

Schneider, Martin

**Book**

## Personalpolitische Anpassungen als Risikomanagement: Ein ökonomischer Beitrag zur Theorie des flexiblen Unternehmens

International vergleichende Schriften zur Personalökonomie und Arbeitspolitik, No. 10

**Provided in Cooperation with:**

Rainer Hampp Verlag

*Suggested Citation:* Schneider, Martin (1998) : Personalpolitische Anpassungen als Risikomanagement: Ein ökonomischer Beitrag zur Theorie des flexiblen Unternehmens, International vergleichende Schriften zur Personalökonomie und Arbeitspolitik, No. 10, ISBN 3-87988-308-4, Rainer Hampp Verlag, München und Mering

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/117359>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

Martin Schneider

# Personalpolitische Anpassungen als Risikomanagement

Ein ökonomischer Beitrag zur  
Theorie des Flexiblen Unternehmens



Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

**Schneider, Martin:**

Personalpolitische Anpassungen als Risikomanagement :  
ein ökonomischer Beitrag zur Theorie des Flexiblen Unternehmens

/ Martin Schneider. - München ; Mering : Hampp, 1998

(International vergleichende Schriften zur Personalökonomie und  
Arbeitspolitik ; Bd. 10)

Zugl.: Trier, Univ., Diss., 1998

ISBN 3-87988-308-4

International vergleichende Schriften

zur Personalökonomie und Arbeitspolitik: ISSN 1430-5437

Umschlagbild: Relief von Schloß Quint, Trier

*Liebe Leserinnen und Leser!*

*Wir wollen Ihnen ein gutes Buch liefern. Wenn Sie aus irgendwelchen Gründen  
nicht zufrieden sind, wenden Sie sich bitte an uns.*

∞ *Dieses Buch ist auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.*

© 1998 Rainer Hampp Verlag München und Mering  
Meringerzeller Str. 16 D - 86415 Mering

Alle Rechte vorbehalten. Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Mikroverfilmungen, Übersetzungen und die Einspeicherung in elektronische Systeme.

## Geleitwort

Warum reagierten britische Unternehmen in Krisen in der Vergangenheit stärker mit Entlassungen als deutsche Unternehmen, und warum nutzen viele deutsche Unternehmen die ihnen durch die Lockerung arbeitsrechtlicher Vorschriften geschaffenen Spielräume nicht zu einer Annäherung an britische Personalpraktiken?

Warum setzen Unternehmen zur Anpassung ihres Arbeitsvolumens an ein verändertes Auftragsniveau oft mehrere Instrumente gleichzeitig ein, und warum setzen insbesondere britische Unternehmen dabei auf einen anderen „policy-mix“ als deutsche Unternehmen? Wieso haben in der jüngeren Vergangenheit Finanzanlagen an Bedeutung in deutschen Industrieunternehmen gewonnen?

Auf diese Fragen gibt es in der politikökonomischen Diskussion wohletablierte Antworten, wonach die deutsche Langsamkeit durch institutionelle Zwänge, aber auch die besonderen Möglichkeiten der Kurzarbeit erklärt werden; für den Einsatz mehrerer Instrumente gelten steigende Grenzkosten der Anpassung mit Hilfe eines einzelnen Instrumentes als Ursache; und das wachsende Engagement von Industrieunternehmen auf den Finanzmärkten habe danach seine Ursache nicht zuletzt in den zu hohen Kosten der Produktion an einem Standort, dessen Arbeitskosten zu den höchsten in der Welt gehörten.

Die vorliegende Dissertation fordert diese in Wissenschaft und Politik verbreitete Sicht der Dinge heraus, nicht indem sie die Bedeutung durchschnittlicher Kosten- und Ertragsdifferenzen leugnet, sondern indem sie zusätzlich risikopolitische Erwägungen und Kalkulationen zur Erklärung heranzieht, die sie explizit modelliert und nicht nur implizit in Risikoprämien versteckt. Unsicher sind für die Unternehmen nicht nur ihre zukünftigen Absatz- und Finanzmärkte, sondern auch die Einsatzkosten und die Wirksamkeit ihrer unterschiedlichen Anpassungsinstrumente. Diese Perspektive, einmal gewählt, führt gleichsam zwanglos zu dem originären Versuch Schneiders, die Portfoliotheorie riskanter Finanzanlagen auf personalpolitische Handlungsalternativen zu übertragen – womit tragende Idee und Anspruch dieser Dissertationsschrift genannt sind.

Die Arbeit besticht durch ihre Zielstrebigkeit: Sie ist geleitet von dem Interesse, personalpolitische Praxis der Unternehmen zu erklären und die rechtspolitische Debatte zu informieren. Dieses Ziel steht nicht nur am Anfang und Ende der Arbeit, sondern durchdringt alle Kapitel, Zwischenfazite und viele Anmerkungen. Die Umsichtigkeit Schneiders und seine wirtschaftstheoretische Beschlagenheit sind ebenso ungewöhnlich wie seine Fähigkeit, theoretische Voraussetzungen und Implikationen mit empirischen Beobachtungen abzugleichen. Das gilt für die Messung der Treffsicherheit von Unternehmensprognosen mit Hilfe des NIFA-Panels ebenso wie für den deutsch-britischen Vergleich von Rezessionsanpas-



sungen aus der verstreuten, zu unterschiedlichen Zwecken unternommenen Empirie. Zwei Nebenergebnisse halte ich für besonders hervorhebenswert: die Kritik an der übertreibenden Bedeutung spezifischen Humankapitals in vielen Theorien interner Arbeitsmärkte und die Überlegungen zur Komplementarität einzelwirtschaftlich optimalen Verhaltens und des gesamtwirtschaftlichen Regulierungsrahmens, eine der hier wesentlichen Erklärungen für das unterschiedliche Verhalten deutscher und britischer Unternehmen.

Die Klärung des Einflusses der Finanzsphäre auf die Personalpolitik, modelliert als Bestimmung des Personalbudgets, ist in der betriebswirtschaftlichen Literatur ein großes Desideratum. Hier einen großen, modellhaft strengen Schritt gemacht zu haben, ist das Hauptverdienst der Arbeit, demgegenüber die Sprödigkeit mancher Interpretationen im zweiten Teil der Arbeit kaum ins Gewicht fallen.

Ich bin sicher, daß die Arbeit unter den unternehmenstheoretisch argumentierenden Betriebswirten eine gute Aufnahme finden wird.

Schloß Quint, Trier, im April 1998

*Dieter Sadowski*

## Vorwort

Als ich diese Arbeit 1994 begann, war der Haustarifvertrag der Volkswagen AG zur Verkürzung der Wochenarbeitszeit auf 28,8 Stunden kaum zwei Monate alt. Der Ansatz, durch drastische Arbeitszeitverkürzungen einen drohenden Personalabbau zu entschärfen, muß im Vergleich zu angelsächsischen Personalpraktiken geradezu als radikal gelten: Trotz Rezession blieben die durchschnittlichen Arbeitszeiten in der britischen Industrie zu Anfang der neunziger Jahre so hoch, daß bereits von einer „neuen britischen“ Krankheit gesprochen wurde. Die vorliegende Arbeit setzt an solchen auffälligen nationalen Unterschieden an. Landes-spezifische Arbeitsmarktinstitutionen, aber auch Unternehmensgröße, Finanzierungsmöglichkeiten und andere Faktoren mehr, werden als Determinanten des Personalanpassungsverhaltens untersucht. Forschungsleitend ist dabei die Idee, daß Unternehmen in unsicheren Marktumwelten nicht allein das „Faktor“ kostenniveau und die Personalanpassungskosten zu minimieren suchen, daß sie vielmehr auch Unsicherheiten begrenzen, mit anderen Worten: ein Risikomanagement in der Personalpolitik betreiben, wollen.

Meinem Lehrer und Doktorvater Prof. Dr. Dieter Sadowski danke ich besonders für den großen Vertrauensvorschuß, den er mir und diesem Projekt eingeräumt hat. Er hat mir den Freiraum eröffnet, die Projektidee zu entfalten, in späteren Phasen der Arbeit jedoch entschieden-wohlwollende Kritik geübt. Dies habe ich als besonders produktive Art der Doktorandenförderung erlebt. Nachdem ich die Arbeit abgeschlossen hatte, folgte die mündliche Prüfung in Rekordzeit. Daran hat der Zweitgutachter Prof. Dr. Heinz-Dieter Hardes großen Anteil. Dafür und für seine fundierte Kritik danke ich ihm.

Viele Kollegen haben zum Entstehen der Arbeit wesentlich beigetragen: Dr. Kerstin Pull, Dr. Oliver Stein, Achim Krings, Lutz Weinke, Karin Wagner sowie eine Reihe weiterer kritischer Leser und Korrektoren. Auch ihnen allen gilt mein Dank. Ich freue mich darüber, manchem in der Trierer Forschergruppe einen Teil der empfangenen Hilfe zurückgeben zu dürfen.

Trier, im Mai 1998

*Martin Schneider*



# **Inhaltsverzeichnis**

<b>Verzeichnis der Abbildungen .....</b>	<b>13</b>
<b>Verzeichnis der Tabellen .....</b>	<b>14</b>
<b>Verzeichnis der Anhänge.....</b>	<b>15</b>
<b>Verzeichnis der Symbole.....</b>	<b>16</b>
 <b>I. Einführung: Die Ratio des Risikomanagements in der Personalpolitik .....</b>	 <b>19</b>
1. Erhöhter Anpassungsdruck aufgrund unsicherer Produktmärkte .....	19
2. Personalpolitische Reaktionen auf Rezession und Strukturkrise .....	20
3. Risiken personalpolitischer Anpassungen.....	24
4. Zielsetzung und Aufbau der Arbeit .....	26
 <b>II. Der Forschungsstand: Flexibilität und Risiko in Theorien betrieblicher Personalanpassungen.....</b>	 <b>29</b>
1. Flexibilität als zentrales Mittel im Risikomanagement.....	29
1.1 Unsicherheit und Planungsgrenzen – Formen von Handlungsflexibilität .....	29
1.2 Zunehmend „der Mensch als Puffer“: Zwei Formen personalpolitischer Flexibilität .....	32
2. Die Ökonomie der internen Flexibilität: Die Theorie interner Arbeitsmärkte.....	34
2.1 Flexibilität durch betriebspezifische Qualifikation.....	34
2.2 Grenzen des Ansatzes: Unbestimmter Entscheidungshorizont des Arbeitgebers und eindimensionaler Flexibilitätsebegriff.....	39
3. Die Ökonomie der externen Flexibilität: Arbeitsnachfrage-theorie .....	44
3.1 Anpassungskosten als Beschränkung externer Flexibilität .....	44

3.2 Grenzen des Ansatzes: Unscharfer Kostenbegriff und sporadische Berücksichtigung von Unsicherheit.....	47
<b>4. Zwischenfazit zum Forschungsstand und weiteres Vorgehen.....</b>	<b>51</b>

### **III. Absatzmarktunsicherheit und ihre personalpolitische Relevanz ..... 55**

<b>1. Unvermeidbare Unsicherheit an den Absatzmärkten: Wie treffsicher sind Absatzerwartungen und Personalpläne?.....</b>	<b>55</b>
1.1 Personalplanung als umstrittenes Instrument im personalpolitischen Risikomanagement .....	55
1.2 Direkte Folgen unsicherer Produktmärkte: Beschränkte Treffsicherheit der Absatzerwartungen .....	56
1.3. Indirekte Folgen unsicherer Produktmärkte: Beschränkte Treffsicherheit der Personalpläne.....	61
<b>2. Entscheidungsrelevanz der Absatzmarktrisiken: Handeln Arbeitgeber risikoscheu? .....</b>	<b>64</b>
2.1 Verhaltenswissenschaftliche Erkenntnisse zum Risikoverhalten von Unternehmern und Managern .....	66
2.2 Konkurskosten und unvollkommene Finanzmärkte .....	69
<b>3. Fazit: Risikoscheue Unternehmen aufgrund unsicherer Absatzmärkte und rationierter Kapitalmärkte.....</b>	<b>74</b>

### **IV. Personalpolitische Anpassungen als Portfoliokalkül: Eine formale Modellierung ..... 77**

<b>1. Die Grundidee des personalpolitischen Risikomanagements durch Flexibilität: Aufbau und Nutzung von Sicherheitskapitalien .....</b>	<b>77</b>
<b>2. Unternehmenstheoretische Einordnung, Modellidee und methodische Entscheidungen .....</b>	<b>83</b>
<b>3. Unternehmensflexibilität und Unternehmenspolitik in unsicheren Märkten: Die Bestimmung des Personalbudgets (Teilmodell I).....</b>	<b>90</b>
3.1 Die Modellidee .....	90
3.2 Die Formalisierung.....	92
3.2.1 Annahmen und Entscheidungsregel.....	92

3.2.2 Die Lösung des Modells und die Determinanten des unternehmenspolitischen Portefeuilles im Überblick .....	100
3.3 Änderungen der Absatzmarktbedingungen und Anpassungen des Finanz- und Personalbudgets .....	103
3.3.1 Anpassung der Finanz- und Personalbudgets im Konjunkturverlauf.....	103
3.3.2 Anpassung der Finanz- und Personalbudgets an steigende Unsicherheiten am Absatzmarkt .....	106
3.4 Determinanten des unternehmenspolitischen Portefeuilles und seiner Anpassung: Sensitivitätsanalysen .....	110
3.4.1 Risikoaversionsgrad bzw. Kapitalrationierung und Unternehmensgröße .....	110
3.4.2 Statische Flexibilität, dynamische Flexibilität und endogenes personalpolitisches Risiko.....	115
3.5 Risikomanagement durch Diversifikation .....	122
<b>4. Funktionsflexibilität, Zeitflexibilität, Flexibilitätsslohn: Die Bestimmung des personalpolitischen Portefeuilles (Teilmodell II) .....</b>	<b>126</b>
4.1 Die Modellidee .....	126
4.2 Die Formalisierung .....	128
4.2.1 Annahmen und Entscheidungsregel.....	128
4.2.2 Die Lösung des Modells .....	139
4.3 Anpassungen des personalpolitischen Instrumentenportefeuilles an wechselnde Absatzmarktbedingungen.....	141
4.3.1 Personalpolitisches Instrumentenportefeuille und Konjunkturverlauf.....	141
4.3.2 Personalpolitisches Instrumentenportefeuille und steigende Unsicherheiten am Absatzmarkt.....	145
<b>5. Beschäftigungs-, Arbeitszeit- und Lohnbewegungen im Konjunkturverlauf (Gesamtmodell) .....</b>	<b>147</b>
5.1 Zum Vorgehen: Die „Verrechnung“ von Budget- und Portefeuilleffekt .....	147
5.2 Das Anpassungsverhalten des funktionsflexiblen und des zeitflexiblen Unternehmens .....	149

5.3	Das Anpassungsverhalten bei robusten und bei instabilen Anreizwirkungen des Lohnes .....	154
5.4	Das Anpassungsverhalten bei unterschiedlicher Stärke des Konjunkturzyklus .....	158
5.5	Das Anpassungsverhalten bei unterschiedlicher Risikobereitschaft: Der Einfluß von Kapitalrationierung und Unternehmensgröße .....	160
6.	<b>Zum relativen Erklärungsbeitrag des Ansatzes: Personalpolitisches Anpassungsverhalten als Kostenminimierung oder als Risikomanagement? .....</b>	<b>163</b>
6.1	Betriebsgröße und Beschäftigungsvariation/Finanzanlagen .....	163
6.2	Kapitalrationierung und Beschäftigungsniveau/-variation .....	167
6.3	Funktionsflexibilität und Beschäftigungsvariation .....	170
V.	<b>Arbeitsmarktregulierung und Flexibilitäten: Die Anwendung des Modells auf einen deutsch-britischen Vergleich .....</b>	<b>173</b>
1.	<b>Institutionen und personalpolitische Anpassung: Bemerkungen zum Vorgehen .....</b>	<b>173</b>
2.	<b>Qualitative Flexibilität: Institutionelle Determinanten und betriebliche Ausstattungen im deutsch-britischen Vergleich .....</b>	<b>175</b>
2.1	Funktionsflexibilität .....	175
2.2	Zeitflexibilität .....	181
3.	<b>Personalpolitisches Anpassungsverhalten deutscher und britischer Unternehmen im Vergleich .....</b>	<b>189</b>
3.1	Die theoretische Erwartung: Unterschiedliche qualitative Flexibilitäten führen zu divergierendem Anpassungsverhalten .....	189
3.2	Eine Plausibilitätsprüfung: Empirische Hinweise zur Anpassung am Arbeitsmarkt im deutsch-britischen Vergleich .....	192
3.2.1	Vorliegende ökonometrische Untersuchungen zu Personalanpassung und -fluktuation .....	192
3.2.2	Deskriptive Anhaltspunkte zu Personalanpassungen in den neunziger Jahren .....	194

<b>4. Quantitative und qualitative Flexibilität im Zusammenspiel: Institutionelle Komplementaritäten und relativer Erklärungsbeitrag für Anpassungsverhalten.....</b>	<b>198</b>
4.1 Quantitative Flexibilität: Kündigungsschutz, Kurzarbeit und Tarifpolitik im deutsch-britischen Vergleich.....	198
4.2 Die Komplementarität der Regulierung qualitativer und quantitativer Flexibilität: Flexibilitätsprofile im deutsch- britischen Vergleich.....	204
4.3 Personalpolitische Anpassungen im Spannungsfeld von qualitativer und quantitativer Flexibilität .....	208
4.3.1 Der „typische“ Fall: Komplementarität von qualitativer und quantitativer Flexibilität .....	208
4.3.2 Der Fall einer (steigenden) Minderheit: Konflikt zwischen qualitativer und quantitativer Flexibilität.....	210
<b>VI. Regulierungspolitische und theoretische Schlußfolgerungen.....</b>	<b>213</b>
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>223</b>
<b>Anhang .....</b>	<b>243</b>
<b>Sachregister .....</b>	<b>252</b>





## Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung I.1:	Umsatz- und Lohnkosten-Entwicklung im Konjunkturzyklus (Verarbeitendes Gewerbe in Westdeutschland, 1991-1995) .....	21
Abbildung I.2:	Umsatz, Beschäftigte, durchschnittliche Arbeitszeit und Stundenlohn im Konjunkturverlauf (Verarbeitendes Gewerbe in Westdeutschland, 1991-1995).....	21
Abbildung IV.1:	Konjunkturlage und Rentabilität des Personalbudgets bei unterschiedlicher personalpolitischer Flexibilität.....	95
Abbildung IV.2:	Anpassung des Finanz- und Personalbudgets im Konjunkturverlauf (Referenzunternehmen) .....	106
Abbildung IV.3:	Anpassung des Finanz- und Personalbudgets an stärkere Unsicherheit am Absatzmarkt.....	109
Abbildung IV.4:	Anpassung des Finanz- und Personalbudgets: Schwache und starke Kapitalrationierung/ Risikoaversion .....	111
Abbildung IV.5:	Anpassung des Finanz- und Personalbudgets: Kleines und großes Unternehmen.....	113
Abbildung IV.6:	Anpassung des Finanz- und Personalbudgets: Rigidies und flexibles Unternehmen .....	116
Abbildung IV.7:	Gewicht des Personalbudgets in Abhängigkeit von der dynamische Flexibilität bei unterschiedlichen Konjunkturlagen .....	118
Abbildung IV.8:	Gewicht des Personalbudgets in Abhängigkeit von der dynamischen Flexibilität bei unterschiedlicher Absatzmarktunsicherheit.....	119
Abbildung IV.9:	Anpassung des Finanz- und Personalbudgets: Endogen sicheres und endogen unsicheres Unternehmen .....	121
Abbildung IV.10:	Risikominderung durch Diversifikation (Referenzunternehmen) .....	125
Abbildung IV.11:	Konjunkturlage und Rentabilität des Qualifikationsniveaus bei unterschiedlicher Funktionsflexibilität .....	132

