informelle Kommunikationsmöglichkeiten beinhalten.<sup>42</sup> Die Nutzung dieser Netzwerke stattet die Mittelmanager mit einem wirkungsvollen Hebel aus, um bestimmte interne Ziele zu erreichen. Dieser Hebel ist dahingehend zu verstehen, als dass sie genau wissen, welche Organisationsmitglieder sie zu welchem Thema und auf welche Weise anzusprechen haben, um ein von ihnen gewünschtes Ziel zu erreichen.<sup>43</sup> Auf der anderen Seite ermöglicht ihnen ihr oben angeführtes spezifisches Wissen, die vom Top Management respektive von Change Executives erarbeitete Vision in solche Worte zu kleiden, die die Organisationsmitglieder der operativen Ebenen verstehen.<sup>44</sup> Darüber hinaus haben sie sich über die Jahre eine Reputation erarbeitet, die sie als Vertrauenspersonen für die Organisationsmitglieder der operativen Ebenen prädestiniert. Die letztere These wird auch von verschiedenen Studien bestätigt, wie beispielsweise die der International Association of Business Communicators und die Evaluation von der Towers, Perrin, Forster & Crosby, die beide zeigen, dass bei geplanten Change Prozessen amerikanische und kanadische Arbeitnehmer ihre unmittelbaren Vorgesetzten jeder anderen internen Informationsquelle strikt vorziehen.<sup>45</sup>

LARKIN/ LARKIN (1996, S. 68) fassen diese einzigartige Fähigkeit der mittleren Manager, die ihnen unterstellten Organisationsteilnehmer zu einem Change Commitment zu bewegen, wie folgt zusammen:

”(...) die Vorgesetzten an der Basis - nicht die Manager in der

---

<sup>42</sup>Vgl. Huy (2001).

<sup>43</sup>Vgl. unter anderem Stahl (2004), der in diesem Zusammenhang eine Büroleiterin mit den Worten zitiert: ”Mein Wissen über die Kunden, deren Macken, Tricks und Schwächen, aber auch über die internen Betriebsabläufe ist mein Schatz. Den verteidige ich wie eine Tigerin. Außerdem weiß ich ganz genau, wer wann welche und wie viele Informationen zu bekommen hat.” Vgl. Stahl (2004), S. 28.

<sup>44</sup>Vgl. auch Nonaka et al. (2001).

<sup>45</sup>Larkin/ Larkin (1994) verweisen darüber hinaus auch auf die Industrial Society, die in einer eigenen Studie diese signifikante Präferenz bei britischen Arbeitnehmern aufzeigte, und auf die International Survey Research, die diese strikte Präferenz auch für Arbeitnehmer im verbleibenden Rest von Europa bestätigten. Vgl. Larkin/ Larkin (1994), S. 67-68.

Chefetage - sind Meinungsmacher und Führer in ihrer Organisation. Sie beeinflussen Einstellungen und Verhalten ihrer Mitarbeiter so sehr, dass sie entscheiden, wieviel an Veränderung letztlich zustande kommt.”

Eine empirische Studie von FREUDENBERG (1999), die den Einsatz von Beeinflussungsaktivitäten explizit bei Reorganisationsprojekten untersucht, bestätigt deren Einsatz insbesondere durch mittlere Manager. Er zeigt unter anderem, dass im Falle einer Reorganisation über 90% aller Beschäftigten in den mittleren Hierarchieebenen versuchen, durch den Einsatz von Beeinflussungsaktivitäten zum Einen den Reorganisationsprozess selbst sowie zum Anderen sowohl ihre Untergebenen als auch ihre Vorgesetzten und Kollegen gemäß ihrer eigenen Nutzenfunktion zu beeinflussen. Ein weiteres Ergebnis ist, dass 70% aller eingesetzten Beeinflussungsaktivitäten nach dem subjektiven Empfinden des Investors auch die gewünschten Ergebnisse erzielen und damit subjektiv erfolgreich sind.<sup>46</sup>

Folglich lässt sich festhalten, dass die mittleren Manager nicht nur über spezifische Kommunikations- und Führungsfähigkeiten verfügen, sondern diese spezifischen Fähigkeiten auch tatsächlich systematisch einsetzen, um ihre persönlichen Ziele zu erreichen.

Zusammenfassend kann also festgehalten werden, dass das mittlere Management in der Tat sowohl über spezifisches Wissen als auch über spezifische Führungs- und Kommunikationsfähigkeiten verfügt, welche für eine erfolgreiche Realisierung eines Change Projektes zwingend erforderlich sind. Ein Ausschneiden respektive "bypassen" der mittleren Managementebene wäre also nicht nur wegen ihres spezifischen Wissens, sondern auch aufgrund ihrer spezifischen Kommunikations- und Führungskompetenzen kontraproduktiv für einen zu realisierenden Change Prozess. Darüber hinaus gilt, dass die mittleren Manager diese spezifischen Fähigkeiten insbesondere bei Reorganisationen empirisch nachweisbar tatsächlich dazu benutzen, ein Reorganisationsprojekt oder andere Organisationsmitglieder in einer von ihnen präferierten Weise zu beeinflussen.

Vor dem Hintergrund dieser positiven Aspekte und dem in der Lösung des Koordinationsproblems hergeleiteten Ergebnis, dass das mittlere Management in der Regel eben nicht vollständig obsolet ist beziehungsweise werden kann, stellt sich die Frage, worauf die im Allgemeinen schlechte Reputation

---

<sup>46</sup>Siehe Seite 198.



des mittleren Managements zurückzuführen ist. HUY (2001) argumentiert, dass die schlechte Reputation letztendlich auf ein Fehlverhalten des Top Managements sowie mit Organisationsaufgaben betrauten externen Consultants zurückgeführt werden kann. In seinen Untersuchungen stellte er fest, dass eine Vielzahl von Top Managern von der Vorstellung der Redundanz des mittleren Managements so überzeugt sind, dass sie bei Interaktionen mit dem mittleren Management lediglich vorgeben, auf deren Lösungsvorschläge einzugehen. Die Mittelmanager auf der anderen Seite antizipieren dieses ignorante Verhalten der Organisationsführung und reagieren ihrerseits mit einer Leistungszurückhaltung. Darüber hinaus beobachtet HUY (2001), dass vor allem das mittlere Management der Offenlegung seines spezifischen Wissens gegenüber der Organisationsführung und externen Consultants äußerst skeptisch gegenübersteht. Der Grund für diese Skepsis beispielsweise gegenüber externen Consultants liegt in ihrer Erfahrung begründet, dass ihre Ideen anschließend von eben jenen Consultants als deren eigene präsentiert wurden – lediglich farbenfroher und professioneller aufbereitet. In der Folge wurde bei einer anschließenden erfolgreichen Umsetzung dieser Ideen und Konzepte auch ausschließlich die Leistung der externen Consultant honoriert. Das mittlere Management als der eigentliche Innovationsmotor erhielt jedoch keine Gratifikation.<sup>47</sup> Diese in einer Organisation bestehende Gefahr bestätigte auch eine nicht repräsentative Umfrage der Online Jobbörse "Monster", in der sich mehr als zwei von drei Arbeitnehmern darüber beklagten, dass ihnen schon mal eine Idee oder ein Konzept in ihrem eigenen Unternehmen gestohlen wurde.<sup>48</sup>

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass unter der annahmegemäßen Vernachlässigung einer vollständigen Redundanz, wie sie in den voranstehenden Kapiteln hergeleitet wurde, die schlechte Reputation des mittleren Managements vor allem auf einem gegenseitigen Misstrauen hinsichtlich der Leistungsfähigkeit auf Seiten des Top Managements und bezüglich der Leistungshonorierung auf Seiten des mittleren Managements beruht. Da aber die erfolgreiche Realisierung eines Change Projektes lediglich unter Berücksichtigung des spezifischen Wissens und der spezifischen Führungs- und Kommunikationskompetenzen des mittleren Managements gewährleistet werden

---

<sup>47</sup>Vgl. Huy (2001).

<sup>48</sup>Vgl. Online Jobportal Monster: Monster Foren (2003): "Ist Ihnen im Job schon mal eine Idee oder ein Konzept gestohlen worden?" Online-Umfrage vom 5. Juli 2003, <http://foren.monster.de/poll.asp?pollid=5948>.

kann, ist eine Durchbrechung dieses bipolaren, zirkulären Misstrauens aus Organisationssicht unbedingt erforderlich.

Auf der anderen Seite bedingen diese Zusammenhänge natürlich nicht, dass jeder Organisationsteilnehmer des mittleren Managements<sup>49</sup> ein strahlendes Leitbild für ein effizientes internes Mitunternehmertum<sup>50</sup> darstellt und damit essentiell für eine erfolgreiche Change Realisierung ist. Im Gegenteil, kann zum Beispiel das Commitment eines mittleren Managers nicht gewonnen werden, so kann dieser sein spezifisches Wissen sowie seine oben dargestellten spezifischen Kommunikations- und Führungsfähigkeiten natürlich auch dazu nutzen, den laufenden Change Prozess systematisch zu torpedieren und damit einen organisationsweiten Reorganisationsprozess scheitern zu lassen.

Unter dem annahmegemäßen Ziel einer erfolgreichen Change Prozess Realisierung ist also eine selektive Entfernung dieser Organisationsteilnehmer so früh wie möglich zu empfehlen. Diese Empfehlung geht Hand in Hand mit der Erkenntnis aus den voranstehenden Kapiteln, dass die Hierarchieebenen des mittleren Managements auch in der Tat teilweise dazu tendieren, keinen produktiven Beitrag zum Wertschöpfungsprozess der Organisation zu leisten. Eine Freisetzung dieses Teils der mittleren Hierarchieebenen ist also vor dem Hintergrund des operativen Wertschöpfungsprozesses unproblematisch. In Anbetracht eines avisierten Change Prozesses ist die Freisetzung dieser Organisationsteilnehmer sogar essentiell. Folglich ist im Rahmen von zu realisierenden Change Projekten und unter Berücksichtigung der bisherigen Ergebnisse keine vollständige Eliminierung des gesamten mittleren Managements zu empfehlen, sondern eine teilweise selektive Freisetzung bestimmter Manager, und zwar eben genau jener, deren Commitment für den Change Prozess nicht gewährleistet werden kann.<sup>50</sup>

Dabei gilt weiterhin, dass, wenn die Ablehnung des Change Prozesses durch einen Teil der mittleren Manager offen zu Tage tritt, eine selektive Freisetzung eben dieser Organisationsteilnehmer unproblematisch ist, sofern keine gesetzlichen Restriktionen diesen Freisetzungen entgegenstehen. Tritt die Ablehnung jedoch nicht offen auf, so müssen diese potentiell kontraproduktiven Organisationsteilnehmer von der Organisationsführung zunächst identi-

---

<sup>49</sup>Vgl. Huy (2001).

<sup>50</sup>Vgl. auch Wulf (2002), die ebenfalls eine selektive Freisetzung einiger mittlerer Manager anstatt der Freisetzung einer oder mehrerer Hierarchieebenen empfiehlt. Vgl. Wulf (2002), S. 19.

fiziert werden, bevor eine selektive Freisetzung erfolgen kann. In Anlehnung an HUY (2001) und STAHL (2004) lassen sich die für die erfolgreiche Realisierung notwendigen Mitglieder des mittleren Managements auf der Basis der folgenden fünf Kriterien identifizieren. Dabei stellen die ersten beiden Punkte mögliche Aktionen der mittleren Manager dar, anhand derer eine weitergehende Selektierung von den potentiell kontraproduktiven Organisationsmitgliedern erfolgen kann. Die daran anschließenden vier Punkte beschreiben hingegen explizite Kompetenzen, die für eine erfolgreiche Change Realisierung benötigt werden:

1. Eine freiwillige Unterstützung für den Change Prozess: Potentiell konstruktive Organisationsteilnehmer werden bereits von sich aus Vorschläge unterbreiten, die eine Veränderung des Status Quo beinhalten. Organisationsteilnehmer, die ein Change Projekt freiwillig unterstützen, haben sich im Status Quo in der Regel nicht wohlfühlt und streben von sich aus eine Veränderung der gegenwärtigen Organisationsstruktur an. Sie sind also von sich aus motiviert, eine Veränderung der bis dato existierenden Organisationsstruktur herbeizuführen.
2. Konstruktive Kritik am Change Projekt: Im Gegensatz zu den negativen Kritikern, die jedwede Veränderung des Status Quo von Grund auf ablehnen und lediglich hervorheben, dass das Reorganisationsprojekt nicht die anvisierten Ziele erreichen wird, zeigen konstruktive Kritiker nicht nur diese Schwachstellen auf, sondern versuchen auch, von sich aus Lösungsvorschläge zu präsentieren, um eine erfolgreiche Realisierung des Reorganisationsprozesses zu gewährleisten.
3. Informelle Machtposition und Netzwerke: Die Macht von mittleren Managern mit einer hohen sozialen Reputation und weitentwickelten informellen Netzwerken übersteigt im Allgemeinen ihre formale hierarchische Autorität bei weitem. Insbesondere diese Manager sind für eine systematische Verbreitung gezielter Informationen geeignet.
4. Beweglichkeit und Anpassungsfähigkeit: Organisationsmitglieder, die beweglich und anpassungsfähig sind, haben vor möglichen Veränderungen weniger Angst und stehen daher einem potentiellen Change Projekt weniger skeptisch gegenüber. Sie können daher von den positiven Aspekten einer Reorganisation auch leichter überzeugt werden als

Organisationsmitglieder, die sich fast ausschließlich in fest vorgegebenen Routinen bewegen. Darüber hinaus gilt als Faustregel, dass, wenn schon diese Organisationsmitglieder nicht von den positiven Aspekten eines potentiellen Reorganisationsprojektes überzeugt werden können, eine angestrebte Unterstützung durch skeptischere Organisationsmitglieder nahezu aussichtslos ist.

5. Hohe fachliche Kompetenz: Organisationsteilnehmer mit einer hohen fachlichen Kompetenz haben zahlreiche Erfahrungen im Umgang mit ähnlichen Situationen gesammelt und fungieren für andere Organisationsteilnehmer als primärer Ansprechpartner, sofern die Lösung zu einem fachlichen Problem gesucht wird.<sup>51</sup>
6. Hohe emotionale Intelligenz oder interpersonelle Kompetenz: Organisationsteilnehmer "mit einer hohen emotionalen Intelligenz verfügen definitionsgemäß auch über ausgeprägte soziale Fähigkeiten"<sup>52</sup> und sind in der Lage, durch eine "Vielzahl von kommunikativen Mitteln auch eine Vielfalt von sozialen Kontakten aufzubauen und weiterzuentwickeln"<sup>53</sup>. Da die Sicherstellung des Commitments der übrigen Organisationsmitglieder in erster Linie mit Hilfe einer kommunikativen Interaktion erfolgt, sind Organisationsteilnehmer mit einer niedrigeren emotionalen Intelligenz nur bedingt zu einer solchen Gewährleistung in der Lage.

## 5.5 Fazit

Für eine erfolgreiche Realisation eines Reorganisationsprojektes ist primär das uneingeschränkte Commitment aller betroffenen Organisationsteilnehmer notwendig. Durch dieses Commitment wird sichergestellt, dass zum Einen die individuellen Organisationsteilnehmer das Reorganisationsprojekt unterstützen und zum Anderen ihr privates Wissen vollständig und unverzerrt an die Organisationsführung transferieren. Ist dieses Commitment auf der anderen Seite nicht sichergestellt, dann führen in der Regel interne Widerstände auf der Basis von Zielkonflikten zu einem Scheitern des Change Prozesses.

---

<sup>51</sup>Vgl. Stahl (2004).

<sup>52</sup>Vgl. Huy (2001), S. 75.

<sup>53</sup>Vgl. Stahl (2004), S. 32.

Das Commitment insbesondere der in den operativen Ebenen tätigen Organisationsteilnehmer kann entweder durch die Generierung eines umfassenden Anreizsystems oder mit Hilfe der Meinungsführer innerhalb der Organisation, dem mittleren Management, erreicht werden. Die Generierung eines umfassenden Anreizsystems, welches das Commitment eines jeden einzelnen Organisationsteilnehmers gewährleisten könnte, ist jedoch bei einer hinreichend großen Zahl von Organisationsteilnehmern schnell mit prohibitiv hohen Kosten verbunden und daher in der Regel kein praktikabler Lösungsansatz. Als ein alternativer Ansatz kann das Commitment der operativen Organisationsteilnehmer auch durch das mittlere Management erreicht werden. Diese verfügen über spezifische Führungs- und Wissenskompetenzen, die sie empirisch nachweisbar auch dazu nutzen, ihre unmittelbare Organisationsumwelt gemäß ihren individuellen Präferenzen zu beeinflussen. Dabei können sie diese Aktivitäten speziell dafür einsetzen, um das Commitment der operativen Organisationseinheiten und -teilnehmer zu gewährleisten.

Diese spezifischen Kompetenzen, gepaart mit ausgeprägten Kompetenzspielräumen und kognitiven Fähigkeiten, führen auf der anderen Seite gleichzeitig dazu, dass, wenn das Commitment eines oder mehrerer mittlerer Manager nicht gewährleistet ist, diese eine signifikante Gefahr für die erfolgreiche Projektrealisierung darstellen. Die mittleren Manager, deren Commitment nicht erreicht werden kann, sind infolgedessen freizusetzen. Eine vollständige Freisetzung der überwiegenden Mehrzahl der mittleren Manager wäre indes hinsichtlich des Ziels einer erfolgreichen Projektrealisierung kontraproduktiv. Stattdessen ist eine selektive Freisetzung ausgewählter Organisationsteilnehmer zu empfehlen. Dieses Ergebnis stimmt erfreulicherweise mit dem Ergebnis des vorherigen Kapitels, der Lösung des Koordinationsproblems, überein, in dem evaluiert wurde, dass das mittlere Management in der Regel eben nicht vollständig, sondern lediglich tendenziell redundant ist respektive werden kann. Eine selektive Freisetzung führt also auch vor dem Hintergrund des operativen Wertschöpfungsprozesses der Organisation zu keiner Reduzierung des Organisationsprofits.

Zusammenfassend ist daher zu empfehlen, ein umfassendes Anreizsystem lediglich für die Organisationsteilnehmer des mittleren Managements zu generieren, die als Meinungsführer wiederum das Commitment der individuellen Organisationsteilnehmer sicherstellen. Die geringere Anzahl an Individuen vereinfacht das Motivationsproblem und reduziert somit auch die mit der Aufstellung des Anreizsystems verbundenen Kosten für die Organisation.

Das Anreizsystem selbst stellt gleichzeitig sicher, dass der einzelne mittlere Manager auch tatsächlich einen Anreiz hat, die Organisationsmitglieder der operativen Ebenen zu einem Commitment des Change Prozesses zu bewegen.<sup>54</sup>

Die explizite Ausgestaltung dieses Anreizsystems, insbesondere vor dem Hintergrund der Reduzierung möglicher Zielkonflikte und einem damit verbundenen moralischem Risiko, ist dann Gegenstand des nachfolgenden Kapitels.

---

<sup>54</sup>Bei einer weiteren Differenzierung in kapitalintensive Organisationen mit flachen Hierarchiestrukturen und wissensintensive Organisationen mit flachen Hierarchiestrukturen in Anlehnung an Rajan/ Zingales (2001) und analog zu den Ergebnissen im ersten Teil, ist eine solche Empfehlung hinsichtlich wissensintensiver Organisationen indes fraglich. In wissensintensiven Organisationen handelt es sich in Anlehnung an die in der Lösung des Koordinationsproblems hergeleiteten Ergebnisse bei der Gruppe der Organisationsmitglieder annahmegemäß um eine in ihren individuellen kognitiven Fähigkeiten quasi homogene Gruppe. In der Folge müsste in dieser Situation auch das Commitment aller Organisationsteilnehmer durch die explizite Ausgestaltung des Anreizsystems gewährleistet werden.

# Kapitel 6

## Moralisches Risiko

Im vorangegangenen Abschnitt wurde dargestellt, dass für eine erfolgreiche Change Realisation das spezifische Wissen der mittleren Manager wichtig und ihre spezifischen Kommunikations- und Führungsfähigkeiten sogar notwendig sind, um damit das Commitment und somit das Wissen der übrigen Organisationsteilnehmer zu gewährleisten. Darüber hinaus wurde ebenfalls aufgezeigt, dass die Gewährleistung dieses Commitments auf den zielgerichteten Gebrauch von Aktivitäten zurückgeführt werden kann, die dazu genutzt werden, das Verhalten der Zielpersonen – und unter Umständen auch den Reorganisationsprozess selbst – systematisch zu beeinflussen.

Während nun die Sicherstellung des Commitments der Mitarbeiter eine mit den Zielen der Organisationsführung konforme Aktivität darstellt, implizieren Beeinflussungsaktivitäten mit dem Ziel der Modifikation der Ausgestaltung eines aus Organisationssicht effizienten Reorganisationsprozesses zusätzliche Beeinflussungskosten. Diese Kosten entstehen, da die dysfunktionalen Beeinflussungsaktivitäten strategisch so eingesetzt werden, dass durch die Modifikation der individuellen Nutzen der diese Aktivitäten einsetzenden Organisationsmitglieder und eben nicht der Reorganisationsertrag maximiert wird. In der Folge muss die Organisationsführung also bestrebt sein, diese Beeinflussungsaktivitäten soweit wie möglich zu reduzieren.<sup>1</sup>

In diesem Zusammenhang wurde eingangs bereits angeführt, dass, wenn die Organisationsteilnehmer ihr spezifisches Wissen offenlegen, das Top Management stets einem inhärenten moralischen Risiko gegenübersteht. Dieses moralische Risiko äußert sich dahingehend, dass immer, wenn ein Organisati-

---

<sup>1</sup>Vgl. Picot et al. (1997).

onsmitglied private Informationen in Form eines Signals an die Organisationsführung sendet, die implizite Gefahr besteht, dass er dieses Signal im Sinne seiner individuellen Nutzenfunktion verzerrt hat.<sup>2</sup> Das heisst, der individuelle Organisationsteilnehmer nutzt seinen Informationsvorsprung gegenüber der Organisationsführung opportunistisch aus.<sup>3</sup> Dieses interne Opportunismusproblem stellt eine Erweiterung der klassischen Rent Seeking Theorie nach TULLOCK (1967) dar. TULLOCK (1967) argumentiert, dass jede Allokationsentscheidung eines übergeordneten Entscheidungsträgers mit dem Ziel, eine bestimmte Rente unter mehreren Akteuren aufzuteilen, auf Seiten der Akteure immer auch zu dem Versuch führt, diese Rentenallokation zu ihren individuellen Gunsten zu beeinflussen. Die Investitionen wiederum, die die Akteure zur Verzerrung dieser Allokation aufwenden, führen zu keiner höheren gesamtwirtschaftlichen Wohlfahrt und sind somit im Sinne der staatlichen Wohlfahrtstheorie eine Verschwendung von knappen Ressourcen. Mit anderen Worten, ein Allokationsergebnis auf Basis von Beeinflussungsinvestitionen ist aus einem wohlfahrtstechnischen Blickwinkel immer schlechter als eine First Best Lösung ohne die Existenz dieser dysfunktionalen Investitionen und kann somit auch nicht wohlfahrtsmaximierend sein.

Das Konzept des moralischen Risikos geht zurück auf MILGROM (1988), MILGROM/ ROBERTS (1988, 1990) und ist eine Spezifizierung dieser klassischen Rent Seeking Theorie, in der das Maximierungsproblem der Gesamtwohlfahrt auf Organisationen und Institutionen adaptiert wird. In ihren Ausführungen zeigen sie, dass bei individuellen nutzenmaximierenden Organisationsteilnehmern und vorliegenden Zielkonflikten zwischen ihren eigenen und den Zielen der Organisation immer die Gefahr besteht, dass die Transmission der Signale der Organisationsteilnehmer über ihr privates Wissen lediglich selektiv und unter Umständen derart verzerrt erfolgt, dass nicht der Organisationsnutzen, sondern die eigene Nutzenfunktion maximiert wird.<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup>Beeinflussungsaktivitäten oder Influence Activities werden im Folgenden in Anlehnung an Holmström (1982) und Fudenberg/ Tirole (1986) in Form einer Signalverzerrung betrachtet. Mit anderen Worten, die Akteure investieren in Aktivitäten mit dem Ziel, ein Signal zu verzerren, das an einen übergeordneten Entscheidungsträger gerichtet ist.

<sup>3</sup>Siehe asymmetrische Informationsverteilung Seite 147.

<sup>4</sup>In der neueren Organisationsliteratur werden unter dem Begriff des "moral hazard" in erster Linie Opportunismusprobleme der Versicherungswirtschaft in Form einer negativen Risikoauslese subsumiert. Dabei unterscheidet die Versicherungsliteratur in der Regel zwischen ex ante "hidden information", beispielsweise in Form einer Adversen Selektion, und "hidden action", in Form von Moral Hazard. Im Rahmen dieser Arbeit bezieht sich der Opportunismus in Anlehnung an Williamson (1990) vor allem auf die aktive Verzerrung



Die beiden grundsätzlichen theoretischen Bedingungen, die in Anlehnung an MILGROM/ ROBERTS (1992) erfüllt sein müssen, damit es überhaupt zu einem Einsatz solcher Aktivitäten auf Seiten der Organisationsteilnehmer kommt, sind intuitiv einleuchtend bei einem Reorganisationsprozess gegeben: (1) Die betroffenen Organisationsteilnehmer müssen in Bezug auf die zu beeinflussenden Entscheidungsinstanzen über offene Kommunikationskanäle verfügen. (2) Die von der Entscheidungsinstanz zu treffenden Entscheidungen müssen bedingen, wie Kosten und Erträge innerhalb der Organisation beziehungsweise zwischen einzelnen Organisationseinheiten verteilt werden.<sup>5</sup>

- (1) Existenz offener Kommunikationskanäle: Fraglich ist zunächst, ob tatsächlich offene Kommunikationskanäle existieren, die einen Bottom Up Einsatz von Beeinflussungsaktivitäten ermöglichen. Wie dargestellt wurde, ist die Existenz solcher Kommunikationswege unstrittig, da das auslösende Element der Beeinflussungsaktivitäten – der Reorganisationsprozess – die Einbindung des privaten Wissens der Organisationsmitarbeiter nötig macht. Um eine Weitergabe dieser Informationen an die Entscheidungsinstanz eines Reorganisationsprozesses, das Top Management respektive die Change Executives, zu gewährleisten, müssen somit auch offene Kommunikationskanäle existieren, die eine solche Weitergabe ermöglichen. Somit kann die Existenz offener Kommunikationskanäle im Rahmen von Reorganisationsprozessen in Bezug auf die zu beeinflussenden Entscheidungsinstanzen bestätigt werden.
- (2) Allokation von Kosten und Erträgen: Fraglich ist weiterhin, ob die Entscheidung des Top Managements, eine Reorganisation durchzuführen beziehungsweise deren Ausgestaltung, sofern sich die Organisationsführung für einen Veränderungsprozess entscheidet tatsächlich mit einer Allokation von Kosten und Erträgen für die individuellen Organisationsteilnehmer verbunden ist. Nach WOLFF (1999) führen Change Projekte zwangsläufig immer zu internen Verteilungskonflikten zwischen den betroffenen Mitarbeitern. Der Grund dafür liegt in dem Aufbruch der bestehenden Strukturen und Rentenallokationen im Rahmen eines

---

und Verschleierung von privaten Informationen, die in der Versicherungsliteratur unter dem Idiom des Versicherungsbetrugs diskutiert wird. Vgl. Williamson (1990), S. 54, beziehungsweise hinsichtlich des moralischen Risikos und seine Erscheinungsformen in der Versicherungswirtschaft Nell (1998).

<sup>5</sup>Vgl. Milgrom/ Roberts (1992), S. 272.

Reorganisationsprozesses. Die Idee dahinter ist, dass innerhalb einer bestehenden Unternehmensstruktur eine einzigartige Verteilung von individuellen Quasi-Renten vorliegt. Kommt es nun zur Realisierung eines Change Prozesses, so erfolgt eine Reallokation dieser organisationsinternen Renten unter den Organisationsteilnehmern. Ist diese Reallokation durch den Einsatz von gezielten Investitionen beeinflussbar, dann haben die einzelnen Unternehmenseinheiten auch einen Anreiz, diese Investition zu tätigen, um den Reorganisationsprozess und damit die Reallokation der organisationsinternen Quasi-Renten gemäß der eigenen individuellen Präferenz zu beeinflussen. Dieser Idee folgend, bedingt sowohl die Reorganisationsentscheidung als auch die Ausgestaltung des Change Projektes eine Allokation von Kosten und Erträgen für die betroffenen Organisationsteilnehmer und folglich haben sie auch einen Anreiz, diesen Prozess gemäß der eigenen Präferenzen zu beeinflussen.<sup>6</sup>

Bevor eine Reduktion dieser dysfunktionalen Investitionen in den Fokus der Betrachtung gestellt wird, sollen zunächst kurz die einschlägigen empirischen Evaluationen vorgestellt werden, die zum Einen den Einsatz von Beeinflussungsaktivitäten durch die individuellen Organisationsteilnehmer sowohl im laufenden operativen Wertschöpfungsprozess einer Organisation als auch in dem Spezialfall eines zu realisierenden Change Projektes bestätigen und die zum Anderen vor allem das mittlere Management als primären Investor dieser Investitionen identifizieren.

## 6.1 Empirische Untersuchungen

Die Frage, mittels welcher Verhaltensweisen individuelle Organisationsteilnehmer tatsächlich erreichen, dass Vorgesetzte, Kollegen oder unterstellte Mitarbeiter ihren Vorstellungen und Wünschen entsprechend handeln, beschäftigt die empirische Forschung bereits seit geraumer Zeit. Im Folgenden soll eine Bestandsaufnahme dieser empirischen Arbeiten das Verhalten von internen Akteuren zur Durchsetzung ihrer individuellen Ziele sowohl während des laufenden operativen Geschäfts als auch insbesondere im Rahmen

---

<sup>6</sup>Diese Argumentation folgt damit weitgehend den Überlegungen von Schaefer (1998), dessen modelltheoretischer Ansatz nachfolgend noch genauer vorgestellt wird. Siehe auch Seite 226ff.

von Reorganisationsprozessen offenlegen. Zu diesem Zweck werden in einem ersten Schritt eine Reihe der empirischen Studien vorgestellt, die die Existenz von Beeinflussungsaktivitäten grundlegend bestätigen. Anschließend werden die Ergebnisse der jeweiligen Studie in einem zweiten Schritt kritisch gewürdigt. Im Anschluss daran wird eine empirische Studie von FREUDENBERG (1999) vorgestellt, die die Existenz und den Einsatz von Beeinflussungsaktivitäten speziell bei Reorganisationen nachweist, und somit eine eindeutige empirische Bestätigung der tatsächlichen Nutzung von Beeinflussungsaktivitäten im Rahmen von Reorganisationsprozessen darstellt.

Zunächst sollen jedoch die drei in der englischsprachigen Literatur vorherrschenden Messinstrumente vorgestellt werden, die den Einsatz von Beeinflussungsaktivitäten im Rahmen des operativen Geschäftsbetriebes untersuchen. Dabei handelt es sich um die Profiles of Organizational Influence Strategies (*POIS*), den Influence Behavior Questionnaire (*IBQ*) und die Perceptions of Organizational Politics Scale (*POPS*).

### 6.1.1 Grundlegende empirische Untersuchungen

#### Profiles of Organizational Influence Strategies (POIS)

Ausgangspunkt dieser empirischen Studie sind die grundlegenden Überlegungen von KIPNIS (1976).<sup>7</sup> Aufbauend auf dieser Arbeit und den Arbeiten von PERREAULT/ MILES (1978) und MOWDAY (1978) finden sich die Grundzüge dieses Evaluationsinstruments in der Veröffentlichung von KIPNIS/ SCHMIDT/ WILKINSON (1980). Als Basis ihrer Arbeit wurden 165 Teilzeitstudenten gebeten, einen kurzen Essay mit dem Titel "How do I get my Way" differenziert hinsichtlich der Zielobjekte - Vorgesetzte, Kollegen und untergebene Mitarbeiter - zu verfassen. Anhand dieser Arbeiten identifizierten die Autoren 370 verschiedene Beeinflussungstaktiken, mit denen die Studenten ihre individuellen Ziele zu erreichen gedachten. Mit Hilfe einer darauf folgenden Itemanalyse wurden diese Taktiken auf 58 Fragebogenitems reduziert und in 14 Kategorien gegliedert. Dieser Fragebogen wurde anschließend wiederum 754 graduierten und berufstätigen Studenten zur Beantwortung einer ähnlichen Fragestellung vorgelegt. Die Studenten sollten innerhalb dieses neuen Fragebogens angeben, wie oft sie die hier aufgeführten

---

<sup>7</sup>Vgl. Kipnis (1976), der ein metaphorisches Machtmodell skizziert und seine Thesen mit mehreren sozialpsychologischen Studien belegt.

Beeinflussungstaktiken in den letzten sechs Monaten gegenüber Vorgesetzten, Kollegen bzw. untergebenen Mitarbeitern tatsächlich eingesetzt hatten.

Als Ergebnis einiger Nachbearbeitungen dieser primären Untersuchungen stellten KIPNIS/ SCHMIDT/ WILKINSON (1980) daraufhin ein Klassifikationschema zur Messung von Beeinflussungsstrategien vor, welches verschiedene Einzeldimensionen umfasste.<sup>8</sup> Eine weitere Überarbeitung führte schließlich zu der Veröffentlichung der Profiles of Organizational Influence Strategies mit den folgenden sieben grundlegenden Einflussstrategien: Reason (rationale Argumentation und Verhalten), Friendliness (freundliches bis hin zu einschmeichelndem Verhalten), Assertiveness (Bestimmtheit im Auftreten), Bargaining (Verhandlungen, Zug-um-Zug-Geschäfte), Coalition (Koalitionsbildung), Higher Authority (Einschaltung von Vorgesetzten) und Sanctions (Androhung von Sanktionen)<sup>9</sup> mit jeweils weiteren Subtaktiken.<sup>10</sup>

Um die Ergebnisse unabhängig von der Position der befragten Person zu halten, differenzierten die Autoren ihre Studie darüber hinaus durch drei unterschiedliche Fragebögen, einen jeweils für jede Zielgruppe: Form S "How to influence subordinates", Form M "How to influence Managers" und Form C "How to influence co-workers". In jedem dieser Fragebögen wurden für jede aufgeführte Beeinflussungstaktik zwei Fragen gestellt: (1) Wie häufig wurde die Taktik mit dem Ziel der Beeinflussung angewendet? Die Antwort erfolgte in Form einer Fünf-Punkte-Skala von 1 = *never* bis 5 = *usually*. Eine Aufsummierung der einzelnen Punktwerte der zusammengehörigen Taktiken ergab dann die entsprechende Gewichtung dieser Beeinflussungsstrategie. (2) In einem zweiten Schritt fragten die Autoren, welche Beeinflussungsstrategie gewählt würden, wenn die zuvor eingesetzte Beeinflussungstaktik im ersten Beeinflussungsversuch nicht erfolgreich wäre. Durch die Einbeziehung eines solchen Erfolgskriteriums versuchten die Autoren außerdem, einen potentiellen Wechsel der Beeinflussungsstrategie im Zeitablauf zu analysieren.<sup>11</sup>

---

<sup>8</sup>Zu diesen Einzeldimensionen gehören: Assertiveness (Durchsetzungsfähigkeit), Integration (Integrationsfähigkeit), Sanctions (Sanktionierung), Rationality (Rationalität), Exchange (Austausch), Upward Appeal (Attraktivität für eine höhere Autorität), Blocking (Widerstand) und Coalitions (Koalitionen).

<sup>9</sup>Die Übersetzungen erfolgten in Anlehnung an Wunderer/ Weibler (1992), S. 517.

<sup>10</sup>Vgl. Kipnis/ Schmidt (1982). Schriesheim/ Hinkin (1990) weisen darüber hinaus darauf hin, dass das Fragebogeninstrument der Profiles of Organizational Influence Strategies (POIS) von den University Associates San Diego auch kommerziell vermarktet wird.

<sup>11</sup>Wunderer/ Weibler (1992) halten vorbehaltlich weiterer empirischer Untersuchungen eine Trennung in ersten und zweiten Beeinflussungsversuch indes für nicht gerechtfertigt, da alle eingesetzten Taktiken im zweiten Beeinflussungsversuch signifikant höhere Werte

Die Profiles of Organizational Influence Strategies (*POIS*) zeigen deutlich die Existenz und die Relevanz von internen Beeinflussungsaktivitäten im Rahmen des operativen Wertschöpfungsprozesses einer Organisation auf. Nahezu jeder Befragte gab an, mit bestimmten Strategien zu versuchen, seine individuelle Organisationsumwelt zu beeinflussen.<sup>12</sup> Gleichwohl werden die Profiles of Organizational Influence Strategies in der vorherrschenden Literatur zur Messung beziehungsweise Analyse von sozialen Beeinflussungsstrategien in Organisationen aufgrund ihrer unbefriedigenden psychometrischen Qualität nicht empfohlen.<sup>13</sup> Weitere Kritikpunkte waren unter anderem: (1) die unbefriedigende Erfassung der relevanten Beeinflussungsstrategien; (2) der Verzicht auf die Formulierung richtungsspezifischer Taktiken und (3) die Differenzierung von Eigen- und Fremdwahrnehmung durch eine Ziel- und eine Investorenversion des Fragebogens.<sup>14</sup>

### **Influence Behavior Questionnaire (IBQ)**

Ein weiteres Konzept zur Erfassung der internen Beeinflussungsaktivitäten stellen YUKL ET AL. (1992, 1993) mit dem Fragebogen Influence Behavior Questionnaire (*IBQ*) vor. Dabei handelt es sich um eine konzeptionell sehr ähnliche Weiterentwicklung des Konzeptes der Profiles of Organizational Influence Strategies.<sup>15</sup> YUKL ET AL. (1992) differenzieren in ihrem Erhebungsinstrument zwischen einer Version für die Zielperson "Target Version" und eine Version für den beeinflussenden Akteur "Agent Version", wobei aber anzumerken ist, dass die durchgeführten Datenerhebungen in der Regel lediglich auf Basis der Target Version erfolgten. Der Fragebogen für Zielpersonen umfasste 56 Beeinflussungstaktiken – ebenfalls in Form einer Fünf-Punkte-Skala

---

aufweisen. Dies deutet ihrer Meinung nach aber in erster Linie darauf hin, dass einzelne Personen bestimmte Beeinflussungsstrategien bevorzugen und diese bei Mißerfolgen lediglich konsequenter einsetzen. Vgl. Wunderer/ Weibler (1992), S. 529.

<sup>12</sup>Darüber hinaus verweist Engelhart (1994a) auf 25 weitere empirische Studien bei diversen öffentlichen und privatwirtschaftlichen Unternehmen im Zeitraum von 1980 - 1993, die die Beeinflussungsstrategien der Akteure untersuchen, welche versuchen, ihre Umwelt nach ihren Wünschen und/oder Vorstellungen zu beeinflussen. Vgl. Engelhart (1994a), S. 8ff.

<sup>13</sup>Beispielsweise weisen Wunderer/ Weibler (1992) und Engelhart (1994a) darauf hin, dass das POIS-Erhebungsinstrument aufgrund einer Vielzahl von Itemfehlloadungen und teilweise hohen Skaleninterkorrelationen den gestellten Ansprüchen nicht gerecht würde. Vgl. Wunderer/ Weibler (1992), 531f; Engelhart (1994a), S. 21.

<sup>14</sup>Vgl. Freudenberg (1999).

<sup>15</sup>Vgl. Engelhart (1994b).

– die anschließend neun Beeinflussungsstrategien zugeordnet wurden.<sup>16</sup>

Die durchgeführten Evaluationen spiegeln deutlich die Absicht der Autoren wider, in erster Linie das Beeinflussungsverhalten von Managern beziehungsweise höheren Führungskräften zu analysieren. Dabei zeigte sich, dass tatsächlich vor allem in dieser internen Gruppe von Organisationsteilnehmern signifikante Investitionen in Beeinflussungsaktivitäten getätigt werden, um die spezifische Organisationsumwelt nach ihren Wünschen oder Vorstellungen zu beeinflussen.<sup>17</sup> In der Literatur wird dem Konzept des Influence Behavior Questionnaire trotz der zugestandenen Verbesserungen gegenüber den Profiles of Organizational Influence Strategies kritisch gegenüber gestanden. Zwar wird auf der einen Seite eine höhere Konsistenz der Subtaktiken bescheinigt, jedoch werden auch hier – ähnlich wie bei den Profiles of Organizational Influence Strategies – eine hohe Anzahl von Skaleninterkorrelationen und Itemfehlloadungen attestiert.<sup>18</sup>

Festzuhalten bleibt, dass unabhängig von der geäußerten Kritik das Fragebogenkonzept der Influence Behavior Questionnaire zwei fundamentale Annahmen in der Tat bestätigt: Zum Einen wird auch mit diesem Konzept die Existenz von Beeinflussungsinvestitionen im Rahmen des operativen Geschäftsbetriebes einer Organisation nochmals unstrittig bestätigt, und zum Anderen identifizieren YUKL ET AL. (1992) vor allem auch die interne Gruppe der höheren Führungskräfte als signifikante Investoren in solche Aktivitäten.

### Perceptions of Organizational Politics Scale (POPS)

Ein weiteres empirisches Evaluationskonzept, das sich mit den Investitionen der Organisationsteilnehmer in dysfunktionale Beeinflussungsaktivitäten beschäftigt, ist das Konzept der Perceptions of Organizational Politics Scale (*POPS*). Dieses Konzept geht auf FERRIS ET AL. (1989) zurück und stellt losgelöst von den aufeinander aufbauenden obigen Evaluationen ein eigenständiges empirisches Konzept dar. Dabei stellen die Autoren die

---

<sup>16</sup>Die hier verwendeten neun Beeinflussungsstrategien sind: Rational Persuasion, Inspirational Appeals, Consultation, Integration, Personal Appeals, Exchange, Coalition Tactics, Pressure und Legitimizing Tactics. Vgl. Yukl et al. (1992), S. 419.

<sup>17</sup>Im Zusammenhang von Beeinflussungsinvestitionen von Managern spricht Yukl (1989) auch davon, dass die erfolgreiche Beeinflussung anderer Organisationsmitglieder als eine der wichtigsten Determinanten von effektivem Führungsverhalten bezeichnet werden kann. Vgl. Yukl (1989).

<sup>18</sup>Vgl. Engelhart (1994b).

mikropolitische Wahrnehmung der Beeinflussung in den Mittelpunkt ihrer Studie. Mit anderen Worten, der Fokus liegt beim Konzept der Perceptions of Organizational Politics Scale auf der "subjektiv wahrgenommenen Politisierung des Organisationsklimas".<sup>19</sup> Auch in diesem Konzept wird die soziale Einflussnahme ausschließlich aus Sicht der Zielperson untersucht. Nach KACMAR/ FERRIS (1992) enthalten die Perceptions of Organizational Politics Scale insgesamt 12 Taktiken, die unter den Begriffen General Political Behavior (6 Taktiken), Going Along to Get Ahead (4 Taktiken) und Pay and Promotion (2 Taktiken) subsumiert werden.

Im Unterschied zu den vorangegangenen Konzepten der Profiles of Organizational Influence Strategies (*POIS*) und dem Influence Behavior Questionnaire (*IBQ*) steht bei dem Konzept der Perceptions of Organizational Politics Scale (*POPS*) nicht das schlichte Zählen der einzelnen Taktiken und eine daraus abgeleitete Strategie im Vordergrund, sondern die subjektiv wahrgenommene Politisierung des Organisationsklimas.<sup>20</sup> Es geht damit zwar nach Meinung von ENGELHART (1994b) einen Schritt über die zuvor dargestellten Konzepte hinaus, bietet aber neben einer weiteren Bestätigung der Existenz dieser Aktivitäten durch die Organisationsmitglieder tatsächlich keine weiteren für diese Arbeit relevante Erkenntnisse.

Alles in allem kann die Frage nach der Existenz von Beeinflussungsaktivitäten durch alle Studien mit Hilfe der jeweiligen Konzepte mithin uneingeschränkt bestätigt werden. Fraglich bleibt aber, ob sich der Einsatz von Beeinflussungsaktivitäten auch bei der Realisierung von Reorganisationsprojekten empirisch nachweisen lässt. FREUDENBERG (1999) geht in einer empirischen Untersuchung genau dieser Frage nach. Im Folgenden soll daher diese empirische Studie näher beleuchtet werden.

### 6.1.2 Beeinflussungsaktivitäten bei Reorganisationen

FREUDENBERG (1999) geht in seiner empirischen Studie genau der Frage nach, in wieweit sich Mitarbeiter bei einer Unternehmensreorganisation gemäß der obigen Definition "strategisch verhalten".<sup>21</sup> Ziel der Studie ist dabei eine theoretische Bestandsaufnahme der tatsächlichen Nutzung von Beeinflussungsaktivitäten im Rahmen von Reorganisationsprojekten. Zu diesem

---

<sup>19</sup>So auch Ferris/ Kacmar (1992), S. 94: "the experience of organizational politics as a subjectiv perception".

<sup>20</sup>Vgl. Engelhart (1994b).

<sup>21</sup>Siehe Seite 151.

Zweck untersuchte er in vier Schritten die Reorganisationsprozesse von fünf deutschen Unternehmen.<sup>22</sup> Die Schritte 1-3 umfassten dabei Pilotuntersuchungen in Form einer Beobachtung der Veränderungsprozesse, 30 Expertengesprächen und 62 anschließenden qualitativen Interviews. Die darauf folgende Hauptuntersuchung fand in Form einer großzahligen anonymen schriftlichen Befragung statt. Insgesamt wurden 454 Fragebögen an die Mitarbeiter der jeweiligen Unternehmen geschickt, die von einem der Reorganisationsprojekte betroffen waren. Bei den Ausprägungen der Beeinflussungsaktivitäten unterschied FREUDENBERG (1999) zwischen den Modellvariablen Beeinflussender, Richtung der Beeinflussung (Zielperson), Machtgrundlagen des Beeinflussenden, eingesetzte Beeinflussungstaktiken und schließlich dem Erfolg von Beeinflussungsaktivitäten aus der subjektiven Sicht des Beeinflussenden. Ziel war die Messung der zentralen Einflussgrößen, Ausprägungen und Erfolgswirkungen von Beeinflussungsaktivitäten im Unternehmen.

Im Rahmen dieser Arbeit werden die zentralen Einflussgrößen und die Erfolgswirkungen weitgehend vernachlässigt und lediglich am Rande erwähnt. Stattdessen wird die nachweisbare Existenz von Beeinflussungsaktivitäten, die Art und die Zielrichtung sowie die Intensität im Fokus der Betrachtungen stehen.

### **Die Machtgrundlagen des Beeinflussenden**

Die Machtgrundlagen des Beeinflussenden definieren sich in Anlehnung an WEBER (1985). Danach ist die Macht des Beeinflussenden die Möglichkeit, innerhalb einer interaktionalen Beziehung den eigenen Willen auch gegen den Willen der Zielperson durchzusetzen. Die in der Studie durchgeführten qualitativen Interviews förderten über 700 verschiedene Machtgrundlagen zutage. Dabei zeigte sich, dass die Machtpositionen der höheren Führungskräfte in ihrer Selbsteinschätzung deutlich höher waren, als die Machtpositionen der Mitarbeiter ohne Personalverantwortung. Zur Vereinfachung der Untersuchungsergebnisse wurde auf der Basis einer Korrelationsmatrix aller beteilig-

---

<sup>22</sup>Organisation A war ein Versicherungsunternehmen und das Reorganisationsprojekt eine Geschäftsprozessoptimierung; Organisation B ein Mischkonzern mit dem Reorganisationsziel einer Modularisierung des Stammhauses; Organisation C ein Bankhaus, Ziel des Reorganisationsprozesses eine Verschlinkung der Zentrale; Organisation D ein Unternehmen der Informationstechnologie mit dem Ziel der Zusammenlegung der Vertriebsstrukturen zweier Geschäftseinheiten. Die letzte Organisation war ein Maschinenbauunternehmen und das Reorganisationsprojekt betraf eine angestrebte Modularisierung der Produktion. Vgl. Freudenberg (1999), S. 82-83.



ten Variablen eine Faktoranalyse durchgeführt. Anhand dieser Faktoranalyse konnten dann die folgenden fünf Machtmerkmale abgeleitet werden, die als eine hinreichende Grundlage für einen erfolgreichen Beeinflussungsversuch interpretiert werden können:<sup>23</sup>

(1) Ein funktionales Beziehungsnetz: Darunter fallen alle persönlichen Beziehungen und Vertrauensstellungen zu Weisungsempfängern, Kollegen und Vorgesetzten, wobei gilt, dass je intensiver das Beziehungsnetz zwischen den Akteuren ist, desto größer sind auch die möglichen gegenseitigen Einflussnahmen.

(2) Der fachliche und menschliche "Draht" während eines Projektes zu dem Projektteam oder einzelnen Projektteilnehmern: Analog zu Punkt (1) ist auch hier die mögliche gegenseitige Einflussnahme umso größer, je ausgeprägter der fachliche und/ oder menschliche Draht zu den einzelnen Projektpartnern ist.

(3) Allgemeine Leistungen am Arbeitsplatz: Dieses Merkmal umfasst die Höhe und Spezifität des Wertschöpfungsbeitrags des Akteurs. Je höher der Wertschöpfungsbeitrag des Akteurs, desto wichtiger wird er für Kollegen, Vorgesetzte oder untergebene Mitarbeiter beispielsweise bei einer Teamproduktion. Insofern verfestigt sich auch seine Machtposition bei einem höheren persönlichen Wertschöpfungsbeitrag.

(4) Ein ausgeprägtes Wissen: Hiermit sind sowohl zwischenmenschliches Wissen als auch fachspezifisches Wissen gemeint. Ein hohes Wissen eines Akteurs impliziert dann zwei Möglichkeiten der Einflussnahme. Einerseits kann er dieses Wissen direkt nutzen, um eine Zielperson zu beeinflussen. Andererseits kann er, wenn die Zielperson diese Informationen dringend benötigt, die Informationen entweder zielgerichtet oder verzerrt weitergeben, um auf diese Weise das gewünschte Verhalten bei der Zielperson hervorzurufen. Folglich steigert ein hohes fachspezifisches oder zwischenmenschliches Wissen die Machtposition des Akteurs.

(5) Die Existenz von diskreten Handlungsspielräumen: Dabei gilt, dass je größer die diskreten Handlungsspielräume eines individuellen Akteurs sind, desto größer ist auch die Menge der ihm zur Verfügung stehenden Handlungsalternativen. Unter diese Handlungsalternativen fallen neben fachlichen Tätigkeiten auch Belohnungs- und Sanktionsmöglichkeiten. In der Folge wächst also mit den Handlungsspielräumen auch die individuelle Machtposition eines Akteurs.

---

<sup>23</sup>Vgl. Freudenberg (1999), S. 93ff.

Die von FREUDENBERG (1999) evaluierten Machtgrundlagen spiegeln fast vollständig die zuvor hergeleiteten Grundlagen wider, auf denen die im vorherigen Abschnitt hergeleitete Einflussnahme des mittleren Managements bei Reorganisationsprojekten basiert, und können damit die im vorangegangenen Subabschnitt getätigten Vermutungen empirisch bestätigen.

Die im ersten Punkt evaluierte Machtgrundlage eines funktionalen Beziehungsnetzes war im voranstehenden Unterabschnitt unter den spezifischen Führungs- und Kommunikationskompetenzen des mittleren Managements subsumiert worden.<sup>24</sup> Die zweite Machtgrundlage eines fachlichen beziehungsweise menschlichen Drahtes zu anderen Organisationsteilnehmern ist ebenfalls herausgestrichen worden und fällt unter der von HUY (2001) angeführten Kompetenz der emotionalen Intelligenz.<sup>25</sup> Die allgemeinen Leistungen am Arbeitsplatz sowie die fachliche Kompetenz wurden zwar nicht explizit genannt, jedoch lassen sich diese unter der Reputation des mittleren Managements als primärer Ansprechpartner und Vertrauensperson der operativen Einheiten subsumieren.<sup>26</sup> Dabei gilt der annahmegemäße Umkehrschluss, dass eine solche Reputation nicht hätte aufgebaut werden können, wenn nicht auch entsprechende Fähigkeiten auf Seiten des mittleren Managements gegeben gewesen wären.<sup>27</sup> Die Machtgrundlage eines ausgeprägten Wissens des mittleren Managements wurde ebenfalls ausführlich diskutiert. Dabei wurde unter anderem festgestellt, dass das mittlere Management als einzige Hierarchiestufe das in den operativen Ebenen vorhandene Wissen mit dem Big Picture der Unternehmensführung verbinden kann und somit über einzigartiges spezifisches Wissen verfügt.<sup>28</sup> Auch das letzte Machtmerkmal, die Existenz von diskretionären Handlungsspielräumen, wurde in den obigen Ausführungen festgestellt und deren Existenz kann insbesondere auch für das mittlere Management bestätigt werden.<sup>29</sup>

---

<sup>24</sup>Siehe Seite 174.

<sup>25</sup>Siehe Seite 180.

<sup>26</sup>Verwiesen sei diesbezüglich auf die empirischen Studien der International Association of Business Communicators und die Evaluation von Towers, Perrin, Forster & Crosby. Siehe Seite 175.

<sup>27</sup>Siehe Seite 179.

<sup>28</sup>Siehe Seite 172.

<sup>29</sup>Diesbezüglich führen beispielsweise Milgrom/ Meyer/ Roberts (1992) an, dass vor allem Divisionsmanager in der Lage seien, auf Basis ihrer weitgehenden Entscheidungskompetenzen Einfluss auf administrative Entscheidungen der Organisationsführung zu nehmen. Aus diesem Grund fokussieren sie in ihren theoretischen Ausführungen auch auf diese Gruppe von Organisationsteilnehmern. Vgl. Milgrom/ Meyer/ Roberts (1992).

### Ziele des beeinflussenden Akteurs

Die von FREUDENBERG (1999) anschließend evaluierten Beeinflussungsziele beschreiben, auf welche Art und Weise die Reorganisation selbst oder die Folgen der Reorganisation im Sinne des beeinflussenden Akteurs verändert werden sollen und welche Reorganisationspunkte primär das Ziel solcher Beeinflussungsaktivitäten sind. Aus den verschiedenen persönlichen Beeinflussungszielen aller befragten Mitarbeitern ergaben sich durch inhaltliche Übereinstimmungen sechs Hauptziele:<sup>30</sup>

(1) Rahmen und Ablauf der eigenen Arbeit: Dieses Segment beinhaltet in erster Linie die Einrichtung des eigenen Arbeitsplatzes und/oder auf welche Weise die täglichen Arbeiten zu verrichten sind.

(2) Prozesse und Strukturen im eigenen Umfeld.

(3) Personalentscheidungen im eigenen Umfeld: Die in diesem Segment zusammengefassten Personalentscheidungen betreffen sowohl Entscheidungen über Vorgesetzte als auch Kollegen und Mitarbeiter.

(4) Grundsätzliche Fragen der Umsetzung des Reorganisationsprojektes.

(5) Grundliegende Ziele des Reorganisationsprojektes.

(6) Keine Einflussnahme.

Somit sind eindeutig die Prozesse und Strukturen der eigenen Arbeit mit 63,3%, die grundsätzlichen Fragen der Umsetzung mit 72,7% sowie die grundsätzlichen Ziele der Reorganisation mit 54,5% die Hauptziele der Beeinflussungsaktivitäten der höheren Führungskräfte bei einer Unternehmensreorganisation. Es zeigt sich folglich, dass tatsächlich sowohl versucht wird, die Ausgestaltung der eigenen operativen Tätigkeit zu beeinflussen als auch den Ablauf der Reorganisation selbst. Darüber hinaus bestätigt die Zahl von lediglich 9,1% der Mitarbeiter, die generell keine Einflussnahme vornehmen, die Vermutung, dass das Phänomen der Beeinflussung einer Unternehmensreorganisation generell kein Einzelfall ist, sondern ein maßgebliches Ziel der Aktivitäten von über 90% aller Mitarbeiter in höheren Führungspositionen.

In der Folge ist die Gefahr einer ineffizienten Realisierung eines Reorganisationsvorhabens aufgrund der empirisch nachgewiesenen Aktivitäten der betrachteten Mitarbeiter offensichtlich. Zum Einen sind das Reorganisationsvorhaben beziehungsweise die dabei durchgeführten Reorganisationsprozesse ein signifikantes Ziel dieser dysfunktionalen Investitionen, und zum Anderen handelt es sich bei dieser Einflussnahme um kein vernachlässigbares Einzel-

---

<sup>30</sup> Vgl. Freudenberg (1999), S. 90ff.

phänomen, sondern vielmehr um ein organisationsweites Massenphänomen, an dem sich fast alle Organisationsteilnehmer in den höheren Führungsebenen beteiligen. Eine Vernachlässigung dieses Phänomens ist also aus Organisationssicht grob fahrlässig und führt letztendlich unter Berücksichtigung der damit verbundenen Beeinflussungskosten fast zwangsläufig zu einem Scheitern des Reorganisationsprojektes.

### Die Richtung der Beeinflussung

Die von FREUDENBERG (1999) analysierte Richtung der Beeinflussung lässt sich unter der Zielperson der Beeinflussungsaktivitäten subsumieren. Wenn, wie im vorangegangenen Unterabschnitt aufgezeigt, der Beeinflussende mit seinen Aktivitäten bestimmte Ziele verfolgt, so können diese Beeinflussungsaktivitäten nicht zu einem beliebigen Zeitpunkt und ungerichtet erfolgen, sondern müssen zum richtigen Zeitpunkt und zielgerichtet gegenüber genau der Person erfolgen, die aufgrund einer rationalen Kosten-Nutzen-Analyse die Auszahlung des Investors maximiert. Dabei bestimmt sich der Beeinflussungsnutzen des investierenden Akteurs durch den erwarteten Beitrag, den die Zielperson aufgrund der Beeinflussung leistet, und der Wahrscheinlichkeit, mit der das angestrebte Ziel erreicht wird. Demgegenüber werden die Beeinflussungskosten für den individuellen Investor aus den zur Beeinflussung eingesetzten Ressourcen und den Opportunitätskosten der Beeinflussung bestimmt. Die Opportunitätskosten beinhalten dabei sowohl eine geringere Arbeitsleistung aufgrund der zeitlichen "Fehlallokation" des Beeinflussenden zur Verrichtung dieser Aktivitäten, als auch die Kosten einer potentiellen Aufdeckung und entsprechende Sanktionierung durch die Unternehmensleitung.<sup>31</sup> Im Rahmen seiner empirischen Studie unterscheidet FREUDENBERG (1999) außerdem zwischen Beeinflussungsversuchen, die entweder gegenüber Bottom-up (Vorgesetzte), Lateral (Kollegen) oder Top-Down (unterstellte Mitarbeiter) erfolgen.

Die Untersuchungsergebnisse von FREUDENBERG (1999) zeigen infolgedessen, dass Beeinflussungen faktisch in jeder beliebigen Richtung erfolgen. Ein eindeutiger Trend kann dabei nicht festgestellt werden. Je nach dem zu erreichenden Ziel und der Position des Akteurs, von dem die Beeinflussung ausgeht, wird also tatsächlich durch den Investor immer genau die Per-

---

<sup>31</sup>Wobei sich hier die Fehlallokation der Zeit genau dann nachteilig für den beeinflussenden Akteur auswirkt, wenn dieser eine Entlohnung auf Basis seiner individuellen Wertschöpfung erhält, die hier vorausgesetzt wird. Vgl. Freudenberg (1999), S. 37-38.

son ausgewählt, mit deren Hilfe entsprechend der oben erwähnten Kosten-Nutzen-Analyse der eigene Nutzen maximiert wird. Festzuhalten bleibt, dass sich also die investierenden Akteure in der Tat auch bei der Wahl der zu beeinflussenden Person strategisch verhalten.

### Die eingesetzten Beeinflussungstaktiken

Die Handlungen, mit denen der beeinflussende Akteur versucht, eine Zielperson zu beeinflussen, werden von FREUDENBERG (1999) als Beeinflussungstaktiken bezeichnet. Eine konkrete Form ist dabei nicht erforderlich, diese Aktivitäten können einzeln oder in Kombination, offen oder verdeckt eingesetzt werden. Die qualitativen Interviews der Studie ergaben über 1000 verschiedene Beeinflussungstaktiken. Eine inhaltsanalytische Betrachtung reduzierte die verschiedenen Beeinflussungstaktiken auf 20 differierende Gruppen.

Dabei traten insbesondere sechs verschiedene Merkmale vermehrt auf:<sup>32</sup>

(1) "Informieren": Gezieltes Geben von Informationen einschließlich dem "Vorleben eigener Ideen", "Beispiel geben" und gegenüber Mitarbeitern zusätzlich das Merkmal "Überzeugungsarbeit leisten".

(2) "Zupacken": Überzeugungsarbeit leisten und Fakten schaffen. Gegenüber Mitarbeitern und Kollegen einschließlich des Merkmals "Ideen häufig und unnachgiebig vorbringen".

(3) "Emotionen nutzen": Gemeint ist die Erzeugung positiver oder negativer Emotionen bei der Zielperson.

(4) "Koalitionen bilden": Neben der Suche nach Mitstreitern insbesondere auch die Einbeziehung von Vorgesetzten oder einflussreichen Dritten.

(5) "Tauschhandel": Direkte Gegengeschäfte in Form von "Kuhhandeln".

(6) "Drohen"; (7) "Einschmeicheln" und (8) "Betriebsrat einschalten"<sup>33</sup>.

Es zeigt sich, dass die gezielte Weitergabe von Informationen und die Aktivität der "Überzeugungsarbeit" in der Tat die beiden absolut am häufigsten eingesetzten Beeinflussungstaktiken sind. Damit kann auf der einen Seite die eingangs angeführte Vermutung bestätigt werden, dass das mittlere Management einen signifikanten Beitrag zum Erfolg eines Reorganisationsprojekts leisten kann, sofern es durch den gezielten Einsatz von Beeinflussungsaktivi-

<sup>32</sup>Die Reihenfolge, in der diese Merkmale aufgeführt werden, spiegelt gleichzeitig ihre Auftrittshäufigkeit wider. Vgl. Freudenberg (1999), S. 97ff.

<sup>33</sup>Diese letzteren Maßnahmen seien lediglich der Vollständigkeit halber erwähnt und bilden nur einen verschwindend kleinen Prozentsatz der eingesetzten Beeinflussungstaktiken ab.

täten das Commitment der übrigen betroffenen Mitarbeiter der Organisation gewährleistet. Auf der anderen Seite bestätigt sich durch die gezielte Gabe von Informationen aber auch die Vermutung, dass das Top Management einem inhärenten moralischen Risiko gegenübersteht. In der Tat lässt sich also die eingangs angeführte Kritik empirisch bestätigen, dass es im Rahmen von Reorganisationsprozessen bei der Transmission von Informationen durch das mittlere Management zu einer systematischen Verzerrung dieser Signale kommt.

### **Welchen Erfolg haben die eingesetzten Beeinflussungsaktivitäten ?**

Den Grad des Beeinflussungserfolges maß FREUDENBERG (1999) in seiner Studie anhand der subjektiven Einschätzung des Grades der Zielerreichung. Unterschieden nach Vorgesetzten, Mitarbeitern und Kollegen ergab sich dann aus Sicht des Beeinflussenden eine signifikant hohe Erfolgsquote von fast 70 Prozent.<sup>34</sup>

### **6.1.3 Zwischenfazit**

Somit kann zusammenfassend festgehalten werden, dass sich die im vorherigen Unterabschnitt getätigten Vermutungen über die Rolle des mittleren Managements im Rahmen von Reorganisationsprozessen zu einem großen Teil empirisch in der Tat bestätigen lassen.

Zum Einen zeigt sich, dass es sich bei dem Konzept der Beeinflussungsaktivitäten eben um kein reines theoretisches Konstrukt handelt, sondern dass sich dieses Phänomen während des operativen Wertschöpfungsprozesses einer Organisation tatsächlich empirisch nachweisen lässt. Darüber hinaus lässt sich die Existenz dieser Aktivitäten insbesondere auch bei der Realisierung von Change Prozessen empirisch aufzeigen. Hier zeigt sich, dass über 90% aller Organisationsteilnehmer in höheren Führungspositionen in Beeinflussungsaktivitäten investieren und diese Aktivitäten darauf gerichtet sind, die Zielperson des Beeinflussungsversuches gemäß den eigenen Vorstellungen zu beeinflussen. Gleichzeitig ist auch belegbar, dass diese Investitionen nach Meinung der Investoren überwiegend erfolgreich waren. Die Hauptziele der

---

<sup>34</sup>Dabei gilt relativierend, dass eine mögliche Erklärung für diese hohen Erfolgsquoten darin gesehen werden kann, dass die befragten Personen in erster Linie solche Beeinflussungssituationen schilderten, in denen sie besonders erfolgreich waren. Vgl. auch Freudenberg (1999), S. 105ff.

Beeinflussung liegen dabei neben den Prozessen und Strukturen des eigenen Arbeitsplatzes vor allem in der Beeinflussung der grundsätzlichen Fragen und Ziele des zu realisierenden Reorganisationsprojektes.

Zum Anderen gilt, dass diese Beeinflussungsaktivitäten nicht per se dysfunktional sind, sondern durchaus auch im Sinne der Organisationsführung förderlich für die Reorganisation eingesetzt werden können.<sup>35</sup> Die Investoren gehen bei der Wahl ihres Beeinflussungszieles und der Wahl der Beeinflussungstaktik strategisch vor und wählen genau die Taktik und das Ziel, welches ihre eigenen Auszahlungen maximiert. Insofern lässt sich auch keine eindeutige Tendenz hinsichtlich der Richtung der Beeinflussung nachweisen. Somit kommt möglichen Zielkonflikten zwischen den Zielen der Organisationsführung einerseits und den Zielen des individuellen mittleren Managers andererseits eine entscheidende Bedeutung zu. Sind die Ziele des individuellen mittleren Managers konform mit den Zielen der Organisationsführung, dann wird er bei der Wahl seiner Beeinflussungsinvestitionen die effiziente Ausgestaltung des Reorganisationsprojektes unterstützen und folglich auch versuchen, seine Kollegen und Untergebenen von der Vorteilhaftigkeit des Change Projektes zu überzeugen. Konfligieren hingegen die Ziele der einzelnen Führungskraft mit der Ausgestaltung des Change Prozesses, dann wird er entsprechend versuchen, die Ausgestaltung des Reorganisationsprozesses gemäß seiner eigenen Nutzenfunktion zu verzerren. Während nun den Reorganisationsprozess unterstützende Beeinflussungsversuche für die Organisation eine positive Wirkung haben, sind letztere aus Organisationssicht dysfunktional und stellen somit eine organisationsinterne Barriere hinsichtlich einer effizienten Change Realisation dar. Folglich muss die Organisationsführung zur Lösung des Motivationsproblems ein Anreizsystem generieren, das bestehende Zielkonflikte möglichst weitgehend reduziert und damit sowohl einer möglichen positiven Wirkung als auch einer möglichen negativen Wirkung von Beeinflussungsaktivitäten Rechnung trägt.

Im Folgenden sollen zunächst die Möglichkeiten der Reduzierung von Beeinflussungsaktivitäten auf Seiten der Organisationsteilnehmer des mittleren Managements vorgestellt und hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit bewertet werden. Anschließend wird auf die Frage der Generierung eines geeigneten Anreizsystems eingegangen, das sowohl die mögliche positive als auch die

---

<sup>35</sup> Auf die Möglichkeit einer positiven Wirkung von Beeinflussungsaktivitäten wiesen dabei schon Milgrom (1988) und Milgrom/ Roberts (1988,1990) in ihren Arbeiten hin, ohne diese jedoch weitergehend zu spezifizieren, und konzentrierten sich stattdessen in ihren Ausführungen auf die dysfunktionale Wirkung.

negative Wirkung der Beeinflussungsinvestitionen berücksichtigt.

## 6.2 Organisatorische Gestaltungsempfehlungen

Im vorangegangenen Unterabschnitt konnte gezeigt werden, dass in der Tat die Organisationsteilnehmer des mittleren Managements dazu tendieren, Informationen systematisch entsprechend der eigenen Nutzenfunktion zu verzerren. Daraus folgend stellt sich für die Organisationsführung die Frage, wie der Anteil der dysfunktionalen Aktivitäten möglichst weitgehend unterbunden werden kann.

Die herrschende Organisationsliteratur weist diesbezüglich verschiedene Gestaltungsempfehlungen zur Reduzierung der dysfunktionalen Investitionen auf.<sup>36</sup> Dabei können fast alle diese Gestaltungsempfehlungen darunter subsumiert werden, dass sie sich auf die von MILGROM / ROBERTS (1992) präsentierten grundlegenden theoretischen Bedingungen beziehen, die vorliegen müssen, damit Organisationsmitglieder tatsächlich in Beeinflussungsaktivitäten investieren: zum Einen offene Kommunikationskanäle und zum Anderen diskretionäre Entscheidungs- und Kompetenzspielräume.<sup>37</sup> In der Folge wird in diesen Gestaltungsempfehlungen entweder die Schließung beziehungsweise Modifizierung der offenen Kommunikationskanäle gefordert, oder aber eine Modifizierung der diskretionären Entscheidungs- und Kompetenzspielräume der jeweiligen Organisationsteilnehmer angedacht.

Im Anschluss sollen diese Gestaltungsempfehlungen kurz vorgestellt und in einem zweiten Schritt hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit vor dem Hintergrund eines zu realisierenden Change Prozesses bewertet werden.

### 6.2.1 Schließung der offenen Kommunikationskanäle

Grundsätzlich führt eine vollständige Schließung aller Kommunikationswege einerseits natürlich dazu, dass keine dysfunktionalen Investitionen auf Seiten der betroffenen Mitarbeiter getätigt werden, da die Signale niemals den

---

<sup>36</sup>Dabei wird in der Regel keine Differenzierung dahingehend vorgenommen, ob die eingesetzten Beeinflussungsaktivitäten einen positiven oder einen negativen Einfluss auf das Reorganisationsprojekt haben.

<sup>37</sup>Siehe Seite 154.



Empfänger erreichen und daher auch niemals einen positiven Ertrag generieren können. Auf der anderen Seite widerspricht diese Gestaltungsempfehlung jedoch der annahmegemäßen Forderung nach Einbeziehung aller relevanten Informationen während der Planung und Implementierung eines Reorganisationsprozesses.<sup>38</sup> Infolgedessen ist eine vollständige Schließung aller offenen Kommunikationskanäle in jedem Falle abzulehnen.

Auch PICOT ET AL. (1999) sprechen sich in ihrer Gestaltungsempfehlung gegen eine vollständige Schließung aller offenen Kommunikationskanäle aus, und propagieren stattdessen die Eingrenzung der Partizipationsmöglichkeiten der Organisationsmitarbeiter. Die Idee dabei ist, dass in allen Reorganisationsprozessen, in denen die Partizipationsvorteile aufgrund der von den Organisationsmitgliedern bereitgestellten Informationen im Verhältnis zu den aus der Partizipation resultierenden Beeinflussungskosten hinreichend klein sind, auf das spezifische Wissen dieser Organisationsteilnehmer verzichtet werden soll. Mit anderen Worten, Reorganisationsentscheidungen, die allein auf der Basis des zentralen Wissens der Organisationsführung getroffen werden können, sollen auch ohne weitere Partizipationsmöglichkeiten entschieden werden. Diese Gestaltungsempfehlung ist trivial. Wenn das gesamte relevante Wissen als zentrales Wissen der Organisationsführung vorliegt, kann natürlich auf weitere Partizipationsmöglichkeiten anderer Organisationsteilnehmer verzichtet werden. Liegt jedoch nicht das gesamte relevante Wissen als zentrales Wissen der Organisationsführung vor, dann wäre ein Verzicht auf Partizipation wiederum kontraproduktiv.

PICOT ET AL. (1999) modifizieren von sich aus in einem weiteren Schritt ihre Gestaltungsempfehlung und denken drei Formen der Eingrenzung der Partizipationsmöglichkeiten an:<sup>39</sup> (1) Die Beschleunigung des Reorganisationsprozesses, (2) die Strukturierung von Reorganisationsentscheidungen und (3) den Abbau von Hierarchieebenen.

### **Die Beschleunigung des Reorganisationsprozesses**

Hinter dieser Gestaltungsempfehlung steht die Idee, dass die Beeinflussungsmöglichkeiten und damit auch die Beeinflussungskosten umso geringer sind, je schneller der Reorganisationsprozess geplant und implementiert wird. Das heisst, PICOT ET AL. (1999) gehen davon aus, dass, je weniger Zeit den betroffenen Mitarbeitern zur Beeinflussung des Reorganisationsprozesses zur

---

<sup>38</sup>Siehe Seite 156.

<sup>39</sup>Vgl. Picot et al. (1999), S. 395-396.

Verfügung steht, desto weniger dysfunktionale Investitionen von den Organisationsteilnehmern getätigt werden und um so geringer folglich auch die aus dem Einsatz der Beeinflussungsaktivitäten resultierenden Kosten für den Reorganisationsprozess sind.

Zur Bewertung dieser Gestaltungsempfehlung soll zunächst kurz zwischen den verschiedenen aus den dysfunktionalen Investitionen resultierenden Beeinflussungskosten sowie sonstigen Reorganisationskosten für die Organisation unterschieden werden und anschließend anhand des Extremfalls – der "Bombenabwurf-Strategie" – bewertet werden. Die Bombenabwurfstrategie bezeichnet dabei die sofortige Realisierung eines Change Prozesses mit minimaler Vorlauf- und Durchführungszeit.<sup>40</sup>

Unter der Annahme, dass die dysfunktionalen Investitionen der Organisationsteilnehmer in der Tat positiv mit dem zur Verfügung stehenden Zeitkontinuum korreliert sind, führt eine Reduzierung dieses Kontinuums einerseits auch zu verminderten Beeinflussungsinvestitionen auf Seiten der Organisationsteilnehmer. Gleichwohl ist diese Annahme auch kritisch zu bewerten. So weist beispielsweise SCHAEFER (1998) darauf hin, dass Organisationsteilnehmer bereits vor der Reorganisationsentscheidung des Top Managements auf der Basis ihrer Erwartungen in Influence Activities investieren, um a priori bestimmte Schlüsselpositionen innerhalb der Organisation zu besetzen. Diese a priori Investitionen sind allein von den Erwartungen der Organisationsteilnehmer abhängig und stehen damit zum Zeitpunkt der Reorganisationsentscheidung bereits fest.<sup>41</sup> Eine Beschleunigung der Change Realisierung hat somit keinen Effekt auf diese dysfunktionalen Investitionen. Auf der anderen Seite werden durch einen solchen "Bombenabwurfansatz" alle die Opportunitätskosten vernachlässigt, die aufgrund von Fehlentscheidungen in der strategischen Planung oder während der Implementation des Change Projektes entstehen und die durch einen hinreichend großen Zeitrahmen und die damit verbundene konsequente Berücksichtigung aller relevanten Informationen hätten vermieden werden können. Darüber hinaus gilt auch, dass mit einem größeren Zeitkontinuum auch die Wahrscheinlichkeit steigt, dass das Commitment der betroffenen Mitarbeiter gewonnen werden kann.<sup>42</sup>

---

<sup>40</sup>Kirsch (1996) weist diesbezüglich darauf hin, dass eine reine Bombenabwurfstrategie die Beteiligung der betroffenen operativen Organisationsteilnehmer bei der Erarbeitung des Reorganisationskonzeptes rundweg ausschließt. Vgl. Kirsch (1996), S. 514. Eine reine Bombenabwurfstrategie als Reorganisationskonzept ist daher abzulehnen.

<sup>41</sup>Vgl. Schaefer (1998), siehe auch Seite 226.

<sup>42</sup>Siehe Seite 158. Ist das Commitment der Organisationsteilnehmer wie im vorangegan-

Zusammenfassend kann unter der Annahme eines negativen Zusammenhangs eine Beschleunigung der Change Realisation in der Tat zu geringeren dysfunktionalen Investitionen der betroffenen Organisationsteilnehmer führen. Dabei ist aber gleichzeitig zu beachten, dass mit zunehmender Beschleunigung auch das Commitment der Organisationsteilnehmer nur in einem geringeren Umfang gewährleistet werden kann. Es ist daher zu empfehlen, dass eine Abwägung dieser beiden Effekte im Einzelfall erfolgt und ein entsprechender Zeitrahmen für die Realisierung des Reorganisationsprozesses festgelegt wird.

### **Der Abbau von Hierarchieebenen**

Daneben argumentieren PICOT ET AL. (1999) in einer anderen Gestaltungsempfehlung, dass durch den Abbau von Hierarchieebenen die dysfunktionalen Investitionen reduziert werden könnten. Dahinter steht die Idee, dass mit diesem Abbau gleichzeitig die den Reorganisationsprozess betreffenden Entscheidungsrechte implizit dezentralisiert werden. Somit entfällt für die den Reorganisationsprozess begleitenden Organisationsteilnehmer die zentrale Entscheidungsinstanz und somit die Zielperson für den Einsatz von Beeinflussungsaktivitäten. Im Extremfall einer vollständigen Verselbstständigung haben diese Organisationsteilnehmer überhaupt keine Möglichkeit mehr, durch den Einsatz von Beeinflussungsaktivitäten auf den Reorganisationsprozess einzuwirken.

Diese Art der Gestaltungsempfehlung ist aber ebenso abzulehnen. Zum Einen widerspricht auch diese wiederum der eingangs postulierten Forderung, alle notwendigen relevanten Informationen der gesamten Organisation in den Reorganisationsprozess mit einzubeziehen. Zwar werden bei dieser Variante die privaten Informationen der Organisationsteilnehmer in ausreichender Weise berücksichtigt, indes wird das zentrale Wissen der Organisationsführung je nach Grad der Verselbstständigung in immer geringerem Maße berücksichtigt, bis letztendlich im Extremfall einer vollständigen Verselbstständigung einer Division überhaupt keine Berücksichtigung mehr stattfindet. Entsprechend kann auch diese Gestaltungsempfehlung nicht optimal sein. Auf der anderen Seite zeigt auch die Empirie, dass im Rahmen von Reorganisationsprozessen die Zielpersonen von Beeinflussungsaktivitäten nicht

---

genen Abschnitt gezeigt nur durch eine ausreichende Kommunikation gewährleistet, dann muss auch ein ausreichend großer Zeitraum vorliegen, in dem die betroffenen Mitarbeiter von der Vorteilhaftigkeit des Change Prozesses überzeugt werden können.

ausschließlich vorgeschaltete Entscheidungsträger sind, sondern in gleichem Maße auch Kollegen und Untergebene.<sup>43</sup>

Daneben führt gerade eine vollständige Verselbstständigung in den betroffenen Organisationseinheiten zu einer Maximierung der eingangs erwähnten diskretionären Entscheidungsspielräume der Mitarbeiter dieser Abteilungen. Nach MILGROM/ ROBERTS (1988) führt in Anlehnung an WILLIAMSON (1990) auf der anderen Seite gerade die Existenz dieser diskretionären Entscheidungskompetenzen zu einer verstärkten missbräuchlichen, opportunistischen Nutzung.<sup>44</sup> Darüber hinaus zeigen INDERST ET AL. (2000, 2002) formaltheoretisch, dass es gerade durch den Abbau von Hierarchieebenen zu einem verstärkten Einsatz von Beeinflussungsaktivitäten kommen kann. Die Idee in ihrem Ansatz ist, dass Organisationseinheiten, die aufgrund eines Free Rider Verhaltens zuvor auf eine Investition verzichteten, nach dem Wegfall einer oder mehrerer vorgeschalteter Hierarchieebenen nun gezwungen sind, selbst in Beeinflussungsaktivitäten zu investieren.

In der Folge ist eine Reduzierung der Hierarchieebenen allein vor dem Hintergrund der Reduzierung der dysfunktionalen Investitionen der Organisationsteilnehmer abzulehnen, da zum Einen die Wirkung strittig und zum Anderen die elementare Forderung nach Berücksichtigung des gesamten Wissens gefährdet ist.