Abbildung IV.12: Konjunkturlage und Ertragsraten des Arbeitszeitsystems bei unterschiedlicher Zeitflexibilität .....	134
Abbildung IV.13: Konjunkturlage und Rentabilität des Lohnsystems bei unterschiedlicher Robustheit der Anreizwirkung .....	138
Abbildung IV.14: Personalpolitische Anpassungen im Vergleich: Funktionsflexibles und zeitflexibles Unternehmen .....	152
Abbildung IV.15: Personalpolitische Anpassungen im Vergleich: Robuste und instabile Anreizwirkungen .....	157
Abbildung IV.16: Personalpolitische Anpassungen im Vergleich: Moderate und scharfe Unternehmenskonjunktur .....	159
Abbildung IV.17: Personalpolitische Anpassungen im Vergleich: Stark und schwach kapitalrationierte Unternehmen .....	161
Abbildung V.1: Personalanpassungen im deutsch-britischen Vergleich: Verarbeitendes Gewerbe .....	195
Abbildung V.2: Personalanpassungen im deutsch-britischen Vergleich: Chemische Industrie .....	196
Abbildung V.3: Personalanpassungen im deutsch-britischen Vergleich: Maschinenbau .....	197
Abbildung V.4: Flexibilitätsprofile im deutsch-britischen Vergleich .....	205

## Verzeichnis der Tabellen

Tabelle III.1: Treffsicherheit der Umsatzerwartungen (Prozent der Unternehmen mit bestimmten Umsatzerwartungen und -realisationen im Zeitraum 1991-1994) .....	59
Tabelle III.2: Treffsicherheit der Personalpläne (Prozent der Unternehmen mit bestimmten Personalplänen und -realisationen im Zeitraum 1991-1994) .....	62
Tabelle IV.1: Daten des Referenzunternehmens .....	105
Tabelle IV.2: Anpassungen des personalpolitischen Instrumentenportefeuilles im Konjunkturverlauf .....	143
Tabelle IV.3: Parameterkonstellation und Portefeuilleeffekt der betrachteten Beispielunternehmen .....	151

Tabelle IV.4:	Parameterkonstellation und Portefeuilleeffekt der betrachteten Beispielunternehmen .....	156
Tabelle V.1:	Qualifikationsstruktur im Verarbeitenden Gewerbe und in ausgewählten Branchen in Westdeutschland und Großbritannien (1989) (Prozent der Beschäftigten).....	179
Tabelle V.2:	Hindernisse für eine Ausweitung der Betriebszeiten, 1989 (Prozent der Unternehmen, die das Hindernis als bedeutend oder sehr bedeutend einschätzen) .....	186
Tabelle V.3:	Betriebszeiten in der Industrie, 1989 und 1994 (Durchschnitt der Wochenstunden).....	186
Tabelle V.4:	„Unübliche“ Arbeitszeiten in der Industrie, 1994 (Prozent der Beschäftigten).....	187
Tabelle V.5:	Tatsächliche Arbeitszeiten in der britischen Metallindustrie (Beispielbranchen) .....	188
Tabelle V.6:	Qualitative Flexibilität deutscher und britischer Unternehmen .....	189
Tabelle V.7:	Wahrgenommene Entlassungshindernisse der Arbeitgeber (Mangelnde Flexibilität bei Einstellungen und Entlassungen ist „sehr bedeutend“, in Prozent der befragten Arbeitgeber) .....	201

## Verzeichnis der Anhänge

Anhang 1:	Determinante der Koeffizientenmatrix A in Teilmodell I .....	243
Anhang 2:	Ableitung der optimalen Portefeuillegewichte in Teilmodell I .....	244
Anhang 3:	Gegenläufige partielle Ableitungen der Portefeuillegewichte nach der prospektiven Eigenkapitalrentabilität und nach der Absatzmarktunsicherheit .....	245
Anhang 4:	Überprüfung der 2. Ableitung der Koeffizientenmatrix in Teilmodell II.....	248
Anhang 5:	Ableitung der optimalen Portefeuillegewichte in Teilmodell II.....	250

## Verzeichnis der Symbole

### Allgemein:

$\alpha_a$	.....prospektive Eigenkapitalrentabilität (Unternehmenskonjunktur)
$E(.)$	.....Erwartungswert
$\tilde{\varepsilon}_a$	..... Störterm der Absatzmarktentwicklung
$f(.)$	..... Risikonutzenfunktion im Risiko-Varianz-Raum
$\lambda$	..... Lagrangemultiplikator
$n(.)$	..... Risikonutzenfunktion
$Var(.)$	..... Varianz
$Z$	..... Lagrangefunktion

### Teilmodell I:

$a$	..... (fiktives) Gewicht der Absatzmarktentwicklung
$\alpha_c$	..... Rentabilität der Finanzanlage in der Unternehmensrezession
$\alpha_p$	..... statische Flexibilität des Unternehmens
$\beta_c$	..... Abhängigkeit der Finanzrentabilität von der Unternehmenskonjunktur
$\beta_p$	..... dynamische Flexibilität des Unternehmens
$b$	..... Risikoaversion (Arrow-Pratt-Maß für absolute Risikoaversion)
$c$	..... Portefeuillegewicht der Finanzanlage
$\tilde{\varepsilon}_c$	..... Störterm der Finanzmarktentwicklung
$\tilde{\varepsilon}_p$	..... Störterm der Personalpolitik
$p$	..... Portefeuillegewicht der Personalinvestition
$\tilde{r}_c$	..... stochastische Rentabilität der Finanzanlage
$\tilde{r}_p$	..... stochastische Rentabilität der Personalinvestition
$U_t$	..... Unternehmensbudget
$\tilde{U}_{t+1}$	..... stochastischer Unternehmensertrag

**Teilmodell II:**

$\alpha_h$ .....	statische Zeitflexibilität
$\alpha_l$ .....	statische Funktionsflexibilität
$\alpha_w$ .....	Lohnanreizwirkung
$\beta_h$ .....	dynamische Zeitflexibilität
$\beta_l$ .....	dynamische Funktionsflexibilität
$\beta_w$ .....	Robustheit der Lohnanreizwirkung
$d$ .....	(fiktives) Gewicht der Absatzmarktentwicklung im personalpolitischen Portefeuille
$\tilde{\epsilon}_h$ .....	Störterm des Arbeitszeitsystems
$\tilde{\epsilon}_l$ .....	Störterm der Funktionsflexibilität
$\tilde{\epsilon}_w$ .....	Störterm der Lohnanreizwirkung
$h$ .....	Portefeuillegewicht des Arbeitszeitsystems
$H$ .....	durchschnittliche Arbeitszeit
$l$ .....	Portefeuillegewicht der Funktionsflexibilität
$L$ .....	Mitarbeiterzahl
$P_t$ .....	Personalbudget
$\tilde{P}_{t+1}$ .....	stochastischer Personalertrag
$\tilde{r}_h$ .....	stochastische Rentabilität des Arbeitszeitsystems
$\tilde{r}_l$ .....	stochastische Rentabilität der Funktionsflexibilität
$\tilde{r}_w$ .....	stochastische Lohnanreizwirkung
$w$ .....	Portefeuillegewicht des Lohnanreizes
$W$ .....	durchschnittlicher Stundenlohn



# **I. Einführung: Die Ratio des Risikomanagements in der Personalpolitik**

## **1. Erhöhter Anpassungsdruck aufgrund unsicherer Produktmärkte**

Im geflügelten Wort vom „Zeitalter der Diskontinuitäten“ äußert sich die weitverbreitete Auffassung, daß die Unsicherheiten, denen Unternehmen auf ihren Absatzmärkten ausgesetzt sind, zugenommen haben und weiter zunehmen. Eine ganze Reihe von Gründen wird für den Befund einer sich in den letzten Jahrzehnten verschärfenden Unsicherheit angeführt: Die Entwicklungszyklen von Innovationen hätten sich verlängert – bei gleichzeitig kürzeren Produktzyklen; die Konsumenten seien sprunghafter und daher weniger berechenbar geworden; der Wettbewerb auf den Weltmärkten habe angesichts neuer Anbieter zugenommen; Wechselkursschwankungen, volatile Finanzmärkte und die Möglichkeit protektionistischer Maßnahmen einzelner Abnehmerländer erschwerten Prognosen über die künftige Geschäftslage auf internationalen Gütermärkten zusätzlich; usf. (vgl. etwa MEFFERT 1985: 121f.; KRYSTEK 1987: 70f.; KOCH 1991: 490).

Begleitet und nach verbreiteter Ansicht mitverursacht werden diese Entwicklungen von einer zunehmenden Integration der Weltwirtschaft. In einer globalen Ökonomie eröffnen sich deutschen und europäischen Unternehmen Absatzchancen in anderen Teilen der Welt – gleichzeitig steigen jedoch die Risiken, da Anbieter aus eben jenen potentiellen Abnehmerländern auf die Absatzmärkte drängen. So reicht der internationale Wettbewerb inzwischen auch in Marktsegmente hinein, die insbesondere deutsche Unternehmen der Elektro- und der Automobilindustrie lange Zeit als von Konkurrenz weitgehend geschützte „Nischen“ haben verteidigen können (vgl. WITKE 1995: 724-726).

Unternehmer können angesichts turbulenter Absatzmärkte weniger denn je die künftige Auftragslage und die am Markt erzielbaren Preise verlässlich voraussagen. Die gestiegene Marktunsicherheit setzt sich in einem unsicheren Unternehmenserfolg fort: Die Gewinnmargen, z.B. gemessen als Umsatzrendite, folgen der Konjunktur deutlich prozyklisch (vgl. etwa EUROPÄISCHE KOMMISSION 1996: 4ff.). Unternehmen müssen in Abschwüngen, die in Ausmaß und Zeitpunkt nicht exakt zu prognostizieren sind, Gewinneinbrüche oder Verluste hinnehmen; sie sind der erhöhten Volatilität des Absatzmarktes in ihrem Erfolg weitgehend ausgesetzt.

Unsichere Geschäftslagen führen häufig dazu, daß Unternehmen in starken Absatzeinbrüchen zahlungsunfähig und in ihrer Existenz bedroht werden: Neben Finanzierungsproblemen aufgrund einer zu geringen Eigenkapitalausstattung ermittelte die DEUTSCHE BUNDESBANK (1992: 32f.) eine ungenügende Absatzentwicklung als die empirisch wichtigste Ursache für einen Unternehmenszu-



sammenbruch. Im gesamtwirtschaftlichen Ergebnis führt dies dazu, daß sich die Insolvenzhäufigkeit deutlich prozyklisch entwickelt (vgl. GRUHLER 1982: 27f.). Die Zahl der Insolvenzen von Unternehmen erhöhte sich in Westdeutschland in der Rezession zwischen 1991 und 1993 von 8.445 auf 12.821. Trotz einer konjunkturellen Erholung stieg die Zahl jedoch 1994 weiter auf 14.925 und 1995 auf 16.470 (vgl. ANGELE 1996: 240). Diese anhaltend hohe und steigende Zahl von Konkursen deutet auf steigende Risiken an den Absatzmärkten hin.<sup>1</sup>

Unsicherheiten, die sich aus einer turbulenten Geschäftsentwicklung ergeben, setzen sich in den beschäftigungspolitischen Entscheidungen von Unternehmen fort:<sup>2</sup> Indem Unternehmer Arbeitskräfte einstellen, um Güter zu erstellen und *später* am Markt abzusetzen, handeln sie zukunftsorientiert und damit unter Unsicherheit (KNIGHT 1971: 197f.). Im Rückschluß gilt: Beschäftigungsentscheidungen von Arbeitgebern müssen sich an der aktuellen und der künftigen Geschäftslage orientieren; die Beschäftigungsnachfrage wird von der – unsicheren – Produktnachfrage abgeleitet. Dieses unternehmerische Grundproblem stellt sich, sofern der Befund einer erhöhten Produktmarktunsicherheit zutrifft, nun verschärft.

## 2. Personalpolitische Reaktionen auf Rezession und Strukturkrise

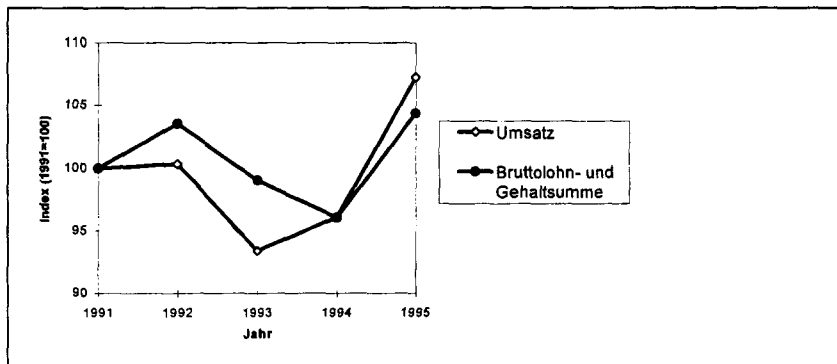
Daß Betriebe dem erhöhten Anpassungsdruck in der Regel nachgekommen sind, zeigt die in Abbildung I.1 dokumentierte Dynamik der Personalkosten. Die Bruttolohn- und -gehaltssumme im westdeutschen Verarbeitenden Gewerbe folgt der Umsatzentwicklung, wenn auch mit einer gewissen Verzögerung, recht eng. In der 1992 einsetzenden scharfen Rezession reduzierten die Arbeitgeber offensichtlich ihre Personalausgaben deutlich. Die Reduktion der Personalkosten kann auf grundsätzlich drei verschiedene Arten erfolgen: Erstens kann die Zahl der Arbeitnehmer verringert werden; zweitens kann die Zahl der pro Kopf geleisteten Arbeitsstunden reduziert werden; und drittens kann die Höhe der Arbeitskosten pro geleisteter Arbeitsstunde gesenkt werden. Wie sich der Rückgang der Arbeitskosten auf Beschäftigungs-, Arbeitszeit- und Lohnbewegungen aufteilte, ist in Abbildung I.2 festgehalten.

---

1 Daß sich der konjunkturelle Anstieg der Insolvenzfälle im Wiederaufschwung eine gewisse Zeit fortsetzt, ist jedoch die Regel: Insolvenzen ziehen häufig in einem „Schneeball effekt“ weitere Insolvenzverfahren anderer Unternehmen nach sich. Ungewöhnlich ist die Dauer dieses Effektes sowie die hohe Zahl der Insolvenzen.

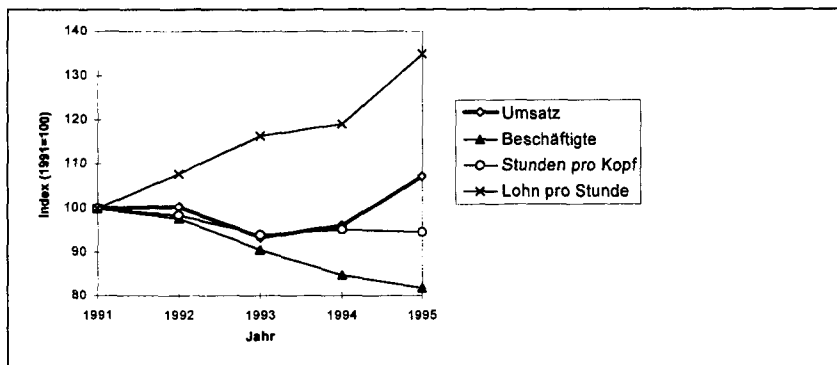
2 Unternehmenszusammenbrüche als weitestgehende Konsequenz turbulenter Absatzmärkte ziehen außerdem *direkte* Beschäftigungswirkungen nach sich: Im Jahr 1994 gingen in Deutschland schätzungsweise beinahe 400.000 Arbeitsplätze aufgrund von Unternehmens-

Abbildung I.1: Umsatz- und Lohnkosten-Entwicklung im Konjunkturzyklus  
(Verarbeitendes Gewerbe in Westdeutschland, 1991-1995)



Quelle: Statistisches Bundesamt, Statistisches Jahrbuch (verschiedene Jahrgänge)

Abbildung I.2: Umsatz, Beschäftigte, durchschnittliche Arbeitszeit und Stundenlohn im Konjunkturverlauf  
(Verarbeitendes Gewerbe in Westdeutschland, 1991-1995)



Lohn pro Stunde: Quotient aus Bruttolohn- und -gehaltssumme und geleisteten Arbeitsstunden  
Stunden pro Kopf: Quotient aus geleisteten Arbeitsstunden und Zahl der Beschäftigten

Quelle: Statistisches Bundesamt, Statistisches Jahrbuch (verschiedene Jahrgänge); eigene Berechnungen

zusammenbrüchen verloren; 1996 waren es ca. 500.000 (vgl. KÜHL 1996: 11; Süddeutsche Zeitung vom 31.01.1997: 25).

Deutlich wird, daß die drei betrachteten personalpolitischen Instrumente: der Beschäftigungsstand, die durchschnittliche Arbeitszeit sowie der durchschnittliche Stundenlohn, in sehr unterschiedlichem Maß zur Anpassung beitrugen. Der nominale Stundenlohn, ermittelt hier als Quotient aus der Brutto Lohn- und -gehaltssumme, wies im betrachteten Zeitraum nur eine Verzögerung des trendmäßigen Anstiegs auf. Die pro Kopf geleistete Arbeitszeit ging in der frühen Phase des Konjunktüreinbruchs zurück, um dann in etwa konstant zu bleiben. Die Hauptlast der Anpassung in der Rezession kam einem starken Personalabbau zu (vgl. STATISTISCHES BUNDESAMT, verschiedene Jahrgänge):

Im westdeutschen Verarbeitenden Gewerbe ging der Beschäftigungsstand zwischen 1991 und 1994 um mehr als 15 Prozent (bzw. 1,1 Millionen Arbeitsplätze) zurück. Schlüsselbranchen der deutschen Industrie trugen dazu einen großen Anteil bei: In der Chemieindustrie ging die Mitarbeiterzahl um etwa 11 Prozent (63.000 Arbeitsplätze) zurück, in der Elektrotechnik um 16 Prozent (170.000 Arbeitsplätze), im Straßenfahrzeugbau um 17 Prozent (150.000 Arbeitsplätze) und im Maschinenbau um 19 Prozent (200.000 Arbeitsplätze). Der Personalabbau ging zudem in der konjunkturellen Erholung, die 1995 einsetzte, weiter. Vielfach wurde und wird diese Tatsache als Indiz dafür gewertet, daß die deutsche Industrie sich in einer strukturellen, langfristigeren Wettbewerbskrise, die über eine herkömmliche Rezession hinausgehe, befinde.

Trotz des radikalen Personalabbaus, auf den die Daten hinzuweisen scheinen, sind deutsche Unternehmen nach 1992 in mancher Hinsicht beschäftigungspolitisch neue Wege gegangen. Stärker als in früheren Rezessionen wurden Lohn und Arbeitszeit als Anpassungsinstrumente in Erwägung gezogen und vielfach auch genutzt, um notwendige (oder für notwendig erachtete) Personalkostensenkungen zu erreichen, ohne die Mitarbeiterzahl massiv zu reduzieren:

*Streichung von betrieblichen Sozialleistungen und Lohnkonzessionen:* Auf breiter Front haben Großunternehmen in den Jahren 1993 und 1994 freiwillige betriebliche Sozialleistungen und übertarifliche Lohnbestandteile gekürzt oder gestrichen (vgl. PULL 1996: 25f.; BDA 1994). Manche Unternehmen sind weitergegangen und haben offenbar den Tariflohn – wohl in Übereinstimmung mit den Arbeitnehmern und dem Betriebsrat – unterschritten. Insbesondere für Unternehmen der Metallindustrie ist von solchen Lohnkonzessionen berichtet worden (s. DANIELS/LAMPARTER 1994), ohne daß dieses Phänomen indessen in seiner Verbreitung gut erfaßt wäre.<sup>3</sup> Dieser Ansätze ungeachtet legt die in Abbildung I.2 dokumen-

---

3 Genauso wenig ist geklärt, wie verbreitet in der letzten Rezession eine häufig behauptete „Verbandsflucht“ oder „Verbandsabstinenz“ der Unternehmen tatsächlich war. Als gesichert kann allenfalls die Tatsache gelten, daß vor allem kleine und mittlere Unternehmen mit der Tarifpolitik ihrer Verbände äußerst unzufrieden waren (Handelsblatt vom 21.03.1994). Die empirischen Hinweise bei LANGER (1994) und SCHROEDER/RUPPERT (1996) dokumentieren Zurückhaltung vor allem ostdeutscher Metallunternehmen.

tierte Lohnentwicklung den Schluß nahe, daß Lohnkürzungen nur einen geringen Anteil an den personalpolitischen Anpassungen seit 1992 gehabt haben. So kommen auch HARDES/UHLY (1996: 77-79) zu dem Ergebnis, daß eine konjunkturell orientierte Entgeltpolitik, die zu einer Lohnkostenentlastung der Unternehmen in Krisenzeiten führen könnte, in Deutschland bislang kaum verwirklicht ist.