### **Die Strukturierung von Reorganisationsentscheidungen**

Eine Strukturierung von Reorganisationsentscheidungen beinhaltet nach Meinung von PICOT ET AL. (1999) keine eigenständige Gestaltungsempfehlung, sondern vielmehr handelt es sich hier um eine abgeschwächte Variante der "Bombenabwurfstrategie". Im Gegensatz zur vollständigen Zentralisierung der Entscheidungen im Falle einer Bombenabwurfstrategie werden bei der Strukturierung von Reorganisationsentscheidungen in begrenztem Umfang Partizipationsmöglichkeiten der Mitarbeiter ermöglicht. Die kritische Würdigung erfolgt dann analog zur Gestaltungsempfehlung der Beschleunigung des Change Projektes.

---

<sup>43</sup>Siehe Seite 196.

<sup>44</sup>Williamson (1990) führt diesbezüglich an, dass rational handelnde Individuen die ihnen zur Verfügung stehenden Entscheidungsspielräume stets zu ihrem eigenen Vorteil ausnutzen.

### 6.2.2 Einschränkung der diskretionären Entscheidungskompetenz der Entscheidungsinstanz

Die zweite grundsätzliche Bedingung für das Auftreten von Beeinflussungsaktivitäten ist nach MILGROM/ ROBERTS (1992) die Existenz von diskretionären Entscheidungsspielräumen. Gestaltungsempfehlungen, die auf dieser zweiten Bedingung aufbauen, postulieren zur Verringerung der eingesetzten Beeinflussungsaktivitäten gemeinhin eine Einschränkung der diskretionären Entscheidungskompetenz der beteiligten Akteure. Dabei beziehen sich solche Einschränkungen sowohl auf die diskretionären Entscheidungsspielräume des Top Managements als auch auf die Entscheidungskompetenzen der Organisationsteilnehmer - insbesondere des mittleren Managements.

Nachfolgend werden auch diese Gestaltungsempfehlungen kurz erläutert und hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit bewertet. Eine signifikante Reduzierung der Entscheidungs- und Kompetenzspielräume der Organisationsteilnehmer ist dabei abzulehnen. In den vorangegangenen Abschnitten wurde dargestellt, dass ein Reorganisationsprojekt nur dann erfolgreich realisiert werden kann, wenn die Schlüsselakteure die dafür notwendigen Kompetenzspielräume besitzen und diese auch im Sinne der Organisationsführung ausfüllen.<sup>45</sup> Daher beziehen sich die nachfolgenden Gestaltungsempfehlungen auf eine Einschränkung der diskretionären Entscheidungsautorität, der Entscheidungsinstanz selbst.

#### Die Verteilung der unternehmensinternen Quasi-Renten

Eine provokative Gestaltungsempfehlung zur Minimierung von Beeinflussungsaktivitäten bei Reorganisationsprozessen bietet ERLEI (1996). Er verfolgt die Idee, die Ausprägungen der unternehmensinternen Quasi-Renten soweit zu bürokratisieren, dass eine Investition in Beeinflussungsaktivitäten auf Seiten der Organisationsmitarbeiter keinen signifikanten Einfluss mehr auf die Allokation der organisationsinternen Quasi-Renten besitzt. Als Beispiele werden die folgenden Szenarien angeführt:<sup>46</sup> (1) Alle Individuen einer Organisationseinheit respektive der gesamten Organisation, die eine vergleichbare Stellung innehaben, erhalten unabhängig von sonstigen Faktoren die gleichen Quasi-Rentenanteile. (2) Alle vakanten Positionen im Unternehmen werden grundsätzlich durch organisationsfremde Outsider oder ausschließlich nach

---

<sup>45</sup>Siehe Seite 167.

<sup>46</sup>Vgl. Erlei (1996), S. 20; mit Verweis unter anderem auf Milgrom (1988), S. 56.

dem Senioritätsprinzip besetzt. (3) Es wird von der Organisationsführung grundsätzlich eine durchsetzbare Beschäftigungsgarantie für alle Positionen im Unternehmen glaubhaft abgegeben.

Eine solche interne Bürokratisierung widerspricht aber der Forderung nach der Ausgestaltung einer effizienten Organisationsstruktur und ist somit abzulehnen.

### **Die Entscheidungskompetenz der Entscheidungsinstanz**

Eine weitere Gestaltungsempfehlung bieten BAGWELL/ ZECHNER (1993). Diese untersuchen formaltheoretisch die Reduzierung der Beeinflussungsaktivitäten durch eine Einschränkung der Entscheidungskompetenz des Top Managements. BAGWELL/ ZECHNER (1993) zeigen in ihrem Ansatz, wie durch die Wahl einer spezifischen Kapitalstruktur der Unternehmensfinanzierung die Beeinflussungsaktivitäten auf Seiten der Mitarbeiter reduziert werden können. Ihre Idee dabei ist, dass das Top Management für die Finanzierung des Unternehmens genau eine solche Kapitalstruktur wählen sollte, die zur Folge hat, dass alle möglichen Reorganisationsentscheidungen allein von der Entwicklung dieser Kapitalanlage abhängen und nicht mehr von den strategischen Entscheidungen des Top Managements.<sup>47</sup>

Auch diese Gestaltungsempfehlung ist aus strategischer Hinsicht abzulehnen. Zwar entfällt für die Organisationsteilnehmer die Zielperson der Beeinflussung und somit auch der Anreiz, in dysfunktionale Beeinflussungsaktivitäten zu investieren, eine vollständige Abhängigkeit der Reorganisationsentscheidung allein von der Entwicklung des Kapitalmarktes ohne Berücksichtigung der spezifischen und allgemeinen Organisationsumwelt kann jedoch nicht empfohlen werden.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass keine dieser verschiedenen Gestaltungsempfehlungen, die jeweils auf einer Modifikation der grundlegenden Bedingungen von MILGROM/ ROBERTS (1992) beruhen, eine signifikante Reduzierung der von den Organisationsmitgliedern eingesetzten dysfunktionalen Beeinflussungsaktivitäten impliziert, ohne dem Ziel einer erfolgreichen Change Realisierung beziehungsweise dem laufenden Geschäftsbetrieb zuwiderzulaufen. Allein die Beschleunigung des Reorganisationsprozesses kann in Einzelfällen zu einer Reduzierung führen und greift damit

---

<sup>47</sup>Die Ausgestaltung einer Reorganisation wird von den Autoren nicht betrachtet, da eine Reorganisation annahmegemäß ausschließlich in Form einer Veräußerung auftritt.

das im vorherigen Unterabschnitt formulierte Timing und Scope des Change Prozesses auf.<sup>48</sup>

Im Folgenden soll nun untersucht werden, ob durch eine strategische Wahl des Reorganisationszeitpunktes die Intensität der dysfunktionalen Investitionen der Organisationsteilnehmer reduziert werden könnte. Darüber hinaus wird auch analysiert, warum die beiden grundlegenden mikrotheoretisch fundierten Arbeiten von MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) und SCHAEFER (1998), die eine systematische Beeinflussung von Reorganisationsprojekten durch ihre internen Organisationsteilnehmer betrachten, zu genau gegenteiligen Ergebnissen kommen.<sup>49</sup> Beiden Arbeiten liegt die Annahme zugrunde, dass ein grundsätzlicher Zusammenhang zwischen den wirtschaftlichen Aussichten einer Organisation und der Intensität der von den Organisationsteilnehmern eingesetzten Beeinflussungsaktivitäten besteht. Während sich jedoch bei MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) ein positiver Zusammenhang zwischen schlechten wirtschaftlichen Aussichten und der Intensität der eingesetzten Beeinflussungsaktivitäten ergibt, kommt SCHAEFER (1998) zu dem genau gegenteiligen Ergebnis eines negativen Zusammenhangs.

### 6.3 Die Wahl des Reorganisationszeitpunkts

Sowohl im Modell von MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) als auch im Modell von SCHAEFER (1998) determinieren schlechte ökonomische Aussichten ein signifikantes Bedürfnis, die vorliegende Organisationsstruktur durch eine Reorganisation zu verändern, um die Organisation auf diese Weise den sich ändernden Rahmenbedingungen anzupassen. Die betroffenen Organisationsmitglieder haben gleichzeitig die Möglichkeit, die Ausgestaltung dieses Change Prozesses durch den Einsatz von dysfunktionalen Beeinflussungsaktivitäten gemäß ihren individuellen Präferenzen zu verzerren. In dieser Situation zeigt das Modell von MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) eine negative Korrelation zwischen den dysfunktionalen Investitionen der individuellen Organisationsmitglieder und den wirtschaftlichen Aussichten der Organisation auf. Mit anderen Worten, je besser die wirtschaftlichen Aussichten der Organisation, desto geringer sind die Anreize der Organisationsteilnehmer, in Beeinflussungsaktivitäten zu investieren. Demgegenüber impliziert das Mo-

---

<sup>48</sup>Siehe Seite 164.

<sup>49</sup>Ähnlich unter anderem auch Kräkel (1999), der diesbezüglich weitere klärende Untersuchungen und empirische Studien fordert. Vgl. Kräkel (1999), S. 177.

dell von SCHAEFER (1998) eine positive Korrelation, das heisst, je besser die wirtschaftlichen Aussichten der Organisation, desto größer sind auch die Anreize der durch die Reorganisation betroffenen Organisationsteilnehmer, diesen Change Prozess gemäß den eigenen Präferenzen zu beeinflussen.

Im Folgenden wird gezeigt, dass die diametralen Aussagen beider Modelle in erster Linie auf unterschiedliche Modellannahmen zurückgeführt werden können. Darüber hinaus wird argumentiert, dass beide Modelle für sich allein betrachtet keine zufriedenstellende Abbildung der Realität darstellen. Aus diesem Grund wird anschließend ein kombinierter Ansatz aus beiden Modellen intuitiv hergeleitet, der aufzeigen wird, dass der optimale Reorganisationszeitpunkt bei unveränderten ökonomischen Rahmenbedingungen zu finden ist.

### 6.3.1 Die fundamentalen Ideen und Annahmen

#### Die Ideen beider Modelle

Die grundlegende Idee in dem Ansatz von MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) ist, dass schlechte ökonomische Aussichten gleichzeitig eine Bedrohung des Arbeitsplatzes des einzelnen Organisationsteilnehmers implizieren. Diese Bedrohung des eigenen Arbeitsplatzes ergibt sich als Konsequenz aus der Realisation des Reorganisationsprojektes. Mit anderen Worten, schlechte wirtschaftliche Aussichten erhöhen die Wahrscheinlichkeit eines Reorganisationsprozesses, welcher wiederum die Arbeitsplätze der Organisationsteilnehmer bedroht.<sup>50</sup> Darüber hinaus argumentieren die Autoren, dass bei schlechten ökonomischen Rahmenbedingungen underperformende Divisionen direkt identifiziert werden können, und dass ein Reorganisationsprozess die Auflösung der Division und somit die Entlassung der dort eingesetzten Organisationsteilnehmer bedeutet. Sind in dieser Situation dysfunktionale Investitionen dazu geeignet, die Reorganisationsentscheidung des Top Managements zu beeinflussen und somit die Wahrscheinlichkeit eines Arbeitsplatzverlustes zu reduzieren, dann haben die einzelnen Divisionsmitglieder auch einen direkten Anreiz, in diese Beeinflussungsaktivitäten zu investieren. Damit ergibt sich auch gleichzeitig ein negativer Zusammenhang zwischen den ökonomischen

---

<sup>50</sup>Diese Annahme ist jedoch nicht unrealistisch, da die Mehrzahl von Reorganisationen in der Tat auch eine Freisetzung von Organisationsteilnehmern begründen, entweder aus Kostensenkungsgründen oder aufgrund einer Implementierung neuer Technologien, die einen geringeren Personalstand benötigen.



Rahmenbedingungen und der Intensität der eingesetzten Beeinflussungsaktivitäten: Je schlechter die wirtschaftlichen Aussichten der Organisation, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit einer Reorganisation und damit auch die Gefahr, den eigenen Arbeitsplatz zu verlieren. In der Folge steigt die Intensität der eingesetzten dysfunktionalen Investitionen bei schlechten wirtschaftlichen Aussichten, um mit diesen Investitionen den eigenen Arbeitsplatz zu sichern.

Die grundlegende Idee in dem Ansatz von SCHAEFER (1998) ist, dass eine mit der Reorganisation verbundene Reallokation der internen Quasi-Renten den Einsatz der dysfunktionalen Investitionen bedingt. Er argumentiert, dass in der gegebenen Organisationsstruktur die Allokation der internen Quasi-Renten fix ist. Kommt es jedoch zu einer Reorganisation, dann wird diese Organisationsstruktur aufgebrochen und alle internen Quasi-Renten werden unter den von der Reorganisation betroffenen Organisationsteilnehmern neu verteilt. Sind in dieser Situation die dysfunktionalen Investitionen dazu geeignet, diese Reallokation zu Gunsten des Investors zu verzerren, dann haben die einzelnen Organisationsmitglieder auch einen direkten Anreiz, in diese Beeinflussungsaktivitäten zu investieren. Darüber hinaus haben die wirtschaftlichen Aussichten der Organisation in dem Modell von SCHAEFER (1998) zwei kritische Auswirkungen: Auf der einen Seite bedingen gute wirtschaftliche Aussichten eine geringere Notwendigkeit, ein Change Projekt zu realisieren, und damit eine sinkende Wahrscheinlichkeit, dass sich die Organisationsführung für die Realisierung eines Reorganisationsprozesses entscheidet. Auf der anderen Seite determinieren gute wirtschaftliche Aussichten auch höhere interne Quasi-Renten, die im Falle einer Reorganisation unter den betroffenen Mitarbeitern neu verteilt werden würden. Letzterer Zusammenhang führt wiederum zu einer positiven Korrelation zwischen der Intensität der eingesetzten Beeinflussungsaktivitäten und den ökonomischen Rahmenbedingungen der Organisation: Je besser die wirtschaftlichen Aussichten, desto größer die internen Quasi-Renten, die im Falle einer Reorganisation zwischen den betroffenen Organisationsmitgliedern neu verteilt werden. Folglich steigt mit den wirtschaftlichen Aussichten auch der Anreiz der Organisationsteilnehmer, in dysfunktionale Beeinflussungsaktivitäten zu investieren.

Zunächst muss die Frage geklärt werden, ob die differierenden Grundideen die Vergleichbarkeit beider Modelle beeinträchtigen. Das auslösende Moment in beiden Ansätzen ist die Realisation eines Change Projektes. Im Ansatz von MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) führt die Umsetzung eines Change Prozesses zu einer impliziten Bedrohung der Arbeitsplätze der betrof-

fenen Organisationsteilnehmer. Diese wiederum investieren in dysfunktionale Beeinflussungsaktivitäten, um ihren eigenen Arbeitsplatz zu sichern. Wird ein Organisationsteilnehmer entlassen, verliert er seine mit dem Arbeitsplatz verbundene Quasi-Rente in Form der Differenz zwischen seinem Lohn und dem hypothetischen Lohn seiner nächstbesten Outsideoption. Gegeben, dass die Outsideoption kleiner ist als sein jetziges Einkommen, dann ist die positive Differenz zwischen beiden Einkommen die Quasi-Rente, die der Organisationsteilnehmer zu verlieren droht. In dem Ansatz von SCHAEFER (1998) führt jedoch die Realisierung einer Reorganisation selbst zu einer Situation, in der die Organisationsteilnehmer in dysfunktionale Aktivitäten investieren, um die mit der Reorganisation einhergehende Reallokation der internen Quasi-Renten zu ihren Gunsten zu beeinflussen. SCHAEFER (1998) präsentiert hinsichtlich dieser Quasi-Renten keine weitere Spezifikation, aber die Existenz dieser organisationsinternen Quasi-Renten ist in der herrschenden Organisationsliteratur unstrittig.<sup>51</sup>

Folglich gilt, dass in beiden Modellen die internen Organisationsmitglieder vor dem Hintergrund eines Reorganisationsprozesses in dysfunktionale Beeinflussungsaktivitäten investieren, um ihre individuelle Quasi-Rente zu erhalten respektive zu erhöhen. Die Herleitung der Zusammensetzung der Quasi-Rente in dem Modell von MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) stellt somit lediglich eine nähere Spezifikation einer internen Quasi-Rente dar, die SCHAEFER (1998) in seinem Ansatz unspezifiziert voraussetzt. Somit gilt, dass die unterschiedlichen Grundideen die Vergleichbarkeit beider Modelle nicht beeinträchtigen.

### Die Annahmen beider Modelle

Die Rahmenstruktur in beiden Ansätzen ist eine spieltheoretische Analyse auf Basis eines einfachen Prinzipal-Agenten-Modelles. Die Organisationsführung stellt dabei den Prinzipal, und die individuellen Organisationsteilnehmer stellen die Agenten dar. Die Agenten haben ihrerseits privates Wissen, welches von der Organisationsführung benötigt wird, das Top Management auf der anderen Seite entscheidet darüber, ob eine Reorganisation realisiert wird, oder nicht. Folglich liegt eine asymmetrische Informationsverteilung zwischen beiden Interaktionsparteien vor. Darüber hinaus gelten in beiden

---

<sup>51</sup>So argumentiert unter anderem Kräkel (1999), dass die bloße Existenz von Institutionen auch die Existenz von intraorganisationellen Quasi-Renten bedingt. Vgl. Kräkel (1999), S. 56.

Modellen die folgenden Annahmen:

1. In beiden Ansätzen sind multiple Gleichgewichte möglich. Dies impliziert, dass das individuelle Verhalten beider Akteure nicht ausschließlich durch exogene Faktoren determiniert wird. Beispielsweise ist möglich, dass pessimistische Erwartungen über die wirtschaftlichen Aussichten der Organisation und der damit verbundenen hohen Reorganisationswahrscheinlichkeit zu einer sich selbst erfüllenden Prophezeiung werden. In diesem Szenario investieren die Organisationsteilnehmer in dysfunktionale Aktivitäten, weil sie aufgrund schlechter ökonomischer Rahmenbedingungen eine Reorganisation erwarten. Diese dysfunktionalen Investitionen wiederum implizieren Kosten für die Organisation und senken somit den erwarteten Organisationsertrag. Folglich ist es möglich, dass sich die Organisationsführung erst aufgrund der Investitionen der Organisationsteilnehmer für die Realisierung der Reorganisation entscheidet.
2. Die Erwartungen und Aktionen beider Parteien sind interdependent. Wenn beispielsweise eine Reorganisation realisiert werden soll, dann weiss das Top Management, dass die Organisationsteilnehmer einen Anreiz haben, in dysfunktionale Aktivitäten zu investieren. In einem theoretischen Gleichgewicht sind also alle dysfunktionalen Investitionen wirkungslos, da das Top Management diese vollständig und richtig antizipiert.

**Annahmen im Modell von Meyer/ Milgrom/ Roberts (1992)** In ihrem Ansatz nehmen MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) an, dass die dysfunktionalen Investitionen nicht aufgetreten wären, wenn die Arbeitsplätze der Organisationsmitglieder nicht bedroht gewesen wären. Folglich gilt auch, dass sie ebenfalls keine Anreize haben, in dysfunktionale Aktivitäten zu investieren, wenn ihnen bei Verlust des eigenen Arbeitsplatzes eine äquivalente Beschäftigung in einer anderen Division mit der gleichen Quasi-Rente zugeordnet wird. In diesem Szenario wären die Organisationsteilnehmer also indifferent zwischen beiden Tätigkeiten.

Darüber hinaus bestätigen MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) zwar die Existenz sowohl eines Job-Value-Effektes als auch eines Technologie-Effektes, vernachlässigen aber annahmegemäß die Auswirkungen beider Effekte. Ein Job-Value-Effekt beschreibt dabei, dass gute beziehungsweise

schlechte ökonomische Rahmenparameter zu höheren oder analog niedrigeren internen Quasi-Renten führen. Die Vernachlässigung eines Technologie-Effekts auf der anderen Seite stellt sicher, dass eine marginale Veränderung in den Erwartungen beider Akteure immer die gleichen Auswirkungen implizieren, unabhängig vom Zeitpunkt der Entscheidung.

**Annahmen im Modell von Schaefer (1998)** Die Basis im Modell SCHAEFER (1998) ist, dass die Organisationsteilnehmer an zwei verschiedenen Zeitpunkten über ihren Einsatz an Influence Activities entscheiden können. Zu Beginn der ersten Periode entscheiden die Agenten über ihre Beeinflussungsaktivitäten vor der Entscheidung des Top Managements eine Reorganisation durchzuführen, und ein zweites Mal nach der Reorganisationsentscheidung, gegeben eine Reorganisation findet statt. Die Idee von SCHAEFER (1998) ist, dass die dysfunktionalen Investitionen vor der Reorganisationsentscheidung des Top Managements dazu dienen, bestimmte Schlüsselpositionen innerhalb der Organisation zu besetzen. Organisationsteilnehmer, die diese Schlüsselpositionen innehaben, können dann einen erwarteten späteren Reorganisationsprozess zielgerichteter im Sinne der eigenen Präferenzen beeinflussen. Die Investitionen nach der Reorganisationsentscheidung auf der anderen Seite dienen dazu, die Reorganisation und damit die Reallokation der internen Quasi-Renten direkt zu beeinflussen.

Die Organisationsführung wiederum entscheidet auf Basis der wirtschaftlichen Aussichten und der akkumulierten Beeinflussungsaktivitäten der ersten Periode, ob eine Reorganisation realisiert werden soll oder nicht. Entscheidet sich das Top Management für eine Reorganisation, bedingt dies eine erneute Investitionsentscheidung der Agenten; entscheidet es sich jedoch gegen eine Reorganisation, dann sind alle a priori Investitionen der Agenten unwiederbringlich und ohne Profit verloren.

Basierend auf diesen Überlegungen sind die folgenden zwei Szenarien denkbar:

1. Sind die ökonomischen Aussichten hinreichend schlecht, dann werden die Organisationsteilnehmer auch keine dysfunktionalen Investitionen tätigen. In diesem Szenario besteht für die Organisation eine signifikante Bankrottwahrscheinlichkeit und die internen Quasi-Renten streben infolgedessen gegen Null. Folglich erwarten die Agenten keine Erträge aus ihren Investitionen und haben somit auch keinen Anreiz, in Beeinflussungsaktivitäten zu investieren.

2. Ein möglicher Reorganisationsprozess, der zu einem höheren Organisationsprofit geführt hätte, wird aufgrund der dysfunktionalen Beeinflussungsaktivitäten der Organisationsteilnehmer nicht realisiert. Dieses Szenario ist möglich, da die dysfunktionalen Investitionen der Agenten negativ in den Organisationsertrag eingehen. Folglich ist eine Situation denkbar, in der eine Reorganisation, die den Organisationsertrag steigern würde, nicht realisiert wird, da die erwarteten Kosten der erwarteten dysfunktionalen Investitionen die erwarteten Erträge des Change Projektes überkompensieren würden.

### 6.3.2 Die theoretische Basis und Herleitung der beiden Modelle

#### Das Modell von Meyer/ Milgrom/ Roberts (1992)

Der Fokus der Betrachtung liegt in dem Modell von MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) auf den Interaktionen zwischen dem Top Management und den Divisionsführern der einzelnen Abteilungen innerhalb der Organisationsstruktur. Es wird angenommen, dass ein kompetitiver Arbeitsmarkt existiert, auf dem ein fixer Lohn in Höhe  $v$  realisiert werden kann, und dass dieser Lohn gleichzeitig dem Reservationslohn der Agenten entspricht. Wird ein Organisationsteilnehmer entlassen, erfährt er in jeder Periode ohne Beschäftigung Suchkosten in Höhe von  $k$ . Folglich entsprechen die positiven Suchkosten  $k$  der internen Quasi-Rente, die ein Organisationsteilnehmer zu verlieren droht, sofern er von der Organisationsleitung freigesetzt wird. Somit liegt eine einfache Hold-Up-Problematik vor, in der die Agenten von der Organisationsführung in Höhe der Quasi-Rente  $k$  ausbeutbar sind. In diesem Fall würde die Organisationsführung den Agenten einen Lohn  $w$  anbieten, der sich aus dem Reservationslohn  $v$  abzüglich der Suchkosten  $k$  zusammensetzt, mit:  $w = v - k$ .

Annahmegemäß ist den individuellen Organisationsteilnehmern diese Problematik bewusst. Sie würden daher nie einem Vertrag zustimmen, in dem dieses Vorgehen der Organisationsführung nicht per se ausgeschlossen ist. Eine vertragliche Lösung dieser Problematik wäre beispielsweise, wenn den Agenten eine Zahlung von  $k$  vertraglich zugesichert wird, sofern diese nicht aufgrund eines persönlichen Fehlverhaltens entlassen werden sollten. Dieses vertragliche Konstrukt ist jedoch nur anwendbar, wenn ein persönliches Fehlverhalten der Agenten auch zweifelsfrei durch eine dritte Partei verifizierbar

wäre. MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) schließen diese eindeutige Verifizierung durch eine dritte Partei annahmegemäß aus und folglich würde dieses Vertragskonstrukt auch keine Zustimmung finden.

Stattdessen wird der Hold-Up-Problematik in ihrem Ansatz wie folgt entgegengetreten: Die Organisationsführung bietet den Agenten einen langfristigen Vertrag mit einem fixen Lohnsatz  $w$  an. Gleichzeitig verpflichtet sich das Unternehmen glaubhaft, einen Organisationsteilnehmer nur dann freizusetzen, wenn diesem entweder ein persönliches Fehlverhalten nachgewiesen werden kann oder aber die Belegschaft als Ganzes aufgrund von schlechten ökonomischen Rahmenbedingungen reduziert wird.<sup>52</sup> Somit werden der Lohn  $w$  und der Reservationslohn  $v$  nur zusammenfallen, wenn die Arbeitsbeziehung zwischen der Organisation und ihren Agenten absolut sicher ist. Tatsächlich wird aber  $w$  gebildet aus  $v$ , zuzüglich einer Risikoprämie in Form einer Kompensationszahlung, die die Gefahr einer unverschuldeten Freisetzung aus wirtschaftlichen Gründen kompensiert.

Die gesamte Beschäftigungsdauer der Organisationsteilnehmer ist durch  $T$  beschrieben. Zu Beginn jeder Periode  $t$  entscheidet die Organisationsführung durch die Wahl der Beschäftigungsgröße  $N_t$ , wieviele Agenten in dieser Periode beschäftigt werden sollen. Daraufhin wählen die Mitarbeiter ihre Intensität an Influence Activities, um damit die Wahl der Beschäftigungsgröße in der Folgeperiode  $N_{t+1}$  zu beeinflussen.<sup>53</sup> Der Ertrag der Organisation in Periode  $t$  ist positiv mit einem exogenen Schock  $\theta$  und letzterer Beschäftigungsentscheidung korreliert. Die Ausprägung von  $\theta$  sei ein unabhängiger Naturzug aus dem begrenzten, identisch verteilten Intervall  $[\theta_l, \theta_h]$  und wird im Folgenden als die wirtschaftlichen Aussichten der Organisation interpretiert. Der marginale Ertrag  $\pi$  des Unternehmens pro Mitarbeiter ist eine ansteigende Funktion in Abhängigkeit von  $\theta$ , mit  $\frac{\partial \pi}{\partial \theta} > 0$ . Somit gilt, dass je besser die ökonomischen Rahmenbedingungen sind, desto größer ist auch der marginale Ertrag der Organisation pro Organisationsteilnehmer. Dem Top Management stehen gleichzeitig Informationen über die Ausprägung von  $\theta$  in Periode  $t$  zur Verfügung, jedoch ausschließlich in Form eines Signals  $s_t$ , welches von den Agenten der jeweiligen Division an die Organisationsführung übermittelt wird und sich wie folgt zusammensetzt:  $s_t = \theta_t + i_t$ . Infolgedessen

---

<sup>52</sup>Eine willkürliche Entlassung des Mitarbeiters beispielsweise aus persönlichen Antipathien wird somit ausgeschlossen.

<sup>53</sup>Annahmegemäß gilt also im Modell von Meyer/ Milgrom/ Roberts (1992), dass Freisetzungen und Einstellungen von Agenten ohne eine weitere Berücksichtigung möglicher gesetzlicher oder sozialer Restriktionen möglich sind.

gilt, dass sich das Signal der Agenten zusammensetzt aus der Ausprägung der wirtschaftlichen Aussichten  $\theta$  zuzüglich einer dysfunktionalen Verzerrung  $i$  in Form von Beeinflussungsinvestitionen. Dabei gilt, dass die Organisationsführung nicht zwischen der Ausprägung des exogenen Schocks und der Intensität der von den Mitarbeitern in der Vorperiode eingesetzten Beeinflussungsaktivitäten diversifizieren kann.<sup>54</sup>

Der zeitliche Ablauf des Modelles kann wie folgt illustriert werden:<sup>55</sup>

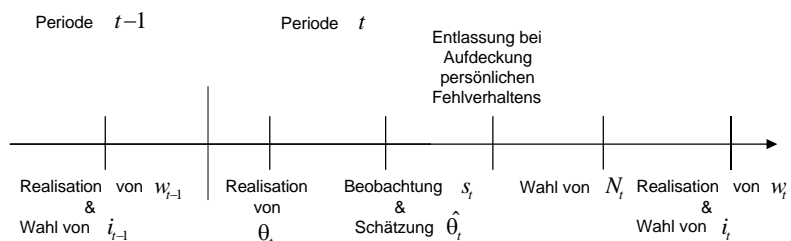


Abbildung 6.1: Zeitlicher Ablauf im Modell von Meyer/ Milgrom / Roberts (1992)

In Periode  $t - 1$  wählen alle Agenten eine Beeinflussungsintensität  $i_{t-1}$  aus dem Intervall  $[0, I]$ , mit der sie das Signal der kommenden Periode verzerren wollen, und erhalten den vereinbarten Lohn  $w$ . Zu Beginn von Periode  $t$  realisiert sich der exogene Schock  $\theta_t$  in Form eines unabhängigen Naturzuges. Anschließend erhält die Organisationsführung das Signal  $s_t$  und schätzt gleichsam die in diesem Signal enthaltene Intensität der von Agenten investierten Influence Activities  $\hat{i}_{t-1}$  und damit auch  $\hat{\theta}_t$ . In einem nächsten Schritt erfolgen zunächst die Entlassungen der Organisationsteilnehmer, bei denen ein persönliches Fehlverhalten nachgewiesen wurde, und anschließend

<sup>54</sup>Wäre letzterer Zusammenhang nicht gegeben, so könnte das Unternehmen bei bekannter Intensität der Influence Activities und empfangenem Signal exakt auf den exogenen Schock schließen und eine Verzerrung von Seiten der Mitarbeiter wäre unmöglich. In einem vollkommenen strategischen Gleichgewicht schätzt das Unternehmen also  $\hat{\theta}_t = s_t - \hat{i}_{t-1}$  mit  $\hat{\theta}_t = \theta_t$  und  $\hat{i}_{t-1} = i$  und die Investitionen der Agenten wären wirkungslos. Siehe auch Meyer/ Milgrom/ Roberts (1992), S. 22.

<sup>55</sup>Quelle: Meyer/ Milgrom/ Roberts (1992), S. 23.

erfolgen auf Grundlage der noch in der Organisation verbliebenen Mitarbeiter – auf Basis von  $N_t$  – die konjunkturell bedingten Entlassungen und Einstellungen. Die Agenten versuchen ihrerseits, die Schätzung der Organisationsführung über die Ausprägung des exogenen Schocks dahingehend zu beeinflussen, dass möglichst keine konjunkturellen Freisetzungen erfolgen, mit  $\hat{\theta}_t = s_t + i_{t-1} - \hat{i}_{t-1}$ . Daraus folgt, dass, je stärker die tatsächlichen Beeinflussungsaktivitäten  $i_{t-1}$  die vom Top Management geschätzte Intensität  $\hat{i}_{t-1}$  übertreffen, desto größer ist die konjunkturelle Erwartung der Organisationsführung und damit die Wahl von  $N_t$ . Folglich steigt mit diesem Überschießen für die Organisationsteilnehmer die Wahrscheinlichkeit, weiterbeschäftigt zu werden, und damit letztlich die Wahrscheinlichkeit, ihre individuelle Quasi-Rente nicht zu verlieren.

Für die Agenten beinhalten ihre Investitionen in Beeinflussungsaktivitäten auch persönliche Kosten. Diese Kosten lassen sich grundsätzlich in zwei Kostenarten differenzieren: (1) Direkte Kosten, die durch den Investitions-einsatz in Form von Arbeitsleid  $C(i)$  entstehen und mit der Intensität der Investition positiv korreliert sind, mit  $\frac{\partial C}{\partial i} > 0$ , sowie (2) indirekte Kosten, die dadurch entstehen, dass mit der Intensität der eingesetzten Beeinflussungsaktivitäten auch die Wahrscheinlichkeit steigt, wegen eines aufgedeckten individuellen Fehlverhaltens entlassen zu werden. Dabei gilt, dass die Investition der Agenten in Beeinflussungsaktivitäten mit einem persönlichen Fehlverhalten des Organisationsteilnehmers gleichgesetzt werden. Hinsichtlich des letzteren Zusammenhangs gilt, dass mit einer Wahrscheinlichkeit von  $(1 - q(i))$  ein solches Fehlverhalten eines Agenten aufgedeckt wird und dieser Agent infolgedessen entlassen wird. Entsprechend bezeichnet die Gegenwahrscheinlichkeit  $q(i)$  die Wahrscheinlichkeit, dass ein solches Fehlverhalten eben nicht aufgedeckt wird, mit  $\frac{\partial q}{\partial i} < 0$ . Daher gilt, dass je größer die von den Agenten gewählte Intensität an Influence Activities ist desto größer ist auch die Wahrscheinlichkeit, dass dieses Fehlverhalten durch die Organisationsführung aufgedeckt wird. Eine solche Aufdeckung bedingt, dass ein Organisationsteilnehmer als direkte Folge dieses Fehlverhaltens entlassen wird und somit seine individuelle Quasi-Rente verliert.

Darüber hinaus gilt, dass eine Ausweitung oder Reduzierung der Belegschaft infolge der Schätzung der Organisationsführung über die wirtschaftlichen Aussichten  $\hat{\theta}_t$  für die Mitarbeiter asymmetrische Folgen hat. Auf der einen Seite steigt mit einer Reduzierung der Belegschaft das Risiko, entlassen zu werden und damit die arbeitsbezogene individuelle Quasi-Rente  $k$  zu verlieren. Auf der anderen Seite bleibt jedoch die Höhe der Quasi-Rente ei-



nes individuellen Agenten stets konstant, unabhängig davon, ob es zu einer Ausweitung oder Reduzierung der Belegschaft kommt.<sup>56</sup>

Die weitere Modellnotation von MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) gliedert sich wie folgt:  $M_{t-1}$  ist die Anzahl der "erfahrenen" Senior Manager, also die Anzahl an Agenten, die sich bereits zu Beginn von Periode  $t$  im Unternehmen befunden haben, also in Periode  $t - 1$  nicht freigesetzt wurden, mit:  $M_{t-1} = N_{t-1} \cdot q(i_{t-1})$ ,<sup>57</sup> wobei sich  $N_t(\hat{\theta}_t, M_{t-1})$  in Abhängigkeit von den geschätzten wirtschaftlichen Aussichten  $\hat{\theta}_t$  und der sich noch in der Organisation befindlichen Manager  $M_{t-1}$  bestimmt. Folglich gilt für die Wahrscheinlichkeit einer Weiterbeschäftigung  $x_t$  bei gegebener Anzahl an weiterbeschäftigten Agenten  $M_{t-1}$ , der a priori geschätzten wirtschaftlichen Aussichten  $\hat{\theta}_t$  und unter Vernachlässigung einer möglichen Freisetzung aufgrund persönlichen Fehlverhaltens:

$$x_t = \frac{N_t(\hat{\theta}_t, M_{t-1})}{M_{t-1}} \quad (6.1)$$

Daraus folgt, dass bei hinreichend guten wirtschaftlichen Aussichten die Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit  $x_t$  größer Eins wird, mit  $x_t > 1$ .<sup>58</sup> In dieser Situation werden alle Organisationsteilnehmer weiterbeschäftigt und sogar zusätzlich neue Agenten eingestellt. Analog bezeichnet eine Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit von  $x_t = 1$  eine Situation, in der alle Organisationsteilnehmer weiterbeschäftigt werden, jedoch keine neue Agenten eingestellt werden. Als letzten Fall gilt bei einem  $x_t < 1$ , dass zum Einen keine neuen Agenten eingestellt werden und zum Anderen zusätzliche Organisationsmitglieder freigesetzt werden. Demzufolge bezeichnet eine Realisation von  $0 \leq x_t < 1$  die Wahrscheinlichkeit, weiterbeschäftigt zu werden, obwohl die Belegschaft aufgrund schlechter ökonomischer Rahmenbedingungen als

---

<sup>56</sup>Diese Bedingung folgt direkt aus der eingangs erwähnten Vernachlässigung eines Job-Value-Effektes im Modell von Meyer/ Milgrom/ Roberts (1992).

<sup>57</sup>Diese Überlegungen sind kongruent mit den eingangs aufgestellten Überlegungen, dass Mitarbeiter bei der Durchführung ihrer operativen Tätigkeiten Lerneffekte erfahren, die ihre individuelle Grenzproduktivität erhöhen können. Siehe Seite 106.

<sup>58</sup>Dieses Ergebnis widerspricht jedoch der Definition einer Wahrscheinlichkeit, die per definitionem zwischen 0 und 1 liegen muss. Meyer/ Milgrom/ Roberts (1992) lösen dieses Problem technisch, in dem sie den Term  $Min\{1, x_t\}$  einführen, der die Wahrscheinlichkeit, wie per Definition gefordert, auf 1 begrenzt. Vgl. Meyer/ Milgrom/ Roberts (1992), S. 23.

Ganzes reduziert wird.<sup>59</sup>

Bei einer gleichzeitigen Berücksichtigung der Entlassung eines Agenten aufgrund eines persönlichen Fehlverhaltens lässt sich die Wahrscheinlichkeit einer Weiterbeschäftigung  $r_t$  in Abhängigkeit von den eingesetzten dysfunktionalen Investitionen  $i_{t-1}$  und der obigen Wahrscheinlichkeit ausdrücken, wobei MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) für die Organisationsteilnehmer, die nicht aufgrund eines persönlichen Fehlverhaltens entlassen werden, darüber hinaus eine mögliche Weiterbeschäftigung in einer äquivalenten Position einer anderen Division berücksichtigen, die ein aus konjunkturellen Gründen freigesetzter Agent mit der Wahrscheinlichkeit  $\alpha_t$  zugewiesen bekommt.

Alle diese unterschiedlichen Wahrscheinlichkeiten können dann sequentiell berücksichtigt und in Form eines Entscheidungsbaumes anschaulich illustriert werden.<sup>60</sup>

---

<sup>59</sup>Entsprechend gilt für eine Realisation von  $x_t = 0$ , dass alle Organisationsmitglieder entlassen werden.

<sup>60</sup>Meyer/ Milgrom/ Roberts (1992) betrachten bei der Berechnung der Gesamtwahrscheinlichkeit der Freisetzung den Erwartungswert der Weiterbeschäftigung in derselben Division, mit  $E_{t-1} \min(1, x_t)$ . Dieser Erwartungswert wird in ihrem Ansatz gebildet aus einem gegebenen  $i_{t-1}$  und einem unkekannten  $\theta$ . Vgl. Meyer/ Milgrom/ Roberts (1992), S. 23

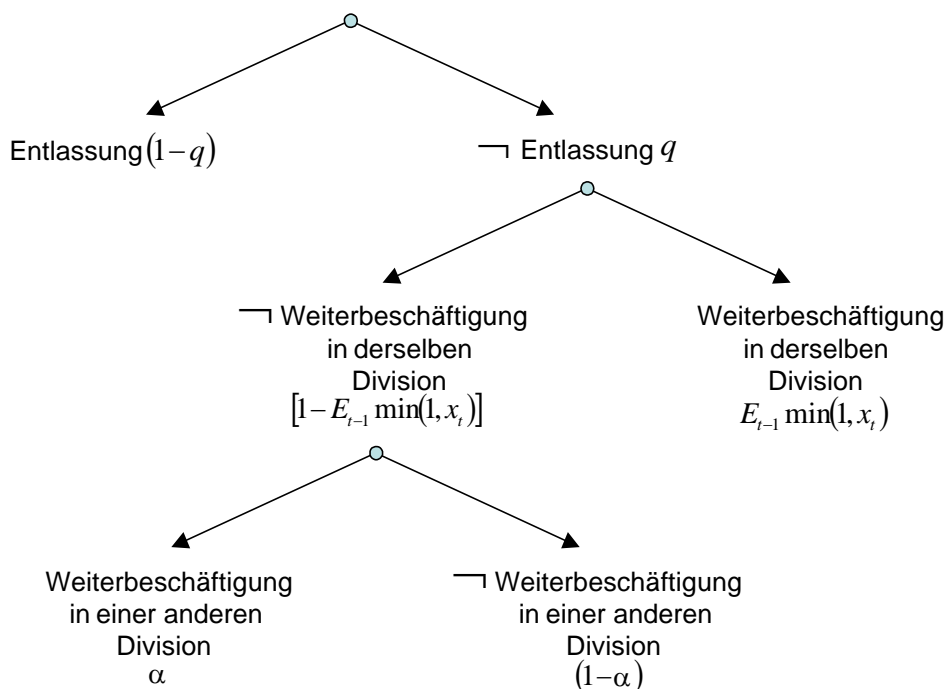


Abbildung 6.2: Zusammensetzung der Freisetzungswahrscheinlichkeit

Die erste Wahrscheinlichkeit  $(1 - q(i_t))$  bezeichnet dabei die Wahrscheinlichkeit, dass ein Organisationsteilnehmer aufgrund eines ihm nachgewiesenen persönlichen Fehlverhaltens freigesetzt wird. Analog bezeichnet  $q(i_t)$  die Gegenwahrscheinlichkeit, dass ein Agent nicht aufgrund persönlichen Fehlverhaltens entlassen wird. In diesem Fall bezeichnet  $x_t$  in einem weiteren Schritt die Wahrscheinlichkeit, dass dieser Agent in seiner ursprünglichen Division weiterbeschäftigt wird, und die analoge Gegenwahrscheinlichkeit  $(1 - x_t)$  seine Freisetzung aufgrund einer Reduzierung des gesamten Personalbestands. Im letzteren Fall ergibt sich für diesen Agenten zusätzlich die Möglichkeit einer Weiterbeschäftigung in einer anderen Division. Diese Möglichkeit wird einem solchen Agenten mit der Wahrscheinlichkeit  $\alpha$  angeboten.

Somit lässt sich die Wahrscheinlichkeit einer Weiterbeschäftigung  $r_t$  in Abhängigkeit von  $i_t$  und  $x_t$  wie folgt herleiten:

$$\begin{aligned}
r_t(i_t, x_t) &= q(i_t) \cdot [(E_{t-1}(x_t)) + (E_{t-1}(1 - x_t)) \cdot \alpha] \\
&= q(i_t) \cdot [(E_{t-1}(x_t)) - ((E_{t-1}(x_t)) \cdot \alpha) + \alpha] \\
&= q(i_t) \cdot [\alpha + (1 - \alpha) \cdot (E_{t-1}(x_t))]
\end{aligned} \tag{6.2}$$

Dann gilt unter der Berücksichtigung, dass die Wahrscheinlichkeit einer Weiterbeschäftigung nicht Eins übersteigen kann:

$$r_t(i_t, x_t) = q(i_t) \cdot [\alpha + (1 - \alpha) \cdot (E_{t-1} \min(1, x_t))] \tag{6.3}$$

Auf diesen Annahmen aufbauend wird in den nachfolgenden Abschnitten das von MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) präsentierte statische Gleichgewicht hergeleitet.<sup>61</sup>

**Das Entscheidungsproblem der Organisationsteilnehmer** Wie oben angeführt, akzeptiert ein individueller Organisationsteilnehmer ein Lohnangebot  $w = v$  nur, wenn die Arbeitsbeziehung zwischen der Organisation und ihren Agenten absolut sicher ist. Da die Arbeitsbeziehung aber eben nicht sicher ist, wird  $w$  aus  $v$  zuzüglich einer Kompensationszahlung gebildet, die die Gefahr einer unverschuldeten Freisetzung aus wirtschaftlichen Gründen kompensiert.<sup>62</sup> Somit lässt sich das Entscheidungsproblem der Mitarbeiter über die eingesetzte Intensität von Beeinflussungsaktivitäten formal wie folgt darstellen:

$$\arg \max_i \left\{ (1 - \delta)(w - C(i)) + \delta \left[ \begin{array}{l} r(i, x)v + \\ (1 - r(i, x))(v - k) \end{array} \right] \right\} \tag{6.4}$$

Dabei beschreibt  $\delta$  den Diskontfaktor und  $C(i)$  das Arbeitsleid des Agenten in Abhängigkeit seiner eingesetzten Beeinflussungsaktivitäten. Annahmegemäß existiere nun ein pareto-effizientes Lohngleichgewicht  $w^*$ , für das gilt  $w^* \geq v$ .<sup>63</sup>

---

<sup>61</sup>Für ein statisches Gleichgewicht gilt dabei, dass die strategische Wahl der Agenten über ihre dysfunktionalen Investitionen unabhängig vom Zeitparameter  $t$  ist.

<sup>62</sup>Vgl. Meyer/ Milgrom/ Roberts (1992), S. 21.

<sup>63</sup>Vgl. Meyer/ Milgrom/ Roberts (1992), S. 23.

**Das Entscheidungsproblem der Organisationsführung** Das Entscheidungsproblem der Organisationsführung auf der anderen Seite besteht in der Bestimmung der optimalen Beschäftigungsmenge  $N_t$ . Dabei gilt, dass der Organisationsertrag  $\pi_t$  positiv korreliert ist mit den ökonomischen Rahmenbedingungen  $\frac{\partial \pi_t}{\partial \theta_t} > 0$  und dem Anteil von Senior Managern

$$\frac{\partial \pi_t}{\partial \left(\frac{N_t}{M_{t-1}}\right)} < 0$$

sowie zusätzlich proportional von der Anzahl der Organisationsteilnehmer abhängt, mit  $\pi_t \left(\theta_t, \frac{N_t}{M_{t-1}}\right) \cdot N_t$ .

Die hier betrachteten dysfunktionalen Investitionen verursachen der Organisation positive Kosten in Abhängigkeit von ihrer Intensität. Nach den Ausführungen von MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) äußern sich diese Kosten auf drei verschiedene Arten: (1) Die Investition in Influence Activities führt auf Seiten der Mitarbeiter zu einer Fehlallokation der Zeit. Das heisst, Zeit, die für das Unternehmen produktiv hätte genutzt werden können, wird für die Investition in Influence Activities verschwendet. (2) Die Investitionen in Beeinflussungsaktivitäten führen zu höheren Personalkosten, da zusätzliche Kompensationszahlungen geleistet werden müssen, die ohne die Existenz von Influence Activities nicht angefallen wären. (3) Die Anzahl der produktiveren Senior Manager sinkt mit jedem aus persönlichem Fehlverhalten freigesetzten Organisationsteilnehmer und führt somit zu einem niedrigeren Organisationsertrag.

Basierend auf ihren Schätzungen hinsichtlich der von den Agenten eingesetzten Influence Activities  $\hat{i}$  schätzt die Organisationsführung also implizit die ökonomischen Rahmenbedingungen  $\hat{\theta}$ . Anschließend maximiert sie den erwarteten Organisationswert  $W_t$  über die optimale Beschäftigungsmenge  $N_t$ , mit:

$$\arg \max_{N_t} (1 - \delta) N_t \left[ \pi \left( \hat{\theta}, \frac{N_t}{M_{t-1}} \right) - \tilde{w} \right] - \delta W_t (N_t, \hat{i}) \quad (6.5)$$

Dabei bezeichnet  $\tilde{w}$  den durchschnittlichen Lohn, den ein Organisationsteilnehmer erhält, und  $W_t (N_t, \hat{i})$  bildet den diskontierten Organisationswert der Folgeperiode ab. Folglich gilt bei einer rekursiven Betrachtung der Vorperiode:

$$W_{t-1}(N_{t-1}, i_{t-1}) = \max_{N_t(\theta, M_{t-1})} E \left\{ \begin{aligned} &(1 - \delta) N_t \cdot \left[ \pi \left( \theta, \frac{N_t}{M_{t-1}} \right) - w \right] \\ &+ \delta W_t(N_t, \hat{i}_t) \end{aligned} \right\} \\ - (1 - \delta) N_{t-1} (C(\hat{i}_{t-1})) \quad (6.6)$$

Gegeben, dass der Organisationswert pro Kopf ausgedrückt wird durch  $F(\hat{i}) = \frac{W_t(N_t, \hat{i})}{N_t}$ , kann die von MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) präsentierte Lösung wie folgt hergeleitet werden:<sup>64</sup>

$$\begin{aligned} \frac{W_{t-1}(N_{t-1}, i_{t-1})}{N_{t-1}} &= \max_{N_t(\theta, M_{t-1})} E \left\{ \begin{aligned} &(1 - \delta) \frac{N_t}{N_{t-1}} \left[ \pi \left( \hat{\theta}_t, \frac{N_t}{M_{t-1}} \right) - w \right] \\ &+ \delta W_t(N_t, \hat{i}_t) \end{aligned} \right\} \\ &\quad - (1 - \delta) N_{t-1} (C(\hat{i}_{t-1})) \\ &\iff \\ F(\hat{i}_{t-1}) &= \max_{N_t(\theta, M_{t-1})} E \left\{ \begin{aligned} &(1 - \delta) \frac{N_t}{N_{t-1}} \left[ \pi \left( \hat{\theta}_t, \frac{N_t}{M_{t-1}} \right) - w \right] \\ &+ \delta \frac{N_t}{N_{t-1}} F(\hat{i}_t) \end{aligned} \right\} \\ &\quad - (1 - \delta) (C(\hat{i}_{t-1})) \\ F(\hat{i}_{t-1}) &= - (1 - \delta) (C(\hat{i}_{t-1})) \\ &\quad + \max_{N_t(\theta, M_{t-1})} E \left\{ \frac{N_t}{N_{t-1}} \left( (1 - \delta) \left[ \pi \left( \hat{\theta}_t, \frac{N_t}{M_{t-1}} \right) - w \right] \right) \right\} \\ F(\hat{i}_{t-1}) &= - (1 - \delta) (C(\hat{i}_{t-1})) + \\ &\quad \max_{N_t(\theta, M_{t-1})} E \left\{ (x_t \cdot q(\hat{i}_{t-1})) \left( (1 - \delta) \left[ \pi \left( \hat{\theta}_t, \frac{N_t}{M_{t-1}} \right) - w \right] \right) \right\} \\ F(\hat{i}_{t-1}) &= - (1 - \delta) (C(\hat{i}_{t-1})) + \\ &\quad q(\hat{i}_{t-1}) \cdot \max_{N_t(\theta, M_{t-1})} E \left\{ (x_t) \left( (1 - \delta) \left[ \pi \left( \hat{\theta}_t, \frac{N_t}{M_{t-1}} \right) - w \right] \right) \right\} \end{aligned}$$

Dann gilt darüber hinaus bei einer Maximierung über  $x_t(\hat{\theta}_t)$ :

$$F(\hat{i}_{t-1}) = - (1 - \delta) (C(\hat{i}_{t-1})) + \\ q(\hat{i}_{t-1}) \cdot \max_{x_t(\hat{\theta}_t)} E \left\{ x_t \left( (1 - \delta) \left[ \pi \left( \hat{\theta}_t, \frac{N_t}{M_{t-1}} \right) - w \right] \right) \right\} \quad (6.7)$$

<sup>64</sup>Vgl. Meyer/ Milgrom/ Roberts (1992), S. 25.

**Gleichgewichtsbetrachtung** Nach der Herleitung der Entscheidungsprobleme beider Akteure ist es möglich, das von MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) präsentierte statische Gleichgewicht darzustellen. In diesem statischen Gleichgewicht sind annahmegemäß alle variablen Parameter –  $i, M, N, x$  – konstant. Daraus folgt, dass auch der exogen auftretende Schock  $\theta$  konstant sein muss, da die variablen Parameter von diesem abhängen. In der Folge kann der Zeitindikator  $t$  vernachlässigt werden. Darüber hinaus nehmen MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) an, dass die Einschätzungen der Organisationsführung hinsichtlich der wirtschaftlichen Aussichten und somit auch der dysfunktionalen Investitionen der Organisationsteilnehmer richtig sind, mit  $\hat{\theta} = \theta$  und  $\hat{i} = i$ , und dass diese Intensität an Beeinflussungsaktivitäten gleichsam die beste Antwort der Agenten auf die Wahl  $N$  der Organisationsführung ist. Auf Basis dieser Annahmen kann die obige Gleichung wie folgt modifiziert werden:

$$F(i) = -(1 - \delta)(C(i)) + q(i) \cdot \max_{x(\theta)} E \{x((1 - \delta)[\pi(\theta, x) - w] + \delta F(i))\} \quad (6.8)$$

Die Wahl des optimalen  $x$  löst das Maximierungsproblem für gegebene Realisierungen von  $F$  und  $w$ , mit  $x(\theta) \geq 0$ , und für das Maximierungsproblem der Organisationsteilnehmer gilt in diesem statischen Gleichgewicht:

$$\begin{aligned} v &= \max_i \left\{ (1 - \delta)(w - C(i)) + \delta \left[ \begin{array}{l} r(i, x)v + \\ (1 - r(i, x))(v - k) \end{array} \right] \right\} \\ v &= \max_i \{ (1 - \delta)(w - C(i)) + \delta [(v - k) + r(i, x)k] \} \\ v &= (1 - \delta)w + \delta(v - k) + \max_i \{ (\delta - 1)C(i) + \delta r(i, x)k \} \quad (6.9) \end{aligned}$$

Bei einem gegebenen  $x$  löst infolgedessen das optimale  $i$  das Entscheidungsproblem der Organisationsteilnehmer, und für das optimale  $w$  gilt:

$$w = v + \frac{\delta}{(1 - \delta)}k + \max_i \left[ C(i) - \frac{\delta}{(1 - \delta)}r(i, x)k \right] \quad (6.10)$$

Folglich gelten für ein statisches Gleichgewicht mit den optimalen Parametern  $i^*, F^*, x^*(\theta), w^*$  die folgenden Bedingungen:<sup>65</sup>

---

<sup>65</sup>Vgl. Meyer/ Milgrom/ Roberts (1992), S. 25.

1. Die optimale Strategie hinsichtlich  $x^*(\theta)$  auf Seiten der Organisationsführung und hinsichtlich  $i^*$  auf Seiten der Organisationsteilnehmer sind unabhängig von der Zeit  $t$  und dem bisherigen Verlauf der Interaktion.
2. Gegeben  $w = w^*$  und  $F = F^*$ , dann löst der Parameter  $x^*(\theta)$  das Entscheidungsproblem der Organisationsführung.
3. Gegeben  $x^*(\theta)$ , dann löst der Parameter  $i^*$  analog das Entscheidungsproblem der Organisationsteilnehmer.
4. Alle von der Organisationsführung getätigten Schätzungen sind korrekt, mit  $\hat{\theta} = \theta^*$  und  $\hat{i} = i^*$ .
5. Das optimale Lohnangebot der Organisationsführung lautet somit:

$$w^* = v + \frac{\delta}{(1-\delta)}k + \max_{i^*} \left[ C(i^*) - \frac{\delta}{(1-\delta)}r(i^*, x^*)k \right]$$

Auf der Basis dieses statischen Gleichgewichts ist es jetzt möglich, die Konsequenzen einer Veränderung des Rahmenparameters der wirtschaftlichen Aussichten sowie die Intensität der von den Organisationsteilnehmern investierten dysfunktionalen Beeinflussungsaktivitäten zu untersuchen.

MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) postulieren, dass, wenn der Arbeitsplatz der Organisationsteilnehmer nicht bedroht ist, mit  $x^*(\theta) \geq 1$  für alle  $\theta$ , diese Mitarbeiter dann auch keinen Anreiz haben, in dysfunktionale Aktivitäten zu investieren. Der Beweis dieser These ist intuitiv einsichtig: Gegeben  $x^*(\theta) \geq 1$ , dann folgt aus der obigen Minimalitätsbedingung, dass  $E[\min(1, x)] = 1$  gilt, und somit kann die Wahrscheinlichkeit einer Weiterbeschäftigung wie folgt modifiziert werden:  $r(i, x) = q(i) \cdot [\alpha + (1 - \alpha) \cdot 1] = q(i)$ . Für das Entscheidungsproblem der Organisationsteilnehmer gilt analog:

$$\arg \max_i \{ (1 - \delta)(w - C(i)) + \delta[q(i)v + (1 - q(i))(v - k)] \}$$

und mit konstantem  $(1 - \delta)w + \delta(v - k)$  gilt:

$$\arg \max_i \{ (\delta - 1)C(i) + \delta q(i)k \}$$



und für die Bedingungen erster Ordnung gilt:

$$(\delta - 1) \frac{\partial C(i)}{\partial i} \leq 0 \quad \text{und} \quad \delta k \frac{\partial q(i)}{\partial i} \leq 0.$$

Folglich gilt zusammenfassend, dass durch eine Investition in dysfunktionale Beeinflussungsaktivitäten bei einem  $x^*(\theta) \geq 1$  für alle  $\theta$  die Profitfunktion der Organisationsteilnehmer fallend ist. Somit haben die Organisationsteilnehmer auch keinen Anreiz, in Beeinflussungsaktivitäten zu investieren, sofern ihr Arbeitsplatz nicht bedroht ist.

Ist demgegenüber aufgrund schlechter wirtschaftlicher Aussichten eine Personalreduktion zu erwarten, mit  $x^* < 1$ , dann ist die Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit der Organisationsteilnehmer ausgedrückt durch den Parameter  $r(i, x)$ , mit  $E[\min(1, x)] < 1$ , abhängig von den eingesetzten Beeinflussungsaktivitäten  $i$ . Einerseits führt eine erhöhte Investitionsintensität nun zu einem höheren Wert für  $x$ , und andererseits steigt die Gefahr einer Entlassung aufgrund persönlichen Fehlverhaltens ( $1 - q(i)$ ). Darüber hinaus sinkt die Profitfunktion der Organisationsteilnehmer durch das Arbeitsleid  $C(i)$ , welches ebenfalls positiv mit den eingesetzten Beeinflussungsaktivitäten verbunden ist. Dabei gilt trivialerweise auch, dass die bedrohte Quasi-Rente die mit der Investition verbundenen direkten Kosten in Form von Arbeitsleid überkompensieren muss. Die Organisationsteilnehmer maximieren also ihre Profitfunktion vor dem Hintergrund eines Trade-Offs zwischen zunehmendem Arbeitsleid und einer möglicher Freisetzung.

Von entscheidender Bedeutung ist also, wie sich diese Wahrscheinlichkeiten bei einem zunehmenden Einsatz von Beeinflussungsaktivitäten relativ zueinander verhalten. Ist die Kontrollintensität innerhalb der Organisation beispielsweise vernachlässigbar, dann entfällt die Aufdeckungswahrscheinlichkeit und die Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit steigt mit zunehmender Investitionsintensität und wird lediglich durch das steigende Arbeitsleid begrenzt. Je größer die Kontrollintensität, das heißt, je wahrscheinlicher eine Aufdeckung bei zunehmender Investitionstätigkeit ist, desto geringer ist das Investitionsoptimum. Im Extremfall einer sofortigen Aufdeckung unabhängig vom Grad der Investition würden die Organisationsteilnehmer entsprechend keine Investitionen tätigen, da diese ausschließlich negativ in ihre Profitfunktion eingehen würden. Unter einer annahmegemäß exponentiell ansteigenden Aufdeckungswahrscheinlichkeit ( $1 - q(i)$ ), mit  $\frac{\partial q(i)}{\partial i} < 0$  und  $\frac{\partial^2 q(i)}{(\partial i)^2} \neq 0$ , sowie einer linear ansteigenden Beschäftigungswahrscheinlichkeit  $x$ , mit  $\frac{\partial x(i, \theta)}{\partial i} > 0$

und  $\frac{\partial^2 x(i,\theta)}{(\partial i)^2} = 0$ , gilt, dass die Intensität der eingesetzten Beeinflussungaktivitäten mit schlechten wirtschaftlichen Aussichten genau so lange steigt und lediglich durch den Trade-Off mit dem Arbeitsleid begrenzt wird, bis eine marginale weitere Investitionseinheit wiederum zu einer sinkenden Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit führen würde. Mit anderen Worten, bei einer bestimmten Intensität an Influence Activities wird die positive Wirkung der Investition durch eine höhere Aufdeckungswahrscheinlichkeit überkompensiert und die Wahrscheinlichkeit einer Weiterbeschäftigung sinkt mit jeder weiteren Investitionseinheit. Folglich gilt unter diesen Annahmen, dass die dysfunktionalen Investitionen der Organisationsmitglieder mit schlechten wirtschaftlichen Aussichten bis zu einer optimalen Intensität ansteigen und ab dieser auf einem konstanten Niveau verbleiben.

### Das Modell von Schaefer (1998)

Im Gegensatz zu dem Modell von MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992), in dem ein Reorganisationsprozess durch die Wahl von  $N_t$  per se stattfindet, entscheidet in der Modellierung von SCHAEFER (1998) die Organisationsführung, ob ein Change Projekt realisiert werden soll oder nicht. Die Organisationsteilnehmer können in diesem Ansatz an zwei differierenden Zeitpunkten über die Intensität ihrer individuellen Beeinflussungsinvestitionen entscheiden. SCHAEFER (1998) argumentiert, dass der erste Investitionszeitpunkt vor der Entscheidung der Organisationsführung liegt, ob eine Reorganisation stattfindet. Diese Investitionen dienen dazu, bestimmte Schlüsselpositionen innerhalb der Organisation einzunehmen, mit deren Hilfe ein mögliches Reorganisationsprojekt leichter und zielgerichteter beeinflusst werden kann.<sup>66</sup> Der zweite Investitionszeitpunkt erfolgt analog ex post der Entscheidung des Top Managements. Die zu diesem Zeitpunkt getätigten Investitionen dienen dazu, den Reorganisationsprozess direkt zu beeinflussen und damit den eigenen Quasi-Rentenanteil zu maximieren. Der zeitliche Ablauf des Modells lässt sich grafisch wie folgt illustrieren:

---

<sup>66</sup>Schaefer (1998) argumentiert zwar über eine solche Bedingung, jedoch werden in den weiteren Ausführungen beide Investitionen ausschließlich als strategische Substitute angesehen und die Vorteilhaftigkeit von Investitionen auf Basis der Investitionen der ersten Periode wird nicht ersichtlich.

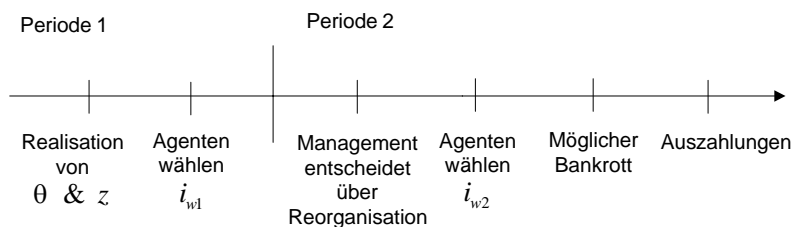


Abbildung 6.3: Zeitlicher Ablauf im Modell von Schaefer (1998)

Zu Beginn von Periode 1 werden die Parameter  $\theta$  und  $z$  durch einen unabhängigen Naturzug aus den Intervallen  $[\theta_l, \theta_h]$  und  $[z_l, z_h]$  realisiert, dabei symbolisiert  $\theta$  analog zu dem Modell von MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) die wirtschaftlichen Aussichten der Organisation und  $z$  die objektive Attraktivität der bestmöglichen alternativen Organisationsform  $Z$  relativ zum Status Quo  $Y$ . Die Ausprägungen beider Parameter sind von allen Akteuren beobachtbar und somit allgemeines Wissen. Auf der Basis dieser Beobachtungen wählen die Organisationsteilnehmer anschließend individuell die Intensität der von ihnen eingesetzten Influence Activities  $i_{\omega 1}$  in der Periode 1 aus dem Intervall  $[0, \bar{i}]$ . Der einzelne Organisationsteilnehmer wird dabei durch das Intervall  $\omega \in [0, 1]$  abgebildet, wobei alle betrachteten Organisationsteilnehmer aus einer vollständig homogenen Gruppe mit symmetrischen Fähigkeiten und Eigenschaften stammen. Die eingesetzten Influence Activities können von der Organisationsführung am Ende der ersten Periode ausschließlich im Aggregat  $I_1$  beobachtet werden, mit:<sup>67</sup>

$$I_1 = \int_0^1 i_{\omega 1} d\omega$$

Dabei argumentiert SCHAEFER (1998), dass die Beeinflussungsaktivitäten eines einzelnen Organisationsteilnehmers einen vernachlässigbaren Einfluss auf die Entscheidungen der Organisationsführung haben, und fokussiert seine Arbeit allein auf die aggregierten Investitionen. Am Anfang von Periode

<sup>67</sup>Vgl. Schaefer (1998), S. 243.

2 entscheidet die Organisationsführung, ob ein Change Projekt durchgeführt wird. Entscheidet sich die Organisationsführung gegen eine Reorganisation, so kommt es zu einer Beibehaltung des Status Quo, dargestellt durch Organisationsform  $Y$ . In diesem Falle sind alle a priori Investitionen  $i_{\omega_1}$  der Organisationsteilnehmer ohne Profit verloren und die Interaktion ist beendet. Im Falle einer positiven Reorganisationsentscheidung erfolgt ein Wechsel hin zu der alternativen Organisationsform  $Z$  und die individuellen Organisationsteilnehmer wählen voneinander unabhängig die Intensität ihrer individuellen Beeinflussungsinvestitionen der zweiten Periode  $i_{\omega_2}$ . Im Aggregat gilt für diese Investitionen analog zur ersten Periode.<sup>68</sup>

$$I_2 = \int_0^1 i_{\omega_2} d\omega$$

Am Ende von Periode 2 ergeben sich die Auszahlungen für beide Parteien. Die Auszahlungen der Organisation werden durch den Zahlungsstrom  $\tilde{x}_Y(x_{Y1}, x_{Y2})$  respektive  $\tilde{x}_Z(x_{Z1}, x_{Z2})$  aus den jeweiligen Verteilungsfunktionen  $F_Y$  und  $F_Z$  beschrieben. Die Auszahlungen der Organisationsteilnehmer ergeben sich auf Basis ihrer Ertragsfunktion  $B$  abzüglich der Kosten  $C$  in Form von Arbeitsleid in Abhängigkeit von der Höhe der individuell getätigten Investitionen  $(i_{\omega_1}, i_{\omega_2})$ . Beide Auszahlungsarten sind dabei jeweils abhängig von den Rahmenparametern  $\theta$  und  $z$ , der Entscheidung der Organisationsführung, ob eine Reorganisation erfolgt, sowie dem gewählten aggregierten Investitionsgrad an eingesetzten Influence Activities in beiden Perioden:  $I_1$  und  $I_2$ .

Dartüber hinaus nimmt SCHAEFER (1998) an, dass die aggregierten dysfunktionalen Investitionen der Organisationsteilnehmer für die Organisation positive Beeinflussungskosten implizieren und damit sowohl negativ auf den Organisationswert als auch – aufgrund des Job-Value-Effektes – negativ auf die Höhe der internen Quasi-Renten wirken. Im Extremfall können also die dysfunktionalen Investitionen der Organisationsteilnehmer sogar zu einem Konkurs der Organisation führen. In diesem Fall gingen alle Investitionen der Agenten, sowohl der ersten als auch der zweiten Periode, ohne Ertrag unwiederbringlich verloren. Für die Organisationsteilnehmer gehen die Investitionen außerdem als Arbeitsleid  $C(i_{\omega_1}, i_{\omega_2})$  negativ in ihre individuelle Ertragsfunktion ein. Gleichzeitig nimmt SCHAEFER (1998) einen

---

<sup>68</sup>Vgl. Schaefer (1998), S. 243.

substituten Zusammenhang zwischen den a priori und ex post Investitionen der Organisationsteilnehmer an. Danach gilt der technische Zusammenhang, dass ein hoher Investitionsgrad in der ersten Periode die marginalen Erträge der Investitionen der zweiten Periode verringert, sofern eine Reorganisation stattfindet.<sup>69</sup> Aus diesen Annahmen folgt, dass zum Einen beide Investitionen strategische Substitute sind und zum Anderen die aggregierte Summe aller dysfunktionalen Investitionen auch die individuellen Wirkungen für das Individuum beeinflusst.

Formal drückt SCHAEFER (1998) die Wirkungen dieser Investitionen auf die Ertragsfunktion und das Arbeitsleid der Organisationsteilnehmer wie folgt durch Annahme (1) aus:<sup>70</sup>

$$\frac{\partial B}{\partial i_{\omega 1} \cdot \partial i_{\omega 2}} \leq 0 ; \frac{\partial C}{\partial i_{\omega 1} \cdot \partial i_{\omega 2}} \geq 0 ; \frac{\partial B}{\partial i_{\omega 1} \cdot \partial I_2} \leq 0 ; \frac{\partial B}{\partial I_1 \cdot \partial i_{\omega 2}} \leq 0$$

Die Organisationsführung auf der anderen Seite berücksichtigt die dysfunktionalen Investitionsentscheidungen der Organisationsteilnehmer bei der Reorganisationsentscheidung. Dabei gehen die dysfunktionalen Investitionen der ersten Periode als fixe Kosten ein, da diese bereits vor der Entscheidung des Top Managements feststehen und durch die Organisationsführung im Aggregat beobachtbar sind. Demgegenüber treten die erwarteten dysfunktionalen Investitionen der zweiten Periode nur auf, sofern sich die Organisationsführung für einen Reorganisationsprozess und damit für einen Wechsel der Zustandsform entscheidet.

**Das Entscheidungsproblem der Organisationsteilnehmer** Die Organisationsteilnehmer maximieren durch ihren Einsatz an Beeinflussungsaktivitäten in beiden Perioden ihre Ertragsfunktion  $B$ . Diese Maximierung erfolgt in Abhängigkeit von ihrem individuellen und dem aggregierten Grad der eingesetzten Influence Activities beider Perioden, abzüglich des durch diese Investitionen erfahrenen Arbeitsleids  $L$ . Formal gilt:

$$\arg \max_{i_{\omega 1}, i_{\omega 2}} B(i_{\omega 1}, i_{\omega 2}, I_1, I_2) - C(i_{\omega 1}, i_{\omega 2}) \quad (6.11)$$

<sup>69</sup>Vor dem Hintergrund, dass die Investitionen der ersten Periode dazu dienen, Schlüsselpositionen innerhalb des Unternehmens zu besetzen, ist diese Annahme fraglich.

<sup>70</sup>Vgl. Schaefer (1998), S. 244.

Eine optimale Strategie hat also, neben der Reorganisationsentscheidung des Top Managements und dem individuellen Arbeitsleid, sowohl die eigenen als auch die aggregierten dysfunktionalen Investitionen zu berücksichtigen.

Die Lösung des Entscheidungsproblems der Organisationsteilnehmer leitet SCHAEFER (1998) mit Hilfe einer Rückwärtsinduktion her. Zunächst betrachtet er die optimale Investitionsentscheidung eines individuellen Organisationsteilnehmers der zweiten Periode unter der Annahme eines realisierten Reorganisationsprozesses. Das Maximierungsproblem der zweiten Periode wird dann formal wie folgt ausgedrückt:<sup>71</sup>

$$\arg \max_{i_{\omega 2} \in [0, \hat{i}]} \left[ B(i_{\omega 1}, i_{\omega 2}, I_1, \hat{I}_2) \cdot \int_D^{x_Z} x dF_Z(x | \theta, z, I_1, \hat{I}_2) - C(i_{\omega 1}^*, i_{\omega 2}) \right] \quad (6.12)$$

Dabei beschreibt das Integral  $dF_Z(\theta, z, I_1, \hat{I}_2)$  die Wahrscheinlichkeit, dass die Organisation solvent bleibt, also einen Zahlungsstrom realisieren kann, der mindestens so groß ist wie die Zahlungsverpflichtungen  $D$  der Organisation, mit  $\tilde{x}_Z(\theta, z, I_1, \hat{I}_2) \geq D$ . Die von der Organisationsführung erwartete Intensität dysfunktionaler Investitionen der zweiten Periode wird durch  $\hat{I}_2^*$  beschrieben. Mit  $i_{\omega 1}^*$  wird die optimale Investitionsentscheidung der Organisationsteilnehmer aus Periode 1, gegeben ihre Beobachtungen hinsichtlich  $\theta$  und  $z$  sowie ihre Einschätzungen bezüglich der Wahrscheinlichkeit eines Zustandswechsels  $p_Z$ , bezeichnet.

In einem weiteren Schritt lässt sich das Entscheidungsproblem der Organisationsteilnehmer in der ersten Periode formalisieren, gegeben ihre Unsicherheit über die Reorganisationsentscheidung des Top Managements, ausgedrückt durch die Wahrscheinlichkeit  $p_Z$ :

$$\arg \max_{i_{\omega 1} \in [0, \hat{i}]} \left\{ p_Z \cdot \left[ \begin{array}{l} B(i_{\omega 1}, i_{\omega 2}^*, \hat{I}_1, \hat{I}_2) \cdot \int_D^{x_Z} x dF_Z(x | \theta, z, \hat{I}_1, \hat{I}_2) \\ - C(i_{\omega 1}, i_{\omega 2}^*(i_{\omega 1}, \hat{I}_1, \hat{I}_2)) \\ - (1 - p_Z) C(i_{\omega 1}, 0) \end{array} \right] \right\} \quad (6.13)$$

**Das Entscheidungsproblem der Organisationsführung** Die Organisationsführung entscheidet sich auf der anderen Seite am Anfang der zweiten

<sup>71</sup>Vgl. Schaefer (1998), S. 248.

Periode für oder gegen eine Reorganisation, also zwischen dem Status Quo  $Y$  und einem Zustandswechsel hin zum Zustand  $Z$ . Zu diesem Zweck maximiert sie die erwarteten zukünftigen Auszahlungen der Organisation. Je nach Wahl der Zustandsform realisiert die Organisation einen Zahlungsstrom  $\tilde{x}_A$ , mit  $A \in [Y, Z]$ , aus den jeweiligen Verteilungsfunktionen  $F_Y$  und  $F_Z$ .

Darüber hinaus gelten nach SCHAEFER (1998) die folgenden Annahmen:<sup>72</sup>

Annahme (2): Höhere Werte für  $\theta$  mit  $\theta > \theta'$  implizieren bessere wirtschaftliche Aussichten und führen ceteris paribus zu höheren Organisationserträgen in beiden möglichen Zustandsformen. Formal gilt:

$$\tilde{x}_Y(\theta, I_1) \succ_{FOSD} \tilde{x}_Y(\theta', I_1)$$

$$\tilde{x}_Z(\theta, z, I_1, I_2) \succ_{FOSD} \tilde{x}_Z(\theta', z, I_1, I_2)$$

Annahme (3): Mit einem höheren Zahlungsstrom in der alternativen Organisationsform  $z$  mit  $z > z'$  steigen ceteris paribus auch die Organisationserträge bei einem Zustandswechsel. Analog gilt:

$$\tilde{x}_Z(\theta, z, I_1, I_2) \succ_{FOSD} \tilde{x}_Z(\theta, z', I_1, I_2)$$

Annahme (4): Ein höherer Investitionsgrad in Beeinflussungsaktivitäten in der ersten Periode  $I_1$ , mit  $I_1 < I'_1$ , beziehungsweise in der zweiten Periode  $I_2$ , mit  $I_2 < I'_2$ , führen zu höheren Beeinflussungskosten und mindern damit ceteris paribus die Organisationserträge, mit:

$$\tilde{x}_Y(\theta, I_1) \succ_{FOSD} \tilde{x}_Y(\theta, I'_1)$$

---

<sup>72</sup>Schaefer macht die folgenden Annahmen unter dem Aspekt, welche Verteilung alle anderen Verteilungen im Sinne einer "stochastischen Dominanz ersten Grades" übertrifft. Vgl. Schaefer (1998), S. 246-248.

Stochastische Dominanz ersten Grades zeichnet nach Mas-Colell et al. (1995) einen Weg auf, Auszahlungsfunktionen zu vergleichen. Stochastische Dominanz ersten Grades [ $F(\cdot) \succ_{FOSD} G(\cdot)$ ] bedeutet dann, dass unter der Verteilung  $F(\cdot)$  höhere Auszahlungen realisiert werden können als unter der Verteilung  $G(\cdot)$ , oder alternativ, dass für jeden Betrag  $x$ , die Wahrscheinlichkeit, mindestens  $x$  zu erhalten, bei einer gegebenen Auszahlungsfunktion  $F(\cdot)$  höher ist als bei  $G(\cdot)$ . Formal gelte dann für jede nichtfallende Funktion  $u$ :

$$\int u(x) F(x) \geq \int u(x) G(x)$$

Vgl. Mas-Colell et al. (1995), S. 194-195.

$$\tilde{x}_Z(\theta, z, I_1, I_2) \succ_{FOSD} \tilde{x}_Z(\theta, z, I'_1, I_2)$$

$$\tilde{x}_Z(\theta, z, I_1, I_2) \succ_{FOSD} \tilde{x}_Z(\theta, z, I_1, I'_2)$$

Annahme (5): Weder die Beeinflussungsaktivitäten der ersten Periode noch die wirtschaftlichen Aussichten der Organisation haben einen Einfluss auf die Dominanz einer Zustandsform, da diese auf beide möglichen Organisationsformen gleichsam einwirken. Seien  $z$  und  $I_2$  fix, dann gilt für jede Wahl von  $x, \theta, \theta', I_1$  und  $I'_1$  formal:<sup>73</sup>

$$F_Z(x | \theta, z, I_1, I_2) - F_Y(x | \theta, I_1) = F_Z(x | \theta', z, I'_1, I_2) - F_Y(x | \theta', I'_1)$$

Annahme (6): Die first best Lösung kommt also aus Sicht der Organisationsführung nur genau dann zustande, wenn die Beeinflussungsaktivitäten der zweiten Periode per se ausgeschlossen werden können. In diesem Fall wäre die Entscheidung der Organisationsführung am Ende der ersten Periode allein abhängig vom Zahlungsstrom der alternativen Organisationsform relativ zum Zahlungsstrom im Status Quo. Folglich existiert also auch ein Wert  $\hat{z}$ , bei dem die Organisationsführung genau indifferent ist zwischen der Umsetzung der Reorganisation und der Beibehaltung des Status Quo. Somit gilt hier formal:

$$F_Z(x | \theta, \hat{z}, I_1, 0) = F_Y(x | \theta, I_1)$$

Existieren jedoch Beeinflussungsaktivitäten in der zweiten Periode mit  $I_2 > 0$ , so entstehen dem Unternehmen bei der Durchführung der Reorganisation zusätzliche positive Kosten in Form von Beeinflussungskosten. Folglich gilt, dass der Wert der alternativen Unternehmensform  $z^*$  bei der Existenz von Influence Activities in der zweiten Periode diese zusätzlichen Influence Costs überkompensieren muss, damit die Organisationsführung zwischen beiden Zustandsformen indifferent bleibt. Folglich gilt bei der Existenz von Influence Activities in der zweiten Periode:  $z^* > \hat{z}$ .

---

<sup>73</sup>Schaefer (1998) argumentiert, dass durch diese Annahme sichergestellt wird, dass die von den Organisationsteilnehmern investierten Beeinflussungsaktivitäten der zweiten Periode im Mittelpunkt der Analyse stehen. Vgl. Schaefer (1998), S. 244-245.