*Temporäre Arbeitszeitverkürzungen:* Eine Reihe von Unternehmen hat darüber hinaus eine neue Art von Arbeitszeitverkürzung, die ohne das arbeitsmarktpolitische Instrument der Kurzarbeit auskommt, eingeführt, um Personalabbau zu vermeiden bzw. zu strecken (vgl. zusammenfassend BLYTON/TRINCZEK 1997; PROMBERGER et al. 1995, 1997). Vorreiter dieser Entwicklung war die Volkswagen AG. Der dort im November 1993 geschlossene Firmentarifvertrag sah vor, die Arbeitszeit für alle Beschäftigten um 20 Prozent auf 28,8 Stunden Regelarbeitszeit bei einer Vier-Tage-Woche zu kürzen. Abweichend von früheren Tarifpolitiken stimmte die IG Metall dem zu, ohne auf einem vollen „Lohnausgleich“ zu bestehen; im Gegenzug wurden betriebsbedingte Kündigungen für die Laufzeit des Vertrages ausgeschlossen (vgl. KÜHL 1994).<sup>4</sup>

Lohnabschläge und Arbeitszeitverkürzung schließen sich als personalpolitische Anpassungsmaßnahmen natürlich nicht gegenseitig aus, sondern können kombiniert werden. Das typische Muster der in jüngerer Zeit geschlossenen Beschäftigungspakte bestand in einem Tausch, bei dem die Arbeitnehmer(vertretungen) beim Einkommen bzw. bei den Einkommenszuwächsen nachgaben und einer starken Arbeitszeitverkürzung zustimmten, während die Arbeitgeber im Gegenzug auf betriebsbedingte Entlassungen mehr oder weniger verbindlich verzichteten. In wichtigen Aspekten ähnelt diese Art des betrieblichen Krisenmanagements dem US-amerikanischen „*concession bargaining*“ (vgl. ROSDÜCHER/STEHLE 1996). Anders als dort sind in Deutschland jedoch nicht nur einzelbetriebliche Vereinbarungen zustandegekommen (über ihre Verbreitung gibt es dabei nur wenig Aufschluß), vielmehr hat sich dieser Ansatz der Beschäftigungssicherung 1993 und 1994 auch in einer Reihe von überbetrieblich gültigen Abkommen und Tarifverträgen niedergeschlagen (s. LORENZ/CLASEN 1996; SCHEURER 1995; ROSDÜCHER/SEIFERT 1994).<sup>5</sup>

---

4 Inzwischen scheint aus der temporären Arbeitszeitverkürzung bei Volkswagen eine permanente geworden zu sein (vgl. PROMBERGER et al. 1996). Der beschäftigungspolitische Zweck indessen, betriebsbedingte Entlassungen zu vermeiden, ist erreicht worden.

5 Der konkrete Inhalt der Verträge variierte dabei ebenso wie die Form der Vereinbarung; sie reichte von „rechtsunverbindlichen Empfehlungen“ der Tarifparteien bis hin zur „Änderung und Erweiterung manteltariflicher Arbeitszeitregelungen“ (vgl. SCHEURER 1995: 101). Arbeitszeitverkürzungen in ähnlichem Ausmaß wie bei Volkswagen wurden in der westdeutschen Metallindustrie, im Öffentlichen Dienst in Ostdeutschland sowie im Groß- und Außenhandel in verschiedenen westlichen Bundesländern ermöglicht. Deutliche Lohnsenkungen wurden vor allem im Steinkohlebergbau an der Ruhr, in der westdeutschen Metall-

### 3. Risiken personalpolitischer Anpassungen

Den im vorangehenden Abschnitt nachgezeichneten personalpolitischen Reaktionen auf neue Absatzmarktbedingungen ist gemeinsam, daß sie die Unternehmen von Personalkosten entlasten (sollen). Aus der Perspektive der Kostenminimierung werden die für notwendig erachteten Anpassungen auch in der wirtschaftspolitischen Diskussion betrachtet, wenn etwa auf die gestiegene internationale Konkurrenz und die vielfach als zu hoch eingeschätzten Lohnstückkosten verwiesen wird (vgl. etwa ALBACH 1995: 1).

Gleichwohl ist der direkt kostenentlastende Effekt nicht der alleinige Maßstab, an dem die Unternehmen ihre personalpolitischen Anpassungsentscheidungen ausrichten bzw. ausrichten sollten. Die praxisorientierte Personalwirtschaftslehre nennt als entscheidungsrelevante Kriterien stets auch Aspekte wie die „Steuerbarkeit und Reversibilität“ (LIMBACH 1987: 163), die „Durchsetzbarkeit“ (RKW 1990: 223), die „betriebsspezifische Praktikabilität“ (BRITSCH 1983: 61) oder die „Risiken für Arbeitgeber“ (RKW 1990: 223).

Auch Personalpraktikern zufolge sind bestimmte Nebenwirkungen bzw. Risiken von Personalanpassungen zu berücksichtigen. Auf den Personalabbau bezogen gelte: „Verbreitete Unsicherheit, Verbitterung, mögliche spätere Personal-Wiederbeschaffungskosten, Imageschädigungen ... und mögliche sozialpolitische Konfrontationen sind nicht in ihrer ganzen Tragweite im voraus erfassbar.“ (BECKER 1977: 137f.) Ernstzunehmende Rückwirkungen dieser Unsicherheiten auf die Sanierungsaussichten halten SCHRAMM/BOEVEN (1994: 436) für denkbar: „Insbesondere ungewollte Abwanderungen von Personal, das zur Bewältigung der Krise dringend gebraucht wird, [können] die betriebliche Krise unkalkulierbar verschärfen.“ Solche Überlegungen lassen es aus Unternehmenssicht sinnvoll erscheinen, trotz – oder gerade wegen – turbulenter und schwer vorhersehbarer Absatzmärkte Personalanpassungen nicht voreilig und zu weit voranzutreiben.

---

industrie und der westdeutschen Stahlindustrie als Option vereinbart. Zum Teil wurden die Arbeitskosten auch dadurch gesenkt, daß Überstunden innerhalb bestimmter Fristen zuschlagfrei durch Freizeit ausgeglichen werden sollten (Chemische Industrie, Papierindustrie) oder daß die Ausgleichszeiträume für Mehrarbeit ausgedehnt wurden und Überstundenzuschläge wegfallen konnten (u.a. in der westdeutschen Papierindustrie, der westdeutschen Metallindustrie sowie der Obst- und Gemüseverarbeitung). Der Zusammenhang zwischen dem Personalstand einerseits und den Zugeständnissen bei Arbeitszeit und Lohn andererseits wurde in den Tarifverträgen, in denen eine sog. „Beschäftigungsgarantie“ enthalten war, besonders deutlich hergestellt; betriebsbedingte Kündigungen wurden – bei Anwendung der Regelung und für deren Laufzeit – u.a. bei Volkswagen, in der westdeutschen Metallindustrie, im Steinkohlebergbau an der Ruhr, im ostdeutschen Öffentlichen Dienst, in der westdeutschen Stahlindustrie, beim Groß- und Außenhandel und in der westdeutschen Papierverarbeitung ausgeschlossen.

Dies wird augenfällig, wenn Arbeitgeber die künftige Geschäftslage grob fehleinschätzen und daraufhin ihre Entscheidungen revidieren müssen.

So dehnte die Volkswagen AG, die im November 1993 die 28,8-Stunden-Woche eingeführt hatte, die Arbeitszeit in dreien ihrer Werke bereits im Mai 1994 wieder aus, weil sich die Aufträge unerwartet günstig entwickelt hatten (Süddeutsche Zeitung vom 19.05.1994: 26). In jüngerer Zeit geriet die ZF Friedrichshafen AG in eine ähnliche Situation: Sie mußte im Mai 1994 ihre Produktionsplanung nach oben korrigieren und machte daraufhin 165 im Dezember entlassenen Mitarbeitern ein Wiedereinstellungsangebot (Süddeutsche Zeitung vom 13.06.1994: 20). Unternehmen der Maschinenbaubranche konnten 1994 eine Reihe von Aufträgen nicht annehmen, da die Unternehmensleitungen – mit einer anhaltenden Krise rechnend – zuvor den Personalstand stark reduziert hatten und in der unerwartet guten Konjunktur die Stellen kurzfristig nicht adäquat wiederbesetzen konnten (Süddeutsche Zeitung vom 4./5.02.1995: 19).

Die Folgen eines Weggangs qualifizierter Mitarbeiter riskieren die Unternehmen auch, indem sie notwendige Personalreduktionen auf dem Wege der Frühverrentung umsetzen: In der letzten Rezession habe sich in manchen Betrieben nachträglich ein „Verlust an Erfahrung“ bemerkbar gemacht (vgl. FIEDLER-WINTER 1994). Nach Ansicht von ZAHN haben die Unternehmen auch das *Outsourcing* mitunter „zu weit getrieben“, insbesondere wenn für den künftigen Erfolg wichtige Unternehmensbereiche, wie die Forschung und Entwicklung, ausgelagert worden seien (vgl. Süddeutsche Zeitung vom 27.01.1997: 21). Insgesamt ist die weitgehende Restrukturierung vielfach durch „hektischen Personalabbau“ betrieben worden, wobei ein Verlust an erfahrenen Mitarbeitern, an Wissen und Innovationsfähigkeit vielfach nicht hat ausgeschlossen werden können (vgl. EIGLER 1997).

Die kurzfristige Revision von Entscheidungen, die angesichts von Irrtümern notwendig wird, verursacht Kosten. Dabei ist zunächst an die unmittelbaren Anpassungs- und Organisationskosten zu denken, die üblicherweise bei Einstellungen und Personalabbau, aber auch bei Arbeitszeitänderungen anfallen, wie die Kosten der Verhandlung, des Formulierens von Auflösungs- und Wiedereinstellungsverträgen, des Umstellens von Schichtplänen usw. Über diese direkten Aufwendungen hinaus verursachen Fehlentscheidungen häufig bestimmte Opportunitätskosten, die sich anhand der oben erwähnten Beispiele verdeutlichen lassen: Der Maschinenbaubranche sind Aufträge, Umsätze und damit Erträge entgangen, und für die ZF Friedrichshafen AG sind ähnliche Verluste dadurch angefallen, daß nicht alle Arbeitnehmer zur Rückkehr in das Unternehmen bereit gewesen sein dürften. Der Weggang erfahrener Mitarbeiter oder das Auslagern der Entwicklungsabteilung schlägt auf den langfristigen Unternehmenserfolg zurück, da Innovationen des Unternehmens verteuert, wenn nicht verhindert werden.

Diese Kosten gehen zu Lasten der Profitabilität, und sie verursachen oder verstärken zumindest die Gefahr existenzbedrohender Unternehmenskrisen. Angesichts dieser Ertrags- und Existenzrisiken müßten Arbeitgeber an einem Risikomanagement interessiert sein. Mehr noch, wenn die Turbulenz auf den Absatzmärkten sich erhöht hat, „müssen die Anstrengungen zunehmen, die so entstandenen Risiken zu meistern“ (SADOWSKI 1991: 93).

#### 4. Zielsetzung und Aufbau der Arbeit

Ziel dieser Arbeit ist es, personalpolitische Anpassungen – Entscheidungen zu Änderungen der Mitarbeiterzahl, der durchschnittlichen Arbeitszeitdauer sowie des Lohnniveaus – als ein Versuch zum „Risikomanagement“ zu verstehen.<sup>6</sup> Ich gehe damit von der Annahme aus, daß Unternehmen mit ihren Anpassungsentscheidungen nicht einfach ihre Kosten minimieren wollen, sondern so entscheiden, daß der Ertrag auch in unsicheren Marktumwelten aufrechterhalten wird (vgl. KOCH 1991, 1996). Die Risiken, die der Erratik des Absatzmarktes entspringen, sollen in ihren Konsequenzen auf den Unternehmenserfolg bestmöglich begrenzt werden. Diese Perspektive erscheint heute mehr denn je plausibel, weil die gestiegenen Unsicherheiten am Absatzmarkt den Unternehmen ein hohes Gewinnrisiko aufbürden, bis hin zur verschärften Gefahr der Insolvenz.

Betrachtet man den Forschungsstand dazu, wie Unternehmen personalpolitisches Risikomanagement betreiben, so lassen sich zwei unterschiedliche und miteinander konkurrierende Ansätze herausarbeiten (vgl. SENGENBERGER 1990): Arbeitgeber können auf erratische Geschäftsschwankungen einerseits dadurch umgehend reagieren, daß sie ihren Personalstand rasch auf- oder abbauen (*externe Flexibilität*). Andererseits können sie ihren Anpassungsbedarf zu einem gewissen Grad unternehmensintern, mit Arbeitszeitverkürzungen, innerbetrieblichen Umsetzungen sowie Änderungen der Produkte und Herstellungsverfahren decken (*interne Flexibilität*). Obwohl das Spannungsverhältnis zwischen interner und externer Flexibilität seit den achtziger Jahren wahrgenommen wird (vgl. OECD 1986; DRAGENDORF/HEERING 1987: 145), werden beide Flexibilitätsformen in der Theorie weitgehend getrennt voneinander behandelt. Der Forschungsstand soll in *Teil II* dieser Arbeit referiert werden.

Handlungsflexibilität vorzuhalten verursacht in aller Regel Kosten und hat somit aus Unternehmenssicht nur dann einen Wert als Risikomanagementinstrument, wenn erstens unternehmerisches Handeln tatsächlich hohen Unsicherheiten ausgesetzt ist und wenn zweitens Arbeitgeber risikoscheu agieren. Ob diese beiden Bedingungen plausible Ausgangsannahmen darstellen, soll in *Teil III* herausgearbeitet werden.

---

6 Der Begriff „Risikomanagement“ (*Risk Management*) wird hier in einer umfassenden Bedeutung gebraucht: Die unternehmerische Tätigkeit schlechthin wird als Risikomanagement betrachtet (vgl. ALBACH 1980; HAHN 1987; MARCHARZINA 1995: 536f.). Diese weite Abgrenzung ist umstritten. Ursprünglich bezeichnete das Risikomanagementkonzept lediglich den Versuch, *versicherbare Einzelrisiken* des Unternehmens zu handhaben. Mit der Zeit sind die entwickelten Risikomanagementinstrumente auf sämtliche Unsicherheiten, die auch den Gesamterfolg des Unternehmens betreffen können, bezogen worden (vgl. KRYSTEK 1987: 127f.). Heute wird der Begriff in Theorie und Praxis uneinheitlich abgegrenzt (vgl. FARNEY 1989: 1750).

In *Teil IV* wird die unternehmerische Entscheidung dazu, wie stark der Beschäftigungsstand, die Arbeitszeitdauer sowie das Lohnniveau in wechselnden Absatzmarktbedingungen jeweils angepaßt werden, in einem formalen Modell abgebildet. Die Modellformulierung, die auf die Entscheidungstheorie bei Risiko zurückgreift, erlaubt es, theoretische Antworten auf Fragen wie die folgenden zu formulieren: Bauen Unternehmen mit gutqualifizierten Mitarbeitern in der Rezession mehr oder weniger Personal ab als andere Unternehmen? Wie beeinflusst der Grad an Risikoaversion das zyklische Personalanpassungsverhalten? Variieren besonders risikoscheue Unternehmen ihren Personalstand stärker oder schwächer im Konjunkturzyklus als andere Unternehmen? Wie ist die zyklische Variation in großen und kleinen Unternehmen im Vergleich?

Unternehmen treffen ihre Anpassungsentscheidungen nicht in einem institutionenfreien Raum. Länderspezifische Regulierungen beeinflussen zum einen das Qualifikationsniveau und die Arbeitszeitflexibilität von Unternehmen; auf welche Ausstattung an interner Flexibilität Arbeitgeber zurückgreifen können, wird mit anderen Worten institutionell vorgeprägt. Zum anderen beschneiden Kündigungsschutz- und Mitbestimmungsrechte die Fähigkeit der Unternehmen, den Beschäftigungsstand zu variieren, ganz erheblich. Um die flexibilitätsfördernden und -beschränkenden Effekte von Arbeitsmarktregulierungen auf das personalpolitische Risikomanagement der Unternehmen herauszuarbeiten, soll in *Teil V* das personalpolitische Anpassungsverhalten deutscher und britischer Unternehmen miteinander verglichen werden. *Teil VI* faßt die wesentlichen Ergebnisse zusammen und kennzeichnet die noch offenen Fragen des „Risikomanagements in der Personalpolitik“.





## II. Der Forschungsstand: Flexibilität und Risiko in Theorien betrieblicher Personalanpassungen

### 1. Flexibilität als zentrales Mittel im Risikomanagement

#### 1.1 Unsicherheit und Planungsgrenzen – Formen von Handlungsflexibilität

Die Zukunft, in die hinein Unternehmer ihre Entscheidungen treffen, ist nicht vorherzusehen. Unsicherheit ist mit anderen Worten eine Grundtatsache wirtschaftlicher Entscheidungen. Daher gilt auch für personalpolitische Dispositionen, „daß die Beziehung zwischen Handlungsmöglichkeit und der zugehörigen Konsequenz in irgendeiner Weise unbestimmt ist“ (KAHLE 1990: 115)<sup>7</sup>. Arbeitgeber stehen vor der „Notwendigkeit, sich zwischen mehreren Alternativen entscheiden zu müssen, ohne genau zu wissen, welche Konsequenzen die eigene Entscheidung haben wird“ (BITZ 1981: 14).

Eine objektiv gegebene Offenheit künftiger Ereignisse kann dabei ebenso die Ursache für Unsicherheit sein wie das subjektive Unvermögen des Entscheiders (vgl. MACHINA/ROTHSCHILD 1990: 17). Unsicherheit liegt demnach vor, weil der Entscheider relevante Daten nicht kennt, sie gar nicht kennen kann oder vorliegende Daten nicht so zu verarbeiten vermag, daß eine sichere Situation vorliegt (vgl. KAHLE 1990: 115f.). Die damit vorgenommene breite Abgrenzung des Unsicherheits-Konzeptes folgt CYERT/ SIMON (1983: 54):

„Since ‚uncertainty‘ is a time-honored word in economics, let us gather all of these imperfections and limits upon rationality – incomplete knowledge, inadequate means of calculation – under the umbrella of ‚uncertainty‘“.<sup>8</sup>

Wenn nachteilige Wirkungen von Unsicherheit auf den wirtschaftlichen Erfolg vermieden werden sollen (und die meist beträchtlichen Schäden von Insolvenzen legen ein solches unternehmerisches Ziel nahe), dann müssen Unternehmen auf ungewisse Entwicklungen vorbereitet sein. Sie erreichen dies im wesentlichen durch Flexibilität, durch Anpassungsfähigkeit, Biegsamkeit, Elastizität (vgl. für diese verwandten Begriffe JACOB 1990: 16; SCHNEEWEIß/KÜHN 1990: 378ff.). „Flexibilität“, genauer: Handlungsflexibilität, bezeichnet eine allgemeine, ungerichtete Anpassungsfähigkeit des Unternehmens an wechselnde Bedingungen

---

7 KAHLE benutzt allerdings „Ungewißheit“ als so definierten Oberbegriff.

8 Unsicherheit umfaßt damit hier sowohl die verbreiteten und auf KNIGHT (1971) zurückgehenden Konzepte „Risiko“ und „Unsicherheit“ als auch die entscheidungstheoretische differenzierte Aufschlüsselung von Unsicherheitsbegriffen bei KAHLE (1990: 115). Begriffe wie „Risiko“, „Ungewißheit“ oder „Unwägbarkeiten“ werden daher im folgenden lose als Synonyme für „Unsicherheit“ gebraucht.