Somit gilt, dass es durch die Existenz von Influence Activities zu einer Situation kommen kann, in der eine Organisation im Status Quo verbleibt, obwohl eine Reorganisation die Organisation im Vergleich zum Status Quo besser stellen würde. Dies ist genau dann der Fall, wenn ein realisierbarer Wert von  $z$  zwar größer ist als  $\hat{z}$ , jedoch die Intensität der erwarteten Influence Activities der zweiten Periode so groß, dass die daraus resultierenden Kosten den Ertrag einer Reorganisation übersteigen. In diesem Fall wird ein Reorganisationsprojekt nicht umgesetzt, obwohl dieses ertragssteigernd für die Organisation gewesen wäre, mit  $\tilde{e}_Z(\theta, z, I_1, I'_2) > 0$ .

Darüber hinaus existiert die Annahme (7), die festlegt, dass sowohl die Ertragsfunktion  $B(i_{\omega 1}, i_{\omega 2}, I_1, I_2)$  als auch die Kostenfunktion  $C(i_{\omega 1}, i_{\omega 2})$  der Organisationsteilnehmer strikt konkav und stetig hinsichtlich der individuellen Investitionen sowie lediglich stetig hinsichtlich der aggregierten Investitionen sind.<sup>74</sup>

Demzufolge gilt, dass die Organisationsführung ihre Reorganisationsentscheidung auf Basis der bekannten Parameter  $\theta, z, I_1$  und  $D$  sowie ihren Schätzungen über die dysfunktionalen Investitionen der zweiten Periode  $I_2$  trifft. Sie maximiert durch ihre Wahl von  $p_Z \in \{0, 1\}$  die erwarteten Erträge der Organisation mit:

$$\arg \max_{p_Z \in \{0, 1\}} \left[ \begin{array}{l} p_Z \cdot \int_D^{x_Z} x dF_Z(x | \theta, z, I_1, \hat{I}_2) - \\ (1 - p_Z) \int_D^{x_Y} x dF_Y(x | \theta, z, I_1, \hat{I}_2) \end{array} \right] \quad (6.14)$$

Dabei gilt, dass die Organisationsführung sich lediglich gegen eine Reorganisation, mit  $p_Z = 0$ , oder für die Realisation eines Change Projektes entscheiden kann, mit  $p_Z = 1$ .

**Gleichgewichtsbetrachtung** Auf der Basis dieser Annahmen und den obigen Entscheidungsproblemen der beteiligten Akteure lässt sich das von SCHAEFER (1998) präsentierte Gleichgewicht darstellen. Dabei gilt nach SCHAEFER (1998), dass, unter der Annahme der korrekten Einschätzungen aller Akteure hinsichtlich des Investitionsgrades der zweiten Periode und der Reorganisationsentscheidung des Top Managements, die optimale Wahl der Akteure in einen symmetrischen, teilspielperfekten Nash Gleichgewicht mündet, sofern die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

---

<sup>74</sup>Vgl. Schaefer (1998), S. 249.

1. Jeder individuelle Organisationsteilnehmer löst das Maximierungsproblem unter der Annahme, dass die Parameter  $i_{\omega_1}$  und  $I_1$  gegeben sind, dass  $\hat{I}_2$  korrekt eingeschätzt wird, sowie der Voraussetzung, dass eine Reorganisation annahmegemäß stattfindet. Findet keine Reorganisation statt, ist die Lösung stets  $i_{\omega_2} = 0$ .
2. Die Organisationsführung löst ihr Entscheidungsproblem ebenfalls unter der Annahme, dass ihre Einschätzung über  $\hat{I}_2$  korrekt ist.
3. Jeder individuelle Organisationsteilnehmer löst in einem nachfolgenden zweiten Schritt das Maximierungsproblem unter der Annahme, dass alle Einschätzungen hinsichtlich  $\hat{p}_Z, \hat{I}_1$  und  $\hat{I}_2$  richtig sind.
4. Die Entscheidungen aller Organisationsteilnehmer sind identisch, mit  $(i_{\omega_1}, i_{\omega_2}) = (i_1, i_2)$  für  $\forall \omega$ .

Aufbauend auf den Annahmen 1-7, diesen Bedingungen und den Ausführungen von MILGROM/ ROBERTS (1994) zu verschiedenen Gleichgewichtsbetrachtungen argumentiert SCHAEFER (1998), dass mindestens ein symmetrisches, teilspielperfektes Gleichgewicht existiert.<sup>75</sup> In dem Ansatz von SCHAEFER (1998) handelt es sich um eine Abbildung  $T : R^3 \rightarrow R^3$ , mit  $(p_Z, -I_1, I_2) = (\hat{p}_Z, -\hat{I}_1, \hat{I}_2)$  und den folgenden Eigenschaften: Die Investitionsentscheidung der Organisationsteilnehmer aus der ersten Periode  $\hat{i}_{\omega_1}$  löst ihr Entscheidungsproblem unter der Annahme, dass alle Einschätzungen richtig sind, mit  $p_Z = \hat{p}_Z, I_1 = \hat{I}_1$  und  $I_2 = \hat{I}_2$ . Die aggregierte Summe über alle individuellen Investitionen der ersten Periode  $\hat{i}_{\omega_1}$  entspricht dann  $\hat{I}_1$ . Folglich können nun individuellen  $\hat{i}_{\omega_2}$  und die aggregierten Investitionen  $\hat{I}_2$  der zweiten Periode berechnet werden und im Anschluss daran die Reorganisationsentscheidung der Organisationsführung  $\hat{p}_Z$  bestimmt werden. Somit sind alle Argumente der Abbildung  $T : (\hat{p}_Z, -\hat{I}_1, \hat{I}_2)$  bekannt und ein Fixpunkt dieser Abbildung entspricht einem symmetrischen teilspielperfekten Gleichgewicht.

Außerdem gelten die folgenden Zusammenhänge:  $I_1$  und  $I_2$  sowie die Wahrscheinlichkeit für die tatsächliche Realisierung eines Change Prozesses

---

<sup>75</sup>Der von Schaefer (1998) gelieferte Beweis geht zurück auf die Ausführungen von Milgrom/ Roberts (1990b) sowie den Fixpunktsatz von Tarski (1955). Betrachtet wird eine Abbildung  $T : R^n \rightarrow R^n$ , die einen gegebenen Vektor  $(i_1, i_2, \dots, i_n)$  auf einen neuen Vektor  $(i_1, i_2, \dots, i_n)$  abbildet. Dann gilt auf Basis des Fixpunktsatzes von Tarski, dass jede in ihren n-Argumenten nicht fallende Funktion mindestens einen Fixpunkt hat, mit  $T : [a_1, b_1] \times [a_2, b_2] \times \dots \times [a_n, b_n] \rightarrow [a_1, b_1] \times [a_2, b_2] \times \dots \times [a_n, b_n]$ , gegeben das Intervall  $[a_i, b_i]$  gibt den Definitions- und Bildbereich des i-ten Arguments an, mit  $i = 1, \dots, n$ .

sind beschränkt, mit  $i_{\omega_1}, i_{\omega_2} \in [0, \bar{i}]$  beziehungsweise  $p_z \in [0, 1]$ . Aufgrund des vorausgesetzten substituellen Charakters der Investitionen in beiden Perioden gilt, dass  $i_{\omega_2}$  sinkt, wenn  $i_{\omega_1}$  steigt respektive  $i_{\omega_2}$  steigt, wenn  $i_{\omega_1}$  sinkt, gegeben eine Reorganisation findet statt. Entscheidet sich die Organisationsführung gegen ein Reorganisationsprojekt, dann sind die Investitionsentscheidungen der Organisationsteilnehmer in der zweiten Periode immer Null, mit  $i_{\omega_2} = 0$ . Die Investitionsentscheidungen der ersten Periode  $I_1$  sind nach Annahme (4) irrelevant für die Reorganisationsentscheidung des Top Managements  $p_z$ , da beide Zustandsformen gleichermaßen betroffen wären. Gleichzeitig führt eine hohe Reorganisationswahrscheinlichkeit  $p_z$  zu steigenden Investitionen in der ersten Periode  $I_1$  und über den substituten Zusammenhang zu sinkenden Investitionen der zweiten Periode.

Abschließend lassen sich die von SCHAEFER (1998) präsentierten Ergebnisse in drei Punkten zusammenfassen:

1. Aufgrund der Berücksichtigung eines Job-Value-Effektes gilt, dass die organisationsinternen Quasi-Renten positiv mit den wirtschaftlichen Aussichten der Organisation  $\theta$  korreliert sind. Darüber hinaus gilt für die Intensität der Investitionen der zweiten Periode aufgrund der Berücksichtigung eines möglichen Organisationskonkurses, dass die dysfunktionalen Investitionen positiv mit den wirtschaftlichen Aussichten, dem erwarteten Organisationsertrag sowie negativ mit den Schulden der Organisation und den dysfunktionalen Investitionen der ersten Periode verbunden sind, mit  $(\theta, z, -D, -I_1)$ .
2. Von entscheidender Bedeutung sind die Erwartungen der Organisationsteilnehmer hinsichtlich der Reorganisationsentscheidung des Top Managements. Entscheidet sich die Organisationsführung bei guten wirtschaftlichen Aussichten für die Realisierung eines Change Prozesses, so erwarten die Organisationsteilnehmer a priori keine Reorganisation, und in der Folge sind auf der einen Seite die aggregierten Investitionen der ersten Periode minimal. Auf der anderen Seite ist aber aufgrund des substituten Charakters beider Investitionen ein maximaler Investitionsgrad in der zweiten Periode zu erwarten. Erwarten die Organisationsteilnehmer hingegen eine Reorganisation, so steigen analog die Investitionen der ersten Periode und somit sinken die erwarteten Investitionen der zweiten Periode.

3. Darüber hinaus präsentiert SCHAEFER (1998), dass durch die dysfunktionalen Investitionen der Organisationsteilnehmer in der Tat interne Barrieren generiert werden, die dazu führen können, dass ein Reorganisationsprojekt nicht umgesetzt wird, obwohl dieses ertragssteigernd gewesen wäre, mit  $\tilde{e}_Z(\theta, z, I_1, I_2) > 0$ .

### 6.3.3 Kritische Würdigung beider Modellansätze

In der folgenden kritischen Würdigung werden die beiden oben präsentierten Ansätze kurz diskutiert und ihre jeweiligen Modellergebnisse analysiert. Zunächst kann in der Tat festgehalten werden, dass beide Modelle eine plausible Erklärung für den von ihnen jeweils postulierten Zusammenhang zwischen der Intensität der von den betroffenen Mitarbeitern eingesetzten dysfunktionalen Investitionen und den allgemeinen wirtschaftlichen Aussichten der Organisation präsentieren.

Auf der einen Seite liefern MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) in ihrem Ansatz eine Herleitung für ihre Annahme, dass dysfunktionale Beeinflussungsaktivitäten per se nur dann auftreten, wenn die Organisationsführung die Sicherheit der Arbeitsplätze ihrer Organisationsteilnehmer nicht garantieren kann. Vor diesem Hintergrund argumentieren sie, dass schlechte wirtschaftliche Rahmenbedingungen zu einer geringeren Anzahl von benötigten Arbeitsplätzen innerhalb der Organisation führen. Dies impliziert auf Seiten der Organisationsteilnehmer eine signifikante Bedrohung des eigenen Arbeitsplatzes und damit auch einen drohenden Verlust der mit dem Arbeitsplatz inhärent verbundenen Quasi-Rente. Folglich investieren die Organisationsteilnehmer in dysfunktionale Beeinflussungsaktivitäten, um mit deren Hilfe den eigenen Arbeitsplatz und damit die eigene Quasi-Rente zu sichern. Unter der Annahme, dass diese Investitionen dazu geeignet sind, den eigenen Arbeitsplatz zu schützen, haben die individuellen Organisationsteilnehmer also auch einen Anreiz, in Beeinflussungsaktivitäten zu investieren. Dieser Anreiz ist wiederum um so größer, je schlechter die wirtschaftlichen Aussichten der Organisation sind. Mit anderen Worten, MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) präsentieren einen negativen Zusammenhang zwischen den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und dem erwarteten Investitionsgrad der von einer Reorganisation betroffenen Organisationsteilnehmer.

Auf der anderen Seite ermittelt SCHAEFER (1998) eine positive Korrelation zwischen den dysfunktionalen Investitionen der Organisationsteilnehmer

mer und den wirtschaftlichen Aussichten der Organisation. Basierend auf dem Job-Value-Effekt argumentiert er, dass die organisationsinternen Quasi-Renten strikt mit den wirtschaftlichen Aussichten der Organisation ansteigen, und dass somit auch die Anreize der betroffenen Mitarbeiter zunehmen, eine auftretende Reallokation dieser Quasi-Renten im Zuge eines Reorganisationsprojektes zu Gunsten der eigenen Nutzenfunktion zu verzerren. Unter der Annahme, dass diese Investitionen ebenfalls dazu geeignet sind, diese Reallokation zielgerichtet zu beeinflussen, gilt in der Folge ein positiver Zusammenhang zwischen den wirtschaftlichen Aussichten und dem Investitionsgrad der Organisationsteilnehmer.

Darüber hinaus präsentiert SCHAEFER (1998) eine Erklärung für das beobachtbare Phänomen, warum Organisationen unter einer strukturellen Trägheit der Art zu leiden scheinen, dass positiv wirkende Reorganisationsprojekte gar nicht – oder aber erst bei einer substantiellen Bedrohung der Organisation – erfolgreich realisiert werden können.<sup>76</sup> SCHAEFER (1998) führt dieses Phänomen auf die von der Organisationsführung erwarteten dysfunktionalen Investitionen der Organisationsteilnehmer zurück. Diese dysfunktionalen Investitionen implizieren zusätzliche Reorganisationskosten für die Organisation. Sie stellen somit interne Barrieren dar, die dazu führen können, dass Reorganisationsansätze, die den Organisationswert steigern würden, nicht umgesetzt werden, da die Reorganisationserträge durch die erwarteten Beeinflussungskosten überkompensiert werden würden. Somit ist SCHAEFER (1998) sowohl in der Lage, einen modelltheoretischen Erklärungsansatz für die Existenz von internen Barrieren als auch für Phänomen der Organisationsträgheit zu liefern.

Darüber hinaus nimmt SCHAEFER (1998) an, dass mit schlechten wirtschaftlichen Aussichten auch die Gefahr eines Organisationskonkurses steigt, und dass im Falle eines Konkurses alle Beeinflussungsinvestitionen der Organisationsteilnehmer unwiederbringlich verloren sind. Da die Organisationsteilnehmer wiederum diesen Zusammenhang bei ihrer Investitionsentscheidung berücksichtigen, sinkt mit zunehmender Konkurswahrscheinlichkeit auch deren Anreiz, in Beeinflussungsaktivitäten zu investieren. Ein weiterer interessanter Aspekt in der Evaluation von SCHAEFER (1998) ist das Ergebnis, dass die Organisationsführung durch eine glaubhafte Erklärung,

---

<sup>76</sup>Kräkel (1999) spricht in diesem Zusammenhang von dem Phänomen, dass Organisationen dazu tendieren, notwendige Reorganisationsprojekte erst "fünf-vor-zwölf" realisieren zu können. Vgl. Kräkel (1999), S. 177.

keine Reorganisation zu realisieren, die a priori Investitionen der Organisationsteilnehmer minimieren kann. In diesem Fall haben die Organisationsteilnehmer keinen Anreiz, in Beeinflussungsaktivitäten zu investieren, da die mit positiven privaten Kosten verbundenen Investitionen keine Erträge erwarten lassen.<sup>77</sup>

Auf der anderen Seite ist der Ansatz von SCHAEFER (1998) jedoch auf rigide und zum Teil auch widersprüchliche Annahmen zurückführbar. Beispielsweise bezeichnen die Annahmen (2) und (4) einen Aufwärtsshift der Organisationserträge in Abhängigkeit von besseren wirtschaftlichen Aussichten  $\theta$ , mit  $\theta > \theta'$ , respektive geringeren dysfunktionalen Investitionen in der ersten Periode  $I_1$ , mit  $I_1 < I'_1$ , oder der zweiten Periode  $I_2$ , mit  $I_2 < I'_2$ , mit  $\tilde{x}_A(\theta, z, I_1, I_2) \succ_{FOSD} \tilde{x}_A(\theta', z, I'_1, I'_2)$ . Genau dieser Effekt wird jedoch mit Annahme (5) wieder neutralisiert, in der SCHAEFER (1998) eine Unabhängigkeit der Reorganisationsentscheidung von den wirtschaftlichen Aussichten und den dysfunktionalen Investitionen der ersten Periode festlegt. Des Weiteren sind auch die modellinternen Abläufe in diesem Falle unklar, wie nachfolgend kurz ausgeführt werden soll:

Schlechtere wirtschaftliche Aussichten  $\theta'$  führen annahmegemäß zu einer höheren Wahrscheinlichkeit der Realisation eines Change Prozesses. Folglich haben die Organisationsteilnehmer einen höheren Anreiz, in Beeinflussungsaktivitäten der ersten Periode zu investieren. Aufgrund des angenommenen substituten Charakters zwischen den Investitionen beider Perioden aus Annahme (1) gilt aber, dass die Investitionen der ersten Periode nicht nur einen direkten Einfluss auf den Investitionsgrad der zweiten Periode haben, sondern auch einen indirekten Einfluss auf die Reorganisationsentscheidung der Organisationsführung. Ein hoher Investitionsgrad in der ersten Periode führt gemäß Annahme (2) auf Seiten der Organisationsteilnehmer zu abnehmenden Anreizen, in Beeinflussungsaktivitäten der zweiten Periode zu investieren. Damit sinken indirekt auch die vom Top Management erwarteten internen Barrieren in Form von Beeinflussungskosten der zweiten Periode. Somit steigt wiederum die Wahrscheinlichkeit der Realisierung eines Reorganisationsprojektes, da mit abnehmenden Barrieren auch die strukturelle Trägheit der Organisation sinkt. Somit kann es zu einer Situation kommen, in der Reorganisationsprojekte nun doch umgesetzt werden, obwohl die erwarteten

---

<sup>77</sup> Andererseits impliziert dies auf der Grundlage der Substitutivität der Investitionen in beiden Perioden jedoch einen maximalen Einsatz von Beeinflussungsaktivitäten der zweiten Periode, sofern es doch zur Realisierung eines Change Projektes kommen sollte.

Reorganisationserträge in der Ausgangssituation durch die zu erwartenden Beeinflussungskosten der zweiten Periode überkompensiert worden waren. Diese Überlegung widerspricht infolgedessen der in Annahme (5) festgelegten Unabhängigkeit der Reorganisationsentscheidung von den Beeinflussungsaktivitäten der ersten Periode.

Weiterhin ist auch die Annahme der strategischen Substitutivität kritisch zu bewerten. SCHAEFER (1998) argumentiert, dass die Investitionen der ersten Periode dazu dienen, bestimmte Schlüsselpositionen innerhalb der Organisation einzunehmen. Durch die Besetzung dieser Schlüsselpositionen soll aus Sicht der Organisationsteilnehmer eine mögliche Reorganisation leichter und zielgerichteter erfolgen können. Dieser Zusammenhang wird außer in Annahme (1) nicht weiter ausgeführt, weitere Erklärungen wären hier wünschenswert gewesen.

In diesem Zusammenhang wäre darüber hinaus auch eine strategische Komplementarität zwischen beiden Investitionen denkbar. In diesem Falle würden die Investitionen der ersten Periode nur dann einen Investitionsertrag erzielen, wenn auch in Beeinflussungskosten der zweiten Periode investiert werden würde. Das heißt, werden beispielsweise mit Hilfe der Investitionen der ersten Periode bestimmte Schlüsselpositionen innerhalb der Organisation besetzt und entscheidet sich die Organisationsführung für die Realisation eines Change Projektes, dann sind die Investitionen der ersten Periode lediglich profitabel, wenn auch in Beeinflussungsaktivitäten der zweiten Periode investiert werden würde. Dieser Zusammenhang ist insbesondere deshalb plausibel, da allein die Investitionen der 2. Periode die Reallokation der internen Quasi-Renten beeinflussen. Mit anderen Worten, ein möglicher Investitionsertrag wird erst durch die Beeinflussung der Reallokation der internen Quasi-Renten und nicht bereits durch die Besetzung der organisationsinternen Schlüsselpositionen realisiert.<sup>78</sup>

Ein weiterer kritischer Aspekt ist letztlich, dass SCHAEFER (1998) unkommentiert die Möglichkeit der Aufdeckung und anschließenden Sanktionierung der in dysfunktionale Aktivitäten investierenden Organisationsteilnehmer vernachlässigt.<sup>79</sup>

---

<sup>78</sup>Bei einem substituten Zusammenhang stellt sich darüber hinaus die Frage, warum bereits die Besetzung dieser Schlüsselpositionen einen geldwerten Investitionsertrag beinhaltet.

<sup>79</sup>Diese Vernachlässigung ist umso erstaunlicher, als der Ansatz von Schaefer (1998) nach eigenen Angaben auf dem Ansatz von Meyer/ Milgrom/ Roberts (1992) aufbaut, und letzterer fast vollständig auf die Möglichkeit einer Freisetzung von sich fehlverhaltenden

Der Ansatz von MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) auf der anderen Seite vernachlässigt alle möglichen Job-Value-Effekte und berücksichtigt die Erwartungen der Organisationsteilnehmer ausschließlich hinsichtlich einer möglichen Bedrohung des eigenen Arbeitsplatzes bei gegebenen schlechten wirtschaftlichen Aussichten der Organisation. Die Entscheidung der Organisationsführung, ein Change Projekt zu realisieren, ist sicher, und lediglich die Ausgestaltung der Reorganisation ist beeinflussbar.

In diesem Szenario berücksichtigen MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) zwar die Möglichkeit einer Entlassung eines individuellen Organisationsteilnehmers bei Aufdeckung seiner dysfunktionalen Investitionen, vernachlässigen jedoch ohne weitere Erklärungen die Möglichkeit eines potenziellen Organisationskonkurses. Darüber hinaus argumentieren MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992), dass Beeinflussungskosten – in Form von dysfunktionalen Investitionen ihrer Organisationsteilnehmer – nur für solche Organisationen ein Problem darstellen, die den Arbeitsplatz ihrer Mitarbeiter nicht gewährleisten können oder wollen. Tatsächlich zeigen aber die verschiedenen empirischen Evaluationen, dass die individuellen Organisationsteilnehmer unabhängig von der Bedrohung ihres eigenen Arbeitsplatzes sowohl den operativen Geschäftsbetrieb der Organisation als auch explizit Reorganisationsprojekte zu beeinflussen versuchen.<sup>80</sup> Folglich müssen sie auch bei positiven wirtschaftlichen Aussichten einen Anreiz haben, diese dysfunktionalen Investitionen zu tätigen. Der Ansatz von MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) ist jedoch nicht in der Lage, diesen Anreiz abzubilden.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der fundamentale Unterschied beider Modelle die Berücksichtigung beziehungsweise die Vernachlässigung eines Job-Value-Effekts ist. MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) identifizieren zwar diesen Effekt, vernachlässigen ihn jedoch wissentlich vollständig.<sup>81</sup> Sie argumentieren stattdessen in ihrem Ansatz, dass die internen Quasi-Renten inhärent mit dem Arbeitsplatz der Organisationsteilnehmer verbunden sind.<sup>82</sup> Demgegenüber determiniert SCHAEFER (1998) die Hö-

---

Organisationsteilnehmern determiniert ist.

<sup>80</sup>Siehe hinsichtlich des operativen Wertschöpfungsprozesses Seite 187 und bezüglich der expliziten Beeinflussung von Reorganisationsprojekten Seite 191.

<sup>81</sup>Vgl. Meyer/ Milgrom/ Roberts (1992), S. 19.

<sup>82</sup>Dabei wird angenommen, dass auf der einen Seite ein homogener Arbeitsmarkt existiert, in dem die Löhne für alle Akteure konstant sind, und auf der anderen Seite der interne Lohnertrag der Organisationsteilnehmer ohne einen variablen Entlohnungsanteil ausschließlich aus einem Fixum besteht.



he der annahmegemäß vorhandenen und nicht weiter spezifizierten internen Quasi-Renten vollständig über einen Job-Value-Effekt und schafft damit eine direkte Abhängigkeit dieser Renten mit den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der Organisation. Dies hat zwei entscheidende Konsequenzen: Erstens ist eine Vernachlässigung des Job-Value-Effektes unmöglich, da der gesamte Modellansatz auf diesem basiert, und zweitens führt diese Abhängigkeit zwangsläufig auch zu einer positiven Korrelation der wirtschaftlichen Aussichten der Organisation und den Anreizen der individuellen Organisationsteilnehmer, in dysfunktionale Beeinflussungsaktivitäten zu investieren. Mit besseren wirtschaftlichen Aussichten steigen damit die internen Quasi-Renten, die im Zuge einer Reorganisation unter den betroffenen Mitarbeitern neu verteilt werden, und folglich steigen auch die Anreize der Organisationsteilnehmer, die Allokation dieser Renten zu ihren Gunsten zu beeinflussen. Somit gilt, dass beide Ansätze nachvollziehbare Begründungen für die Berücksichtigung beziehungsweise die Vernachlässigung eines Job-Value-Effektes liefern. Darüber hinaus gilt, dass, wenn MEYER/MILGROM/ROBERTS (1992) in ihrem Modellansatz einen möglichen Organisationskonkurs berücksichtigen würden, wobei ein Konkurs zwangsläufig auch den Verlust der eigenen Quasi-Rente für alle Organisationsteilnehmer bedeuten würde, der Anreiz, in dysfunktionale Aktivitäten zu investieren, ab einer bestimmten Konkurswahrscheinlichkeit analog zum Modell von SCHAEFER (1998) dann ebenfalls rückläufig sein würde.

Somit kann abschließend festgehalten werden, dass die unterschiedlichen Modellaussagen über die Korrelation des Investitionsgrades mit den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen auf unterschiedliche Modellannahmen hinsichtlich eines Job-Value-Effektes und eines möglichen Organisationskonkurses zurückführbar sind. Die von KRAEKEL (1999) aufgeworfene primäre Frage, welcher Modellansatz die Realität am ehesten widerspiegelt, muss jedoch unbeantwortet bleiben. Stattdessen ist aufgrund der obigen kritischen Würdigung beider Modelle davon auszugehen, dass weder das Modell von MEYER/MILGROM/ROBERTS (1992) noch der Ansatz von SCHAEFER (1998) allein in der Lage sind, die Realität widerzuspiegeln. Auf der einen Seite widersprechen die vorliegenden empirischen Untersuchungen der Aussage des Modells von MEYER/MILGROM/ROBERTS (1992), dass ohne drohenden Arbeitsplatzverlust die individuellen Organisationsteilnehmer auch keinen Anreiz haben, in dysfunktionale Aktivitäten zu investieren, und auch die Vernachlässigung eines möglichen Organisationskonkurses in ihrem An-

satz ist nicht einsichtig. Auf der anderen Seite ist die Vernachlässigung eines drohenden Arbeitsplatzverlustes in dem Ansatz von SCHAEFER (1998) nicht nachvollziehbar und der gesamte Modellansatz auf zu rigiden und zum Teil widersprüchlichen Modellannahmen aufgebaut.

Als Konsequenz aus diesen Überlegungen wird im Folgenden ein kombinierter Ansatz aus beiden Modellen dargestellt, der zum Einen die oben angeführten Schwächen der beiden einzelnen Modelle überwinden und zum Anderen die eingangs angeführte Frage nach dem optimalen Reorganisationszeitpunkt aufgreifen und näher beleuchten soll. Ziel ist, die grundlegenden Ideen beider Ansätze in Form einer vereinfachten Darstellung so zu kombinieren, dass auf der Grundlage einer anschließenden Analyse Rückschlüsse auf den optimalen Reorganisationszeitpunkt möglich werden.

### 6.3.4 Ein kombinierter Ansatz

Bei der Darstellung eines vereinfachten kombinierten Ansatzes aus den beiden obigen Modellen wird zunächst in Anlehnung an SCHAEFER (1998) die Idee eines zweiperiodigen Ansatzes aufgegriffen. Demzufolge können die Organisationsteilnehmer an zwei Zeitpunkten über ihr jeweiliges Investitionsniveau an Beeinflussungsaktivitäten entscheiden. Die Investitionen der ersten Periode erfolgen unter der Erwartung, dass sich die Organisationsführung für eine Reorganisation entscheiden wird, und die Investitionen der zweiten Periode analog nach der Reorganisationsentscheidung des Top Managements gegeben, ein Change Prozess findet statt. Die Organisationsführung auf der anderen Seite entscheidet am Ende der ersten Periode, ob ein Change Prozess durchgeführt werden soll oder nicht. Entscheidet sie sich gegen einen Reorganisationsprozess, so ist die Interaktion beendet und alle dysfunktionalen Beeinflussungsinvestitionen der ersten Periode sind aus Sicht der Organisationsteilnehmer unwiederbringlich und ohne Profit verloren. Dabei gilt, dass auf eine strategische Verknüpfung der Investitionen, wie sie SCHAEFER (1998) präsentiert, verzichtet wird. In der Folge beinhalten die Investitionen der Organisationsteilnehmer unabhängig voneinander einen positiven Investitionsertrag für den Fall, dass ein Change Projekt tatsächlich durchgeführt wird.<sup>83</sup> Analog zu dem Modell von SCHAEFER (1998) gilt, dass zum Zeitpunkt der

---

<sup>83</sup>In Anlehnung an den voranstehenden Abschnitt lassen sich die beiden Perioden als die Phase der Planung und die Phase der Change Implementierung interpretieren. Beide Phasen lassen sich daher unabhängig voneinander durch dysfunktionale Investitionen beeinflussen.

Reorganisationsentscheidung des Top Managements die Investitionsentscheidungen der Organisationsteilnehmer der ersten Periode bereits feststehen, im Aggregat allgemein beobachtbar sind und die Organisation unabhängig von der Wahl der Organisationsführung gleichermaßen belasten.<sup>84</sup> Somit können im Weiteren beide Perioden und damit beide Investitionsniveaus unabhängig voneinander sequentiell untersucht werden.

Zu Beginn von Periode 1 realisieren sich die wirtschaftlichen Aussichten  $\theta$  der einzelnen Organisationseinheiten aus dem Intervall  $[\theta_l, \theta_h]$ , mit  $\theta_l = -1$  und  $\theta_h = 1$ , und die zusätzlich erwarteten Reorganisationserträge bei Realisierung eines Reorganisationsprojektes  $z$  in Form eines unabhängigen Naturzuges aus dem normalverteilten Intervall mit  $z_l < 0$  und  $z_h > 0$ . Die Entwicklung der wirtschaftlichen Aussichten ist dabei private Information der Organisationsteilnehmer und die zusätzlichen Reorganisationserträge bei einer Veränderung der Organisationsstruktur private Informationen der Organisationsführung. In der Folge kann eine Reorganisation aus zwei Gründen erfolgen: aufgrund schlechter wirtschaftlicher Aussichten in Form einer Reduzierung der Anzahl der Organisationsteilnehmer oder aufgrund eines positiven zusätzlichen Reorganisationsertrags bei Realisation des Change Prozesses.

Aufbauend auf diesen Beobachtungen wählen die Organisationsteilnehmer zunächst ihren Investitionsgrad der ersten Periode. Anschließend entscheidet das Top Management, basierend auf seinen rationalen Erwartungen über die dysfunktionalen Investitionen der Organisationsteilnehmer in der zweiten Periode, ob eine Reorganisation erfolgt oder nicht. Entscheidet sich die Organisationsführung gegen eine Reorganisation, ist die Interaktion beendet und die Organisationsstruktur verbleibt im Status Quo. Entscheidet sich die Organisationsführung hingegen für einen Change Prozess, dann realisiert sie einen zusätzlichen Reorganisationsertrag  $z$  und die Organisationsteilnehmer wählen ihren dysfunktionalen Investitionsgrad an Beeinflussungsaktivitäten der zweiten Periode, um den Reorganisationsprozess selbst zu beeinflussen. Im Anschluss daran erfolgen mögliche Freisetzungen aufgrund von persönlichem Fehlverhalten oder wirtschaftlichen Erwägungen sowie die Payoffs für beide Parteien. Der zeitliche Ablauf eines kombinierten Ansatzes lässt sich analog zu den obigen Modellansätzen wie folgt illustrieren:

---

<sup>84</sup>Dabei gilt die Überlegung, dass, auch wenn sich die Organisationsführung gegen eine Reorganisation entscheidet, die Beeinflussungsinvestitionen der ersten Periode den Organisationsertrag belasten.

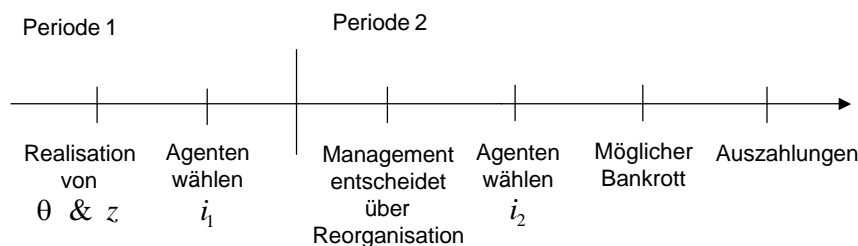


Abbildung 6.4: Zeitlicher Ablauf eines kombinierten Ansatzes

Im Folgenden wird untersucht, ob die fundamentalen Ergebnisse beider Modelle in diesem kombinierten Ansatz weiterhin Gültigkeit haben und ob darüber hinaus ein kombinierter Ansatz in der Lage ist, die jeweils aufgezeigten Schwächen in den beiden Modellen zu überwinden. Dabei stehen die dysfunktionalen Investitionen der Organisationsteilnehmer der zweiten Periode im Vordergrund der weiteren Untersuchungen und es wird gezeigt, dass in Abhängigkeit von den wirtschaftlichen Aussichten zwei Minima existieren, an denen die Anreize der Organisationsteilnehmer, in dysfunktionale Beeinflussungsaktivitäten zu investieren, minimal sind. Basierend auf diesen Ergebnissen und den voranstehenden Untersuchungen wird dann dargestellt, warum zur Reduzierung der von den Organisationsteilnehmern eingesetzten dysfunktionalen Beeinflussungsaktivitäten ein möglicher Change Prozess bei unveränderten wirtschaftlichen Aussichten realisiert werden sollte.

Ähnlich wie in den beiden voranstehenden Modellen haben die dysfunktionalen Investitionen der Organisationsteilnehmer multiple Effekte: (1) Die Investitionen implizieren individuelle private Kosten in Form von Arbeitsleid  $C$  unabhängig von möglichen Folgen. (2) Im Falle einer Reorganisation senken die Investitionen zum Einen in Anlehnung an MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) die Entlassungswahrscheinlichkeit aus von wirtschaftlichen Gründen und sichern somit die mit dem Arbeitsplatz verbundene Quasi-Rente  $k$ , und zum Anderen steigt in Anlehnung an SCHAEFER (1998) der individuelle Anteil an den neu zu verteilenden internen Quasi-Renten. (3) Darüber hinaus implizieren die Investitionen auch positive Beeinflussungsko-

sten für die Organisation und damit steigt gleichzeitig auch die Wahrscheinlichkeit eines potentiellen Organisationskonkurses nach SCHAEFER (1998).<sup>85</sup>

Technisch gelten die folgenden Annahmen: Die Investitionen der Organisationsteilnehmer beinhalten auf der einen Seite Kosten für sie selbst in Form von Arbeitsleid  $C$  in Abhängigkeit vom gewählten Investitionsgrad  $i$  in beiden Perioden, mit  $C(i_1, i_2) = \frac{1}{2}i_1^2 + \frac{1}{2}i_2^2$ . Auf der anderen Seite sind die Erträge der Organisationsteilnehmer auf der Grundlage dieser Investitionen abhängig von den wirtschaftlichen Aussichten der Organisation und der Investitionshöhe in Periode 1  $i_1$  und Periode 2  $i_2$ , sowie der Wahrscheinlichkeit  $p_Z$ , mit der das Individuum eine Reorganisation erwartet. In der ersten Periode ergibt sich somit der erwartete Investitionsertrag durch die Benefitfunktion  $B$  mit:

$$B_1(i_1, p_Z, | \theta) = p_Z(i_1 \cdot (1 + \theta)) - C(i_1) \quad (6.15)$$

Folglich gilt, dass der individuell rationale Organisationsteilnehmer in Abhängigkeit von den wirtschaftlichen Aussichten und seiner persönlichen Einschätzung über die Wahrscheinlichkeit eines Reorganisationsprozesses ein optimales Investitionsniveau wählen wird, welches die Bedingung erster Ordnung erfüllt und somit den Investitionsertrag maximiert, mit  $i_1 = p_Z \cdot (1 + \theta)$ .<sup>86</sup>

In der Folgeperiode ergibt sich derselbe Zusammenhang, gegeben die Organisationsführung hat sich für eine Reorganisation entschieden. Infolgedessen ist  $p_Z$  in der Folgeperiode entweder 0 oder 1 und in der Konsequenz werden die Organisationsteilnehmer niemals dysfunktionale Investitionen tätigen, sofern sich die Organisationsführung gegen eine Reorganisation entschieden hat. Dabei gilt aus Vereinfachungsgründen, dass die Organisationsteilnehmer nur dann einen positiven Organisationsertrag aus einer Reallokation der internen Quasi-Renten haben, wenn die wirtschaftlichen Aussichten positiv sind, mit  $\theta > 0$ . Somit steigen die dysfunktionalen Investitionen

---

<sup>85</sup>Die Möglichkeit einer Entlassung aufgrund persönlichen Fehlverhaltens wird in Anlehnung an Schaefer (1998) aus Vereinfachungsgründen vernachlässigt, da die Organisationsführung lediglich die aggregierten Beeinflussungsaktivitäten ex post beobachten kann und damit keine individuelle – durch eine dritte Partei verifizierbare – Sanktionierung möglich ist, die eine Freisetzung aufgrund persönlichen Fehlverhaltens ermöglicht.

<sup>86</sup>Die Aufwärtsshiftung der Funktion mit  $(1 + \theta)$  stellt sicher, dass die Organisationsteilnehmer in der ersten Periode immer einen Anreiz haben, in Beeinflussungsaktivitäten zu investieren, sofern sie eine Reorganisation erwarten und die wirtschaftlichen Aussichten nicht außergewöhnlich schlecht sind, mit  $\theta \leq -1$ .

mit den wirtschaftlichen Aussichten der Organisation, ausgedrückt durch die Bedingung erster Ordnung:  $i_2 = \theta$ .

Bei schlechten wirtschaftlichen Aussichten, also einem  $\theta < 0$ , ergibt sich kein positiver Ertrag aus der Reallokation der internen Quasi-Renten. Somit haben die Arbeitnehmer auch prinzipiell keinen Anreiz, in dysfunktionale Aktivitäten zu investieren. Jedoch gilt bei schlechten wirtschaftlichen Aussichten, in Anlehnung an das Modell von MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992), dass darüber hinaus die Arbeitsplätze und damit die arbeitsplatzbezogene Quasi-Rente  $k$  der Arbeitnehmer bedroht ist. Dabei gilt, dass die Wahrscheinlichkeit  $q$ , den Arbeitsplatz und damit die Quasi-Rente  $k$  zu verlieren, negativ mit den wirtschaftlichen Aussichten verbunden ist. Dabei sinkt analog zum Modell von MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) mit den wirtschaftlichen Aussichten die Menge an benötigten Arbeitnehmern. Folglich gilt, dass je schlechter die wirtschaftlichen Aussichten sind, desto geringer auch die Anzahl an benötigten Arbeitnehmern und desto größer die Wahrscheinlichkeit für den einzelnen Organisationsteilnehmer ist, freigesetzt zu werden. Die dysfunktionalen Investitionen führen in dieser Situation aus Sicht der Organisationsteilnehmer also nicht zu zusätzlichen Erträgen, sondern zu einer sinkenden Entlassungswahrscheinlichkeit und damit zu einer Sicherstellung der eigenen arbeitsplatzbezogenen Quasi-Rente  $k$ . Somit gilt formal für die Benefitfunktion der Organisationsteilnehmer in der zweiten Periode:

$$B_2(i_2 | \theta) = \left\{ \begin{array}{ll} i_2 \cdot \theta & , \text{ wenn } \theta \geq 0 \\ (1 - q(i_2)) \cdot k & , \text{ wenn } \theta < 0 \end{array} \right\} - C(i_2) \quad (6.16)$$

Die Entscheidung des Top Managements, eine Reorganisation zu realisieren, ist also einerseits abhängig von dem Signal bezüglich der wirtschaftlichen Aussichten der Organisation  $\theta$  in Form einer Freisetzung einer bestimmten Anzahl von Organisationsteilnehmern sowie andererseits von den zusätzlichen Erträgen im Falle einer Change Realisation  $z$ . Diese zusätzlichen Reorganisationserträge können in Anlehnung an den voranstehenden Abschnitt nur dann vollständig realisiert werden, wenn das Wissen aller Organisationsteilnehmer berücksichtigt wird. Folglich gilt, dass die zusätzlichen Reorganisationserträge mit der Anzahl an freigesetzten Organisationsteilnehmern sinken.<sup>87</sup> Gleichzeitig gilt in Anlehnung an SCHAEFER (1998) zum Einen, dass

---

<sup>87</sup>Diese technische, indirekte Verknüpfung eines positiven Zusammenhangs zwischen

eine Division immer dann zwangsläufig in Konkurs geht und aufgelöst wird, sofern nicht wenigstens die Zinslast der Schulden in Höhe von  $D$  erwirtschaftet werden kann, und zum Anderen, dass die dysfunktionalen Investitionen negativ auf den Organisations- respektive Divisionsertrag einwirken. Somit gilt annahmegemäß für den Organisationsertrag per capita im Falle einer Change Realisation:

$$\pi(z, i_2 | \theta) = z(1 - q) - i_2$$

Dabei muss gelten, dass  $\pi(z, i_2 | \theta) \geq D$ , ansonsten fällt die Organisation in Konkurs und alle Investitionen der Organisationsmitglieder in der zweiten Periode sind ohne Profit verloren.