(vgl. MEFFERT 1985: 124).<sup>9</sup> Sie dient dem Zweck, „die Reaktionskapazität der Unternehmung zu erhöhen, d.h. sie verschafft Freiheitsgrade, um auch in schwierigen, nicht vorhersehbaren Situationen einen guten Zug tun zu können“ (ebd. 1985: 124).

Wenn Unternehmen sich auf Flexibilität in ihrem Risikomanagement verlassen, verzichten sie häufig auf exakte Prognosen und Planungen. Statt ihrer implementieren sie die Fähigkeit, auf die unterschiedlichsten neuen Bedingungen umgehend und wirtschaftlich zu reagieren. Wer plant, glaubt zu wissen, *wie* er auf künftige Entwicklungen auf den Absatzmärkten reagieren kann; wer sich auf Flexibilitäten im Unternehmen verläßt, weiß lediglich, *daß* die Umweltentwicklung Anlaß zu Anpassungen geben wird, und vertraut darauf, beweglich genug zu sein, um die angemessene Art und Weise der Anpassung fallweise vornehmen zu können.

Die Sicht, daß Unternehmen vor allem durch eine solche ungerichtete Flexibilität anstatt durch gerichtete Planung Unsicherheiten begrenzen (bzw. begrenzen sollten), wird vielfach nicht geteilt. Vor der Flexibilität wird häufig Planung als das zentrale Risikomanagementinstrument herausgestellt. Planung „beinhaltet die gedankliche Vorwegnahme künftigen Geschehens durch zielorientierte Suche, Beurteilung und Auswahl von Problemlösungsmöglichkeiten bei Zugrundelegung bestimmter Annahmen über künftige Umweltsituationen“ (ARBEITSKREIS „INTEGRIERTE UNTERNEHMUNGSPLANUNG“ 1991: 812). Erwartungen über Art und Höhe des künftigen Absatzes, der Konkurrenzsituation, der technischen Entwicklung usf. sind die notwendige Grundlage von Planung. Eine solche systematische Erwartungsbildung soll dazu beitragen, Unternehmenskrisen frühzeitig zu erkennen und entsprechende Unternehmenspolitiken daraufhin antizipativ zu entwerfen (vgl. BEA/KÖTZLE 1983; BEA/HAAS 1994). Der Planungsprozeß diene damit letztlich der „Risikoerkenntnis und -reduktion“ (ARBEITSKREIS „INTEGRIERTE UNTERNEHMUNGSPLANUNG“ 1991: 812).

Den theoretisch vorgeschlagenen Möglichkeiten des Risikomanagements durch Planung scheint jedoch in vielen Bereichen eine zurückhaltende Planungspraxis gegenüberzustehen. Jedenfalls reicht der „*Ex-ante*-Horizont quantitativ fixierter Pläne .. bei den meisten deutschen Industrie-Unternehmen nicht über ein Jahr hinaus“ (IFO 1989: 62; Hervorhebung M.S.). Bei Kleinunternehmen sind schriftlich fixierte Pläne zudem wenig verbreitet; nach Auswertungen des IAB-Betriebspanels legt eine Mehrheit von Unternehmen erst ab einer Betriebsgröße von mehr als 100 Beschäftigten Pläne über den Personalbedarf, die Investitionen sowie die Produktion bzw. den Absatz schriftlich fest (vgl. BELLMANN et al. 1996: 121). Die unvermeidbare Ungewißheit über die Zukunft und die gestiegene Umweltdynamik, die vermehrt zu Fehlplanungen führt, markieren offensichtlich eine grundsätzliche Grenze aller Planungstechniken (vgl. ARBEITSKREIS „INTEGRIERTE UNTERNEHMUNGSPLANUNG“ 1991: 815, 820). Diese Grenze wird auch darin sichtbar, daß Planungstechniken, die hoher Unsicherheit in der Unterneh-

---

<sup>9</sup> „Flexibilität ist als Maß für die Fähigkeit eines Systems anzusehen, sich veränderten Umweltsituationen anzupassen.“ (SCHNEEWEIß/KÜHN 1990: 379) So oder ähnlich wird der Flexibilitätsbegriff in der Betriebswirtschaftslehre definiert. Was indessen konkret unter Flexibilität verstanden wird, wird tatsächlich „erstaunlich weit gefaßt“ (vgl. JACOB 1990: 16). Unterschiedliche Flexibilitätskonzepte entwickeln etwa VOLBERG (1981) und FLOHR (1984) für den Personalbereich, BEHRBOHM (1985) für die Produktion sowie REESE (1991) für das Gesamtunternehmen.

mensumwelt gerecht werden sollen, über einwertige Mengenpläne (der Produktionsmenge, des Personalstands usw.) hinausgehen und sehr viel komplexer werden. Entsprechend sind Konzepte wie die „Alternativplanung“ (oder auch „Notfall-“ bzw. „Kontingenzplanung“) (vgl. MATSCHKE/EICKEL 1989) oder die „robuste Planung“ (vgl. HANSSMANN 1989) entwickelt worden. Diese Konzepte mögen konzeptionell der Unsicherheit besser Rechnung tragen, sie dürften jedoch wenig praktikabel sein. Im Konzept der „flexiblen Planung“ andererseits deutet sich schon in der Begriffsbildung an, daß der Übergang von Flexibilität und einer die Unsicherheit berücksichtigenden Planung fließend ist. Planung in dieser Version gibt die eigentliche Planungsidee, die Antizipation künftigen Handelns, jedoch auf, da im vorhinein „Planrevisionen eingeplant“ werden. Unternehmen sind unter solchen Umständen doch wieder auf (ungerichtete) Flexibilitätsreserven angewiesen, um Risiken zu bewältigen.<sup>10</sup>

Der schwer faßbare Charakter von Handlungsflexibilität wird durch die verschiedensten Formulierungen greifbar zu machen versucht: Flexibilität läßt sich als Potential, das bei Bedarf aktiviert werden kann, begreifen; als Kaufoption, die einen Wert angesichts einer ungewissen Zukunft hat (vgl. DIXIT/PINDYCK 1994); als eine Liquiditätsreserve, aus der geschöpft werden kann, um Krisen zu meistern oder Gewinnchancen wahrzunehmen (vgl. JONES/OSTROY 1984); oder als ein Puffer, der Ausschläge in der Geschäftslage des Unternehmens auffängt (vgl. SCOTT 1986: 260-263).

Flexibilitäten spielen zur Risikoreduktion in unterschiedlichen Unternehmenspolitiken eine Rolle.

Ein Handlungsspielraum kann etwa in einem *Finanzspielraum* der Unternehmen bestehen: Rücklagen sowie das Halten von Finanzbeständen oder liquiden Forderungen schaffen ein allgemeines Reaktionspotential und vergrößern so die Handlungsflexibilität. Erleidet das Unternehmen einen Absatzeinbruch, droht ihm nicht sogleich die Illiquidität; bieten sich Wachstumschancen durch die überraschende Öffnung von Märkten oder technologische Entwicklungen, so kann das Unternehmen diese wahrnehmen (vgl. etwa REHKUGLER 1984: 127-131; KOCH 1989: 2068).

Auch *Sachkapital* kann Absatzmarktrisiken reduzieren: Anpassungen an eine sich wandelnde Marktnachfrage werden durch hohe „betriebstechnische Elastizität“ bzw. Vielseitigkeit der Produktionsanlagen ermöglicht (vgl. GUTENBERG 1973: 80-85): Indem sich Maschinen umgehend auf die Fertigung unterschiedlicher Produkte umrüsten lassen, erlauben sie die schnelle Reaktion auf neue Kundenwünsche und halten die Kosten der Umstellung auf neue Produkte in Grenzen.

Ein weitverbreitetes Instrument des Risikomanagements ist die *Lagerhaltung* von Vor- und Endprodukten. Unternehmen halten Vorprodukte – Rohstoffe und Halbfertigwaren – in größeren Mengen vorrätig, um den kontinuierlichen Herstellungsprozeß nicht von der Input-Seite zu gefährden (vgl. SCOTT 1986: 261) und um sich gegen Preisschwankungen auf den Lieferantmärkten zu sichern. Indem Unternehmen Lager von Endprodukten halten und nach Bedarf

---

<sup>10</sup> Planung und Flexibilität sind zudem nicht gänzlich substitutive Instrumente. So vertritt MEFFERT (1985: 122) die Ansicht, ein hohes Flexibilitätsniveau könne nicht durch „ad-hoc-Management und Improvisation“ aufgebaut, sondern müsse langfristig und für das Gesamtunternehmen geplant werden. Vgl. auch die ausführliche Diskussion zum Verhältnis von Planung und Flexibilität bei MÖSSNER (1982: 82-92).

variieren, können sie die Produktionsmenge verstetigen (was u.U. Kostenvorteile hat) und eine unerwartet rege Nachfrage umgehend bedienen (vgl. BLINDER/MACCINI 1991: 78-80).

Die risikomindernden Wirkungen dieser Instrumente sind in aller Regel nicht ohne Aufwand zu erreichen. Dem möglichen Nutzen durch eine verbesserte Reaktionsfähigkeit sind vielmehr Kosten gegenzurechnen.

So sind flexible Fertigungsanlagen technologisch aufwendiger und daher i.d.R. teurer in der Anschaffung als eher starre Anlagen. Die Vorratshaltung von Produkten verursacht Lagerkosten und bindet Finanzkapital, das auch anderweitig genutzt werden könnte.

## 1.2 Zunehmend „der Mensch als Puffer“: Zwei Formen personalpolitischer Flexibilität

Handlungsflexibilität bedeutet notwendigerweise, daß die vorhandenen Ressourcen der Unternehmen nicht in jedem Augenblick voll ausgelastet werden – sie ist „*organizational slack*“.<sup>11</sup> Das Halten überschüssiger Ressourcen wird jedoch in neueren Managementkonzepten als ineffizient kritisiert.

Kern insbesondere des Just-in-Time-Konzeptes ist es, die *Lagerhaltung* zu minimieren (vgl. BETZL 1996: 44). Dabei geht es weniger um die direkten Kosten der Lagerhaltung. Vielmehr „gibt es im Prozeß wenig bis gar keine Reserven bzw. Puffer für Störfälle“ (BETZL 1996: 44), so daß Defizite im Produktionsprozeß offengelegt und so Rationalisierungen induziert werden (vgl. ebd.). Ähnliches gilt für den *Finanzspielraum* der Unternehmen: Rücklagen, Ressourcen der Unternehmung, die weder investiert noch an die Anteilseigner ausgezahlt werden, machen sich verdächtig, kein ökonomisch vernünftiges Polster im Risikomanagement zu sein, sondern eher ein Ruhekitzel der leitenden Angestellten. Am pointiertesten kommt die Forderung nach dem Abbau der Finanzspielräume im „*Shareholder Value*“-Konzept zum Ausdruck (vgl. hierzu allgemein BÜHNER 1993: 750-752). Die eingeschränkte Risikovorsorge wird in diesen Konzepten zugunsten einer erhöhten Risikoanfälligkeit bewußt in Kauf genommen, um Ineffizienzen im Unternehmen aufzudecken und einen Druck zu deren Beseitigung aufzubauen.

Falls sich neuere Organisations- und Managementkonzepte – *Lean Production*, die *Profit Center*-Organisation und das *Shareholder Value*-Konzept – dauerhaft ausbreiten und keine ephemeren Managermoden bleiben,<sup>12</sup> dürften sich die risikobegrenzenden Potentiale etwa von Finanzierung und Lagerhaltung weiter reduzieren – während gleichzeitig die Geschäftsrisiken auf vielen Produktmärkten weiter zunehmen dürften. Bei dieser Konstellation ist zu erwarten, daß die Personalpolitik ein großes „Restrisiko“ im unternehmerischen Risikomanagement tragen muß. Unsicherheiten werden in besonderem Maße durch personal-

11 NOHRIA/GULATI (1996: 1246) definieren „*Slack*“ als die Menge an Ressourcen, die in einer Organisation über das hinaus gehalten wird, was zur Herstellung einer gegebenen Outputmenge mindestens notwendig ist bzw. wäre. Ihre Frage, ob *Slack* förderlich oder hinderlich für Innovationen ist, zeigt den ambivalenten Charakter überschüssiger Ressourcen.

12 Daß und warum solche Modeerscheinungen auftreten, zeigen ABRAHAMSON (1996) und KIESER (1996).

politische Maßnahmen verarbeitet; es fungiert zunehmend „der Mensch als Puffer“ (LEHNDORFF 1996).

Beleg dafür ist auch die Konjunktur eines Begriffs: Im Wort vom „*Flexiblen Unternehmen*“, das inzwischen zu einer festen Redewendung geworden ist, wird immer die betriebliche Anpassungsfähigkeit im personellen Bereich angesprochen (vgl. etwa ATKINSON 1985; VICKERY/WURZBURG 1996; ANTONI/EYER/KUTSCHER 1997). Die dabei im einzelnen als flexibel eingestuften Personalpraktiken variieren beträchtlich, sie reichen von atypischen Beschäftigungsverhältnissen über Gruppenarbeit bis hin zu anreizwirksamen Lohnsystemen. Häufig werden dabei zwei verschiedene Formen personalpolitischer Handlungsflexibilität unterscheiden: externe und interne Flexibilität.<sup>13</sup> Beide Formen von Flexibilität geben den Arbeitgeber Instrumente an die Hand, um in unsicheren Absatzmärkten zu bestehen.

*Externe Flexibilität* bezeichnet die Möglichkeit von Arbeitgebern, Mitarbeiter ohne Zeitverzögerung und nennenswerte Kosten einzustellen und wieder freizusetzen (vgl. TSUI et al. 1995: 119-121). Der Flexibilitätsgrad ist dann besonders hoch, wenn die Kündigungsschutzfristen extrem kurz sind, dabei keine Mitbestimmungsrechte von Arbeitnehmervertretungen bestehen und keine Abfindungen gezahlt werden müssen. Auch wo diese Voraussetzungen nicht erfüllt sind, können Unternehmen dennoch einen extern flexiblen Personaleinsatz erreichen, indem sie keine herkömmlichen Arbeitsverträge einräumen, sondern auf „atypische“ Beschäftigungsformen zurückgreifen, auf Zeitverträge, Werkverträge oder Leiharbeit (vgl. ATKINSON 1985; WALWEI 1995). Das Pendant zum reibungslosen Personalabbau, das häufig bei der Diskussion externer Flexibilität übersehen wird, ist die Möglichkeit, bei Bedarf auch schnell geeignet qualifizierte Arbeitskräfte einstellen zu können (vgl. WALWEI 1996: 12f.). Eine Infrastruktur, die das einzelne Unternehmen selbst kaum alleine bereitstellen kann, in Form etwa eines funktionierenden berufsfachlichen Arbeitsmarktes, erhöht diese Seite der externen Flexibilität.

Im Unterschied dazu umfaßt *interne Flexibilität* die Anpassungsleistungen der Arbeitnehmer, die innerhalb der Grenzen der Unternehmung, ohne Änderungen des Beschäftigtenstandes, stattfinden und ebenfalls dazu beitragen, schwankenden und unsicheren Arbeitsanfall zu bewältigen. Die Bereitschaft zu kurzfristig angesetzten Überstunden, zu Umsetzungen auf andere Arbeitsplätze, die Fähig-

---

13 Diese Unterscheidung ist seit Anfang der neunziger Jahre zunehmend gebräuchlich (vgl. BRODSKY 1994: 59f.), erscheint allerdings häufig auch in dem Begriffspaar Funktionsflexibilität („functional flexibility“) und numerische Flexibilität („numerical flexibility“) (vgl. OECD 1996: 131). Der Flexibilitätsbegriff in der arbeitsmarkttheoretischen Debatte ist jedoch weiterhin schillernd: „Labor market flexibility is a concept that defies a simple definition and that will continue to have different meanings for different people.“ (BRODSKY 1994: 60)

keit, Innovationen und Verbesserungsprozesse im Unternehmen, voranzutreiben sind Beispiele für solche Aktivitäten (vgl. TSUI et al. 1995: 121-124). Loyalität, aber auch eine ausreichende, teilweise betriebspezifische Qualifikation der Mitarbeiter fördern nach verbreiteter Ansicht die interne Flexibilität, die in einem Unternehmen geleistet werden kann.

Es ist offensichtlich, daß das Vorhandensein solcher Voraussetzungen interner Flexibilität auch davon abhängt, wie stark Arbeitgeber von ihrer Möglichkeit zu externer Flexibilität Gebrauch machen. Eine Personalpolitik des rigorosen „Heuerns und Feuerns“ kann die Loyalität der Beschäftigten untergraben und verhindert – durch kurze Betriebszugehörigkeitsdauern – den Aufbau von betriebspezifischen Qualifikationen (vgl. WALWEI 1996: 225). Das aber heißt: Die Sicherung der internen Flexibilität fordert vom Arbeitgeber, auf die Nutzung externer Flexibilität zumindest partiell zu verzichten. Die beiden Formen von Flexibilität stehen mit anderen Worten in einem gewissen Spannungsverhältnis, die Sicherung externer Flexibilität verlangt Personalpolitiken, die der Sicherung interner Flexibilität weitgehend zuwiderlaufen (vgl. TSUI et al. 1995: 118f.).

Vor diesem Hintergrund ist zu erwarten, daß Arbeitgeber ihre Reaktionen auf sich wandelnde Geschäftslagen nach den relativen Vorteilen von interner und externer Flexibilität ausrichten: Personalpolitische Anpassungen sind immer als ein „*Tradeoff*“ zwischen den Anforderungen beider Formen von Flexibilität zu verstehen. In den Ansätzen, die betriebliche Personalanpassungen zu erklären versuchen, wird in aller Regel entweder die eine oder die andere Form von Flexibilität in den Vordergrund der Betrachtung gerückt, wie im folgenden gezeigt werden soll.

## **2. Die Ökonomie der internen Flexibilität: Die Theorie interner Arbeitsmärkte**

### **2.1 Flexibilität durch betriebspezifische Qualifikation**

Die Theorie interner Arbeitsmärkte hat den unsicherheitsbewältigenden Aspekt von Personalpolitik eingehend untersucht, ohne dies jedoch in Begriffen des Risikomanagements zu formulieren. Vor allem den Münchener Segmentationsansatz (LUTZ 1987; SENGENBERGER 1987) sowie die transaktionskostentheoretische Untersuchung des Beschäftigungsverhältnisses (WILLIAMSON/WACHTER/HARRIS 1975) durchzieht der Gedanke, daß Unternehmen unvorhersehbare und wechselnde Marktgegebenheiten durch Anpassungsleistungen der Beschäftigten verarbeiten können; in beiden Ansätzen „wird Unsicherheit der Betriebsumwelt als zentrale Prämisse unterstellt“ (ALEWELL 1993: 90). Die Handlungsflexibilität, mit deren Hilfe sich Unternehmen von den nachteiligen Folgen unsicherer Märkte abzuschirmen versuchen, besteht der Theorie interner Arbeitsmärkte zu-

folge in einer hohen „betriebsspezifischen Qualifikation“; in Fertigkeiten also, die speziell auf die Bedingungen dieses einen Unternehmens bezogen sind und nur durch langwieriges innerbetriebliches Lernen erworben werden können (vgl. etwa LUTZ 1987: 46-51). Aus dem Interesse heraus, eine solche Qualifikation aufzubauen und langfristig bereitzuhalten, räumen Unternehmen unter bestimmten Umständen einem Großteil ihrer Mitarbeiter glaubhaft langfristige Beschäftigungs- und Karriereperspektiven ein. Für eine Personalpolitik, bei der die Mitarbeiter von den Lohn- und Beschäftigungsbewegungen am externen Arbeitsmarkt weitgehend abgeschirmt werden, hat sich der Begriff „interner Arbeitsmarkt“ eingebürgert (vgl. ALEWELL 1993: 4f.).

Betriebsspezifische Qualifikationen bestehen in Fähigkeiten und Kenntnissen, die sich zu einem bedeutsamen Teil auf die „Aufgabenbesonderheiten“, die in einem bestimmten Betrieb anfallen, beziehen (vgl. WILLIAMSON/WACHTER/HARRIS 1975: 256-258).<sup>14</sup> Die Beschäftigten müssen mit den Maschinen und Anlagen umgehen können, deren Besonderheiten kennen und die Arbeits- und Produktionsabläufe des Betriebes internalisiert haben. Teil der Qualifikation ist darüber hinaus die Kooperationsfähigkeit sowie die Kenntnis der betriebsüblichen Kommunikationswege und -gebräuche (vgl. ebd.). Angesichts großer Handlungsspielräume der Beschäftigten ist Loyalität, der Einsatz der Mitarbeiter für die Ziele des Arbeitgebers, zur Qualifikation zu rechnen (vgl. OSTERMAN 1987: 56f.).

Damit unterstellt die Theorie interner Arbeitsmärkte einen breiten Qualifikationsbegriff, der sowohl sehr spezielle Fertigkeiten technisch-organisatorischer Art als auch eher „weiche“ Eigenschaften, wie Teamfähigkeit und Motivation, umfaßt (vgl. FRICK 1992: 120f.). Gerade diese *Kombination* aus Detailkenntnissen und der Bereitschaft, im Unternehmensinteresse zu handeln, eröffnet aus dieser Sicht ein großes Anpassungspotential: Unsichere Absatzmärkte, aber auch organisatorische Reibungen legen den Mitarbeitern ständig neue Arbeitsanforderungen auf. Technisch und organisatorisch gut ausgebildete Mitarbeiter sind dazu *fähig*, diese Anforderungen zu erfüllen, indem sie Betriebsstörungen umgehend beseitigen oder neue Produkte in kurzer Zeit in *gleichbleibender Qualität* herzustellen lernen. Loyale und teamfähige Mitarbeiter besitzen gleichzeitig die *Bereitschaft*, die notwendigen Arbeitsschritte selbständig und gewissenhaft zu vollziehen: Sie

---

14 Vereinfachend spreche ich hier und im folgenden von „betriebsspezifischen Qualifikationen“, auch wenn die angesprochenen Fertigkeiten immer ein Konglomerat aus allgemeinen Fähigkeiten und solchen, die nur in einem Betrieb anwendbar sind, sein müssen. In den angesprochenen Theorien interner Arbeitsmärkte wird dabei der große Anteil betriebsspezifischer Qualifikation betont. Dabei kann die Abgrenzung dessen, was spezifische und was unspezifische Qualifikation heißen soll, nach der Anwendung der Qualifikationen, nach ihrem Erwerb sowie nach der Marktfähigkeit der Fertigkeiten erfolgen (vgl. HARDES 1989: 545f.; ALEWELL 1993: 81f.).



nehmen kurzzeitige Umsetzungen in Kauf, entwickeln Verbesserungsvorschläge, arbeiten im Team an Verbesserungen im Betriebsablauf usw.

Zwei Formen von Anpassungsleistungen der Mitarbeiter sind dabei zu unterscheiden, auch wenn dies in den theoretischen Beiträgen nicht explizit erfolgt: Die Mitarbeiter nehmen zum einen solche Anpassungen vor, die den täglichen Produktionsablauf aufrechterhalten – trotz zahlreicher Störungen durch Eilaufträge, Knappheiten bei Materiallieferungen, Maschinenstörungen oder überraschende Fehlzeiten (vgl. SENGENBERGER 1987: 35). „In all diesen Fällen ist die Anpassungskapazität des internen Marktes gefordert, sei es durch quantitative Anpassungsflexibilität mittels Überstunden, Sonderschichten, temporären Umsetzungen, Aushilfen etc. oder durch die Mobilisierung des qualitativen Arbeitsvermögens im Zuge rascher Problemlösungen ...“ (ebd.: 163) Durch solche schnellen Reaktionen verarbeiten die Mitarbeiter die Stochastik des Tagesgeschäftes im Unternehmen.

Zum anderen ändern die Mitarbeiter durch radikale oder eine Vielzahl inkrementeller Neuerungen dieses Tagesgeschäft in einem unaufhörlichen Prozeß. Während die o.g. Form der Anpassung zu jeder Zeit kurzfristig von Belang ist, wird die zweite Form eher in langfristiger Sicht erfolgswirksam. Erforderlich werden die innovatorischen Leistungen der Mitarbeiter, weil sich der Charakter der Produktnachfrage über kurz oder lang ändert: durch Änderungen der Preise von Komplementärgütern, Präferenzenänderungen oder Produkt- bzw. Prozeßverbesserungen der Konkurrenten (vgl. WILLIAMSON/WACHTER/HARRIS 1975: 257). Die Unternehmen reagieren auf solche Entwicklungen mit dem Versuch zu Rationalisierungen und Reorganisationen. Diese Bemühungen können, je nach der „innovatorischen Qualifikation“ der Beschäftigten (vgl. ALEWELL 1993: 93), mehr oder weniger erfolgreich vonstatten gehen. Der Innovationsfähigkeit der Mitarbeiter kommt dabei in Unternehmenskrisen eine besondere Bedeutung für den Unternehmenserfolg zu, da in solchen Phasen Innovationen überlebenswichtig sind und verstärkt unternommen werden (vgl. CABALLERO/HAMMOUR 1996). Neben solchen eher radikalen Umstellungen erarbeiten gut qualifizierte Mitarbeiter unablässig eine Vielzahl kleinschrittiger Verbesserungen, die sich zu einer „schleichenden Rationalisierung“ ergänzen (vgl. SENGENBERGER 1987: 37).

Die Handlungsflexibilität, die sich aus den beiden genannten Typen von Anpassungsleistungen ergibt, kann ein Interesse des Arbeitgebers an der langfristigen Sicherung betriebsspezifischer Qualifikationen begründen, und es entstehen interne Arbeitsmärkte. Diese setzen sich aus einem Arrangement von Personalpolitiken mit Systemcharakter zusammen: langfristigen Beschäftigungsaussichten der Mitarbeiter, Aufstiegsmöglichkeiten über sogenannte Mobilitätsketten, arbeitsplatzbezogener und mit der Betriebszugehörigkeit steigender Entlohnung, beschränkten Einstiegsarbeitsplätzen am unteren Ende der Hierarchie (vgl. MILGROM/ROBERTS 1992: 362ff.; PINFIELD 1995: 10-13).

Dabei implizieren die langfristig orientierten Beschäftigungsverhältnisse im Konjunkturzyklus eine Strategie der Personalstabilisierung; eine

„Politik, die in der Rezession die Beschäftigung wesentlich langsamer und weniger stark abbaut, als es dem Produktions- und Absatzrückgang entsprechen würde, wohingegen beim Wiederanstieg von Produktion und Absatz der Beschäftigungsstand aus dem Rezessionstief möglichst lange beibehalten und das Personal allenfalls mit großen Verzögerungen wieder aufgestockt wird“ (LUTZ 1987: 4).

Diese „Personalpolitik der mittleren Linie“ (POSTH 1980: 163) konkurriert mit der „externen“ Strategie des Einstellens und Entlassens von Fachkräften im Konjunkturverlauf (vgl. LUTZ 1987: 42-46). Die relative Vorteilhaftigkeit eines internen Arbeitsmarktes gegenüber jener externen Lösung wird damit begründet, daß die Kosten des Einarbeitens neuer Mitarbeiter hoch seien. Dieses Argument ist dann zutreffend, wenn eine hohe Flexibilität der Mitarbeiter im alltäglichen Betriebsablauf tatsächlich von hohem Wert für den Arbeitgeber ist, aber die entsprechenden spezifischen Kenntnisse nur durch ein Lernen am Arbeitsplatz vermittelbar sind. Die Notwendigkeit einer arbeitsplatznahen Qualifizierung kann sich daraus ergeben, daß jede Technologie wichtige „ungeschriebene“ und verbal schwer vermittelbare Elemente enthält (vgl. WILLIAMSON/WACHTER/HARRIS 1975: 257). Sind die Einarbeitungskosten tatsächlich bedeutend, so werden betriebsspezifisch ausgebildete Beschäftigte zu einem quasi-fixen Produktionsfaktor, dessen unmittelbare Anpassung der Mitarbeiterzahl an neue Umweltbedingungen sich aus Arbeitgebersicht nicht bezahlt macht (vgl. OI 1962; HARDES 1990: 112f.).

Die langfristige Bereitstellung betriebsspezifischer Qualifikation erfordert dabei auch deshalb eine Strategie der Beschäftigungsstabilisierung, weil Arbeitnehmer nur dann bereit sind, Fertigkeiten zu erwerben, die im Extremfall nur in einem einzigen Betrieb anwendbar sind, wenn sie über einen langen Zeitraum mit Beschäftigung und Aufstiegsmöglichkeiten rechnen können (vgl. z.B. MILGROM/ROBERTS 1992: 363ff.). Personalabbau als Ergebnis eines kurzfristigen Kostenkalküls untergräbt mit hoher Wahrscheinlichkeit die Loyalität und Weiterbildungsbereitschaft der verbleibenden Arbeitnehmer und gefährdet damit langfristig den Bestand der betriebsspezifischen Qualifikation (vgl. hierzu auch empirisch BROCKNER 1988).

Die Strategie der Beschäftigungsstabilisierung, ja das gesamte Arrangement, das einen internen Arbeitsmarkt ausmacht, steht im Dienste des Risikomanagements: Es soll den Aufbau und die langfristige Verfügbarkeit der betriebsspezifischen Qualifikation gewährleisten. Dieses Sicherheitskapital wiederum ermöglicht ein solches Maß an Handlungsflexibilität, daß die auf unsicheren Märkten wechselnden Arbeitsanforderungen bewältigt werden können. Auf diese Weise wird das Risiko, dem der Arbeitgeber angesichts volatiler Absatzmärkte ausgesetzt ist, begrenzt. Aus transaktionskostentheoretischer Perspektive wird entsprechend ein

kausaler Zusammenhang postuliert: Je turbulenter und unsicherer die Umwelt eines Unternehmens, desto eher werde ein interner Arbeitsmarkt implementiert und um so wahrscheinlicher werde damit die Strategie der Beschäftigungsstabilisierung (vgl. WILLIAMSON/WACHTER/HARRIS 1975: 261; GABRIEL 1985: 153f.; TSUI et al. 1995: 133).

In der segmentationstheoretischen Analyse wird betont, daß nicht alle Arbeitgeber mit einem in hoher Marktunsicherheit gründenden Interesse an einem internen Arbeitsmarkt diesen auch verwirklichen können. Es sei zu beobachten, daß häufiger solche Unternehmen eine Strategie langfristiger Beschäftigung verfolgten, die eine hohe Macht am Produktmarkt besäßen und sich auf Märkten engagierten, die entweder wüchsen oder leicht prognostizierbar seien (vgl. LUTZ 1987: 85ff.). „Betriebliche Arbeitssysteme vom Typ des internen Marktes bedürfen ... einer ausreichenden und längerfristig gesicherten Stabilität der externen wirtschaftlichen Verhältnisse.“ (ebd.: 89) Diese These ist plausibel: Je berechenbarer die Absatzmärkte des Unternehmens für die Zukunft, desto leichter kann sich der Arbeitgeber auf Beschäftigungsverhältnisse mit langem Zeithorizont, wie sie aus der Logik interner Arbeitsmärkte folgen, einlassen.

Hier tut sich jedoch ein Dilemma auf: Je stärker Arbeitgeber an einem internen Arbeitsmarkt interessiert sind, desto geringer ist offensichtlich die Möglichkeit, einen solchen einzurichten und dauerhaft aufrechtzuerhalten. Bei hoher Unsicherheit an den Absatzmärkten sind die Anpassungsleistungen, die den betriebs-spezifischen Qualifikationen zugeschrieben werden, besonders erfolgsrelevant; ein interner Arbeitsmarkt wird zu einer sinnvollen Strategie zur Sicherung der Qualifikation. Gleichzeitig sind die Personalpolitiken, die der Sicherung betriebs-spezifischer Qualifikationen dienen, insbesondere eine langfristige „Beschäftigungszusage“, angesichts der hohen Unsicherheit kaum über einen langen Zeitraum hinweg aufrechtzuerhalten.

Die Segmentationstheoretiker sehen die „Lösung“ dieses Dilemmas in einer Spaltung der Mitarbeiter in Stamm- und Randbelegschaft (vgl. bspw. SENGEBERGER 1987: 60ff.). Die Stammarbeitsplätze sind demzufolge von Mitarbeitern besetzt, die betriebs-spezifisch qualifiziert sind; ihnen wird eine stabile langfristige Beschäftigung eingeräumt, sie werden von Schwankungen des Absatzmarktes isoliert. Die Randarbeitsplätze sind hingegen prekär, da sie von geringqualifizierten Beschäftigten gehalten werden. Ein Personalabbau in Krisen trifft zunächst und meist nur diese Gruppe von Mitarbeitern. Deren Beschäftigungsverhältnisse sind entsprechend so gestaltet, daß sie leicht gelöst werden können; befristet Beschäftigte, Gelegenheitsarbeiter und überlassene Arbeitnehmer werden häufig zur Randbelegschaft gezählt (vgl. BELLMANN et al. 1996: 15).

## 2.2 Grenzen des Ansatzes: Unbestimmter Entscheidungshorizont des Arbeitgebers und eindimensionaler Flexibilitätsbegriff

Daraus daß ein interner Arbeitsmarkt als ein kohärentes System interdependenter Personalpraktiken präsentiert wird, ist zu schließen, daß Arbeitgeber die Frage nach dem Risikomanagement durch Personalpolitik letztlich nur in einer Ja-Nein-Entscheidung, in einer Wahl zwischen Internalisierung und Externalisierung beantworten können.<sup>15</sup> In der behaupteten Logik interner Arbeitsmärkte bedeutet die Entscheidung, spezifische Qualifikationen im Betrieb langfristig zu sichern, gleichzeitig, daß langfristige Beschäftigungsverhältnisse *und* an Alter und Arbeitsplatz gekoppelte Löhne *und* interne Karrierepfade *und* eine „qualifizierungsstützende Arbeitsorganisation“ (LUTZ 1987: 59) Teil der Personalpolitik werden müssen. Der „Preis“ für die Sicherung der Qualifikation sei demnach, daß das gesamte „Arbeitssystem“ auf ebendiese Sicherung eingestellt werden müsse (vgl. ebd.: 51). Dies aber macht die Einrichtung eines internen Marktes zu einer kurzfristig irreversiblen Entscheidung, die nur in Erwartung eines langfristigen Ertrages getroffen werden dürfte. Die Wahl eines internen Arbeitsmarktes ist demnach erstens eine *langfristige Entscheidung* und zweitens eine Selbstbindung des Arbeitgebers an ein gesamtes *Beschäftigungssystem*.<sup>16</sup> An beiden Punkten läßt sich demonstrieren, daß die Theorie interner Arbeitsmärkte eine nicht völlig überzeugende Antwort auf die Frage nach dem Risikomanagement durch Personalpolitik bietet.

*Ein unbestimmt weiter Entscheidungshorizont des Arbeitgebers bei unsicheren Absatzmärkten?*

Arbeitgeber rücken mit der Strategie der Internalisierung von einer kurzfristigen Kostenminimierung ab. Arbeitnehmer werden in Phasen geringer Produktionsauslastung gehortet, die Bezahlung wird z.T. von den Lohnbewegungen am externen Arbeitsmarkt abgekoppelt, bei Stellenbesetzungen werden interne Bewerber bevorzugt, selbst wenn externe Bewerber geeigneter wären. Der „arbeitskräftestrategische Vorteil“, spezifische Fertigkeiten in einem internen Arbeitsmarkt jederzeit verfügbar zu haben, ist offensichtlich „nicht unentgeltlich zu haben“ (LUTZ 1987: 83). Ähnlich wie die Lagerhaltung Kosten verursacht,

<sup>15</sup> Das Ausmaß der Randbelegschaft eröffnet immerhin einen Gestaltungsspielraum, um Beschäftigungsanpassungen gestuft vorzunehmen. Je größer der Anteil des Randes mit prekären Beschäftigungsverhältnissen, desto geringer ist jedoch das im Unternehmen vorgehaltene Reservoir an betriebsspezifischen Qualifikationen.

<sup>16</sup> Der Systemcharakter betriebsinterner Arbeitsmärkte besteht darin, daß verschiedene kohärente Personalpraktiken sich gegenseitig ergänzen und verstärken und daher auch nur in einem Arrangement reibungslos funktionieren (vgl. MILGROM/ROBERTS 1992: 371ff.).

erfordern Aufbau und Pflege der betriebspezifischen Qualifikation einen erheblichen Aufwand.<sup>17</sup>

Einen insgesamt positiven „Nutzen“ dieser Vorhaltung von Qualifikation postulieren die Vertreter der Theorie interner Arbeitsmärkte dennoch; er lasse sich „über eine mehr oder minder lange Beschäftigungsperiode optimieren“ (ebd.). „The internal labour market employer's decision about whether to retain workers in an economic downturn has parameters that can only be rationally analysed in a longer-run perspective.“ (THOMPSON 1986: 52) Der Zeithorizont, über den hinweg der Arbeitgeber Kosten und Nutzen des internen Arbeitsmarktes bilanziert, wird jedoch nicht konkretisiert. Der Nachweis, daß ein interner Arbeitsmarkt im wirtschaftlichen Interesse des Arbeitgebers sei, wird dadurch beinahe beliebig, da der Zeitpunkt, zu dem sich die kurzfristig teure Beschäftigungsstabilisierung aus Arbeitgebersicht schließlich doch bezahlt macht, immer neu hinausgeschoben werden kann. Kommt hinzu, daß der Transaktionskosten-Begriff vage ist und die entsprechenden Aufwendungen größtenteils nicht meßbar sind (vgl. ALEWELL 1993: 23ff.), so liegt der Vorwurf an die Transaktionskostentheoretiker, ihre Rationalisierung interner Arbeitsmärkte sei tautologisch, nicht mehr fern (vgl. OSTERMANN 1984: 8f.).

Überraschend ist in jedem Fall die Grundidee interner Arbeitsmärkte, wonach Arbeitgeber auf die Unsicherheit künftiger Marktentwicklungen mit einer Selbstbindung an interne Arbeitsmärkte reagieren, einer Selbstbindung also, die sich über einen unbestimmten und sehr langen Zeithorizont erstreckt. Unsicherheit bedeutet doch gerade, daß künftige Produkt- und Prozeßentwicklungen und damit künftige Qualifikationsbedarfe nicht vorhersehbar sind. Mit einer langfristigen Quasi-Beschäftigungszusage nehmen Arbeitgeber sichere Kosten (der Hortung von Arbeitnehmern in der Krise usw.) auf sich, denen höchst ungewisse Nutzen entgegenstehen. An das oben erwähnte Dilemma sei hier erinnert: Falls die Arbeitgeber den langfristigen Nutzen tatsächlich absehen können, zeigt dies, daß die Absatzmärkte des Unternehmens berechenbar und wenig riskant sind – dann aber benötigen Arbeitgeber in geringem Maße betriebspezifische Qualifikationen.