### Das Entscheidungsproblem der Organisationsteilnehmer

Zum Zeitpunkt der Entscheidung der Organisationsteilnehmer über ihren Investitionsgrad in der zweiten Periode steht bereits fest, dass ein Reorganisationsprozess durchgeführt wird. Infolgedessen wird die Investitionsintensität ausschließlich durch die wirtschaftlichen Aussichten und eine mögliche Konkursgefahr der Organisation sowie das persönliche Arbeitsleid determiniert.

**Fall 1: Gute wirtschaftliche Aussichten** In diesem Szenario sind die Investitionserträge der Organisationsteilnehmer allein abhängig von der Intensität der eingesetzten Beeinflussungsaktivitäten bei gegebenen wirtschaftlichen Aussichten, mit  $\theta \geq 0$ . Formal gilt analog zur ersten Periode:

$$B_2^G(i_2, p_Z, | \theta) = p_Z(i_2 \cdot (1 + \theta)) - C(i_2) \quad (6.17)$$

wobei  $p_Z$  immer entweder den Wert 0, die Organisationsführung entscheidet sich gegen die Realisierung eines Change Projektes, oder den Wert 1 einnimmt, wenn sie sich analog für eine Reorganisation entscheidet. Dann gilt nach der Bedingung erster Ordnung, dass ein eindeutiges Investitionsoptimum existiert, mit  $i_2 = \theta$ . Folglich gilt, dass die Organisationsteilnehmer bei guten wirtschaftlichen Aussichten, mit  $\theta > 0$ , auch stets einen Anreiz haben, in dysfunktionale Aktivitäten zu investieren, gegeben die Organisationsführung entscheidet sich für die Realisierung eines Change Prozesses.

---

dysfunktionalen Beeinflussungsaktivitäten einerseits und dem Reorganisationserfolg andererseits greift dann sowohl die Erkenntnisse des vorherigen Abschnitts als auch die von Milgrom/ Roberts (1992) postulierte Vermutung auf, dass Beeinflussungsaktivitäten nicht per se ausschließlich dysfunktional wirken.

**Fall 2: Schlechte wirtschaftliche Aussichten** In diesem Szenario ist der Investitionsertrag fix, ausgedrückt durch die bei einem Arbeitsplatzverlust auftretenden Suchkosten  $k$ , abzüglich des durch die Investitionen erlittenen Arbeitsleides  $C(i_2)$ . Die wirtschaftlichen Aussichten  $\theta$  sind aus Sicht der Organisationsteilnehmer sowohl negativ mit der Wahrscheinlichkeit für einen Arbeitsplatzverlust  $q(i_2, \theta)$  als auch der Wahrscheinlichkeit für einen drohenden Organisationskonkurs  $b(i_2, \theta)$  korreliert mit  $\frac{\partial q(i_2, \theta)}{\partial \theta} < 0$  und  $\frac{\partial b(i_2, \theta)}{\partial \theta} < 0$ . Das heisst, je schlechter die wirtschaftlichen Aussichten sind, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, entlassen zu werden, und desto größer ist gleichzeitig auch die Wahrscheinlichkeit, dass die Organisation in Konkurs fällt. Die dysfunktionalen Investitionen der Organisationsteilnehmer  $i$  hingegen wirken auf diese beiden Wahrscheinlichkeiten asymmetrisch, mit  $\frac{\partial q(i_2, \theta)}{\partial i_2} < 0$  und  $\frac{\partial b(i_2, \theta)}{\partial i_2} > 0$ . Mit anderen Worten, die dysfunktionalen Investitionen verringern einerseits die Wahrscheinlichkeit einer individuellen Freisetzung und erhöhen andererseits die Wahrscheinlichkeit eines potenziellen Organisationskonkurses. In Anlehnung an MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) lassen sich die beiden Wahrscheinlichkeiten aus Sicht der Organisationsteilnehmer wie folgt kombinieren:



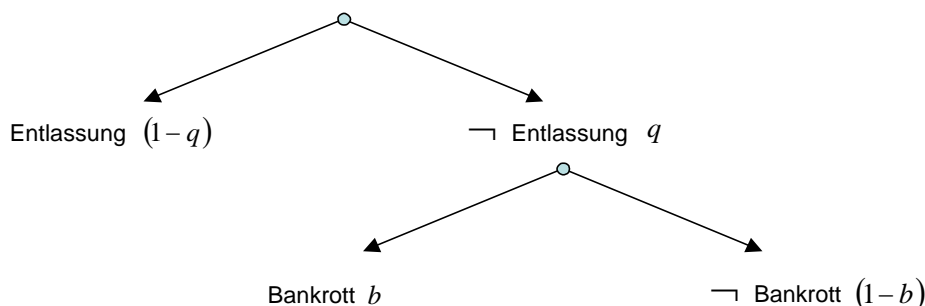


Abbildung 6.5: Kombination der Wahrscheinlichkeiten

Dabei erfolgt die Maximierung ihrer Benefitfunktion ausschließlich über die von ihnen getätigten Investitionen der zweiten Periode  $i_2$ , da die wirtschaftlichen Aussichten zum Zeitpunkt der Entscheidung bereits feststehen und den Organisationsteilnehmern auch bekannt sind:<sup>88</sup>

$$\arg \max_{i_2} B_2^S \left\{ k [(1 - q(i_2 | \theta)) \cdot (1 - b(i_2, z | \theta))] - \frac{1}{2} i_2^2, 0 \right\} \quad (6.18)$$

Folglich existiert auch in diesem Fall ein eindeutiges Investitionsoptimum in Abhängigkeit von den wirtschaftlichen Aussichten.

### Das Entscheidungsproblem der Organisationsführung

Die Organisationsführung entscheidet auf der anderen Seite basierend auf den wirtschaftlichen Aussichten  $\theta$ , den erwarteten zusätzlichen Reorganisationserträgen  $z(1 - q(i_2 | \theta))$  und den erwarteten dysfunktionalen Investitionen der zweiten Periode  $i_2$ , ob eine Reorganisation stattfinden soll oder nicht. Formal gilt dann, dass die Organisationsführung eine Reorganisation stets durchführen wird, wenn der erwartete Reorganisationsoutput  $E[\pi]$  größer Null ist, ansonsten verbleibt die Organisation im Status Quo, mit:

<sup>88</sup>Die Konkurswahrscheinlichkeit  $b$  ist zwar ebenfalls negativ mit dem erwarteten zusätzlichen Organisationsprofit  $z$  korreliert, wird aber von den Organisationsteilnehmern vernachlässigt, da  $z$  einerseits nicht beobachtbar und andererseits im Erwartungswert 0 ist.

$$\arg \max E [\pi] \{(z(1 - q(i_2 | \theta)) - i_2), 0\} \quad (6.19)$$

Mit anderen Worten, immer dann, wenn die erwarteten dysfunktionalen Investitionen die erwarteten zusätzlichen Erträge aus der Realisierung des Change Projektes überkompensieren, wird sich das Top Management gegen ein Reorganisationsprojekt entscheiden.

### Gleichgewichtsbetrachtung

Die Struktur dieses kombinierten Ansatzes determiniert, dass zu jeder möglichen Ausprägung der wirtschaftlichen Aussichten ein eindeutiges Investitionsoptimum auf Seiten der Organisationsteilnehmer vorliegt. Das Top Management andererseits bildet rationale Erwartungen über diese dysfunktionalen Investitionen und entscheidet auf der Basis dieser Erwartungen und der privaten Informationen über  $z$ , ob eine Reorganisation erfolgt oder nicht.

**Fall 1: Gute wirtschaftliche Aussichten** In diesem Szenario maximieren die Organisationsmitglieder ihren Investitionsprofit  $B_2^G(i_2, p_Z, | \theta)$  mit  $p_Z = 1$ . Dabei gilt, dass stets ein eindeutiges Investitionsoptimum vorliegt, das durch die Bedingung erster Ordnung bestimmt wird, mit  $i_2^* = \theta$ . Folglich gilt, dass die dysfunktionalen Investitionen mit den wirtschaftlichen Aussichten positiv korreliert sind, sofern die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen "gut" sind, mit  $0 \leq \theta \leq 1$ .

Unter der Annahme, dass das Top Management rationale Erwartungen hat und damit  $i = i^*$  korrekt schätzt, wird es eine Reorganisation nur dann realisieren, wenn der erwartete zusätzliche Organisationsertrag  $z$  nicht durch die mit der Reorganisation verbundenen Beeinflussungskosten überkompensiert wird, mit  $z \geq i_2$ . Dabei gilt in Anlehnung an MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992), dass bei guten wirtschaftlichen Aussichten keine Organisationsteilnehmer freigesetzt werden. Folglich steht auch das gesamte Wissen der Organisation für den Reorganisationsprozess zur Verfügung und der zusätzliche Reorganisationsertrag kann vollständig realisiert werden.

Infolgedessen wird zum Einen gezeigt, dass das von SCHAEFER (1998) präsentierte Ergebnis, dass Reorganisationen gerade wegen der zu erwartenden dysfunktionalen Investitionen nicht realisiert werden, obgleich die Realisierung in einer First-Best-Welt ohne Beeinflussungsaktivitäten den Organisationsertrag gesteigert hätte, weiterhin Bestand hat. Dies ist genau dann

der Fall, wenn bei gegebenen wirtschaftlichen Aussichten  $\theta'$  die erwarteten dysfunktionalen Investitionen den zusätzlichen Reorganisationsertrag überkompensieren mit  $z \leq i^*$ . Gleichzeitig kann in diesem kombinierten Ansatz zum Anderen auch der Kritikpunkt in dem Modell von MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) aufgegriffen werden, nämlich dass Beeinflussungsaktivitäten eben auch dann von den Organisationsteilnehmern eingesetzt werden, wenn ihr Arbeitsplatz nicht bedroht ist.

**Fall 2: Schlechte wirtschaftliche Aussichten** Im zweiten Fall unter schlechten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, mit  $0 > \theta \geq -1$ , haben die Organisationsteilnehmer auf der Grundlage ihrer Benefitfunktion einerseits keinen Anreiz, in dysfunktionale Aktivitäten zu investieren, da in dieser Situation die Bedingung erster Ordnung bei negativem  $\theta$  niemals erfüllt sein kann, mit  $i_2^* \geq 0$ . Auf der anderen Seite haben die Organisationsteilnehmer in Anlehnung an MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) dennoch einen Anreiz, in Beeinflussungskosten zu investieren, um eine mögliche Entlassung und damit den Verlust der arbeitsplatzbezogenen Quasi-Rente  $k$  zu verhindern. In diesem Szenario steigen die dysfunktionalen Investitionen mit abnehmenden wirtschaftlichen Aussichten der Organisation. Dabei gilt, dass MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) in ihrem Modell die Möglichkeit eines Organisationskonkurses vollständig vernachlässigen. Wird in diesem kombinierten Ansatz eine solche Konkursmöglichkeit ebenfalls annahmegemäß vernachlässigt, ergibt sich hinsichtlich des Entscheidungsproblems der Organisationsteilnehmer bei schlechten wirtschaftlichen Aussichten der folgende reduzierte Zusammenhang:

$$\arg \max_{i_2} B_2 \left\{ k(1 - q(i_2 | \theta)) - \frac{1}{2}i_2^2, 0 \right\}$$

Folglich gilt, dass die Intensität der eingesetzten Beeinflussungsaktivitäten mit schlechten wirtschaftlichen Aussichten steigt und bei einer Ausblendung der Möglichkeit einer Freisetzung aufgrund von persönlichem Fehlverhalten analog zu dem Modell von MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) allein durch den Trade-Off mit dem Arbeitsleid begrenzt wird.<sup>89</sup> Wird in dieser Situation

---

<sup>89</sup>Für die Benefitfunktion  $B$  gilt nach Kuhn/ Tucker mit  $q(i | \theta) = (-\theta - i)$  und den Nebenbedingungen: (i)  $1 \geq i, k, \geq 0$ , (ii)  $(-\theta - i) \geq 0$ , (iii)  $(-\theta - i) \leq 1$  und (iv)  $\frac{1}{2}i^2 \leq k$ , dass: (I)  $i = 0 \vee i = \frac{k+\lambda_1}{1-\lambda_2}$ , (II)  $\lambda_1 = 0 \vee i = -\theta$ , (III)  $\lambda_2 = 0 \vee i = \sqrt{2k}$ . Folglich wird unter annahmegemäßer Erfüllung der Inada-Bedingungen von den

nun zusätzlich ein möglicher Organisationskonkurs durch die Organisationsmitglieder berücksichtigt, dann gilt, dass die dysfunktionalen Investitionen so lange mit den abnehmenden wirtschaftlichen Rahmenbedingungen steigen werden, bis eine marginale weitere Investitionseinheit wiederum zu einer sinkenden Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit aufgrund eines drohenden Organisationskonkurses führen würde. Dann gilt für die optimale Investitionshöhe auf Grundlage der Bedingung erster Ordnung, mit  $\frac{\partial B_2}{\partial i_2}$ :

$$\begin{aligned} \frac{\partial B_2}{\partial i_2} & \left[ \begin{array}{l} -k \frac{\partial q}{\partial i} (i_2 | \theta) (1 - b(i_2, z | \theta)) \\ -k \frac{\partial b}{\partial i_2} (i_2, z | \theta) (1 - q(i_2 | \theta) - i_2) \end{array} \right] \stackrel{!}{=} 0 \\ i_2^* & = \left[ \begin{array}{l} -k \frac{\partial q}{\partial i} (i_2 | \theta) + k \frac{\partial q}{\partial i} (i_2 | \theta) b(i_2, z | \theta) \\ -k \frac{\partial b}{\partial i_2} (i_2, z | \theta) + k \frac{\partial b}{\partial i_2} (i_2, z | \theta) q(i_2 | \theta) \end{array} \right] \\ i_2^* & = k \left[ \begin{array}{l} \frac{\partial q}{\partial i} (i_2 | \theta) (b(i_2, z | \theta) - 1) \\ + \frac{\partial b}{\partial i_2} (i_2, z | \theta) (q(i_2 | \theta) - 1) \end{array} \right] \end{aligned} \quad (6.20)$$

Infolgedessen ist der Anreiz der Organisationsteilnehmer, in Beeinflussungsaktivitäten zu investieren, zum Einen strikt positiv mit der arbeitsplatzbezogenen Quasi-Rente verknüpft. Zum Anderen werden die Organisationsteilnehmer in Abhängigkeit von den wirtschaftlichen Aussichten nur genau so lange in Beeinflussungsaktivitäten investieren, bis der positive Effekt der Sicherung der arbeitsplatzbezogenen Quasi-Rente durch den negativen Effekt eines drohenden Organisationskonkurses überkompensiert wird, mit:

$$\left[ \underbrace{\frac{\partial q}{\partial i_2} (i_2 | \theta) (b(i_2, z | \theta) - 1)}_{<0} + \underbrace{\frac{\partial b}{\partial i_2} (i_2, z | \theta) (q(i_2 | \theta) - 1)}_{<0} \right] > 0$$

$$\underbrace{\left[ \frac{\partial q}{\partial i_2} (i_2 | \theta) (b(i_2, z | \theta) - 1) \right]}_{>0} \quad \underbrace{\left[ \frac{\partial b}{\partial i_2} (i_2, z | \theta) (q(i_2 | \theta) - 1) \right]}_{<0}$$

---

Organisationsteilnehmern bei schlechten wirtschaftlichen Aussichten immer eine Intensität von  $i = -\theta$  gesetzt.

Die Höhe der eingesetzten Beeinflussungsaktivitäten ist somit einerseits positiv abhängig von der arbeitsplatzbezogenen Quasi-Rente  $k$  und andererseits von den wirtschaftlichen Aussichten. Damit berücksichtigt dieser kombinierte Ansatz zum Einen die von MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) präsentierte negative Korrelation der dysfunktionalen Investitionen. Mit anderen Worten, je schlechter die wirtschaftlichen Aussichten, desto größer der Anreiz, in Beeinflussungsaktivitäten zu investieren. Zum Anderen wird die in dem Modell von MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) vernachlässigte Variante eines möglichen Organisationskonkurses, wie ihn SCHAEFER (1998) präsentiert, berücksichtigt.

Auf der anderen Seite wird die Organisationsführung analog zu dem Fall mit guten wirtschaftlichen Aussichten unter der Annahme von rationalen Erwartungen wiederum  $i = i^*$  korrekt schätzen und eine mögliche Reorganisation nur dann realisieren, wenn der erwartete zusätzliche Organisationsertrag  $z$  nicht durch die mit der Reorganisation verbundenen Beeinflussungskosten überkompensiert wird, mit  $z \geq i_2$ . Dabei gilt auch in einem kombinierten Ansatz, dass das von SCHAEFER (1998) präsentierte Phänomen der abnehmenden Organisationsträgheit bei zunehmend schlechteren wirtschaftlichen Rahmenbedingungen weiterhin gültig ist. Ist  $\theta$  hinreichend niedrig, dann haben die Organisationsmitglieder keinen Anreiz, in dysfunktionale Investitionen zu investieren, da gemäß der obigen Bedingung der positive Effekt der Sicherung der individuellen arbeitsplatzbezogenen Quasi-Rente durch den negativen Effekt eines drohenden Organisationskonkurses überkompensiert werden würde. Infolgedessen wählen die Organisationsteilnehmer ab einem bestimmten Wert  $\theta''$  immer ein Investitionsniveau von  $i_2 = 0$  und die Organisationsführung wird aufgrund fehlender interner Barrieren ein mögliches Change Projekt immer umsetzen, sofern  $z > 0$ .

Unter diesen Rahmenbedingungen lassen sich die Anreize der Organisationsteilnehmer, in Beeinflussungsaktivitäten der zweiten Periode in Abhängigkeit von den wirtschaftlichen Aussichten zu investieren, intuitiv wie folgt illustrieren:

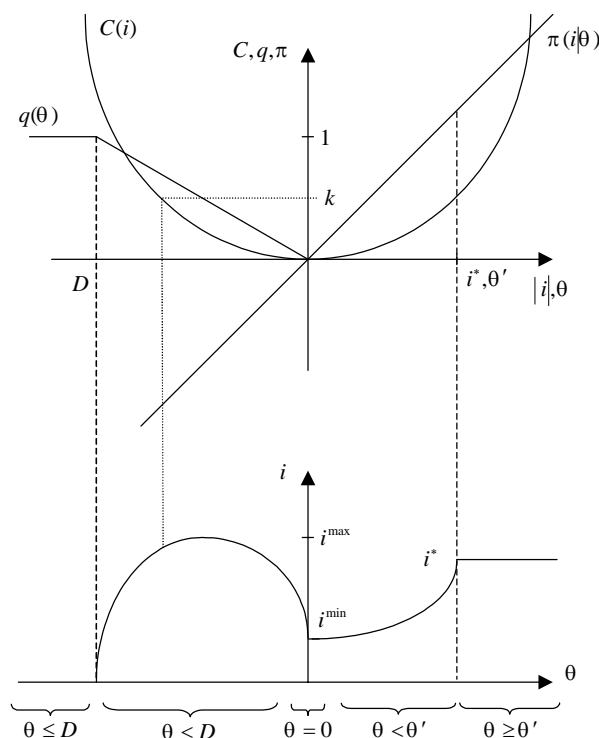


Abbildung 6.6: Darstellung der Anreize der Agenten im kombinierten Ansatz

Infolgedessen kann zwischen fünf verschiedenen Fällen unterschieden werden: (1) Die wirtschaftlichen Aussichten sind außergewöhnlich gut, mit  $\theta \geq \theta'$ , (2) die wirtschaftlichen Aussichten sind positiv, mit  $0 < \theta < \theta'$ , (3) die ökonomischen Rahmenbedingungen zeigen sich unverändert, mit  $\theta = 0$ , (4) die Aussichten sind negativ, mit  $0 > \theta > \theta''$ , und (5) die wirtschaftlichen Aussichten sind so schlecht, dass die Organisationsteilnehmer einen Organisationskonkurs erwarten, mit  $\theta \leq -1$ . Dabei gilt, dass die Investitionen der ersten Periode bereits getätigt wurden und neben den wirtschaftlichen Aussichten abhängig sind von der persönlichen Einschätzung des individuellen Organisationsteilnehmers, ob sich die Organisationsführung für oder gegen

eine Change Realisierung entscheidet.

1. Im ersten Fall sind die wirtschaftlichen Aussichten außergewöhnlich gut, mit  $1 \geq \theta \geq \theta'$ . Damit wählen die Organisationsteilnehmer immer ihr maximales Investitionsniveau  $i^* = i^{\max}$ . Die Organisationsführung wird also eine Reorganisation bei außergewöhnlichen ökonomischen Rahmenbedingungen immer realisieren, wenn  $z > i^{\max}$ .
2. Im zweiten Fall sind die wirtschaftlichen Aussichten positiv, mit  $0 < \theta < \theta'$ . In der Folge wählen die Organisationsteilnehmer stets ihr eindeutiges Investitionsoptimum mit  $i^* = i^{\max}$  in Abhängigkeit von den wirtschaftlichen Aussichten. Folglich steigen die dysfunktionalen Investitionen strikt mit den wirtschaftlichen Aussichten der Organisation und somit aus Sicht der Organisationsführung auch die internen Barrieren gegen die Realisierung eines Change Prozesses. Ein Change Prozess wird also nur dann realisiert, wenn die zusätzlichen Erträge diese Reorganisationskosten übersteigen, mit  $z > \theta$ .
3. Im dritten Fall zeigen sich die ökonomischen Rahmenbedingungen unverändert, mit  $\theta = 0$ . In dieser Situation haben die Organisationsteilnehmer keinen Anreiz, in dysfunktionale Aktivitäten zu investieren. Einerseits sind die zu erwartenden Erträge einer Reallokation der internen Quasi-Renten gleich null, und andererseits ist auch die arbeitsplatzbezogene Quasi-Rente  $k$  nicht durch eine mögliche Entlassung bedroht. Folglich stehen den Investitionskosten in Form von  $C(i)$  keine Investitionserträge gegenüber und die Organisationsteilnehmer werden somit auch nicht in Beeinflussungsaktivitäten investieren. Auf der anderen Seite gilt, dass die Organisationsteilnehmer somit auch keine internen Barrieren generieren und eine mögliche Reorganisation stets umgesetzt wird, sofern sie einen zusätzlichen Organisationsprofit verspricht, mit  $z > 0$ .
4. Im vierten Fall sind die wirtschaftlichen Aussichten negativ, mit  $0 > \theta > \theta''$ . In diesem Szenario ergibt sich der Investitionsertrag nicht mehr aus einer Reallokation interner Quasi-Renten, sondern durch den Erhalt der arbeitsplatzbezogenen Quasi-Renten  $k$ . Dabei gilt, dass die Investitionen einerseits mit den sich verschlechternden wirtschaftlichen Aussichten steigen, mit  $i^* = -\theta$ , und dass die Organisationsteilnehmer andererseits auch einen möglichen Organisationskonkurs aufgrund

ihrer dysfunktionalen Investitionen berücksichtigen. Daher gilt, dass die individuellen Organisationsteilnehmer genau solange in Beeinflussungsaktivitäten investieren, solange der positive marginale Effekt der Arbeitsplatzsicherung den negativen Effekt eines drohenden Organisationskonkurses überkompensiert. Infolgedessen ist hinsichtlich der von den Organisationsteilnehmern getätigten Investitionen bei negativen wirtschaftlichen Aussichten ein umgekehrt u-förmiger Investitionsgrad zu erwarten. Auf der anderen Seite gilt aus Sicht der Organisationsführung, dass die internen Barrieren zunächst mit schlechteren ökonomischen Rahmenbedingungen steigen und anschließend wiederum abnehmen.

5. Im abschließenden fünften Fall sind bei außergewöhnlich schlechten Rahmenbedingungen wiederum keine internen Barrieren zu erwarten, da die Organisationsteilnehmer keine Erträge aus ihren mit Kosten verbundenen Investitionen erwarten und folglich keine Investitionen tätigen werden. Somit gilt auf der anderen Seite für die Entscheidung der Organisationsführung wiederum, dass ein mögliches Reorganisationsprojekt stets umgesetzt werden kann, sofern  $z > 0$ .

Zusammenfassend lässt sich also festhalten, dass sich in einem kombinierten Ansatz, basierend auf den Modellideen von MEYER/ MILGROM/ ROBERTS (1992) und SCHAEFER (1998), in Abhängigkeit von den wirtschaftlichen Aussichten zwei Minima herleiten lassen, an denen die dysfunktionalen Investitionen der zweiten Periode gegen Null tendieren: zum Einen bei sehr schlechten wirtschaftlichen Aussichten und zum Anderen bei unveränderten ökonomischen Rahmenbedingungen.

Bei einer Betrachtung der Investitionen über beide Perioden gilt jedoch, dass lediglich das Minimum bei außerordentlich schlechten wirtschaftlichen Aussichten tatsächlich gegen Null strebt, wohingegen das Minimum bei  $\theta = 0$  gegen  $i_1^*$  tendiert. Somit gilt unter Berücksichtigung der dysfunktionalen Investitionen beider Perioden, dass bei  $\theta \leq \theta'$  das von SCHAEFER (1998) postulierte Phänomen weiterhin gültig ist, dass ausschließlich Reorganisationen die "fünf-vor-zwölf" realisiert werden, auf keine internen Widerstände stoßen. Hinsichtlich des zweiten Minimums gilt jedoch, dass die Investitionen der ersten Periode größer als Null sind und somit die Organisation beziehungsweise eine Change Realisation trotzdem mit Beeinflussungskosten belastet wird.

Hinsichtlich der eingangs formulierten Fragestellung, bei welchen wirtschaftlichen Aussichten ein Change Prozess realisiert werden sollte, erge-



ben sich also zwei Positionen, an denen die dysfunktionalen Investitionen der Organisationsteilnehmer minimal werden. Beide Positionen werden nun im Folgenden kurz intuitiv bewertet. Das erste Minimum bei außerordentlich schlechten wirtschaftlichen Aussichten beschreibt ein Szenario, in dem die dysfunktionalen Aktivitäten der Organisationsteilnehmer in beiden Perioden gegen Null streben, wohingegen das zweite Minimum bei wirtschaftlich unveränderten Rahmenbedingungen lediglich in der zweiten Periode gegen Null strebt. Gleichzeitig gilt jedoch, dass mit einer abnehmenden Anzahl an Organisationsteilnehmern – ausgedrückt durch eine höhere Freisetzungswahrscheinlichkeit – der Reorganisationsertrag nicht mehr vollständig realisiert werden kann. Die hinter dieser Annahme stehende Idee greift die Ergebnisse des voranstehenden Unterabschnitts respektive der herrschenden Organisations- und Change Management Literatur auf, die besagen, dass Change Projekte nur dann erfolgreich realisiert werden, also die selbstgesteckten Ergebnisse erreicht werden können, wenn auch das gesamte relevante Wissen berücksichtigt wird. Da das relevante Wissen aber ausschließlich in den Köpfen der Organisationsteilnehmer vorhanden ist, führt eine Freisetzung von Arbeitnehmern auch zu einem Verlust von organisationspezifischem Wissen. Danach gilt also, dass mit einer abnehmenden Zahl von Organisationsteilnehmern auch das gesamte in der Organisation vorhandene Wissen sinkt und somit in die Reorganisation gesetzte Erwartungen unter Umständen anhand des tatsächlich noch vorhandenen Wissens nicht realisiert werden können.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass lediglich eine Change Realisation bei schlechten wirtschaftlichen Aussichten eine Reorganisation ohne Beeinflussungskosten impliziert, jedoch gleichzeitig aufgrund des inhärenten Verlusts von Humankapital mit einem drohenden Scheitern des Reorganisationsprojekts verbunden ist. Bei unveränderten ökonomischen Rahmenbedingungen können zwar die dysfunktionalen Investitionen der ersten Periode nicht ausgeschlossen werden, jedoch kann in diesem Szenario eine Change Realisierung unter Berücksichtigung des gesamten Organisationswissens erfolgen, und somit ist hier auch eine den Erwartungen entsprechende Realisierung des zusätzlichen Reorganisationsertrages möglich. Infolgedessen kann die Antwort der Eingangsfrage dahingehend spezifiziert werden, dass ein Reorganisationsprojekt immer bei unveränderten ökonomischen Rahmenbedingungen erfolgen sollte, sofern gilt, dass  $\hat{z} > i_1^*$ . Übersteigen die erwarteten dysfunktionalen Investitionen der ersten Periode den erwarteten zusätzlichen Reorganisationsertrag, gilt also  $\hat{z} \leq i_1^*$ , dann sollte die Realisierung

des Change Prozesses bei schlechten ökonomischen Rahmenbedingungen also sinnbildlich "fünf-vor-zwölf" erfolgen.

## 6.4 Herleitung eines Anreizsystems

In den voranstehenden Abschnitten konnte gezeigt werden, dass in der Tat vor allem die Organisationsteilnehmer des mittleren Managements im Rahmen von Reorganisationsprojekten dazu tendieren, ihre Organisationsumwelt mit Hilfe von Beeinflussungsaktivitäten gemäß der eigenen Nutzenfunktion zu beeinflussen versuchen. Dabei wurde zum Einen dargelegt, dass diese Beeinflussungsinvestitionen sowohl dysfunktional als auch funktional für die Organisation respektive für einen Reorganisationsprozess wirken können und dass nach FREUDENBERG (1999) über 70% aller Beeinflussungsversuche dem Empfinden des Investors nach erfolgreich waren. Zum Anderen wurde ebenfalls dargestellt, dass der überwiegende Teil der in der gängigen Organisationsliteratur angeführten Gestaltungsempfehlungen zur Reduzierung der dysfunktionalen Beeinflussungsaktivitäten nicht geeignet ist. Im Folgenden soll nun ein einfaches Anreizsystem hergeleitet werden, das einerseits die Anreize senken soll, in dysfunktionale Aktivitäten zu investieren, und gleichzeitig die Notwendigkeit positiver Beeinflussungsaktivitäten berücksichtigt, um einen Reorganisationsprozess erfolgreich zu realisieren.<sup>90</sup>

Gegenstand dieses Anreizvertrages ist ein Arbeitsvertrag in dem sich der mittlere Manager in Form des Agenten gegenüber dem Top Management als Prinzipal verpflichtet, zugesagte Leistungen zu erbringen. Im Gegenzug verpflichtet sich das Top Management, für diese Leistung eine vereinbarte Vergütung zu zahlen. Dabei gilt, dass das Top Management die Aktivitäten des Prinzipals nur begrenzt beobachten und überwachen kann. Aus diesem Grund bietet das Top Management dem Manager einen Arbeitsvertrag an, den dieser lediglich annehmen oder ablehnen kann und der außerdem so gestaltet ist, dass der Agent zusammen mit seinem eigenen Nutzen auch den Profit der Organisation respektive des Prinzipals maximiert. Mit anderen Worten, durch die Generierung und Annahme eines solchen Prinzipal Agenten Modellvertrages vom Typus "moralisches Risiko" wird dem bestehenden ex post Opportunismusproblem entgegengewirkt und bestehende Zielkonflikte zwischen Organisationsführung und mittlerem Management werden weit-

---

<sup>90</sup> Aus Vereinfachungsgründen wird ausschließlich auf monetäre Anreize fokussiert.

gehend reduziert.<sup>91</sup>

Um dieses zu erreichen, wird zunächst auf der Basis eines einfachen LEN-Modells die Grundstruktur eines solchen Anreizsystems – in Form eines Prinzipal Agenten Vertrags – hergeleitet, das die Möglichkeit funktionaler und dysfunktionaler Investitionen der Organisationsmitglieder berücksichtigt. Das Prinzip des LEN-Modells greift insbesondere die Hidden Action-Problematik innerhalb einer Prinzipal Agenten Beziehung auf und ist daher gut geeignet, die Anreizproblematik bei möglichen, jedoch von der Organisationsführung nicht beobachtbaren, dysfunktionalen Aktivitäten zu analysieren.<sup>92</sup> Üblicherweise vereinbart hier der Prinzipal mit seinen Agenten einen anreizkompatiblen Lohnkontrakt, der durch eine Erfolgsbeteiligung des Agenten sicherstellen soll, dass sich der Agent im Sinne des Prinzipals verhält, also möglichen Zielkonflikten entgegen wirkt.

Dabei wird gezeigt, dass eine signifikante Erhöhung des variablen Teils der Entlohnung die Anreize der Organisationsteilnehmer, in dysfunktionale Aktivitäten zu investieren, signifikant senkt. Darüber hinaus wird in einem zweiten Schritt, aufbauend auf den Arbeiten von WULF (2000, 2002), dargestellt, dass ein solches Anreizsystem nur dann die gewünschte Wirkung erzielen wird, wenn die Basis der variablen Entlohnung weg von einer individuellen oder divisionalen Performance hin zu einer Bonuszahlung auf der Basis des gesamten Organisationserfolges erfolgt.

### 6.4.1 Der variable Anteil des Entlohnungssystems

Die Herleitung des Anreizsystems fußt grundlegend auf einem einfachen LEN-Ansatz nach SPREMANN (1987).<sup>93</sup> In Anlehnung an KRAEKEL (1999) ist die Hauptaufgabe des LEN-Modells sowohl die Darstellung von Wohlfahrtsverlusten aufgrund von versteckten Aktivitäten der Organisationsteilnehmer als auch die Spezifizierung des Trade-Offs zwischen einer optimalen Anreizgestaltung einerseits und einer effizienten Risikoverteilung andererseits.

Im Folgenden wird gezeigt, dass bei einer erwarteten signifikanten Zunahme der Investitionen in dysfunktionale Aktivitäten, wie beispielsweise im

---

<sup>91</sup>Vgl. Richter/ Furubotn (2003).

<sup>92</sup>Vgl. Kräkel (1999).

<sup>93</sup>Der Name LEN geht auf die einzelnen Bausteine dieses Ansatzes zurück. Per Annahme ist die Nutzenfunktion des risikoneutralen Prinzipals linear (L), die Nutzenfunktion des risikoaversen Agenten ist exponentiell (E) und es liegt ein nicht näher spezifizierter exogener Störterm vor, der normalverteilt (N) auftritt. Vgl. Spremann (1987).

Falle eines zu realisierenden Reorganisationsprojektes, der variable Anteil der Entlohnung  $\alpha_1$  eines optimalen Second-Best-Vertrags erhöht werden sollte, relativ zu einer optimalen Lohnstruktur, die einem Organisationsteilnehmer in einer Situation ohne dysfunktionale Investitionsmöglichkeit angeboten würde. Dabei liegt in dem betrachteten Szenario eine Situation vor, in der die Organisationsteilnehmer aus Sicht der Organisationsführung in zwei unterschiedliche Aktivitäten investieren können: in einen funktionalen Task  $T_1$  und in einen dysfunktionalen Task  $T_2$ . Die Investitionsintensität in Task  $T_1$  wird durch den Effort  $e_1$  und diejenige in Task  $T_2$  durch den Effort  $e_2$  ausgedrückt. Dabei gilt, dass die Organisationsführung annahmegemäß die einzelnen Investitionsintensitäten nicht beobachten und zuordnen kann, sondern lediglich den generierten pro Kopf Output  $\pi$ , der wiederum zusätzlich durch einen ebenfalls unbeobachtbaren normalverteilten Störterm  $\varepsilon$  verzerrt wird, mit  $\varepsilon \in [0, \sigma^2]$ . Der individuelle Output eines Organisationsteilnehmers ist dann formal wie folgt definiert:

$$\pi = e_1 - e_2 + \varepsilon \quad (6.21)$$

Infolgedessen kann die Organisationsführung anhand des generierten Outputs keine genauen Rückschlüsse auf die geleisteten Investitionen der Organisationsteilnehmer ziehen.

In Analogie zum originären LEN-Modell wählt die Organisationsführung eine lineare Lohnstruktur  $w$ , die den Organisationsteilnehmern angeboten wird, mit der folgenden Form:

$$w = \alpha_0 + \alpha_1 \pi \quad (6.22)$$

Dabei bezeichnet  $\alpha_0$  das Entlohnungsfixum, das der Organisationsteilnehmer unabhängig von seinen sonstigen Aktivitäten stets erhält, während  $\alpha_1$  den variablen Anteil der Entlohnung in Abhängigkeit vom tatsächlich generierten Output darstellt. Die optimale Ausgestaltung dieser Lohnstruktur beinhaltet dann die Herleitung eines Entlohnungssystems unter Berücksichtigung der Möglichkeit von dysfunktionalen und funktionalen Investitionen. Die Investitionen der Organisationsteilnehmer implizieren dabei private Investitionskosten, die voneinander unabhängig mit der Intensität des jeweiligen Tasks steigen und additiv miteinander verknüpft sind, mit:

$$C(e_1, e_2) = \frac{k}{2}e_1^2 + \frac{k}{2}e_2^2 \quad (6.23)$$

Die Organisationsführung ist annahmegemäß risikoneutral und die Organisationsteilnehmer risikoavers, mit  $r > 0$  als positivem Arrow-Pratt-Maß<sup>94</sup> der konstanten, absoluten Risikoaversion (*CARA*)<sup>95</sup>. Die Nutzenfunktion eines individuellen Organisationsteilnehmers ist damit abhängig von dem Vermögen  $v$  des Individuums und definiert durch:<sup>96</sup>

$$U(v) = -\exp(-rv) \quad \text{mit} \quad r = -\frac{U''(v)}{U'(v)} \quad (6.24)$$

Das Vermögen des Organisationsteilnehmers wiederum ist linear zusammengesetzt aus der Lohnstruktur, den zusätzlichen Erträgen aus den dysfunktionalen Investitionen  $e_2$ , gewichtet mit dem strikt positiven Parameter  $\frac{1}{L}$ , sowie abzüglich der gesamten individuellen Investitionskosten  $C(e_1, e_2)$ :

$$v = \alpha_0 + \alpha_1\pi + \frac{1}{L}e_2 - C(e_1, e_2) \quad (6.25)$$

Somit haben die dysfunktionalen Investitionen der Organisationsteilnehmer zwei gegenläufige Effekte: Auf der einen Seite sinkt der Output und somit auch der mit dem Output verknüpfte variable Teil der Entlohnung, und auf der anderen Seite steigt das private Vermögen beziehungsweise der individuelle Nutzen mit den zusätzlichen Erträgen aus den dysfunktionalen Investitionen.