Einen offenen, jedenfalls langen Entscheidungshorizont der Arbeitgeber zu unterstellen ist fragwürdig, weil die Risiken am Produktmarkt sich immer wieder in schockartigen Änderungen der Bedingungen äußern: Rasante technologische Neuerungen, die Öffnung ehemals abgeschotteter Märkte, Ölkrisen, Modewechsel weg vom eigenen Produkt eröffnen gleichermaßen Chancen wie Risiken, auf die Arbeitgeber umgehend auch personalpolitisch reagieren müssen. Zumindest in solchen kritischen Phasen läßt sich das Unternehmen mit Recht als eine

---

17 BACKES-GELLNER (1996: 41ff.) modelliert den Aufwand zur Qualifikationssicherung entsprechend in Kostenkategorien aus der Lagerhaltungstheorie.

„Feuerlöscher-Organisation“ charakterisieren (CYERT/MARCH 1995: 160f.): Die Probleme werden gelöst, sobald sie anfallen, mit den Mitteln, die gerade zur Verfügung stehen. Der Entscheidungshorizont ist begrenzt, die langfristige Entscheidung für oder gegen ein bestimmtes Beschäftigungssystem rückt in den Hintergrund; Entscheidungen etwa über Personalabbau oder vorübergehende Arbeitszeitverkürzungen, stehen hingegen akut an.

Die Theorie interner Arbeitsmärkte erklärt solche kurzfristigen Anpassungen nirgends als Ergebnis eines eigenständigen, mit begrenztem Entscheidungshorizont getroffenen Kalküls – obwohl insbesondere Personalabbau immer wieder auch in Unternehmen, die eine langfristige Beschäftigungsstabilisierung verfolgt hatten, dokumentiert worden ist (vgl. etwa die Fallstudie von SCHULTZ-WILD et al. 1986).<sup>18</sup> Die Beschäftigungsstabilisierung durch Arbeitgeber bleibt selbst bei ausgeprägten internen Arbeitsmärkten offenbar immer relativ, die scheinbare Beschäftigungszusage letztlich unverbindlich.<sup>19</sup>

*Flexibilität durch betriebsspezifische Qualifikation als einzige personalpolitische Antwort auf Unsicherheit?*

Das Argument, demzufolge das Arrangement eines internen Arbeitsmarktes im Arbeitgeberinteresse sei, steht und fällt im vorgestellten Ansatz mit der Rolle der betriebsspezifischen Qualifikation. Diese wird als die einzige und entscheidende unternehmensinterne Ressource zur Anpassung an sich wandelnde Absatzmarktbedingungen vorgestellt. Dabei kann das Argument, insbesondere betriebsbezogene Kenntnisse erlaubten in unsicheren Umwelten die dann erforderlichen Anpassungsleistungen, keineswegs überzeugen. Vielmehr dürfte

„bei einer hohen Umweltunsicherheit, die sich in raschen Änderungen relevanter Größen niederschlägt, ein ständiger Prozeß des Um- und Neulernens erforderlich sein. Für solche Anpassungsleistungen werden aber nun überwiegend solche allgemeinen und damit transferierbaren Qualifikationen benötigt, die häufig unter dem Begriff der Schlüsselqualifikationen zusammengefaßt werden, z.B. Lern- und Kommunikationsfähigkeit, Fähigkeiten zur Verarbeitung von Informationen etc.“ (ALEWELL 1993: 90)

---

18 Personalabbau beschränkt sich i.d.R. nicht auf die prekären Beschäftigungsverhältnisse am Rand der internen Arbeitsmärkte, es sei denn, die Randbelegschaft wird gerade als der Teil der Mitarbeiter definiert, um den die Belegschaft in der Krise reduziert worden ist. Damit aber würde die Argumentation, es gebe eine Spaltung zwischen Stamm- und Randbelegschaft, „zirkulär“ (vgl. KOCK 1994: 23).

19 Dies sehen auch die Vertreter der Theorie selbst. LUTZ (1987: 12f.) unterscheidet zwischen dem umfassenden Konzept interner Arbeitsmärkte einerseits und dem historischen Sonderfall einer „betriebszentrierten Arbeitsmarktsegmentation“, bei der der Arbeitgeber faktisch verbindliche Beschäftigungszusagen eingeht, andererseits.

Gerade in tiefen Unternehmenskrisen mit entsprechend weitreichenden Reorganisationen dürften betriebsspezifische Kenntnisse teilweise entwertet, allgemeine Fähigkeiten hingegen aufgewertet werden. Damit gewinnt aber die mit dem internen Arbeitsmarkt konkurrierende Strategie, auf gut ausgebildete Fachkräfte bei Bedarf zurückzugreifen (vgl. LUTZ 1987: 42-46), an Attraktivität. SORGE (1987: 285) kommt zu dem Ergebnis, daß in Unternehmen mit hochtechnisierter Produktion der Beschäftigungsstand bei schwankendem Umsatz tendenziell konstant gehalten werden dürfte – und das obwohl die relevanten Fertigkeiten (in der Untersuchung Fähigkeiten in der Bedienung computergestützter Werkzeugmaschinen) zum Großteil nicht-betriebsspezifischer Art sind (ebd.: 283). Die Rationalität einer beschäftigungsstabilisierenden Strategie hängt demnach nicht zwingend von einer hohen Bedeutung *betriebsspezifischer* Qualifikation ab. Entscheidend ist vielmehr, daß die Qualifikation der Mitarbeiter einen Beitrag zur Anpassung an die neuen Marktbedingungen (durch Innovationen, Reorganisationen usw.) leisten kann, seien die entsprechenden Fertigkeiten nun spezifisch oder betriebsübergreifend.

Die Antwort der Theorie interner Arbeitsmärkte auf die Frage nach dem personalpolitischen Risikomanagement fällt auch insofern einseitig aus, als zwei mögliche andere Quellen von Flexibilität, nämlich die Lohn- und die Arbeitszeitpolitik, lediglich als abgeleitete Personalpolitiken, die sich dem Erfordernis der Qualifikationssicherung unterzuordnen haben, vorgestellt werden: Die Strategie der Beschäftigungsstabilisierung impliziert zwar eine starke Variation der Arbeitszeit im Konjunkturverlauf, das Zeitregime der Unternehmen wird jedoch nicht weiter untersucht. Dabei bemühen sich Arbeitgeber in den letzten Jahren verstärkt um Arbeitszeitflexibilität, d.h. sie versuchen, „ihre Arbeitszeitsysteme so zu konzipieren, daß auf einem hohen durchschnittlichen Niveau der Betriebszeiten Anpassungen an die Marktsituation möglich sind“ (BOSCH 1997: 146). Mit Hilfe von Überstunden, Optionen auf Arbeitszeitverlängerungen, Jahresarbeitszeitverträgen, nach Mitarbeitergruppen differenzierten Arbeitszeiten, modernen Mehrschichtsystemen u.a.m. (vgl. etwa TERIET 1993; GÖBEL 1994a, 1994b) können überraschende Auftragsschwankungen und wechselnde Arbeitsanforderungen durch kurzfristige Anpassungen der Arbeitszeit bewältigt werden. Arbeitgeber nutzen Arbeitszeitflexibilität als eigenständiges Instrument im Risikomanagement. Dann aber fragt sich etwa, wie Unternehmen mit hoher Zeitflexibilität Personalanpassungen vornehmen: Variieren sie ihren Beschäftigungsstand stärker oder schwächer im Konjunkturverlauf an als Unternehmen mit einem geringeren Maß an Zeitflexibilität?

Ähnlich wie die Arbeitszeitpolitik bietet auch die betriebliche Lohnpolitik einen Ansatzpunkt zum Risikomanagement. Die Tatsache, daß die Bezahlung, d.h. die Höhe, Struktur und Art der Entlohnung, das Arbeitsverhalten beeinflusst, ist besonders intensiv im Rahmen der Effizienzlohnansätze theoretisch untersucht worden (zur Vielfalt dieser Ansätze vgl. SCHEUER 1986/87). Arbeitgeber nutzen die

Anreizwirkungen des Lohnes in aller Regel bewußt. Sie unterhalten ein Entlohnungssystem, das die Mitarbeiter zu einem Arbeitsverhalten im Unternehmensinteresse, zu einer hohen Anpassungsfähigkeit bewegen soll. Das Entgeltsystem muß daher die Bereitschaft belohnen, zu wechselnden und ungewöhnlichen Arbeitszeiten tätig zu sein, Umsetzungen zu akzeptieren, eigenständige Problemlösungen zu finden usw. Daneben sollen besonders gut ausgebildete Arbeitnehmer im Betrieb gehalten werden. Auch in der Theorie interner Arbeitsmärkte wird dem Entgelt eine Anreizfunktion zugeschrieben. Zum Zwecke der langfristigen Sicherung der betriebsspezifischen Qualifikation wird die Bezahlung dabei erstens differenziert nach dem Betriebsalter, um das Interesse der Mitarbeiter an einem langfristigen Beschäftigungsverhältnis zu begründen. Zweitens wird die Entlohnung an den Arbeitsplatz gekoppelt, um in kooperativen Arbeitszusammenhängen die Konkurrenz zwischen den Beschäftigten auszuschalten. Zudem ergibt sich aus der Logik interner Arbeitsmärkte eine Stabilisierung des Lohnes im Konjunkturverlauf im Sinne einer „gewissen“ Isolierung von den Marktlöhnen (vgl. MILGROM/ROBERTS 1992: 360). Fragen wie die folgenden bleiben dabei jedoch offen: Werden die Lohnanreizwirkungen, werden Einsatz und Loyalität der Mitarbeiter in der Absatzkrise wichtiger oder unwichtiger? Bauen Arbeitgeber in der Rezession eher Personal ab, um den verbleibenden Mitarbeitern weiterhin eine hohe Entlohnung einräumen zu können, oder stabilisieren sie den Beschäftigungsstand, indem sie der Belegschaft einen solidarischen Lohnverzicht abverlangen? Wie beeinflussen die Beschäftigungsaussichten der Mitarbeiter am externen Arbeitsmarkt die Lohnanreizwirkung und damit die angemessene Lohnpolitik?

Insgesamt ist festzuhalten, daß die Theorie interner Arbeitsmärkte in mehrfacher Hinsicht einen unzulänglichen Ansatzpunkt bietet, um personalpolitische Anpassungen bei unsicheren Absatzmärkten zu erklären. Erstens werden Arbeitszeit- und Lohnsysteme nicht als mögliche Quellen interner Flexibilität zum Thema gemacht. Zweitens erscheint es gerade angesichts unsicherer Absatzmärkte unglaublich, daß Arbeitgeber einen unbestimmt langen Entscheidungshorizont in ihrer Personalpolitik zugrundelegen, um durch Beschäftigungsstabilisierung den Bestand an betriebsspezifischer Qualifikation zu sichern. Drittens, und damit zusammenhängend, erlaubt die Offenheit des Entscheidungshorizontes keine abwägenden, relativen Hypothesen dazu, unter welchen Umständen Arbeitgeber mehr oder weniger stark ihr Personal anpassen.



### 3. Die Ökonomie der externen Flexibilität: Arbeitsnachfragetheorie

#### 3.1 Anpassungskosten als Beschränkung externer Flexibilität

Wenn die Theorie interner Arbeitsmärkte interne Flexibilität zum Thema macht, so erlaubt die Arbeitsnachfragetheorie<sup>20</sup> Aussagen zur externen oder numerischen Flexibilität, d.h. zum Ausmaß an Personalstandsänderungen, das aus Unternehmenssicht optimal erscheint. Dabei wird, wie im folgenden zu zeigen ist, der Risikomanagementaspekt der externen Flexibilität nur randständig behandelt. Die Arbeitsnachfragetheorie ist im Kern Produktions- und Kostentheorie.

Ein breiter Literaturstrang interpretiert Arbeitszeit und Arbeitskräfte als separate Produktionsfaktoren, zwischen denen kosten- und produktivitätsbedingte Substitutionsvorgänge untersucht werden können (s. etwa HAMERMESH 1993: 44-55, 225-232). In Ansätzen der *statischen Arbeitsnachfragetheorie* bestimmen Arbeitskosten und ihre Struktur die langfristig gleichgewichtige Zahl der Arbeitskräfte und der Arbeitsstunden, die von den Unternehmen nachgefragt werden (vgl. GERLACH/HÜBLER 1987: 305-307). Bei realitätsnahen Annahmen über die Kostenstruktur der Unternehmen lassen sich drei zentrale Zusammenhänge ableiten: Erstens entstehen den Unternehmen bestimmte Arbeitskosten, die pro beschäftigten Arbeitnehmer anfallen, unabhängig davon, welche Arbeitszeit vereinbart worden ist. Werden solche diskreten, „quasi-fixen“ Kosten (vgl. OI 1962) erhöht, verschiebt sich die optimale Faktorkombination hin zur Stundenzahl; jede Arbeitskraft wird für eine längere Wochenarbeitszeit beschäftigt (vgl. etwa HART 1984a: 171). Zweitens fallen variable, mit der durchschnittlich gearbeiteten Stundenzahl proportional oder überproportional steigende Kosten an. Steigen sie pro Stunde, so wird die optimale Faktorintensität hin zur Zahl der Arbeitskräfte verschoben (vgl. ebd.). So dürften höhere Überstundenzuschläge die Unternehmen *ceteris paribus* zu Neueinstellungen bewegen. Neben diesen beiden Substitutionseffekten bewirkt jede Änderung in der Höhe der Arbeitskosten, gleich ob durch quasi-fixe oder variable Entgeltbestandteile, einen Niveaueffekt: Ein Anstieg der Arbeitskosten reduziert *ceteris paribus* die Nachfrage des Unternehmens nach dem Arbeitsvolumen, d.h. dem Produkt aus der Beschäftigtenzahl und ihrer durchschnittlichen Arbeitszeit (vgl. ebd.).

Modelle der Arbeitsnachfragetheorie lassen in aller Regel offen, auf welche Ebene sich die Analyse bezieht, auf die gesamtwirtschaftliche oder auf die einzelwirtschaftliche. Diese Unklarheit entsteht, weil die Arbeitsnachfragetheorie in

---

<sup>20</sup> „Arbeitsnachfragetheorie“ wird hier mit HAMERMESH (1993: 3-13) sehr weit verstanden als die Theorie der unternehmerischen Beschäftigungsentscheidungen und ihrer gesamtwirtschaftlichen Folgen. Damit ist nicht nur die auf der neoklassischen Produktions- und Kostentheorie aufbauende Analyse der Arbeitsnachfrage, sondern sind auch z.B. Kontrakt- und Effizienzlohntheorie angesprochen.

aller Regel unterstellt, daß ein „repräsentatives Unternehmen“ mit der Gesamtwirtschaft gleichzusetzen sei (vgl. zu dieser Denkfigur in der neoklassischen Wirtschaftstheorie allgemein FELDERER 1992: 126f.); dabei wird das Aggregationsproblem vernachlässigt (vgl. HAMERMESH 1993: 401). Eine *betriebswirtschaftlichen Theorie der Anpassungsformen* bietet die Produktions- und Kostentheorie GUTENBERGS (1973) (vgl. auch KISTNER 1993: 139ff.). Unterschiedliche Produktionsniveaus lassen sich hier nicht nur durch eine quantitative und eine zeitliche, sondern auch durch intensitätsmäßige Variation der eingesetzten Produktionsmittel erreichen. Solche variablen Nutzungsintensitäten, aber auch Komplizierungen wie der Mehrproduktfall (ALBACH 1962) oder Überstundenzuschläge verdeutlichen, daß zumindest einzelwirtschaftlich die klaren Hypothesen der statischen Arbeitsnachfragetheorie sich nicht bedingungslos halten lassen.

Die *dynamische Arbeitsnachfragetheorie* untersucht Anpassungen zwischen den Gleichgewichtssituationen, d.h. kurzfristig wirksame Beschäftigungsbewegungen. Ein Teil der quasi-fixen Beschäftigungskosten wird als Kosten der Beschäftigungsänderung interpretiert, d.h. als Kosten, die bei Einstellungen und Personalreduktionen anfallen. Bereits OI (1962: 544f.) betont dabei die humankapitaltheoretische Einsicht, daß insbesondere der Verlust von betriebsspezifischen Aus- und Weiterbildungsinvestitionen als Anpassungsaufwand interpretiert werden kann (vgl. auch SADOWSKI/STENGELHOFEN 1989: 109; HART 1995: 50-54). Ist aber die Änderung der Mitarbeiterzahl mit Anpassungskosten verbunden, halten die Unternehmen bei Schwankungen des Absatzes Personalbewegungen gering und passen auch durch Überstundenvariation an. Als zentrales Ergebnis leitet die dynamische Arbeitsnachfragetheorie eine zyklische Entwicklung der Beschäftigungszahl her, die im Vergleich zum Pfad des (langfristig) gleichgewichtigen Beschäftigungsstandes weniger volatil verläuft (vgl. NICKELL 1986: 484-486). Anpassungskosten bewirken demnach verzögerte und gedämpfte Reaktionen auf Marktstörungen, wobei die Anpassung der Arbeitszeit vor der Änderung des Beschäftigungsstandes einsetzt (vgl. HAMERMESH 1993: 226-230). Auf diese Weise kann die dynamische Arbeitsnachfragetheorie plausibel das Phänomen erklären, daß Unternehmen in Abschwüngen häufig ihr nachgefragtes Arbeitsvolumen unvollständig und verzögert an die veränderten Absatzmarktbedingungen anpassen, daß sie mit anderen Worten eine beachtliche Zahl von Arbeitsstunden „horten“<sup>21</sup>.

---

21 HAMERMESH (1993: 205) versteht „Hortung“ als eine unterproportionale Anpassung des beschäftigten Arbeitsvolumens, also des Produkts aus Arbeitnehmerzahl und Stunden, an einen überraschenden Produktnachfrageeinbruch. Häufig ist mit Hortung indessen auch das Ergebnis einer solchen unvollständigen Anpassung, nämlich der Bestand an „überflüssigerweise“ bezahlten Arbeitsstunden bzw. Arbeitskräften, gemeint (vgl. VAN DEN BERG 1992: 28). Die Empirie zeigt, daß Hortung reale Bedeutung hat (vgl. FAY/MEDOFF 1985; HAMER-

Nach HAMERMESHs (1993: 58f.) Einschätzung haben die Weiterentwicklungen und modelltechnischen Verfeinerungen in der statischen Arbeitsnachfragetheorie zu keinen Erkenntnissen, die über die skizzierten grundlegenden Zusammenhänge hinausgehen, gelangen können. Gleichwohl haben die Arbeitsnachfrage-theoretiker große Mühe auf eine genaue Differenzierung der Arbeitskosten und ihre empirische Ermittlung verwandt.

HART (1984b: 9-14) referiert Unterscheidungen zwischen Lohn- und Lohnnebenkosten; zwischen exogenen, d.h. der Unternehmung rechtlich oder tarifvertraglich auferlegten Kosten und endogenen, d.h. unternehmerisch gestaltbaren Kosten; schließlich zwischen quasi-fixen und variablen, pro Arbeitsstunde anfallenden Kosten. Die variablen Kosten lassen sich in den Grundlohn, Überstundenzuschläge und variable Lohnnebenkosten unterteilen (vgl. HART 1984a: 168f; HAMERMESH 1993: 47). Die fixen Kosten differenziert HAMERMESH (vgl. ebd.) wiederum in regelmäßig wiederkehrende *versus* einmalig anfallende Kosten sowie in beschäftigungsproportionale *versus* gesamtbetrieblich anfallende („lumpy“) Kosten.

Die in der dynamischen Arbeitsnachfragetheorie untersuchten Anpassungskosten, also einmalig anfallende Kosten der Beschäftigungsänderung, können intern, durch die Störung des Betriebsablaufs, oder aber extern, etwa wenn Abfindungen im Rahmen von Auflösungsverträgen gezahlt werden müssen, anfallen (vgl. HAMERMESH 1993: 207f.). Je nachdem, ob die aus freiwilliger Fluktuation resultierenden Kosten berücksichtigt werden oder nicht, wird von Brutto-Anpassungskosten einerseits oder Netto-Anpassungskosten andererseits gesprochen (vgl. HAMERMESH 1995; HAMERMESH/PFANN 1996: 1266). Verbunden damit ist die Frage, ob Anpassungskosten symmetrisch, d.h. im Beschäftigungsabbau ähnlich hoch wie im -aufbau, oder aber asymmetrisch sind. Die Modelle der Arbeitsnachfragetheorie differenzieren zudem danach, ob lineare oder konvexe Anpassungskosten angenommen werden; bei linearem Verlauf steigen die Aufwendungen proportional zur Zahl der eingestellten oder freigesetzten Mitarbeiter, bei konvexem Verlauf steigen sie überproportional (vgl. NICKELL 1986: 480, 490).<sup>22</sup>

Da die Anpassungskosten stark von länderspezifischen Regulierungen des Arbeitsmarktes beeinflusst werden, widmen sich viele Arbeiten direkt der Beurteilung spezifischer Regulierungen am Arbeitsmarkt, wie der Kündigungsschutz- und der Mitbestimmungsregelungen sowie der gesetzlichen Abfindungsregelun-

---

MESH 1993: 285 für die USA sowie VAN DEN BERG 1992: 54f., 186-189 für Westdeutschland).

22 Daß in der Literatur regelmäßig konvexe, insbesondere im Quadrat steigende Anpassungskosten unterstellt werden (vgl. NICKELL 1986: 480), liegt einfach daran, daß bei anderen Annahmen eine mathematische Lösung der Modelle nach der Beschäftigungshöhe und -dynamik äußerst schwierig ist (vgl. HAMERMESH 1993: 221).

gen oder auch den Regelungen zur Kurzarbeit.<sup>23</sup> Da Arbeitsmarktinstitutionen den Arbeitgebern Kosten auferlegen, stehen sie leicht im Verdacht, die externe Flexibilität der Unternehmen einzuschränken und schließlich einen dämpfenden Einfluß sowohl auf das Beschäftigungsniveau als auch auf das Tempo der Personalanpassung auszuüben. In EU-weiten *ad hoc*-Arbeitsmarkterhebungen wurden Unternehmensvertreter wiederholt danach befragt, inwieweit sie bestimmte Arbeitsmarktregulierungen als Einstellungs- bzw. Entlassungshindernis einschätzten. Dabei zeigte sich, daß die Befragten in den Ländern, deren Arbeitsmarktverfassung in der Forschung als besonders reguliert gilt, den rechtlichen Rahmen auch tatsächlich besonders stark als Anpassungsbarriere wahrnehmen (vgl. die Zusammenstellung der Befragungsergebnisse bei FRICK 1997: 34; HARDES 1993: 89 sowie Abschnitt V.4.1 dieser Arbeit).

Der Position, in der Flexibilität mit *externer* Flexibilität gleichgesetzt wird und in der die Arbeitsmarktregulierungen auf ihre restriktiven Kostenwirkungen reduziert werden, wird auch in Teilen der Personalwirtschaftslehre gefolgt. Dies kommt vielleicht am pointiertesten in der These STOCKERTS zum Ausdruck:

„Durch die per Rechtsnorm verursachten Verteuerungen, Verzögerungen und anderen Rechtsnormenwirkungen werden die Entscheidungs- und Handlungsparameter des Unternehmens in einem solchen Maße eingeschränkt, daß sie von den ökonomisch zweckmäßigen Handlungsweisen abweichen müssen. Vielfach bestimmen nicht mehr ökonomisches Kalkül, sondern ausschließlich Rechtsnormen die betrieblichen Verhaltensweisen und damit die Nutzung des eingesetzten Kapitals.“ (STOCKERT 1987: 2)

### **3.2 Grenzen des Ansatzes: Unscharfer Kostenbegriff und sporadische Berücksichtigung von Unsicherheit**

#### *Unscharfer Kostenbegriff und Rätsel betrieblichen Personalanpassungsverhaltens*

Die angedeuteten analytischen Differenzierungen der Kosten eilen der empirischen Kenntnis über deren tatsächliche Höhe weit voraus, insbesondere was die Anpassungskosten betrifft. Die bestehenden Untersuchungen referierend kommt HAMERMESH (1993: 208, 285-287) zu dem Schluß, daß die Studien vor allem die Meßprobleme illustrieren; aus betriebswirtschaftlicher Sicht müssen SADOWSKI/STENGELHOFEN (1989) weitgehende Unkenntnis über die Größenordnung der Anpassungskosten konstatieren. Dies scheint nicht nur eine Schwierigkeit der Forschung zu sein; vielmehr deutet manches darauf hin, daß auch die Unterneh-

---

<sup>23</sup> Entsprechende theoretische Beiträge liefern etwa VAN LONG/SIEBERT (1983), FRANZ (1984), LAZEAR (1988) und VAN AUDENRODE (1994). Einen Überblick zur Empirie gibt FRICK (1997: 19ff.).

men selbst ein begrenztes Wissen über die Arbeitskosten besitzen: „Alle buchhalterischen Hoffnungen, gleichsam aus dem Rechnungswesen der Unternehmen die [Nichtlohnarbeits-]Kosten übernehmen oder ableiten zu können, müssen heute als unbegründet gelten.“ (SADOWSKI/STENGELHOFEN 1989: 105) HAMERMESH verweist darauf, daß die Unternehmen die Höhe ihrer Anpassungskosten nicht beziffern können, wenn er explizite, gut meßbare von impliziten Anpassungskosten unterscheidet:

„A large or even the major part of the costs of adjustment are implicit costs. For example, expansion of the work force may result in difficulties scheduling the flow of work across sites within an establishment, problems that in turn reduce average efficiency. Adding a few employees to a work crew may require senior workers to spend time training their new co-workers; hiring replacement workers for a work crew whose size is unaltered may reduce the morale of the remaining employees and lower their efficiency. It is very difficult to measure the costs generated by any of these changes.“ (HAMERMESH 1993: 207)

Die Analyse der Anpassungskosten steckt dann aber in einem Dilemma: Entweder wird versucht, alle Kosten, die in die Personalanpassungsentscheidung einfließen dürften, möglichst umfassend und genau zu ermitteln. Dieser Versuch stößt indessen an die oben erwähnten Grenzen der Meßbarkeit.

Oder aber die Untersuchung beschränkt sich von vornherein auf die direkten und damit gut erfaßbaren Kosten der Anpassung, in der Hoffnung, daß auch ohne die von HAMERMESH aufgezeigten impliziten Kosten das reale Anpassungsverhalten von Unternehmen gut erklärt werden kann. Diese Hoffnung erfüllt sich jedoch nicht in allen Fällen:

- Spürbare Deregulierungen, wie sie etwa das Beschäftigungsförderungsgesetz von 1985 mit sich brachte, müßten nach der aus der Arbeitsnachfragetheorie abgeleiteten Kostenlogik dazu führen, daß Unternehmen die ihnen neu eingeräumte externe Flexibilität nutzen. Empirisch läßt sich jedoch keine nennenswerte Erhöhung der Beschäftigung im Anschluß an das Beschäftigungsförderungsgesetz ermitteln, obwohl die Möglichkeit zu befristeten Beschäftigungsverhältnissen die Entlassungsbarrieren gesenkt hat (vgl. BÜCHTEMANN 1991; BIELENSKI 1997). Wie ABRAHAM/HOUSEMAN (1993) zeigen, haben ähnliche Deregulierungsmaßnahmen in Belgien und Frankreich die Anpassungsstärke und -geschwindigkeit der Beschäftigung nicht signifikant verändert. HARDES (1993: 97) kommt angesichts dieser und weiterer Studien zu dem Schluß, daß die Mehrzahl der Betriebe nicht mit einem deutlich geänderten Einstellungsverhalten auf die Deregulierungen des Arbeitsmarktes reagiert haben. „Die Hoffnungen der Befürworter von De-Regulierungen wurden insoweit nicht erfüllt.“ (ebd.)
- Modelle der dynamischen Arbeitsnachfragetheorie gehen von gesamtwirtschaftlichen Netto- oder Bruttokosten der Beschäftigungsanpassung aus (vgl.

HAMERMESH/PFANN 1996: 1266). Dabei wird allerdings die Tatsache außer Acht gelassen, daß Betriebe zugleich Personal freisetzen und Mitarbeiter einstellen – und zwar zu einem überraschend starken Ausmaß, wie BURGESS/LANE/STEVENS (1994) für die Grundgesamtheit der Unternehmen in Maryland (USA) ermittelten. Die Autoren kommen zu dem Schluß, daß die genannten Modelle einen zu engen Kostenbegriff zugrundelegen. Hinzuzufügen ist: Wenn Personalanpassungen tatsächlich hohe Entlassungs-, Einarbeitungs- u.ä. Kosten nach sich ziehen, ist die Tatsache simultanen Personalauf- und -abbaus in Unternehmen erklärungsbedürftig.

- Die meßbaren Anpassungskosten alleine können nicht überzeugend erklären, mit Hilfe welcher Einzelmaßnahmen Unternehmen einen Personalabbau in der Rezession erreichen. Solange es möglich ist, vermeiden insbesondere Großunternehmen „harte“ Maßnahmen der Personalanpassung, wie betriebsbedingte Kündigungen, obwohl die direkten, meßbaren Kosten gerade solcher Maßnahmen gering sind bzw. wären (vgl. SCHOLL/BLUMSCHEIN 1979: 26-30; s. auch KRIPPL/VENNEN 1993: 53-73).

*Sporadische Berücksichtigung von Unsicherheit – Rücksicht auf interne Flexibilität nur in der Effizienzlohntheorie*

Bei aller „Kostenlastigkeit“ berücksichtigen die Ansätze der Arbeitsnachfrage-theorie die Folgen bestimmter Unsicherheiten für das Personalnachfrage-Verhalten. Für die statische Arbeitsnachfragetheorie ist festzuhalten, daß risikoscheue Unternehmen angesichts konjunktureller Unsicherheit – hier modelliert als unvollständige Information über den Produktpreis – eine geringere Arbeitsnachfrage entfalten (vgl. FRANZ 1991: 164ff.). HAMERMESH (1993: 220-225) vergleicht in einem dynamischen Modell mit quadratisch verlaufenden Anpassungskosten den Zeitpfad der Beschäftigungsnachfrage für zwei Fälle: Im ersten Modell wird Sicherheit unterstellt, im zweiten Unsicherheit über eine künftige Absatzmarktänderung bei rationalen Erwartungen des Arbeitgebers. Die Anpassungskosten bewirken in beiden Fällen, daß die Anpassung an die geänderte Nachfrage unvollständig erfolgt. Im Fall von Unsicherheit und rationalen Erwartungen paßt die Unternehmung allerdings weniger stark als im Sicherheitsfall an.

SCHEPERS (1985: 111-119), entwickelt ein Modell der kurzfristigen Beschäftigungsanpassung bei unsicheren Absatzerwartungen. Dort wird der Befund, daß Unsicherheit die Nachfrage nach Mitarbeitern dämpft, noch einmal verstärkt: Der Unternehmensleitung können, so die Annahme, innerhalb des Planungszeitraums zusätzliche Informationen über die Absatzmarktbedingungen bekannt werden. Der damit denkbare informationsbedingte „Gewinn des Abwartens“ bewegt die Unternehmen unter Umständen dazu, auf neue Daten über die Konjunkturentwicklung zu hoffen und die Beschäftigung erst mit Verzug anzupassen (vgl. ebd.: 119ff.).

Die Folgen einer sehr speziellen Form von Unsicherheit für die betriebliche Beschäftigungspolitik untersuchen KÖNIG/POHLMEIER (1988). Dort kennen die Unternehmen nicht den exakten Zeitpunkt, an dem sie einer gewerkschaftlich geforderten Arbeitszeitverkürzung nachkommen müssen, sie können die Wahrscheinlichkeit der Arbeitszeitverkürzung jedoch selbst beeinflussen: Indem sie die durchschnittliche Arbeitszeit ihrer Mitarbeiter verkürzen, versuchen sie, den Gewerkschaften zuvorzukommen und so weitergehende und annahmegemäß teurere tarifvertragliche Arbeitszeitverkürzungen zu verhindern. Unternehmen, die gewerkschaftliche Forderungen nach geringerer Arbeitszeit antizipieren, entscheiden sich *ceteris paribus* demnach für geringere Arbeitszeiten.

Ähnlich wie in der Arbeitsnachfrage-theorie spielen unsichere Absatzmarktbedingungen auch in der Kontrakttheorie eine zentrale Rolle, indem sie sich in Einkommens- und Beschäftigungsunsicherheit niederschlagen, die risikoscheue Arbeitnehmer vermeiden wollen. In frühen Versionen kontrakttheoretischer Modelle vereinbaren Arbeitgeber und Arbeitnehmer einen fixen Lohn, der indessen zu einem niedrigeren Beschäftigungsstand bzw. gesamtwirtschaftlich zu Arbeitslosigkeit führt (vgl. ROSEN 1985: 1149-1155).<sup>24</sup> Daraufhin formulierte Weiterentwicklungen untersuchen insbesondere Verträge mit Entlassungen („layoffs“) und Arbeitszeitverkürzungen („worksharing“) als möglichen Reaktionen auf Absatzkrisen (s. etwa CHAN/IOANNIDES 1982; BROWN/WOLFSTETTER 1984). Solche Modelle sagen – ähnlich wie die angesprochenen Arbeiten der Arbeitsnachfrage-theorie – eine Arbeitszeitanpassung als erste Reaktion auf Absatzmarktänderungen und erst ab einer gewissen Schwelle betriebsbedingte Entlassungen voraus (vgl. ROSEN 1985: 1162-1165; FABEL 1990: 78-81).

In all diesen Beiträgen wird jeweils eine einzelne Form von Unsicherheit, meist eine riskante Absatzmarkt- oder Konjunkturentwicklung, in ihren Konsequenzen für das Personalanpassungsverhalten untersucht. Außen vor bleibt die Möglichkeit, daß Entlassungen auch die verbleibenden Beschäftigten demotivieren oder daß Arbeitszeitverkürzungen organisatorische Reibungsverluste nach sich ziehen können. Demnach werden bei der Erklärung der aus Arbeitgebersicht optimalen externen Anpassung Überlegungen zur internen Flexibilität nicht berücksichtigt; die Überlegungen zu jenen Faktoren also, die in Theorien interner Arbeitsmärkte das Personalanpassungsverhalten dominieren.

Lediglich in der Effizienzlohntheorie wird eine Rücksicht des Arbeitgebers auf interne Flexibilitäten als möglicherweise rational herausgestellt. Aufgrund von

---

<sup>24</sup> Solche Kontrakte lassen sich als „Risikotauschverträge“ zwischen risikoscheuen Arbeitnehmern und risikoneutralen (bzw. weniger risikoscheuen) Arbeitgebern interpretieren (vgl. PULL 1994: 227-231); sie sind allerdings zurecht als unplausibel kritisiert worden (vgl. ebd.: 229f.): Den Arbeitnehmern wird zwar ein im Niveau festgelegter Lohn zugestanden, sie können aber mit geringerem Recht erwarten, diesen tatsächlich zu erhalten, da gleichzeitig die Wahrscheinlichkeit ihrer Entlassung gestiegen ist.

Anreizwirkungen eines hohen Lohnes liegt es unter Umständen im Arbeitgeberinteresse, ein über dem Marktlohn liegendes Entgelt zu gewähren. Die Effizienzlohntheorie sagt eine starre Lohnpolitik und ein geringeres Beschäftigungsniveau, als es sich ohne die Effizienzwirkungen des Lohnes einstellen würde, voraus. Wird darüber hinaus berücksichtigt, daß verschiedene durchschnittliche Arbeitszeiten auch mit unterschiedlichen Produktivitäten verbunden sein können, so spielen Effizienzwirkungen von Lohn und Arbeitszeit ineinander. Die Voraussagen einer solchen „Effizienz-Lohn-Stunden-Theorie“ zur Personalanpassung sind allerdings wesentlich komplexer als die der „einfachen“ Effizienzlohntheorie (vgl. SCHMIDT-SØRENSEN 1991).

Neuere Arbeiten formulieren eine Effizienzlohntheorie der Personalanpassung über den Konjunkturzyklus hinweg. Produktmarktunsicherheit wird als Unsicherheit der Unternehmung über den künftigen Wert der Produktnachfrage modelliert. So läßt sich erklären, warum die Unternehmen in der Rezession Arbeitskräfte horten und in der Hochkonjunktur unterbeschäftigen, wenn die optimale Beschäftigung bei Wertgrenzprodukt-Entlohnung als Referenz herangezogen wird (vgl. BELLMANN 1989: 86-88; ORPHANIDES 1993: 114f., 118). Zu diesem Ergebnis kommt es interessanterweise ohne Rückgriff auf Kosten der Personalanpassung, die in der Arbeitsnachfragetheorie zur Erklärung von Arbeitskräftehortung bemüht werden.

Zusammenfassend ist zur Arbeitsnachfragetheorie festzuhalten, daß auch sie keine konsequente Theorie des Personalanpassungsverhaltens bei Unsicherheit bietet: Erstens werden Unsicherheiten selten als eigenständiger Erklärungsfaktor in das Entscheidungskalkül der Arbeitgeber integriert. Zweitens erlaubt es das produktionstheoretische Fundament der Arbeitsnachfragemodelle nicht, die unsicherheitsreduzierende und damit produktive Wirkung interner Flexibilitäten abzubilden. Daß die gebotene Kostentheorie betrieblicher Personalanpassungen mitunter zu kurz greift, zeigt sich darin, daß sich das reale Personalanpassungsverhalten einer Erklärung durch die direkten Anpassungskosten, die in der Arbeitsnachfragetheorie überwiegend zum Untersuchungsobjekt gemacht werden, in vielen Fällen entzieht.

#### **4. Zwischenfazit zum Forschungsstand und weiteres Vorgehen**

Die Theorie interner Arbeitsmärkte schildert überzeugend, auf welche Weise gut-qualifizierte Mitarbeiter volatile Geschäfts- und Produktionsbedingungen bewältigen können. Interne Flexibilität durch betriebsspezifische Qualifikation kann im langfristigen Unternehmensinteresse liegen, und in diesem Interesse passen Arbeitgeber ihren Personalbestand häufig nicht umgehend an die neue Produktnachfrage an. Allerdings werden andere Elemente interner Flexibilität, die Anreizwirksamkeit des Lohnsystems und die Flexibilität der Arbeits- und Be-



triebszeiten, in den Theorien interner Arbeitsmärkte kaum zum Thema gemacht. Außerdem wird der zeitliche Entscheidungshorizont, während dessen sich eine die Beschäftigung stabilisierende Personalpolitik rechnen sollte, offen gehalten. In welchem Maß dann aber Personalabbau in Krisenzeiten doch im Unternehmensinteresse sein kann, läßt sich im Rahmen der Theorie interner Arbeitsmärkte nicht abwägend beantworten. Insofern wird die Anpassungsleistung interner Flexibilität über-, diejenige externer Flexibilität unterschätzt.

Der umgekehrte Befund trifft für die Arbeitsnachfrage-theorie zu. Nur in der Effizienzlohntheorie werden die neoklassischen Hypothesen zum externen Personalanpassungsverhalten durch mögliche Effizienzwirkungen des Lohnes und der Arbeitszeit relativiert. Interne *Anpassung*, nämlich über die Arbeitszeit, wird in der Arbeitsnachfrage-theorie zwar als sinnvolle unternehmerische Reaktion herausgestellt; der Grund sind jedoch Anpassungs- und personalfixe Kosten. Eine besondere Flexibilität des Instrumentes Arbeitszeit, etwa durch eine feindosierte Abstimmung der Arbeitszeiten auf die Nachfrage, wird nirgendwo untersucht. Auch in der betriebswirtschaftlichen Produktions- und Kostentheorie wird die Bedeutung von Unsicherheit für die Produktionsplanung zwar angedacht (vgl. bereits GUTENBERG 1973: 441-443); allerdings werden die Implikationen für personalpolitisches Anpassungsverhalten nicht entfaltet.