Im Folgenden soll aus Sicht der Organisationsführung ein optimaler Vertrag hergeleitet werden, der den erwarteten Organisationsertrag  $E(\Pi)$  maximiert. Um einen solchen Vertrag herzuleiten, müssen zunächst in einem ersten Schritt die Investitionsintensitäten der Organisationsteilnehmer berechnet werden. Der individuelle Agent wählt seine jeweiligen Investitionsintensitäten genau so, dass sein Erwartungsnutzen respektive das Sicherheitsäquivalent  $S\dot{A}$  seines erwarteten Endvermögens  $v$  maximiert wird.<sup>97</sup> Unter der

---

<sup>94</sup>Bei einem risikoaversen Agenten gilt dann immer  $r(v) > 0$ , bei Risikoneutralität  $r(v) = 0$  und bei Risikofreude  $r(v) < 0$ . Vgl. Kräkel (1999), S. 60.

<sup>95</sup>CARA = constant absolute risk aversion. Diese konstante, absolute Risikoaversion besagt, dass das absolute Arrow-Pratt-Maß an jeder Stelle konstant und somit unabhängig vom Vermögen des Organisationsteilnehmers ist. Mit anderen Worten, die Risikoeinstellung gegenüber einer gegebenen Lotterie ist unabhängig vom Vermögen.

<sup>96</sup>Dabei wird davon ausgegangen, dass sich der individuelle Organisationsteilnehmer an einer Von Neumann/ Morgenstern-Nutzenfunktion  $U(v)$  orientiert, wobei er seinen Erwartungsnutzen maximiert.

<sup>97</sup>Das Sicherheitsäquivalent ist genau der monetäre Betrag, bei dem ein individueller Akteur indifferent ist zwischen diesem und einer mit Unsicherheit behafteten erwarteten

Annahme, dass ein Organisationsteilnehmer lediglich in die beiden Tasks  $e_1$  und  $e_2$  investieren kann, gilt für sein Sicherheitsäquivalent  $S\ddot{A}(e_1, e_2 | \alpha_0, \alpha_1)$ :

$$\begin{aligned} S\ddot{A}(e_1, e_2 | \alpha_0, \alpha_1) \\ = (\alpha_0 + \alpha_1(e_1 - e_2)) + \frac{1}{L}e_2 - \left(\frac{k}{2}e_1^2 + \frac{k}{2}e_2^2\right) - \frac{r}{2}\alpha_1^2\sigma^2 \end{aligned} \quad (6.26)$$

Dann ergibt sich der optimale Efforteeinsatz der Organisationsteilnehmer als Bedingung erster Ordnung bei einer partiellen Ableitung für den jeweiligen Task, mit:

$$\begin{aligned} \frac{\partial S\ddot{A}(\cdot)}{\partial e_1} &\equiv \alpha_1 - ke_1 \stackrel{!}{=} 0 \\ e_1^* &= \frac{\alpha_1}{k} \end{aligned} \quad (6.27)$$

und

$$\begin{aligned} \frac{\partial S\ddot{A}(\cdot)}{\partial e_2} &\equiv -\alpha_1 + \frac{1}{L} - ke_2 \stackrel{!}{=} 0 \\ e_2^* &= \frac{\frac{1}{L} - \alpha_1}{k} = \frac{1 - L\alpha_1}{Lk} \end{aligned} \quad (6.28)$$

Folglich lässt sich anhand dieser beiden Reaktionsfunktionen eindeutig vorhersagen, dass ein Individuum nur dann in den dysfunktionalen Task investieren wird, sofern gilt, dass die zusätzlichen Erträge größer sind als die zu erleidenden Verdiensteinbußen, mit  $\frac{1}{L} > \alpha_1$ . Außerdem gilt, dass eine Erhöhung des variablen Anteils der Entlohnung  $\alpha_1' > \alpha_1$  ceteris paribus zu einer geringeren optimalen Investitionsintensität führt, mit  $e_2'^* < e_2^*$ .

Im nächsten Schritt muss die Organisationsführung basierend auf den oben angeführten Reaktionsfunktionen über ihr Lohnangebot  $w$  entscheiden.

---

Auszahlung  $E(x)$ . Für einen risikoaversen Akteur gilt dann  $S\ddot{A} < E(x)$ . Das Sicherheitsäquivalent setzt sich zusammen aus der erwarteten Auszahlung abzüglich einer Risikoprämie  $R$ , wobei unter einer Normalverteilungsannahme gilt:  $S\ddot{A}(x) = E(x) - \frac{1}{2}r\sigma^2$ . Vgl. Bamberg/ Spremann (1981), S. 212.

Zur Herleitung der optimalen Lohnstruktur werden nun die Reaktionsfunktionen der Organisationsteilnehmer in deren Funktion ihres Sicherheitsäquivalents eingesetzt, so dass die obige Gleichung wie folgt modifiziert werden kann:

$$\begin{aligned}
& S\ddot{A}(e_1, e_2 \mid \alpha_0, \alpha_1) \\
&= \left( \alpha_0 + \alpha_1 \left( \frac{\alpha_1}{k} - \frac{\frac{1}{L} - \alpha_1}{k} \right) \right) + \frac{1}{L} \left( \frac{\frac{1}{L} - \alpha_1}{k} \right) \\
&\quad - \left( \frac{k}{2} \left( \frac{\alpha_1}{k} \right)^2 + \frac{k}{2} \left( \frac{\frac{1}{L} - \alpha_1}{k} \right)^2 \right) - \frac{r}{2} \alpha_1^2 \sigma^2 \\
&= \alpha_0 + \frac{\alpha_1^2}{2k} (2 - 1 - kr\sigma^2) + \frac{1}{L} \left( \frac{\frac{1}{L} - \alpha_1}{k} \right) + \frac{k}{2} \left( \frac{\frac{1}{L} - \alpha_1}{k} \right)^2 \\
&= \alpha_0 + \frac{\alpha_1^2}{2k} (1 - kr\sigma^2) + \frac{1 - L\alpha_1}{L^2 k} - \frac{1^2 - 2L\alpha_1 + \alpha_1^2 L^2}{2L^2 k} \\
&= \alpha_0 + \frac{\alpha_1^2}{2k} (1 - kr\sigma^2) + \frac{1 - \alpha_1^2 L^2}{2L^2 k} \tag{6.29}
\end{aligned}$$

Dabei gilt, dass die Organisationsteilnehmer nur dann überhaupt einen Anreiz haben, einem solchen Vertrag zuzustimmen, wenn ihr Sicherheitsäquivalent mindestens so hoch ist wie ihr Vermögensreservationswert  $\bar{v}$ , mit  $S\ddot{A} \geq \bar{v}$ .<sup>98</sup> Aus Vereinfachungsgründen sei dieser Vermögensreservationswert gleich Null, so dass für die Partizipationsbedingung der Organisationsteilnehmer gilt:  $S\ddot{A}(e_1, e_2 \mid \alpha_0, \alpha_1) \geq 0$ . Somit muss gemäß der Partizipationsbedingung gelten:

$$\alpha_0 + \frac{\alpha_1^2}{2k} (1 - kr\sigma^2) + \frac{1 - \alpha_1^2 L^2}{2L^2 k} \geq 0$$

und im Optimum gilt folglich:

$$\alpha_0^* = -\frac{\alpha_1^2}{2k} (1 - kr\sigma^2) - \frac{1 - \alpha_1^2 L^2}{2L^2 k} \tag{6.30}$$

Auf der anderen Seite ist die Organisationsführung bestrebt, unter den gegebenen Bedingungen den Organisationsertrag  $\Pi$  zu maximieren. Dabei

<sup>98</sup>In der Literatur wird diese Bedingung auch als Partizipationsbedingung bezeichnet. Vgl. Kräkel (1999), S. 65.

gilt, dass sich der Organisationsertrag per capita zusammensetzt aus dem Output  $\pi$  gewichtet mit einem konstantem Outputpreis von Eins abzüglich der Lohnkosten  $w$ , mit:

$$\begin{aligned}\Pi &= \pi(e_1, e_2) - w(e_1, e_2) \\ &= (e_1 - e_2) - \alpha_0^* - a_1(e_1 - e_2) \\ &= \left(\frac{\alpha_1}{k} - \frac{\frac{1}{L} - \alpha_1}{k}\right) - \left(-\frac{\alpha_1^2}{2k}(1 - kr\sigma^2) - \frac{1 - \alpha_1^2 L^2}{2L^2 k}\right) - \alpha_1 \left(\frac{\alpha_1}{k} - \frac{\frac{1}{L} - \alpha_1}{k}\right)\end{aligned}\quad (6.31)$$

Der Organisationsertrag wird somit durch die Wahl eines optimalen variablen Entlohnungsparameters maximiert. Gemäß der Bedingung erster Ordnung gilt somit:

$$\frac{\partial \Pi}{\partial \alpha_1} \stackrel{!}{=} 0 \quad (6.32)$$

$$1 + 1 + \alpha_1(1 - kr\sigma^2) - \alpha_1 - 2\alpha_1 - 2\alpha_1 + \frac{1}{L} = 0$$

$$\alpha_1^* = \frac{2 + \frac{1}{L}}{(4 + kr\sigma^2)} \quad (6.33)$$

Somit gilt aus Sicht der Organisationsführung, dass dem optimalen variablen Anteil der Entlohnung ein eindeutiger Wert  $\alpha_1^*$  zugeordnet werden kann, und dass dieser optimale Wert strikt positiv mit dem zusätzlichen Wert der dysfunktionalen Aktivität  $\frac{1}{L}$  korreliert ist. Führt also eine Investition in einen dysfunktionalen Task aus Sicht des Agenten zu einem Nutzengewinn, so steigt in einem optimalen Second-best Vertrag auch der variable Teil der Entlohnung. Dabei gilt der einfache Zusammenhang, dass je größer die Nutzengewinne des Agenten aus seinen Investitionen in den dysfunktionalen Task sind, desto höher setzt der Prinzipal den variablen Teil der Entlohnung.

Bei einem anschließenden Vergleich dieses Wertes in einem weiteren Schritt mit dem optimalen Entlohnungsparameter  $\alpha_1'^*$  ohne eine dysfunktionale Möglichkeit, mit:<sup>99</sup>

---

<sup>99</sup>Der optimale Beteiligungsparameter  $\alpha_1'^*$  ergibt als analoge Second-best-Lösung im Rahmen eines einfachen LEN-Modells, in dem der Agent keine Möglichkeit zu dysfunktionalen Investitionen besitzt und ausschließlich in den produktiven Task  $e_1$  investieren kann. Vgl. beispielsweise Kräkel (1999).



$$\alpha_1^* = \frac{1}{1 + kr\sigma^2} \quad (6.34)$$

lässt sich festhalten, dass der Wert für  $\alpha_1^*$  immer genau dann den optimalen variablen Entlohnungsparameter  $\alpha_1^*$  übersteigt, wenn der zusätzliche Nutzen aus der dysfunktionalen Tätigkeit  $\frac{1}{L}$  hinreichend groß ist, mit:

$$\frac{2 + \frac{1}{L}}{(4 + kr\sigma^2)} \geq \frac{1}{1 + kr\sigma^2} \quad (6.35)$$

Zusammenfassend gilt also, dass, sofern die Möglichkeit von dysfunktionalen Investitionen auf Seiten der Arbeitnehmer besteht und der zusätzliche Nutzen aus der dysfunktionalen Tätigkeit hinreichend groß ist, dann muss in einem optimalen Second-best-Vertrag auch der variable Teil der Entlohnung steigen, relativ zu einem Vertragsangebot in einem Szenario ohne dysfunktionale Investitionsmöglichkeiten. Diese Erhöhung des variablen Teils der Entlohnung dient dazu, die Anreize der Organisationsteilnehmer, in dysfunktionale Aktivitäten zu investieren, zu reduzieren und damit den Organisationsertrag zu maximieren.

## 6.4.2 Die Ausgestaltung des variablen Anteils

Im obigen Unterabschnitt wurde dargestellt, dass bei Existenz zusätzlicher Anreize in dysfunktionale Aktivitäten zu investieren, der variable Anteil der Lohnstruktur erhöht werden sollte, um diese dysfunktionalen Investitionen der Organisationsteilnehmer zu reduzieren. Basierend auf den Arbeiten von WULF (2000, 2002), wird im Folgenden gezeigt, dass auch der Ausgestaltung des variablen Entlohnungsparameters eine entscheidende Bedeutung bei der Reduzierung der dysfunktionalen Investitionen der Organisationsteilnehmer zukommt. Aufbauend auf diesen Arbeiten wird gezeigt, dass diesbezüglich die Gewichtung der individuellen und divisionalen Leistung auf der einen Seite reduziert und die Gewichtung der organisationsweiten Performance auf der anderen Seite erhöht werden sollte.

Dabei wird den Organisationsteilnehmern, wie oben dargestellt, ein anreizkompatibler Kompensationsvertrag angeboten, der sicherstellen soll, dass die Organisationsführung von den Organisationsteilnehmern private Informationen über mögliche interne Investitionsentscheidungen unverzerrt erhält. Dabei gilt, dass die Organisationsteilnehmer einen Anreiz haben, diese interne Investitionsentscheidung durch den Einsatz von dysfunktionalen Akti-

vitäten gemäß den eigenen Präferenzen zu verzerren.<sup>100</sup> WULF (2002) argumentiert in ihren Arbeiten, dass die Organisationsführung zur Reduzierung dieser dysfunktionalen Aktivitäten versuchen kann, entweder die erwarteten Investitionserträge der Organisationsteilnehmer zu reduzieren, oder aber die Opportunitätskosten dieser Investitionen zu erhöhen. Anreize, die mit dem Ziel der Reduzierung der Investitionserträge gesetzt werden, werden dann als "Investitionsanreize" bezeichnet, und Incentives mit dem Ziel der Erhöhung der Opportunitätskosten werden analog "Kompensationsanreize" genannt.

Auf diesen Überlegungen aufbauend können die Investitionsanreize durch die Art der Information beziehungsweise Informationsgewinnung weiter spezifiziert werden. Die Organisationsführung kann hinsichtlich ihrer Investitionsentscheidung grundsätzlich auf zwei unterschiedliche Informationsarten zurückgreifen: Auf (1) objektive Informationen, wie beispielsweise Ergebniszahlen aus den vergangenen Perioden. Diese Informationen sind annahmehemgemäß unverzerrt und objektiv, jedoch in der Regel veraltet. Oder auf (2) subjektive Informationen, die aufgrund subjektiver Einschätzungen genauer und aktueller sind, aber möglicherweise durch den Sender verzerrt wurden.<sup>101</sup> Dabei gilt die Überlegung, dass das Top Management die Investitionsanreize der Organisationsteilnehmer dadurch reduzieren kann, dass der Einfluss der subjektiven Informationsgewinnung reduziert und gleichzeitig der Einfluss der objektiven Informationsgewinnung erhöht wird. Beide Arten der Informationsgewinnung sind also aus Sicht des Top Managements gegeneinander substituierbar.

Alternativ hat die Organisationsführung auch die Möglichkeit, die Kompensationsanreize der Organisationsteilnehmer zu beeinflussen. Dabei werden die Kompensationsanreize dahingehend spezifiziert, dass die Organisationsführung durch die Wahl der Basis der variablen Entlohnung die Oppor-

---

<sup>100</sup>Dass interne Investitionsentscheidungen in diversifizierten Organisationen in der Tat das Ziel von Verzerrungen sind und infolgedessen zu ineffizienten Investitionsentscheidungen führen können, zeigen beispielsweise Rajan/ Servaes / Zingales (2000) und Scharfstein (1998).

<sup>101</sup>Ähnlich auch Stein (2002), der die subjektiven Signale analog als "soft" beziehungsweise die objektiven Signale als "hard" bezeichnet. Vgl. Stein (2002), S. 1891ff. Stein (2002) untersucht dabei die Kreditvergabe im Bankenbereich und kommt dabei zu dem Ergebnis, dass, wenn in erster Linie subjektive Informationen vorliegen, eine dezentrale Organisationsstruktur mit einer residualen Entlohnung des Divisionsmanagers einer hierarchischen Linienstruktur mit einer fixen Entlohnung vorzuziehen ist. Analog ist eine hierarchische Struktur bei objektiven Informationen empfehlenswert.

tunitätskosten der Organisationsteilnehmer beeinflussen kann.<sup>102</sup> So führt einerseits eine stärkere Gewichtung der individuellen oder divisionalen Performance zum Einen zu geringeren individuellen Opportunitätskosten der Organisationsteilnehmer, jedoch auch zu einer stärkeren Gewichtung der individuellen Leistung.<sup>103</sup> Andererseits kann durch eine stärkere Gewichtung des gesamten Organisationsertrages als variablem Entlohnungsparameter die individuellen Opportunitätskosten bei Investitionen in dysfunktionale Aktivitäten erhöht werden, gleichzeitig sinken aber auf der anderen Seite die Anreize zur individuellen Leistung.<sup>104</sup>

WULF (2002) präsentiert diesbezüglich eine empirische Evaluation, die aufzeigt, dass Organisationen in der Tat beide Möglichkeiten der Anreizsetzung nutzen, um mögliche dysfunktionale Aktivitäten der Organisationsteilnehmer zu reduzieren. Darüber hinaus belegt sie mit dieser Studie ihre These, dass multidivisionale Organisationen diese beiden Anreizmöglichkeiten sowohl unter- als auch zueinander als auch als strategische Substitute nutzen. Im Folgenden sollen zunächst die theoretischen Grundlagen kurz präsentiert werden, anschließend die Ergebnisse der auf diesen Grundlagen aufbauenden empirischen Studie. In einem abschließenden Schritt werden die aufgezeigten Ergebnisse hinsichtlich eines möglichen Reorganisationsvorhabens bewertet und Handlungsempfehlungen für die Generierung eines geeigneten Anreizsystems hergeleitet.

### Der theoretische Ansatz

In ihren theoretischen Grundlagen betrachtet WULF (2002) eine Organisation mit zwei voneinander unabhängigen Divisionen. Eine große, etablierte Abteilung  $L$  und eine kleinere, neu geschaffene Division  $S$  sowie die Orga-

---

<sup>102</sup>Scharfstein/ Stein (2000) evaluieren darüber hinaus, dass insbesondere die Manager ertragsschwacher Divisionen Anreize besitzen in dysfunktionale Rent Seeking-Aktivitäten zu investieren, da ihre Opportunitätskosten geringer sind als die der Manager ertragsstarker Divisionen.

<sup>103</sup>Entsprechend ist auch eine geringere Bedrohung durch ein mögliches Trittbrettfahrerverhalten denkbar, auf das hier jedoch nicht näher eingegangen wird. In der Organisationsliteratur ist ein solches Verhalten jedoch unstrittig, sofern eine Kompensation über einen Teamoutput erfolgt. Danach hat ein Organisationsteilnehmer, der in einem Team arbeitet, immer einen Shirking-Anreiz, wenn er seine Shirking-Erträge vollständig realisieren kann, jedoch die Kosten nur teilweise zu tragen hat. Vgl. Brickley/ Smith/ Zimmerman (1997).

<sup>104</sup>Analog steigt also die Gefahr eines möglichen Trittbrettfahrerverhaltens auf Seiten der Organisationsteilnehmer.

nisationsführung  $H$ . Die Investitionserträge bei einer Investition in Division  $L$  sind fix vorgegeben und allgemein bekannt. Die Investitionserträge in die neue Division  $S$  sind jedoch mit einer signifikanten Unsicherheit verbunden. Dabei gilt, dass die Organisationsführung ein bestimmtes Investitionsbudget  $\bar{I}$  hat, welches sie ausschließlich auf diese beiden Investitionsalternativen verteilen kann. Das Ziel der Organisationsführung ist die Maximierung der erwarteten Investitionserträge, während das Ziel der Divisionsmanager die Maximierung der Investitionen in ihre jeweilige Abteilung ist. Aus Vereinfachungsgründen nimmt sie außerdem an, dass der Divisionsmanager von  $S$  ein vollständig passiver Agent sei, der keine eigenen Aktionen tätigt. Infolgedessen entscheidet allein der Abteilungsleiter aus  $L$  über eine mögliche private Investition in dysfunktionale Beeinflussungsaktivitäten.

Die internen Investitionen der Organisationsführung in Division  $S$  generieren entweder einen hohen (good) oder einen niedrigen (bad) Investitionsertrag  $r^S$ , mit  $r^S \in \{r_b^S, r_g^S\}$  in Abhängigkeit vom Typ der Division  $S$ . Dabei gilt, dass der niedrige Investitionsertrag geringer ist, als der fixe Ertrag bei einer Investition in Division  $L$ , und der hohe Investitionsertrag ist analog größer, mit  $r_b^S < r^L < r_g^S$ . Annahmegemäß kennt die Organisationsführung zwar die Wahrscheinlichkeit für die Ausgestaltung des jeweiligen Investitionsertrages von  $S$ , mit  $\Pr(r_b^S) = \tau$  und  $\Pr(r_g^S) = (1 - \tau)$ , kann den genauen Typ jedoch nicht beobachten. Darüber hinaus erhält die Organisationsführung zwei unterschiedliche Signale über die Ausprägung dieses Ertrages: Zum Einen ein ungenaues, aber objektives Signal  $o$  und zum Anderen ein subjektives, genaues, aber möglicherweise durch den individuellen Signalgeber verzerrtes Signal  $s$ . Das objektive Signal ist generell durch einen nicht näher spezifizierten Störterm belastet, und die Wahrscheinlichkeit, dass das objektive Signal einen hohen Investitionsertrag auch als einen solchen ausweist, beträgt  $\psi$ . Mit anderen Worten, nimmt  $\psi$  den Wert Eins an, dann gibt das objektive Signal immer den tatsächlichen Investitionsertrag der Abteilung  $S$  an. Folglich kann der Wert  $\psi$  als ein Ausdruck der Qualität des objektiven Signals interpretiert werden.<sup>105</sup> Das subjektive Signal  $s$  auf der anderen Seite erhält die Organisationsführung aus der Abteilung  $L$ . Diese verfügt über privates Wissen der Art, dass sie den genauen Investitionsertrag der Division  $S$  kennt. Darüber hinaus kann  $L$  versuchen, dieses private Signal so zu verzerrern, dass es den jeweils anderen Investitionsertrag der Division  $S$  angibt. Ein solcher Verzerrungsversuch ist mit der Wahrscheinlichkeit  $\phi$  erfolgreich und

---

<sup>105</sup>Vgl. Wulf (2000), S. 6.

ist gleichsam, unabhängig von seinem Erfolg, immer mit den positiven privaten Kosten  $C$  für  $L$  verbunden. Dabei gilt, dass  $L$  überhaupt nur dann einen Anreiz hat, sein privates Signal zu verzerren, wenn der Investitionsertrag von  $S$  einerseits hoch ist, und andererseits seine privaten Investitionskosten  $C$  durch die erwarteten privaten Investitionserträge überkompensiert werden, mit  $C \leq E(\pi)$ .<sup>106</sup>

Seien die Parameter  $\tau, \phi, \psi, \Upsilon$  exogen gegeben und allgemein bekannt, dann kommt den privaten Verzerrungskosten  $C$  und der Gewichtung der beiden Signale durch die Organisationsführung eine entscheidende Bedeutung zu. Eine Veränderung der Gewichtung des objektiven Signals  $o$  entspricht einer Modifizierung der Investitionsanreize. Folglich gilt, dass je größer beispielsweise die Gewichtung auf dem objektiven Signal ist, desto geringer sind die Beeinflussungsmöglichkeiten des Divisionsmanagers  $L$  durch eine Verzerrung des subjektiven Signals. Damit sinken auch seine Anreize, in dysfunktionale Aktivitäten zu investieren. Auf der anderen Seite hätte die Organisationsführung auch die Möglichkeit, die Kompensationsanreize der Organisationsteilnehmer zu modifizieren. So führt beispielsweise eine stärkere Gewichtung des gesamten Organisationsertrages zu höheren Opportunitätskosten auf Seiten der Divisionsmanager, sofern diese in dysfunktionale Aktivitäten investieren.

Die folgende empirische Evaluation von WULF (2002) bestätigt, dass tatsächlich beide Anreizformen von Organisationen angewendet und je nach Anwendbarkeit und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen als strategische Substitute eingesetzt werden.

### Die empirische Überprüfung

Für ihre empirische Studie verglich WULF (2002) 94 verschiedene multidivisionale Organisationen über ein vierjähriges Zeitkontinuum von 1989-1993 hinsichtlich ihrer Investmentallokationen auf ihre internen Abteilungen. Der Fokus der Untersuchung lag dabei auf den bestehenden organisationsinternen Anreiz- und Kompensationsstrukturen der Organisationsteilnehmer des mittleren Managements in Form von Divisionsleitern.<sup>107</sup> Als Approximation für die Kompensationsstruktur untersuchte sie, wie stark die jährliche Bonuszah-

<sup>106</sup>Diese Annahme spiegelt damit die im vorherigen Unterabschnitt gezeigten Ergebnisse hinsichtlich der Herleitung des Anteils der variablen Entlohnung wider.

<sup>107</sup>Wulf (2002) bezeichnet diese in ihrer Arbeit als "Division-CEOs". Vgl. Wulf (2002), S. S219.

lung mit dem Organisationsprofit verknüpft ist, und als Approximation für die Anreizstruktur schätzte sie die Qualität eines objektiven beobachtbaren Signals über die erwarteten Divisionsgewinne in der Folgeperiode.

Dabei gilt ihrer Argumentation folgend hinsichtlich der Kompensationsstruktur, dass je höher der Anteil des Organisationsprofits am jährlichen Bonus des individuellen Organisationsteilnehmers ist, desto höher sind auch seine Opportunitätskosten und folglich desto geringer seine Anreize, in dysfunktionale Beeinflussungsaktivitäten zu investieren. Auf der anderen Seite nimmt sie hinsichtlich der Anreizstruktur an, dass zwar ein beobachtbares objektives Signal über die erwarteten Organisationsprofite der Folgeperiode existiert, dass aber dieses Signal je nach Industrie- respektive Marktsegment in jeder Organisation von unterschiedlicher Qualität ist. So schätzt sie beispielsweise die Qualität eines solchen Signals in einer auf den Verkauf von Rohstoffen spezialisierten Organisationsdivision als signifikant höher ein als ein ähnliches Signal in einer Division, die auf einem Industrie-segment tätig ist, das hohen Schwankungen unterworfen ist, wie beispielsweise der Computer- oder Telekommunikationsindustrie.

Aufbauend auf diesen Überlegungen überprüft sie ihre These, dass Organisationen zum Einen sowohl Kompensations- als auch Investitionsanreize nutzen, um möglichen dysfunktionalen Investitionen auf Seiten ihrer Organisationsteilnehmer zu begegnen, und dass zum Anderen beide Anreizformen als strategische Substitute eingesetzt werden.

Die in ihrer empirischen Studie evaluierten Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1. Organisationen mit eng miteinander verknüpften Abteilungen verließen sich eher auf die subjektiven Signale der Divisionsmanager als Organisationen, deren einzelne Divisionen voneinander unabhängig agieren. WULF (2002) argumentiert, dass in eng verflochtenen Organisationen verzerrte Signale leichter aufgedeckt werden könnten, und daher die subjektiven Signale der Divisionsmanager mit einer geringeren Intensität und Wahrscheinlichkeit verzerrt sind als in Organisationen mit breit diversifizierten Divisionen.<sup>108</sup>

---

<sup>108</sup>Eine ähnliche Argumentation findet sich auch bei Rotemberg/ Saloner (1995), die in ihrem offenen Konfliktmechanismus argumentieren, dass Beeinflussungsaktivitäten immer dann wirkungslos sind, wenn sie von einer anderen Partei als solche entlarvt werden können.

2. Der Koeffizient zur Messung der Substituierbarkeit zwischen den beiden erwähnten Strukturformen ist signifikant. Somit bestätigt WULF (2002) zum Einen ihre eingangs postulierte These, dass beide Anreizformen, sowohl die Kompensations- als auch Investitionsanreize, tatsächlich von Organisationen genutzt und zum Anderen als strategische Substitute eingesetzt werden. Dieser Trade Off zeigte sich besonders deutlich in solchen Organisationen, in denen das objektive Signal nach der Einschätzung von WULF (2002) mit einer hohen Unsicherheit verbunden war. So zeigte sich hier beispielsweise, dass die Organisationen, die den objektiven Signalen über die Profitabilität einzelner Divisionen fast keine Bedeutung beimäßen, die Bonuszahlungen ihrer Divisionsmanager zu 100% mit dem Organisationsprofit korrelierten und sich gleichzeitig fast ausschließlich auf die subjektiven Signale der Divisionsmanager verließen. Auf der anderen Seite wurden Kompensationsanreize zunehmend vernachlässigt, sobald sich die Qualität des objektiven Signals signifikant verbesserte.

Ausgehend von diesen empirischen Ergebnissen gilt folglich, dass für die Ausgestaltung eines Anreizsystems aus Unternehmenssicht die Qualität des objektiven Signals von entscheidender Bedeutung ist. In Abhängigkeit von diesem Signal erfolgt der strategische Shift von Kompensations- und Investitionsanreizen. Ist das objektive Signal von einer hohen Qualität, dann wird die Investitionsentscheidung auch allein auf Basis dieses Signals getroffen und die Kompensationsanreize wiederum so gesetzt, dass in erster Linie die individuelle Performance der Divisionsmitglieder gewährleistet wird. Nur bei einem objektiven Signal von schlechter Qualität wird auf die subjektiven Signale der Divisionsmanager zurückgegriffen. In diesem Fall wird analog die Gewichtung der Kompensationsanreize fast vollständig mit dem Organisationsoutput korreliert und die individuelle respektive divisionale Performance wird weitgehend vernachlässigt. Dieses Vorgehen lässt darüber hinaus darauf schließen, dass vor dem Hintergrund von organisationsinternen Investitionsentscheidungen aus Sicht der Organisationsführung eine mögliche Verzerrung von Informationen als bedrohlicher angesehen wird als ein mögliches Trittbrettfahrerverhalten oder Leistungszurückhaltung auf Seiten der Organisationsmitglieder.

### 6.4.3 Konsequenzen für die Anreizstrukturen bei Reorganisationsprojekten

Unter Berücksichtigung der empirischen Ergebnisse und den zuvor hergeleiteten theoretischen Ergebnissen, ist vor dem Hintergrund eines Reorganisationsprozesses als Gestaltungsempfehlung zur Reduzierung der zu erwartenden dysfunktionalen Investitionen zu empfehlen, dass einerseits die Gewichtung der Investitionsanreize zu einem Großteil auf den subjektiven Signalen der Organisationsteilnehmern zu legen ist, und die Kompensation andererseits fast vollständig auf der Basis des Organisationsprofits erfolgen sollte.

Vor dem Hintergrund des Ergebnisses der oben präsentierten empirischen Studie von WULF (2002), dass die Qualität des objektiven Signals von entscheidender Bedeutung für die Anreizsetzung der Organisationsführung ist, muss zunächst geklärt werden, ob ein solches objektives Signal bei einem Reorganisationsprozesses dem Top Management überhaupt zur Verfügung steht, und wenn ja, in welcher Qualität es zu erwarten ist. In den voranstehenden Unterabschnitten wurde festgestellt, dass ein Change Projekt sowohl für die Organisation als auch für die Organisationsteilnehmer mit signifikanten Unsicherheiten über Ausgang und Ausgestaltung verbunden ist. Zunächst einmal ist aus Organisationssicht unsicher, ob die selbst gesteckten Ziele tatsächlich erreicht werden können und damit der Reorganisationsprozess erfolgreich realisiert werden kann. Zum Anderen stellt eine Reorganisation als Reaktion auf sich verändernde Umweltzustände für die Organisation stets ein unikates Vorhaben dar. Zwar ist die Durchführung von Change Prozessen aufgrund der sich ständig weiterentwickelnden Technologien sowie zunehmend kürzeren Produktlebenszyklen von einer sich erhöhenden Realisationsfrequenz geprägt, und einzelne interne und externe Prozesse können unter Umständen standardisiert werden, letztlich stellt aber jede Reorganisation eine Reaktion auf einen neuen, noch nie dagewesenen Umweltzustand dar. In der Folge kann ein objektives Signal über die Konsequenzen der Realisation eines Change Projektes nicht oder nur zum Teil existieren, und ist zudem mit einer signifikanten Unsicherheit verbunden, so dass, sofern ein solches Signal überhaupt existieren sollte, von einer äußerst schlechten Qualität dieses Signals auszugehen ist.

Gemäß des oben präsentierten substituten Zusammenhangs ist also die Organisationsführung im Rahmen von Change Prozessen auf die subjektiven Signale der Organisationsteilnehmer angewiesen. Folglich steht die Organisationsführung einem signifikanten moralischem Risiko der Art gegen-



über, dass die Gefahr besteht, dass die an sie gesandten Signale zu Gunsten der Nutzenfunktion des Senders verzerrt wurden. Da eine Verifizierung dieses subjektiven Signals durch die Organisationsführung aufgrund fehlenden Wissens nicht möglich ist, ist auf der Basis der oben aufgezeigten strategischen Substituierbarkeit zwischen Investitions- und Kompensationsanreizen eine Modifizierung der Kompensationsanreize notwendig. Infolgedessen ist zu empfehlen, die Kompensationsanreize des mittleren Managements im Rahmen von Reorganisationsprozessen so zu setzen, dass ausschließlich der Reorganisations- respektive Organisationsertrag als Basis für den variablen Teil der Entlohnung herangezogen wird. Eine Kompensation auf Basis der individuellen oder divisionalen Performance des mittleren Managements wäre analog sogar kontraproduktiv, da hierdurch die Anreize der Organisationsteilnehmer, in dysfunktionale Aktivitäten zu investieren, sogar noch verstärkt würden.

#### **6.4.4 Die Lösung des Anreizsystems**

In den vorangegangenen Kapiteln wurde gezeigt, dass das mittlere Management zum Einen eine Schlüsselrolle für die erfolgreiche Realisierung eines Reorganisationsprozesses einnimmt und zum Anderen die berechtigte Gefahr besteht, dass diese Organisationsmitglieder versuchen, die Ausgestaltung des Reorganisationsprozesses in ihrem Sinne zu beeinflussen. Die Schlüsselrolle des mittleren Managements wurde dabei einerseits auf ihr innerhalb der Organisation einzigartiges spezifisches Wissen zurückgeführt und andererseits auf ihre spezifischen Führungs- und Kommunikationsfähigkeiten. Ihr einzigartiges spezifisches Wissen geht unter anderem darauf zurück, dass sie als einzige Hierarchieebene in der Lage ist die strategische Ausrichtung des Unternehmens mit dem Wissen der operativen Einheiten zu verbinden. Mit Hilfe der Führungs- und Kommunikationskompetenzen ist es dem mittleren Management außerdem möglich das Commitment der operativen Einheiten sicherzustellen und damit Berücksichtigung des gesamten relevanten Wissens im Rahmen des Change Prozesses zu gewährleisten. Anschließend wurde auch gezeigt, dass vor allem das mittlere Management empirisch nachweisbar dazu tendiert, an die Organisationsführung gesandte Signale so zu verzerren, dass nicht der Reorganisationsnutzen, sondern der individuelle Nutzen der Divisionsmanager maximiert wird. Die Ausgestaltung des Anreizsystems als Lösung des Motivationsproblems muss also sowohl dieser Schlüsselrolle als auch möglichen Zielkonflikten zwischen den Zielen der Organisation und den

Zielen der mittleren Manager Rechnung tragen.

Um dieses Ziel zu erreichen, wurde im Rahmen eines einfachen LEN-Modells zunächst untersucht, inwiefern die Lohnstruktur eines Organisationsteilnehmers modifiziert werden muss, sofern ihm neben einem funktionalen Task auch ein dysfunktionaler Task zur Verfügung steht und er zum Einen zwischen diesen beiden Tasks frei wählen und zum Anderen die Organisationsführung keine direkten Sanktionsmöglichkeiten hinsichtlich des dysfunktionalen Tasks besitzt. Dabei konnte hergeleitet werden, dass eine Erhöhung des variablen Teils der Entlohnung die Anreize der Organisationsteilnehmer, in den dysfunktionalen Task zu investieren, signifikant senkt. Bei einem anschließenden relativen Vergleich mit dem variablen Entlohnungsanteil in einem Szenario, in dem der Agent nicht die Möglichkeit hat, in einen solchen dysfunktionalen Task zu investieren, stellte sich heraus, dass der variable Entlohnungsanteil in einem optimalen Vertrag mit dysfunktionalem Task größer ist, als der variable Entlohnungsanteil in einem analogen Vertrag, ohne diese dysfunktionale Investitionsmöglichkeit, gegeben die Investitionserträge des Organisationsteilnehmers aus dem dysfunktionalen Task sind hinreichend groß. Bei der Ausgestaltung dieses variablen Entlohnungsanteils konnte darüber hinaus gezeigt werden, dass vor dem Hintergrund eines Reorganisationsprozesses die Basis dieser variablen Entlohnung von entscheidender Bedeutung ist. Nur wenn hinsichtlich dieser Basis die Gewichtung weg von einer divisionalen- oder individuellen hin zu einer organisationsweiten Performance geschiftet wird, können die bestehenden Zielkonflikte verringert und somit die Anreize der Organisationsteilnehmer, in dysfunktionalen Aktivitäten zu investieren, reduziert werden.

**Teil IV**

**Schlußbemerkungen und  
Ausblick**

In den voranstehenden Untersuchungen wurde in Anlehnung an DRUCKER (1993) oder RIFKIN (2000) unter anderem festgestellt, dass die im vorigen Jahrhundert vorherrschende kapitalintensive Industriekultur zunehmend von einer wissensintensiven Dienstleistungswirtschaft abgelöst wird, in der Wissen als kritische Variable zunehmend die traditionellen Produktionsfaktoren wie Arbeit, Kapital und Boden ersetzt. Bei einer kritischen Betrachtung der oben aufgezeigten Ergebnisse zeigt sich, dass unter der Annahme einer zunehmenden Bedeutung der wissensintensiven Wertschöpfung gegenüber einer kapitalintensiven Wirtschaft zum Einen die hergeleiteten Lösungen des Koordinations- und Motivationsproblems überdacht werden müssen, und zum Anderen mehr und mehr Organisationen Strukturen herausbilden, wie sie vor allem in Partnerschaften zu finden sind. Zu diesen Strukturen zählen beispielsweise die Anwendung einer up-or-out Regel, flache Hierarchien und eine leistungsorientierte Kompensation, die sich vor allem auch am gesamten partnerschaftlichen Erfolg orientiert.<sup>109</sup> Neue empirische Studien, wie die von RAJAN/ WULF (2002), und theoretische Arbeiten, wie beispielsweise von RAJAN/ ZINGALES (2001)<sup>110</sup>, belegen diesen Trend hin zu partnerschaftlichen Strukturen ebenfalls insbesondere in Organisationen, die in wissensintensiven Geschäftsbereichen tätig sind.

In den voranstehenden Abschnitten wurden die beiden grundsätzlichen Kritikpunkte am mittleren Management – seine mögliche allgemeine Redundanz im Rahmen des Koordinationsproblems und die systematische Verzerrung und Verschleierung von an die Organisationsführung transferierten Informationen im Rahmen des Motivationsproblems –, mit Hilfe der theoretischen Konzepte des Knowledge Managements und der Neuen Institutionenökonomik ökonomisch analysiert. Die Analyse erfolgte dabei sequentiell in zwei aufeinander folgenden Teilen: zunächst die Lösung des Koordinationsproblems und anschließend die Lösung des Motivationsproblems.

Die Lösung des Koordinationsproblems ergab diesbezüglich, dass aufgrund von Lerneffekten alle der operativen Produktionsebene nachfolgenden Hierarchiestufen zumindest teilweise redundant werden können. Für die in diesen Hierarchiestufen eingesetzten Organisationsmitglieder impliziert dies

---

<sup>109</sup>Vgl. Steiner (2000).

<sup>110</sup>RAJAN ET AL. (2001) zeigen in ihrer theoretischen Arbeit, dass Organisationen, die in kapitalintensiven Geschäftsbereichen tätig sind, in der Regel eine stark hierarchische Organisationsstruktur mit einer senioritätsabhängigen Beförderungskultur aufweisen und sich analog in Organisationen mit wissensintensiven Geschäftsbereichen in der Regel flache Hierarchiestrukturen mit ausgeprägten up-or-out Beförderungsstrukturen finden lassen.

folglich, dass diese der Situation gegenüberstehen, entweder aus der Organisation auszuscheiden, oder aber auf der Basis von Lerneffekten soviel eigenes Wissen zu akkumulieren, dass sie wiederum die Organisationsteilnehmer auf den ihr nachfolgenden höheren Hierarchieebenen redundant werden lassen. Unter einer angenommenen Normalverteilung der individuellen kognitiven Fähigkeiten innerhalb der Personalstruktur gilt, dass sich insbesondere die Organisationsmitglieder der mittleren Hierarchieebenen einer solchen up-or-out Situation gegenübersehen. Während eine solche teilweise Redundanz des mittleren Managements in erster Linie die Situation in kapitalintensiven Organisationen mit einer hierarchischen Organisationsstruktur widerspiegelt, ist eine ähnliche Anwendung der up-or-out Regel auch in wissensintensiven Organisationen aufzeigbar. In diesem Fall handelt es sich jedoch weniger um eine Verdrängung als um ein nachträgliches Screening der Organisationsführung. Stellt sich nach einem begrenzten Zeitkontinuum heraus, dass einzelne Organisationsteilnehmer nicht in der Lage waren, ausreichend viel Wissen zu akkumulieren, um in die nächsthöhere Hierarchiestufe befördert werden zu können, so werden sie von der Organisationsführung freigesetzt.

Darüber hinaus konnte auch gezeigt werden, dass in Organisationen, in denen entweder eine in ihren individuellen kognitiven Fähigkeiten homogene Gruppe von Organisationsteilnehmern besteht oder aber die Varianz dieser angenommenen Normalverteilung dieser Fähigkeiten hinreichend gering ist, in der Tat ganze Hierarchieebenen redundant werden können. Für Organisationen, die in wissensintensiven Geschäftsbereichen tätig sind, gilt, dass sie lediglich solche Individuen einstellen können, die aufgrund ihrer individuellen kognitiven Fähigkeiten auch in der Lage sind, dieses Wissen zu akkumulieren. Folglich weisen alle in solchen Organisationen eingesetzten Mitarbeiter auch entsprechend hohe kognitive Fähigkeiten auf und stellen somit eine hinsichtlich ihrer Fähigkeiten quasi homogene Menge dar. Infolgedessen können auch die Hierarchiestrukturen verflachen und somit Organisationsstrukturen mit wenigen Hierarchieebenen ausbilden, wie man sie ebenfalls in partnerschaftlich organisierten Institutionen antrifft.<sup>111</sup> Dass diese These durchaus der Realität entsprechen kann, bestätigen auch RAJAN/ WULF (2002, S. 5), die in ihrer empirischen Studie explizit auf dieses Phänomen hinweisen:

---

<sup>111</sup>Da bei einer annahmegemäßen aber unstrittigen gesellschaftlichen Normalverteilung der kognitiven Fähigkeiten solche Organisationsteilnehmer lediglich in begrenzter Menge zur Verfügung stehen, gilt darüber hinaus, dass insbesondere wissensintensive Organisationen zu einer Teilnahme am sogenannten "War for Talent" gezwungen sind, um die für ihren operativen Geschäftsbetrieb nötige Menge an Mitarbeitern akquirieren zu können.

In particular, we find that the increasing human capital intensity of work in firms is correlated with the move to flatter hierarchies.

Somit lässt sich abschließend festhalten, dass auf der Grundlage der hergeleiteten Lösung des Koordinationsproblems in kapitalintensiven Geschäftsbereichen das mittlere Management nicht grundsätzlich redundant ist, aber aufgrund von Lerneffekten im Einzelfall redundant werden kann. Im Regelfall ist aber davon auszugehen, dass das mittlere Management nicht insgesamt redundant wird, sondern lediglich teilweise. Dementsprechend gilt auch, dass tatsächlich Teile des mittleren Managements keinen Beitrag mehr zum Wertschöpfungsprozess der Organisation leisten, also mit anderen Worten hinsichtlich des Wertschöpfungsprozesses der Organisation redundant sind und folglich freigesetzt werden sollten. In Organisationen, die dagegen in wissensintensiven Geschäftsbereichen tätig sind, ergibt sich ein anderes Bild. In diesen Organisationen ist auf der Basis von Lerneffekten in der Tat die Redundanz einer oder mehrerer Hierarchiestufen zu erwarten. Unter der eingangs postulierten Entwicklung weg von einer kapitalintensiven hin zu einer wissensintensiven Wirtschaftskultur, ist somit zukünftig eine entsprechend zunehmende Redundanz des mittleren Managements zu erwarten.

Im zweiten Teil dieser Arbeit wurde anschließend im Rahmen des Motivationsproblems untersucht, welche organisatorische Rolle das mittlere Management bei zu realisierenden Change Projekten spielt, und ob das mittlere Management tatsächlich dazu tendiert, die an die Organisationsführung zu transferierenden Informationen systematisch im Sinne der eigenen Präferenzen zu verschleiern und zu verzerren.

Diesbezüglich konnte im Rahmen der Analyse von Change Projekten zunächst festgestellt werden, dass das mittlere Management sowohl über spezifisches Wissen als auch über spezifische Führungs- und Kommunikationsfähigkeiten verfügt, welche für eine erfolgreiche Realisierung eines Reorganisationsprojektes zwingend erforderlich sind. Ein Ausschneiden respektive "bypassen" der mittleren Managementebene wäre also nicht nur wegen ihres spezifischen Wissens, sondern auch aufgrund ihrer spezifischen Kommunikations- und Führungskompetenzen kontraproduktiv für einen zu realisierenden Veränderungsprozess. Auch diese Situation ändert sich bei einem Übergang in eine wissensintensive Organisationskultur grundlegend. In wissensintensiven Organisationen sind sowohl die spezifischen Kommunikations- und Führungskompetenzen als auch das spezifische Wissen dieser Organisationsmitglieder nicht mehr ausschließlich in den Ebenen des mittleren Managements zu fin-

den, sondern auch auf voranstehenden und nachfolgenden Hierarchiestufen. In der Folge haben die mittleren Managementebenen auch keine explizite Bedeutung mehr für die Gewährleistung des Commitments der übrigen Organisationsmitglieder und damit für die erfolgreiche Realisierung eines Change Projektes.

In Anschluss daran konnte anhand verschiedener empirischer Studien aufgezeigt werden, dass vor allem das mittlere Management in der Tat während des operativen Geschäftsbetriebs und insbesondere im Zuge von Reorganisationsprojekten dazu tendiert, in Beeinflussungsaktivitäten zu investieren und Informationen systematisch zu verschleiern und zu verzerren. Zur Lösung dieses Hidden Action Problems wurde der herrschenden Organisationsliteratur folgend ein auf einem Arbeitsvertrag basierendes Anreizsystem hergeleitet, das die Möglichkeit dieser dysfunktionalen Investitionen berücksichtigt. Dieses Anreizsystem zeigte zum Einen, dass der variable Teil der Entlohnung steigen sollte, und dass zum Anderen die Basis der Entlohnung mit dem partnerschaftlichen Gesamterfolg verknüpft sein sollte. In einer empirischen Untersuchung von Partnerschaften zeigte diesbezüglich STEINER (2000), dass in lediglich 4% Prozent aller der von ihm untersuchten Partnerschaften die Partner ausschließlich fixe Einkommen erhielten.<sup>112</sup> Alle anderen befragten Organisationen kompensierten ihre Organisationsmitglieder auf der Basis ihrer individuellen Leistung oder dem gesamten Erfolg der Partnerschaft respektive aus einem Mix aus beiden. Letztendlich lässt sich also anhand dieser empirischen Studie zeigen, dass tatsächlich 80% aller befragten Partnerschaften den Erfolg der gesamten Partnerschaft zur Kompensation heranziehen.<sup>113</sup>

Abschließend lässt sich somit festhalten, dass das mittlere Management vor allem im kapitalintensiven produzierenden Gewerbe weder redundant ist, noch in absehbarer Zukunft werden wird. Die aufgezeigte Schlüsselrolle, die das mittlere Management in diesen Organisationen als Katalysator zwischen den operativen Ebenen und der Führungsebene einnimmt, weist dem mittleren Management eine unikate Position im Wertschöpfungsprozess zu, auf die aus Effizienzgründen auch zukünftig nicht verzichtet werden kann. Künf-

---

<sup>112</sup>Steiner (2000) weist aber diesbezüglich relativierend darauf hin, dass in diesen Fällen denkbar ist, dass in diesen Organisationen Regelungen existieren, die den Mitarbeitern fixe Einkommen aus dem Gewinn der Partnerschaft gewähren. Vgl. Steiner (2000), S. 61.

<sup>113</sup>Darüber hinaus weisen Rajan/ Wulf 2002 in ihrer empirischen Studie darauf hin, dass ein Großteil der von ihnen untersuchten Organisationen partnerschaftliche Lohnstrukturen aufweisen, mit relativ niedrigen Einstiegsgehältern und dann schnell stark ansteigenden Lohndifferenzialen. Vgl. Rajan/ Wulf (2002), S. 1.

tige technische oder konzeptionelle Entwicklungen können und werden zwar zu einer weiteren Ausdünnung dieser mittleren Führungsschicht führen, eine vollständige Redundanz wird sich jedoch in der Regel nicht einstellen.

Einen Umbruch in der Rolle des mittleren Managements wird es indes trotzdem geben. Dieser Umbruch ist jedoch nicht existierende Organisationen bzw. Organisationsstrukturen bedingt, sondern durch den zunehmenden Übergang von einer kapitalintensiven Industriekultur hin zu einer wissensintensiven Dienstleistungswirtschaft. In diesen wissensintensiven Organisationen wird ein solcher Katalysator nicht mehr benötigt, und entweder die Führungsebene oder die operativen Ebenen werden die bisherige organisatorische Rolle des mittleren Managements ausfüllen.



# Literaturverzeichnis

- [1] James E. Alt und Kenneth A. Shepsle. *Perspectives on Positive Political Economy*. Cambridge University Press, Cambridge etc., 1990.
- [2] Chris Argyris. *On Organizational Learning*. Blackwell, Cambridge, 1994.
- [3] Chris Argyris und Donald A. Schoen. *Organizational Learning 2*. Addison-Wesley, Reading, 1996.
- [4] Kenneth J. Arrow. Economic Welfare and the Allocation of Resources for Inventions. In R.R. Nelson, Hrsg., *The Rate and Direction of Inventive Activity*. Princeton University Press, Princeton, 1962.
- [5] Kenneth J. Arrow. The Organization of Economic Activity: Issues Pertinent to the Choice of Market vs Non-Market Allocation. In *The Analysis and Evaluation of Public Expenditures: The PBB-System*, Seite 47–63. Joint Economic Committee, Washington D.C., 1969.
- [6] Kenneth J. Arrow. *The Limits of Organization*. Norton and Company, New York and London, 1974.
- [7] Elizabeth L. Axelrod, Helen Handfield-Jones und Timothy A. Welsh. The War for Talent, Part Two. *The McKinsey Quarterly*, (2):9–12, 2001.
- [8] Jörg Baetge. *Vahlens Kompendium der Betriebswirtschaftslehre*, Vol. 1. Vahlen, München, 4 Auflage, 1998.
- [9] Laurie S. Bagwell und Josef Zechner. Influence Costs and Capital Structure. *Journal of Finance*, 43(3):975–1008, 1993.

- [10] Carliss Y. Baldwin und Jeremy Swinson. The New Wachovia (A). *Harvard Business School*, 2003. 9-903-033.
- [11] Carliss Y. Baldwin und Jeremy Swinson. The New Wachovia (B). *Harvard Business School*, 2003. 9-903-034.
- [12] Günter Bamberg und Klaus Spremann. *Agency Theory, Information, and Incentives*. Springer Verlag, Berlin, 1987.
- [13] Richard von Bardeleben, Ursula Beicht und Kalam Feher. Betriebliche Kosten und Nutzen der Ausbildung: Repräsentative Umfrage aus Industrie, Handel und Handwerk. *Berichte zur beruflichen Bildung*, (Heft 187), 1995.
- [14] Alan Barret und Phillip J. O'Connell. Does Training Generally Work? The Returns to Incompany Training. *Discussion Paper, IZA Bonn*, 51, 1999.
- [15] Laurie J. Bassie. Harnessing the Power of Intellectual Capital. *Training and Development*, 51(12):25–30, 1997.
- [16] Philippe Baumard. Organizations in the Fog: An Investigation into the Dynamics of Knowledge. In B. Moingeon und A. Edmondson, Hrsg., *Organizational Learning and Competitive Advantage*. SAGE Publications, London, 1996.
- [17] Gary S. Becker. Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis. *The Journal of Political Economy*, 70:9–49, 1962.
- [18] Michael Beer und Nintin Nohria. Cracking the Code of Change. *Harvard Business Review*, Seite 133–141, May-June 2000.
- [19] Jeffrey W. Bennet und Steven B. Hedlund. In a Slump? Realign, Don't Re-Engineer. *Enews - Developments in Strategy and Business*, 2001.
- [20] Michael Bitz, Klaus Dellmann, Michel Domsch und Franz W. Wagner. *Vahlens Kompendium der Betriebswirtschaftslehre*, Vol. 1. Vahlen, München, 2. Auflage, 1993.
- [21] Knut Bleicher. *Organisation: Strategien, Strukturen, Kulturen*. Gabler Verlag, Wiesbaden, 1991.

- [22] James A. Brickley, Clifford W. Smith Jr. und Jerold L. Zimmerman. *Managerial Economics and Organizational Architecture*. McGraw-Hill, Boston etc., 1997.
- [23] Guillermo A. Calvo und Stanislaw Wellisz. Supervision, Loss of Control, and the Optimal Size of the Firm. *Journal of Political Economy*, 87:943–952, 1978.
- [24] Elizabeth G. Chambers, Mark Foulon, Helen Handfield-Jones, Steven M. Hankin und Edward G. Michaels III. The War for Talent. *The McKinsey Quarterly*, (3):44–57, 1998.
- [25] Alfred D. Chandler. *The Visible Hand: The Managerial Revolution in American Business*. Belknap Press, Cambridge etc., 1977.
- [26] Chun Wei Choo. *The Knowing Organization: How Organizations Use Information to Construct Meaning, Create Knowledge, and Make Decisions*. Oxford University Press, Oxford and New York, 1998.
- [27] Kenneth E. Clark, Miriam B. Clark und David P. Campbell. *Impact of Leadership*. Center for Creativ Leadership, Greensboro, 1992.
- [28] Ronald H. Coase. The Nature of the Firm. *Economica, New Series*, 4:386–405, 1937.
- [29] Charles Darwin. *On the Origin of Species by Means of Natural Selection or the Preservation of Favored Races in the Struggle for Life*. John Murray, London, 1859.
- [30] Partha Dasgupta und Paul A. David. Toward a New Economics of Science. *Research Policy*, 23(5):487–521, 1994.
- [31] Julia Deike. *Ist Wissen Macht?* PhD thesis, Wissenschaftliche Hochschule für Unternehmensführung WHU - Otto-Beisheim-Hochschule, voraussichtlich 2005.
- [32] Christian Deuringer. *Organisation und Change Management*. Gabler Verlag, Wiesbaden, 2000.
- [33] Sheila C. Dow und Peter E. Earl. *Economic Organization and Economic Knowledge*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham und Northampton, 1999.

- [34] Walter P.J. Droege. *Restrukturierungsmanagement: In der Krise liegt die Chance*. Deutscher Wirtschaftsdienst, Köln, 2002.
- [35] Peter F. Drucker. *Post-Capitalist Society*. Harper Collins, New York, 1993.
- [36] Jeanie Duck. Let Middle Managers Manage. *The Boston Consulting Group - Perspectives*, (155):1–2, 1991.
- [37] Jeanie Duck. Managing Change: The Art of Balancing. *Harvard Business Review*, Seite 109–119, Nov-Dec 1993.
- [38] Marvin D. Dunnette und Leaetta M. Hough. *Handbook of Industrial and Organizational Psychology Vol. 2*. Davies-Black, Palo Alto, 1992.
- [39] Roman Engelhart. Mikropolitik im Spiegelbild empirischer Organisationsforschung, Teil 1. *Zeitschrift für Personalforschung ZfP*, 8(1):5–24, 1994a.
- [40] Roman Engelhart. Mikropolitik im Spiegelbild empirischer Organisationsforschung. Teil 2. *Zeitschrift für Personalforschung ZfP*, 8(2):158–186, 1994b.
- [41] Mathias Erlei. Beeinflussungskosten, Reorganisation und Pfadabhängigkeit der Organisation. *Ifo Studien*, 42(1):17–45, 1996.
- [42] Jack Ewing und Faith Keenan. Sharing the Wealth. *Business Week Online*, (March 19), 2001.
- [43] Gerald R. Ferris und Michele K. Kacmar. Perceptions of Organizational Politics. *Journal of Management*, 18(1):93–116, 1992.
- [44] Gerald R. Ferris, G.S. Russ und P.M. Fandt. Politics in Organizations. In R.A. Giacalone und P. Rosenfeld, Hrsg., *Impression Management in the Organization*, Seite 143–170. Lawrence Erlbaum, Hillsdale, 1989.
- [45] Marc Fischer und Karsten Hofman. Practice Olympics: Wettstreit des Wissens. *Mc Kinsey Intern: Akzente*, (17):28–31, 2000.
- [46] Susanne Fischer und Gabriele Risch. Rationalisierung: Werden Mittelmanager überflüssig? *Manager Magazin*, (8), 1994.

- [47] Silvia Föhr. *Ökonomische Analyse der internen Organisation*. Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden, 1991.
- [48] Leonhard Fopp und Johann-Christian Schiessl. *Business Change als neue Management - Disziplin*. Campus Verlag, Frankfurt/Main und New York, 1999.
- [49] Dean Foust, Brian Grow und Emily Thornton. Wachovia's USD 400 Million Hunch. *Business Week*, (3847), 2003.
- [50] Carl Frappaolo und Thomas M. Koulopoulos. *Smart Things to Know about Knowledge Management*. Capstone, London, 2000.
- [51] Heino Freudenberg. *Strategisches Verhalten bei Reorganisationen*. Gabler Verlag, Wiesbaden, 1999.
- [52] Drew Fudenberg und Jean Tirole. A 'Signal-Jamming' Theory of Predation. *Rand Journal of Economics*, 17(3):366–376, 1986.
- [53] Luis Garicano. Hierarchies and the Organization of Knowledge in Production. *Journal of Political Economy*, 108(5):874–904, 2000.
- [54] Luis Garicano und Esteben Rossi-Hansberg. Organization and Inequality in a Knowledge Economy. *MIMEO*, 2003. Second Draft.
- [55] Robert A. Giacalone und Paul Rosenfeld. *Impression Management in the Organization*. Lawrence Erlbaum, Hillsdale, 1989.
- [56] Hermann H. Gossen. *Entwicklung der Gesetze des menschlichen Verkehrs und der daraus fliessenden Regeln für menschliches Handeln*. Praeger, Berlin, 1889.
- [57] Carl F. Graumann. *Changing Conceptions of Leadership*. Springer Verlag, Heidelberg etc., 1986.
- [58] Ralph Grossmann, Ewald Krainz und Margit Oswald. *Veränderung in Organisationen*. Gabler Verlag, Wiesbaden, 1995.
- [59] Gary Hamel. Why? *Across the Board*, Seite 42–46, Nov-Dec 2000.
- [60] Michael Hammer und James Champy. *Reengineering the Corporation*. Harper Business, New York, 1993.

- [61] Michael Hammer und Steven A. Stanton. *Die Reengineering Revolution*. Campus Verlag, Frankfurt/Main etc., 1995.
- [62] Helen Handfield-Jones. How Executives Grow. *The McKinsey Quarterly*, 1, 2000.
- [63] Masanori Hashimoto. Firm Specific Human Capital as a Shared Investment. *The American Economic Review*, 71:475–482, 1981.
- [64] Jack Hirshleifer und John G. Riley. *The Analysis of Uncertainty and Information*. Cambridge University Press, Cambridge, 1992.
- [65] Thomas Hodgskin. *Popular Political Economy*. Charles Tait, London, 1827.
- [66] Robin M. Hogarth. *Judgement and Choice*. Wiley, Chichester, 1980.
- [67] Bengt Holmstrom. Managerial Incentive Problems: A dynamic Perspective. In *Essays in Economics and Management in Honor of Lars Wahlbeck*, Seite 209–230. Walross, Helsinki, 1982.
- [68] Quy Nguyen Huy. In Praise of the Middle Managers. *Harvard Business Review*, Seite 73–79, September 2001.
- [69] Roman Inderst, Holger M. Müller und Karl Wärneryd. Influence Costs and Hierarchy. *MIMEO*, 2000. First Draft.
- [70] Roman Inderst, Holger M. Müller und Karl Wärneryd. Distributional Conflict in Organizations. *MIMEO*, 2002. Second Draft.
- [71] Constance R. James. Designing Learning Organizations. *Organizational Dynamics*, 32(1):46–61, 2003.
- [72] Michael C. Jensen und William H. Meckling. Specific and General Knowledge, and Organizational Structure. *Journal of Applied Corporate Finance*, 8:4–18, 1995.
- [73] Carl Gustav Johannsen. Total Quality Management in a Knowledge Management Perspective. *Journal of Documentation*, 56(1):42–54, 2000.

- [74] Peter-J. Jost. *Strategisches Konfliktmanagement in Organisationen*. Gabler Verlag, Wiesbaden, 1998.
- [75] Peter-J. Jost. *Ökonomische Organisationstheorie*. Gabler Verlag, Wiesbaden, 2000.
- [76] Peter-J. Jost. *Organisation und Koordination*. Gabler Verlag, Wiesbaden, 2000.
- [77] Peter-J. Jost. *Organisation und Motivation*. Gabler Verlag, Wiesbaden, 2000.
- [78] Peter-J. Jost. Strategisches Management. *MIMEO*, 2004.
- [79] Michele K. Kacmar und Gerald R. Ferris. Perceptions of Organizational Politics Scale (POPS): Development and Construct Validation. *Educational and Psychological Measurement*, 51(1):193–205, 1991.
- [80] Jon R. Katzenbach, Frederick Beckett und the RCL Team. *Real Change Leaders: How You Can Create Growth and High Performance at Your Company*. Three Rivers Press, California, 1997.
- [81] John R. Kimberly. Managing Change: Drivers, Strategies and Outcomes. Vortrag im Rahmen der Vorlesung MGMT 773 - Wharton School of Business, University of Pennsylvania, 2002.
- [82] David Kipnis. *The Powerholders*. University of Chicago Press, Chicago, 1976.
- [83] David Kipnis und Stuart M. Schmidt. The Use of Power. In L.W. Porter, H.L. Angle und R.W. Allen, Hrsg., *Organizational Influence Processes*, Seite 17–32. M.E. Sharpe, Glenview, 1982.
- [84] David Kipnis, Stuart M. Schmidt und Ian Wilkinson. Intraorganizational Influence Tactics: Explorations in Getting One's Way. *Journal of Applied Psychology*, 65(4):440–452, 1980.
- [85] Werner Kirsch. *Strategisches Management: Die geplante Evolution von Unternehmen*. Kirsch, München, 1996.

- [86] Holger Kleingarn. *Change Management: Instrumentarium zur Gestaltung und Lenkung einer lernenden Organisation*. Gabler Verlag, Wiesbaden, 1997.
- [87] Dodo zu Knyphausen-Aufsess. *Theorie der strategischen Unternehmensführung: State of the Art und neue Perspektiven*. Gabler Verlag, Wiesbaden, 1995.
- [88] Tjalling C. Koopmans. *Three Essays on the State of Economic Science*. McGraw-Hill, New York, 1957.
- [89] John Kotter. Leading Change: Why Transformational Efforts Fail. *Harvard Business Review*, Seite 59–67, March-April 1995.
- [90] Matthias Kräkel. *Ökonomische Analyse der betrieblichen Karrierepolitik*. Rainer Hampp, München und Mering, 1997a.
- [91] Matthias Kräkel. Rent-Seeking in Organisationen - eine ökonomische Analyse sozial schädlichen Verhaltens. *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung zfbf*, 49(6):535–555, 1997b.
- [92] Matthias Kräkel. *Organisation und Management*. Mohr Siebeck, Tübingen, 1999.
- [93] David Krech, Richard S. Crutchfield, Norman Livson und Hellmuth Benesch. *Grundlagen der Psychologie*. Psychologie Verlags Union, Weinheim, 1992.
- [94] Jürgen Kumbartzki. *Die interne Evolution von Organisationen*. Gabler Verlag, Wiesbaden, 2002.
- [95] Don Lamberton. Information: Pieces, Batches or Flows? In S.C. Dow und P.E. Earl, Hrsg., *Economic Organization and Economic Knowledge*, Seite 209–224. Edward Elgar Publishing, Cheltenham and Northampton, 1999.
- [96] T.J. Larkin und Sandar Larkin. Reaching and Changing Frontline Employees. *Harvard Business Review*, Seite 95–104, May-June 1996.
- [97] Kurt Lewin. *Field Theory in Social Science*. Harper Torchbooks, New York, 1951.



- [98] Axel Lindner. Modelling the German System of Vocational Education. *Labour Economics*, 5:411–423, 1998.
- [99] Arthur D. Little. *Management des geordneten Wandels*. Gabler Verlag, Wiesbaden, 1988.
- [100] Jay W. Lorsch. McKinsey and Co. *Harvard Business School*, 2001. 9-402-014.
- [101] David Lubinski und Rene Dawis. Aptitudes, Skills and Proficiencies. In M.D. Dunette und L.M. Hough, Hrsg., *Handbook of Industrial and Organizational Psychology Vol.2*. Davies-Black, Palo Alto, 1992.
- [102] Fritz Machlup und Una Mansfield. *The Study of Information*. John Wiley and Sons, New York, 1983.
- [103] Hans Ulrich Maerki. Von der Defensive in die Offensive: Big Blue hat Fehler gemacht. *IO Management Zeitschrift*, (1/2):35–39, 1995.
- [104] Raymond L. Manganelli. It's Not a Silver Bullet. *Journal of Business Strategy*, Seite 45, 1993.
- [105] Peter Marsh und Andrew Taylor. Word from the Top - Tell it Like it Really Is. *Financial Times - American Edition*, 3. Dezember 2002.
- [106] Michelle N. Martinez. The Collective Power of Employee Knowledge. *HR Magazine*, 43(2):88–94, 1998.
- [107] Andreu Mas-Colell, Michael D. Whinston und Jerry R. Green. *Microeconomic Theory*. Oxford University Press, New York etc., 1995.
- [108] Abraham H. Maslow. *Motivation und Persönlichkeit*. Rowohlt, Hamburg, Nachdruck von 1999.
- [109] Andrew Mayo. Memory Bankers. *People Management*, 4(2):34–38, 1998.
- [110] David C. McClelland. *The Achieving Society*. Van Nostrand, Princeton, 1961.
- [111] David C. McClelland und John Atkinson. The Projective Expression of Needs: The Effect of Different Intensities of the Hunger Drive of Perception. *Journal of Psychology*, 25:205–222, 1948.

- [112] Margaret Meyer, Paul Milgrom und John Roberts. Organizational Prospects, Influence Costs, and Ownership Changes. *Journal of Economics and Management Strategy*, 1(1):9–35, 1992.
- [113] Paul Milgrom und John Roberts. Bargaining Costs, Influence Costs, and the Organization of Economic Activity. In J.E. Alt und K.A. Shepsle, Hrsg., *Perspectives on Positive Political Economy*, chapter 3, Seite 57–89. Cambridge University Press, Cambridge, 1990.
- [114] Paul Milgrom und John Roberts. Rationalizability, Learning, and Equilibrium in Games with Strategic Complementaries. *Econometrica*, 58(6):1255–1277, 1990.
- [115] Paul Milgrom und John Roberts. *Economics, Organization and Management*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1992.
- [116] Paul Milgrom und John Roberts. Comparing Equilibria. *American Economic Review*, 84(3):441–459, 1994.
- [117] Paul R. Milgrom. Employment Contracts, Influence Activities, and Efficient Organizational Design. *Journal of Political Economy*, 96(1):42–60, 1988.
- [118] Paul R. Milgrom und John Roberts. An Economic Approach to Influence Activities, and Efficient Organizational Design. *American Journal of Sociology*, 94(Supplement):154–179, 1998.
- [119] Bertrand Moingeon und Amy Edmondson. *Organizational Learning and Competitive Advantage*. SAGE Publications, London, 1996.
- [120] Richard T. Mowday. The Exercise of Upward Influence in Organizations. *Administrative Science Quarterly*, 23:137–156, 1978.
- [121] Martin Nell. Das moralische Risiko und seine Erscheinungsformen. *Frankfurter Vorträge zum Versicherungswesen*, 29:7–33, 1998. Förderkreis für die Versicherungslehre an der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main e.V.
- [122] Richard R. Nelson. *The Rate and Direction of Inventive Activity*. Princeton University Press, Princeton, 1962.

- [123] Richard R. Nelson und Sidney G. Winter. *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Harvard University Press, Cambridge, 1982.
- [124] Michael Nippa. Erfolgsfaktoren organisatorischer Veränderungsprozesse in Unternehmen. In M. Nippa und H. Scharfenberg, Hrsg., *Implementierungsmanagement: Über die Kunst, Reengineeringkonzepte erfolgreich umzusetzen*, Seite 21–57. Gabler Verlag, Wiesbaden, 1997.
- [125] Michael Nippa und Arnold Picot. *Prozessmanagement und Reengineering. Die Praxis im deutschsprachigen Raum*. Campus Verlag, Frankfurt/Main und New York, 1995.
- [126] Michael Nippa und Heinz Scharfenberg. *Implementierungsmanagement: Über die Kunst, Reengineeringkonzepte erfolgreich umzusetzen*. Gabler Verlag, Wiesbaden, 1997.
- [127] Ikujiro Nonaka und Hirotaka Takeuchi. *The Knowledge Creating Company*. Oxford University Press, New York and Oxford, 1995.
- [128] Ikujiro Nonaka und David J. Teece. *Managing Industrial Knowledge*. SAGE Publications, London etc., 2001.
- [129] Ikujiro Nonaka, Ryoko Toyama und Noboru Konno. SECI, Ba and Leadership: A Unified Model of Dynamic Knowledge Creation. In I. Nonaka und D.J. Teece, Hrsg., *Managing Industrial Knowledge*, Seite 13–43. SAGE Publications, London etc., 2001.
- [130] Paul Osterman. *Broken Ladders: Managerial Careers in the New Economy*. Oxford University Press, New York and Oxford, 1996.
- [131] O.V. Electronic Glue. *The Economist Online*, (May 31), 2001.
- [132] O.V. Mergers and Acquisitions: Companies Shopped - Now They've Dropped. *Business Week Online*, February 25, 2002.
- [133] Matthew de Paula. In Wachovia Deal, First Union Tries to Avoid Past Mistakes. *American Banker*, 167(102), 2002.
- [134] Edith T. Penrose. *The Theory of Growth of the Firm*. John Wiley, New York, 1959.

- [135] William D. Perreault und R.H. Miles. Influence Strategy Mixes in Complex Organizations. *Behavioral Science*, 23:86–98, 1978.
- [136] Laurence J. Peter und Raymond Hull. *The Peter Principle*. Bantam Books, Toronto, 1970.
- [137] Tom Peters. *Jenseits der Hierarchien: Liberation Management*. ECON, Düsseldorf etc., 1993.
- [138] Tom Peters. *Das Tom Peters Seminar: Management in chaotischen Zeiten*. Campus Verlag, Frankfurt/Main und New York, 1995.
- [139] Tom Peters. *Re-Imagine: Business Excellence in a Disruptive Age*. Dorling Kindersley Publishing, 2003.
- [140] Arnold Picot. Organisation. In M. Bitz, K. Dellmann, M. Domsch und F.W. Wagner, Hrsg., *Vahlens Kompendium der Betriebswirtschaftslehre*, Vol. 1, Seite 101–174. Vahlen, München, 2. Auflage, 1993.
- [141] Arnold Picot und Markus Boehme. Zum Stand der prozessorientierten Unternehmensgestaltung in Deutschland. In M. Nippa und A. Picot, Hrsg., *Prozessmanagement und Reengineering: Die Praxis im deutschsprachigen Raum*, Seite 227–247. Campus Verlag, Frankfurt/Main und New York, 1995.
- [142] Arnold Picot, Helmut Dietl und Egon Franck. *Organisation: Eine ökonomische Perspektive*. Schäffer-Poeschel, Stuttgart, 1997.
- [143] Arnold Picot, Heino Freudenberg und Winfried Gassner. *Management von Reorganisationen: Massschneidern als Konzept für den Wandel*. Gabler Verlag, Wiesbaden, 1999.
- [144] Dr. Heinrich von Pierer. Pressekonferenz Siemens : The E-Driven Company. <http://www.tse-hamburg.de/Papers/Internet/eCommerce/pierer.html>, 10. Oktober 2000 München.
- [145] Michael Polanyi. *Personal Knowledge: Towards a Post Critical Philosophy*. Harper and Row, New York, 1962.
- [146] Lyman W. Porter, Harold L. Angle und Robert W. Allen. *Organizational Influence Processes*. M.E. Sharpe, Glenview, 1982.

- [147] Raghuram G. Rajan und Julie Wulf. The Flattening Firm: Evidence from Panel Data on the Changing Nature of Corporate Hierarchies. *MIMEO*, 2002. First Draft.
- [148] Raghuram G. Rajan und Luigi Zingales. Power in a Theory of the Firm. *Quarterly Journal of Economics*, 113(2):387–432, 1998.
- [149] Raghuram G. Rajan und Luigi Zingales. The Firm as a Dedicated Hierarchy: A Theory of the Origin and Growth of Firms. *Quarterly Journal of Economics*, 116(3):805–851, 2001.
- [150] Raghuram Rajan, Henri Servaes und Luigi Zingales. The Cost of Diversity: The Diversification Discount and Inefficient Investment. *Journal of Finance*, 55(1):35–80, 2000.
- [151] Fritz Reinhardt und Heinrich Soeder. *dtv Atlas zur Mathematik: Tafeln und Texte*. Deutscher Taschenbuch Verlag, München, 6. Auflage, 1987.
- [152] Rudolf Richter. Neue Institutionenökonomik - Neue Ideen und Möglichkeiten. *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*, 256(6):323–355, 1998.
- [153] Rudolf Richter und Eirik G. Furubotn. *Neue Institutionenökonomik*. Mohr Siebeck, Tübingen, 2003.
- [154] Jeremy Rifkin. *Age of Access*. Putnam Publishing Group, New York, 2000.
- [155] Julio J. Rotemberg und Garth Saloner. Overt Interfunctional Conflict (and its Reduction Through Business Strategy). *RAND Journal of Economics*, 26(4):630–653, 1995.
- [156] Ron Sanchez. *Knowledge Management and Organizational Structure*. Oxford University Press, New York, 2001.
- [157] Scott Schaefer. Influence Costs, Structural Inertia, and Organizational Change. *Journal of Economics and Management Strategy*, 7(2):237–263, 1998.
- [158] David S. Scharfstein. The Dark Side of Internal Capital Markets 2: Evidence from the Diversified Conglomerates. *National Bureau of Economic Research Working Paper 6352*, 1998.

- [159] David S. Scharfstein und Jeremy C. Stein. The Dark Side of Internal Capital Markets: Divisional Rent-Seeking and Inefficient Investment. *Journal of Finance*, 55:2537–2564, 2000.
- [160] Bernd Schauenberg. Gegenstand und Methoden der Betriebswirtschaftslehre. In J. Baetge, Hrsg., *Vahlens Kompendium der Betriebswirtschaftslehre*, Seite 1–56. Vahlen, München, 1998.
- [161] Thomas C. Schelling. *The Strategy of Conflict*. Harvard University Press, Cambridge und London, 1980.
- [162] Chester A. Schriesheim und Timothy R. Hinkin. Influence Tactics Used by Subordinates: A Theoretical and Empirical Analysis and Refinement of the Kipnis, Schmidt, and Wilkinson Subscales. *Journal of Applied Psychology*, 75(3):246–257, 1990.
- [163] Günther Schuh. *Motion-Change Management*. Shaker Verlag, Aachen, 1998.
- [164] Peter M. Senge. *Die Fünfte Disziplin*. Klett-Cotta, Stuttgart, 1996.
- [165] Herbert A. Simon. Rationality in Psychology and Economics. *Journal of Business*, 59(4):209–224, 1986.
- [166] Herbert A. Simon. Bounded Rationality and Organizational Learning. *Organization Science*, 2(1):125–134, 1991.
- [167] Adam Smith. *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. University of Chicago Press, Chicago, 1976.
- [168] Klaus Spremann. Agent and Principal. In G. Bamberg und K. Spremann, Hrsg., *Agency Theory, Information, and Incentives*, Seite 135–166. Springer Verlag, Berlin, 1987.
- [169] Heinz K. Stahl. Stützen des Unternehmens. *Harvard Business Manager*, Seite 24–35, April 2004.
- [170] Wolfgang H. Stähle. *Management*. Vahlen, München, 1994.
- [171] Jeremy C. Stein. Information Production and Capital Allocation: Decentralized versus Hierarchical Firms. *The Journal of Finance*, 57(5):1891–1921, 2002.

- [172] Gunter Steiner. *Ökonomische Analyse von Partnerschaften*. Rainer Hampp, München und Mering, 2000.
- [173] Thomas Stetter. *Unternehmensentwicklung und strategische Unternehmensführung: Zur paradigmatischen Bedeutung des Entwicklungsbegriffes für eine Theorie der strategischen Unternehmensführung*. Kirsch, Herrsching, 1994.
- [174] Alfred Tarski. A Lattice-Theoretical Fixpoint Theorem and its Applications. *Pacific Journal of Mathematics*, 5(2):285–309, 1955.
- [175] Thomas Tischler. *Strategie und Change - ein integrativer Ansatz zur Strategiegenerierung im Unternehmen*. Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden, 1999.
- [176] Gordon Tullock. The Welfare Costs of Tariffs, Monopolies and Thefts. *Western Economic Journal*, 5:224–232, 1967.
- [177] Michael Useem. Corporate Restructuring and the Restructured World of Senior Management. In P. Osterman, Hrsg., *Broken Ladders: Managerial Careers in the New Economy*, Seite 23–54. Oxford University Press, New York and Oxford, 1996.
- [178] Claus van der Velden. *Mergers in Innovation Competition - A Contest Framework with Knowledge Spillovers* -. PhD thesis, Wissenschaftliche Hochschule für Unternehmensführung WHU - Otto-Beisheim-Hochschule, 2003.
- [179] Oliver E. Williamson. *Die ökonomischen Institutionen des Kapitalismus: Unternehmen, Märkte, Kooperationen*. Mohr, Tübingen, 1990.
- [180] Birgitta Wolff. *Anreizkompatible Reorganisation von Unternehmen*. Schäffer-Poeschel, Stuttgart, 1999.
- [181] Julie Wulf. Influence and Inefficiency in the Internal Capital Market: Theory and Evidence. *MIMEO*, 2000. First Draft.
- [182] Julie Wulf. Internal Capital Markets and Firm-Level Compensation Incentives for Division Managers. *Journal of Labor Economics*, 20(2):S219–S262, 2002.

- [183] Rolf Wunderer und Heike Bruch. *Umsetzungskompetenz*. Franz Vahlen, München, 2000.
- [184] Rolf Wunderer und Jürgen Weibler. Vertikale und laterale Einflussstrategien: Zur Replikation und Kritik der Profiles of Organizational Influence Strategies (POIS) und seiner konzeptionellen Weiterführung. *Zeitschrift für Personalforschung ZfP*, (4):515–536, 1992.
- [185] Gary Yukl. *Leadership in Organizations*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1989.
- [186] Gary Yukl, Cecilia M. Falbe und Joo Y. Youn. Patterns of Influence Behavior for Managers. *Group and Organization Management*, 18:5–28, 1993.
- [187] Gary Yukl, Richard Lepsinger und T. Lucia. Preliminary Report on the Development and Validation of the Influence Behavior Questionnaire. In K.E. Clark, M.B. Clark und D.P. Campbell, Hrsg., *Impact of Leadership*, Seite 525–535. Center for Creative Leadership, Greensboro, 1992.