Die Nicht-Behandlung von Fragen interner Flexibilität in der Arbeitsnachfrage-theorie dürfte auch ein epistemologisches Problem sein: Dadurch daß die neoklassische Produktionstheorie fraglos weiter übernommen wird, scheint die Frage nach der Produktivität gelöst. Der Aspekt, welche Anpassungsleistungen und Flexibilitäten notwendig sind, um angesichts volatiler Produktionsbedingungen unter verschiedenen Umständen produktiv zu sein, wird übersprungen, um sich sogleich der Frage nach den Faktor- und Anpassungskosten zuzuwenden. Der häufig erhobene Vorwurf, die Neoklassik verfolge ein „*Black Box*“-Modell des Unternehmens, trifft an dieser Stelle zumindest zu. Auch die Gutenbergsche Theorie der Anpassungsformen trägt den Besonderheiten des „Faktors Arbeit“ mit ihrer technisch-produktionstheoretischen Ausrichtung nicht hinreichend Rechnung.

Es erscheint mir daher geboten, im folgenden den scheinbar sicheren Boden der neoklassischen Unternehmenstheorie zu verlassen, um eine Theorie des personalpolitischen Anpassungsverhaltens bei Unsicherheit zu entwerfen. In *Teil III* sollen grundlegende Annahmen eines solchen Ansatzes begründet werden. Um nicht, wie die Theorie interner Arbeitsmärkte, der Verführung zu erliegen, die Vorteile interner Flexibilität zu überschätzen, erfolgt in *Teil IV* eine Formalisierung der unternehmerischen Entscheidung zur personalpolitischen Anpassung. Dies wird abwägende Aussagen zur Personalpolitik unterschiedlicher Unternehmenstypen ermöglichen. Der *Tradeoff* zwischen interner und externer Flexibilität wird in *Teil V* wiederaufgegriffen: Auf welche Weise Arbeitsmarkt-

regulierungen die internen und externen Flexibilitäten prägen und damit betriebliche Beschäftigungsentscheidungen beeinflussen, soll dort anhand eines deutsch-britischen Vergleiches untersucht werden.



### **III. Absatzmarktunsicherheit und ihre personalpolitische Relevanz**

Im zu entwickelnden Ansatz zur Erklärung personalpolitischen Anpassungsverhaltens wird erstens unterstellt, daß Unternehmen mit Absatzmarktrisiken konfrontiert sind. Zweitens wird angenommen, daß diese Unsicherheit die Erreichung bestimmter Unternehmensziele – Gewinnmaximierung und Existenzsicherung – so stark beeinträchtigen kann, daß Arbeitgeber die Unsicherheit durch ihre personalpolitischen Entscheidungen zu begrenzen suchen; Arbeitgeber entscheiden mit anderen Worten risikoscheu. Inwiefern diese beiden Annahmen realistisch und plausibel erscheinen, möchte ich in Teil III der Arbeit untersuchen. In Kapitel III.2 werde ich auf die zweite der genannten Annahmen, die Risikoaversion der Arbeitgeber, eingehen. In Kapitel III.1 versuche ich abzuschätzen, welchem Grad von Unsicherheit sich Unternehmen auf ihren Absatzmärkten ausgesetzt sehen. Dabei stellt sich auch die Frage, inwieweit eine formale Personalplanung nachteilige Folgen der Absatzmarktunsicherheit abwenden oder begrenzen kann.

#### **1. Unvermeidbare Unsicherheit an den Absatzmärkten: Wie treffsicher sind Absatzerwartungen und Personalpläne?**

##### **1.1 Personalplanung als umstrittenes Instrument im personalpolitischen Risikomanagement**

Wie in Abschnitt II.1.1 begründet wurde, eignet sich Planung, angesichts hoher Unsicherheit insbesondere am Produktmarkt, in aller Regel nicht als hauptsächliches oder alleiniges Instrument im personalpolitischen Risikomanagement. Arbeitgeber sind in hohem Maße auf Handlungsflexibilität angewiesen, um auf eratische Schwankungen der Geschäftslage reagieren zu können. Eine solche Einschätzung wird von einer Reihe von Personalwirten nicht geteilt. Vielmehr wird dort die Sinnhaftigkeit einer quantitativen und methodisch anspruchsvollen Personalplanung propagiert und gefordert, „alle die (potentiellen) Mitarbeiter in der Unternehmung betreffenden Aktivitäten langfristig, kontinuierlich und systematisch zu planen“. Dabei komme es darauf an, „daß nicht nur auf eingetretene Veränderungen reagiert, sondern antizipative Problemlösungen ... ermöglicht werden“ (LIMBACH 1987: 15). Was eine auf Konjunkturkrisen antwortende Personalanpassung angeht, so empfiehlt DRUMM (1992: 217ff.) eine „antizipative“ Personalfreisetzungsplanung, die auf Umsetzungen innerhalb der Unternehmung und die Nutzung der natürlichen Fluktuation zurückgreift, um die Kosten improvisierter und wesentlich teurerer Personalabbaumaßnahmen einzusparen bzw. zu reduzieren.

Den Personalplanungstheoretikern ist nun ihrerseits entgegengehalten worden, daß die in der Personalwirtschaftslehre formulierten Personalplanungsmodelle in der Unternehmenspraxis kaum Verwendung finden (vgl. etwa SADOWSKI 1981: 100f.; MENDIUS/SEMLINGER 1990: 40ff.), was die Personalwirte selbst verwundert zur Kenntnis nehmen (vgl. DRUMM/SCHOLZ 1988: 16ff.). Die zurückhaltende Planungspraxis führen die Planungskeptiker nicht unbedingt auf mangelnde Methodenkenntnis in den Unternehmen zurück (wie es die planungs-optimistischen Personalwirte mitunter tun), sondern vermuten dahinter ein Kostenkalkül: „[Ö]konomisch ist zu vermuten, daß sich eine ausgeklügelte Personalplanung angesichts unsicherer Märkte nicht lohnt.“ (SADOWSKI 1991: 128) Wenn Überraschungen am Produktmarkt kurzfristige Personalanpassungen erfordern und die aufwendig erstellten Pläne ständig wieder zunichtemachen und wenn zudem die Planerstellung Kosten verursacht, so kann der gänzliche Verzicht auf Planung durchaus rational sein (vgl. auch SADOWSKI/SCHRÖDER 1994; KRINGS 1997). Dafür daß Planungsverzicht häufig tatsächlich ökonomisch ist, spricht der Befund, daß die Studien zum Zusammenhang zwischen der Existenz formaler Personalplanung und dem Unternehmenserfolg „uneinheitlich und widersprüchlich“ sind (KRINGS 1996: 4). Planende Unternehmen sind mit anderen Worten nicht eindeutig erfolgreicher als nichtplanende.

Inwieweit Personalplanung zum Risikomanagement beitragen kann, hängt entscheidend von der Art der Produktmarktumwelt der Unternehmen ab.<sup>25</sup> Je unsicherer und volatiler die Absatzmärkte, desto weniger besteht die Aussicht, daß Planungstechniken den Unternehmenserfolg verbessern.<sup>26</sup> Um zu entscheiden, inwieweit sich Planung als Risikomanagementinstrument lohnt, muß demnach der Grad, zu dem Unternehmen mit Unsicherheit am Absatzmarkt konfrontiert sind, abgeschätzt werden.

## **1.2 Direkte Folgen unsicherer Produktmärkte: Beschränkte Treffsicherheit der Absatzerwartungen**

Unsichere Absatzmarktaussichten drücken sich unmittelbar darin aus, daß Unternehmen die künftige Nachfrage- und Preisentwicklung für ihre Produkte nicht

---

25 Darüber hinaus beeinflusst auch der *Arbeitsmarkt*, ob und inwieweit Arbeitgeber formale Personalpläne als sinnvoll erachten. So kann ein weitvorausschauende Planung insbesondere für Arbeitnehmer, deren Qualifikationen wenig angeboten werden oder knapp zu werden drohen, im Unternehmensinteresse liegen. Auch die Größe des Unternehmens ist offenkundig für den Nutzen aus einer Personalplanung von Bedeutung; empirisch ist jedenfalls immer wieder festgestellt worden, daß große Unternehmen deutlich häufiger schriftliche Personalpläne formulieren als kleine Unternehmen (vgl. etwa MENDIUS/SEMLINGER 1990: 41).

26 Dies räumen auch die Befürworter einer detaillierten formalen Personalplanung ein. Vgl. etwa DRUMM (1992: 222).

genau kennen. Im Rückblick läßt sich feststellen, ob und wie exakt die unternehmerischen Antizipationen<sup>27</sup> eingetroffen sind. In sogenannten „Treffsicherheitsanalysen“ hat die Konjunkturforschung, insbesondere das Institut für Wirtschaftsforschung (Ifo), die Antizipations-Erfolge der Unternehmen bereits seit den fünfziger Jahren untersucht.

Eine Zusammenstellung der Ergebnisse entsprechender älterer Studien zeigt u.a. folgendes: Auf die Frage, ob die Verkaufspreise für ihre Erzeugnisse über den Zeitraum eines Monats nach Ansicht der Arbeitgeber fallen, steigen oder gleichbleiben werden, gaben zwischen 81 und 90 Prozent der Befragten korrekte Prognosen ab. Bei einem Prognosehorizont von zwei Monaten lag der Anteil der Arbeitgeber mit korrekten Vorhersagen für den Verkaufspreis nur noch bei 50 bis 61 Prozent. Die Nachfrage nach dem eigenen Produkt sagten zwischen 51 und 60 Prozent der befragten Unternehmensvertreter einen Monat im voraus korrekt vorher (vgl. IFO 1989: 64-66). Zusammengenommen muß angesichts des jeweils kurzen Zeitraums von ein bzw. zwei Monaten überraschen, wie viele Arbeitgeber sich über die Entwicklung der Verkaufspreise bzw. der Nachfrage irrten.

Neuere Treffsicherheitsanalysen haben sich der theoretisch inspirierten Frage zugewandt, ob die Antizipationen der Unternehmen gemäß der Hypothese „rationaler Erwartungen“ (REH) gebildet werden (vgl. IFO 1989: 72-75). Die REH weist zunächst allgemein auf die plausible Idee, daß Akteure in ihren zukunftsgerichteten Dispositionen mit Informationen genauso ökonomisch umgehen wie mit anderen Gütern (vgl. etwa GERFIN 1985: 5). Einer spezielleren Formulierung der REH zufolge müßten Erwartungen so geformt werden, daß ihre Ausprägungen „stochastisch konsistent“ mit den tatsächlich beobachteten sind. Mit anderen Worten, die Antizipationen dürften nur „zufällig“, nicht aber systematisch bzw. verzerrt von den (späteren) Realisationen abweichen (vgl. z.B. NERLOVE 1983: 1254f.).

Das Vorliegen von Erwartungsdaten in den Konjunkturtests verschiedener Forschungsinstitute legt es nahe, diese zu einer direkten Überprüfung der REH auszuwerten. Die entsprechenden empirischen Arbeiten kommen übereinstimmend zum Ergebnis, daß Unternehmen keine rationalen Erwartungen über ihre Nachfrageentwicklung und Preise bilden (vgl. etwa NERLOVE 1983; LOVELL 1986 sowie zuletzt KUKUK 1994). D.h. anders formuliert: Arbeitgeber irren sich über die künftige Entwicklung der infragestehenden Größen „systematisch“, nicht nur zufällig. Selbst wenn also zugestanden wird, daß Unternehmensleitungen not-

---

<sup>27</sup> Der Begriff „Antizipationen“ wird in der Konjunkturforschung als Oberbegriff für „Erwartungen“ und „Pläne“ verstanden. Erwartungen beziehen sich dabei auf unternehmens-externe Größen, die nicht im Dispositionsspielraum der Unternehmen liegen („Erwartungsvariable“). Von Plänen wird im Unterschied dazu dann gesprochen, wenn die Unternehmen über die entsprechende Größe selbst entscheiden, also etwa beim Beschäftigungsstand („Plan-“ oder „Instrumentalvariable“) (vgl. ANDERSON 1986: 39; IFO 1989: 48, 63).

wendigerweise von bestimmten Ereignissen, sogenannten „Schocks“, überrascht werden dürfen, bleiben Abweichungen zwischen den antizipierten und den realisierten Größen, die der REH zufolge nicht beobachtet werden dürften.<sup>28</sup> Allerdings sind systematische und unsystematische Abweichungen, Schocks und „irrationale“ Fehlerwartungen gleichermaßen Ausdruck von Unsicherheit, denen die Unternehmen an den Absatzmärkten ausgesetzt sind.

Über die Studien im Rahmen der REH-Debatte hinaus liegen keine jüngeren Treffsicherheitsanalysen vor, die das Ausmaß unternehmerischer Fehlprognosen, seien diese nun rational oder irrational im Sinne der REH, abschätzen. Um zu klären, inwieweit Arbeitgeber Absatzmarktrisiken ausgesetzt sind, greife ich daher auf eigene Auswertungen des NIFA-Panels des Sonderforschungsbereiches 187 der Ruhr-Universität Bochum zurück.<sup>29</sup> Das NIFA-Panel ist eine Repräsentativbefragung deutscher Maschinenbauunternehmen, die inzwischen in sechs Wellen seit 1991 Daten für die Berichtsjahre 1990 bis 1995 erhoben hat. Die Maschinenbauunternehmen werden darin u.a., ähnlich wie im Ifo-Konjunkturtest, mit Hilfe qualitativer Daten nach ihren Antizipationen sowie, in der Retrospektive, nach den entsprechenden Realisationen gefragt. Der Zeithorizont ist dabei allerdings mit drei Jahren recht lang.

Um die Treffgenauigkeit der unternehmerischen Erwartungen zu prüfen, stelle ich die Umsatzerwartungen der Arbeitgeber 1991 für die drei Folgejahre den Realisationen im Drei-Jahres-Rückblick in 1994 gegenüber. In die Auswertung einbezogen werden die 630 westdeutschen Unternehmen, die in allen vier Wellen 1991 bis 1994 an der Befragung teilgenommen haben. Die Treffgenauigkeit der Antizipationen wird dabei als Maß für die Absatzmarktrisiken genommen: Eine hohe Treffgenauigkeit läßt auf eine geringe, eine niedrige läßt auf eine hohe Unsicherheit an den Absatzmärkten schließen.

Wie Tabelle III.1 zeigt, konnte nur eine Minderheit der Arbeitgeber für den Zeitraum 1991-1994 eine „korrekte“ Umsatzerwartung formulieren: Lediglich die

---

<sup>28</sup> Die REH kann darauf hin jedoch nicht verworfen werden: Entweder die REH oder das zugrundeliegende Modell darüber, wie sich die Preise und Nachfragemengen tatsächlich entwickeln (sollten), kann in *indirekten* Tests als widerlegt interpretiert werden; ein Test der REH ist damit die Überprüfung einer Doppelhypothese (vgl. etwa ABEL/MISHKIN 1983). Mit Hilfe der Erwartungsdaten aus der Konjunkturforschung kann die REH einem *direkten* Test unterzogen werden, weil man nicht modelltheoretisch vorhergesagte mit tatsächlichen Entwicklungen vergleichen muß, sondern erwartete mit realisierten Entwicklungen konfrontieren kann. Dabei muß zwar, wie KUKUK (1994: 112) betont, kein bestimmtes Verhaltensmodell zugrundegelegt werden. Die Annahme darüber, wie sich die Abweichungen zwischen realisierten und antizipierten Werten verteilen sollten, um als zufällig gelten zu können, ist jedoch voraussetzungsreich und, losgelöst von der REH, kritisierbar. Auch im Fall des direkten Tests ist man also zur Überprüfung einer Doppelhypothese gezwungen.

<sup>29</sup> NIFA steht für „Neue Informationstechnologien und Flexible Arbeitssysteme“.

Arbeitgeber, die in der grau unterlegten Diagonale der Tabelle enthalten sind, lagen mit der Erwartung richtig, daß der Umsatz im Zeitraum 1991 bis 1994 steigen, gleich bleiben bzw. zurückgehen würde; das waren insgesamt 38 Prozent der antwortenden Unternehmen. Ein Großteil der Unternehmensleitungen wurde von der Umsatzentwicklung enttäuscht: Alle Fälle oberhalb der Diagonalen hatten eine optimistischere Prognose abgegeben, als es die nachfolgende tatsächliche Entwicklung gerechtfertigt hätte. Dies waren 52,4 Prozent der Unternehmen. Hingegen wurden 9,7 Prozent der Arbeitgeber, die in den Feldern unterhalb der Diagonalen zu finden sind, von der Umsatzentwicklung positiv überrascht. Auffällig ist schließlich, daß 23,9 Prozent mit ihrer Erwartung deutlich zu optimistisch waren: Sie hatten mit einem steigenden Umsatz gerechnet, mußten aber einen zurückgehenden Umsatz im Zeitraum 1991 bis 1994 hinnehmen.

Tabelle III.1: Treffsicherheit der Umsatzerwartungen  
(Prozent der Unternehmen mit bestimmten Umsatzerwartungen  
und -realisationen im Zeitraum 1991-1994)

		Umsatzrealisation <sup>2)</sup>			
		stieg	blieb gleich	ging zurück	Summe
Umsatz- erwartung <sup>1)</sup>	steigt	21,4	11,3	23,9	56,6
	bleibt gleich	6,2	5,1	17,2	28,5
	geht zurück	2,0	1,5	11,5	15,0
	Summe <sup>3)</sup>	29,6	17,9	52,6	100

1) Die Frage lautete 1991: „Bitte beurteilen Sie auf einer Skala von +2 (= erheblicher Anstieg) bis -2 (= erheblicher Rückgang) ... die Umsatzentwicklung in den nächsten drei Jahren.“ Diese fünf Kategorien wurden hier zu dreien zusammengefaßt: „Erheblicher Anstieg“ und „leichter Anstieg“ wurden zur Kategorie „steigt“, „Erheblicher Rückgang“ und „leichter Rückgang“ wurden zur Kategorie „geht zurück“.

2) Die Frage lautete 1994: „Bitte beurteilen Sie auf einer Skala von +2 (= erheblicher Anstieg) bis -2 (= erheblicher Rückgang) ... die Umsatzentwicklung in den vergangenen drei Jahren.“ Diese fünf Kategorien wurden hier zu dreien zusammengefaßt: „Erheblicher Anstieg“ und „leichter Anstieg“ wurden zur Kategorie „stieg“, „Erheblicher Rückgang“ und „leichter Rückgang“ wurden zur Kategorie „ging zurück“.

3) Aufgrund von Rundungsfehlern addieren sich die Randverteilungen nicht exakt zu 100.  
Zahl der auswertbaren Antworten: 548

Quelle: Eigene Berechnungen mit dem NIFA-Panel; Darstellung in Anlehnung an  
ANDERSON (1986: 38)



Für die Variablen Umsatzerwartung und -realisation ist ein Korrelationskoeffizient nach Spearman von 0,30 ermittelt worden.<sup>30</sup> Dabei wurden die Variablen so verwendet, wie sie im Fragebogen kodiert waren. Für die Jahre 1991-1994 wurden auch absolute Umsatzzahlen abgefragt. Daher konnte ein Mittelwertvergleich zwischen den fünf Antwortkategorien vorgenommen werden, um zu überprüfen, ob die Einschätzung der Antwortenden über die vergangene Umsatzentwicklung in den kategorialen Daten mit der Umsatzsteigerung, die aus den absoluten Umsatzzahlen zu errechnen sind, miteinander vereinbar sind. Beim Mittelwertvergleich zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Ausprägungen „steigt erheblich“, „steigt leicht“ und „bleibt unverändert“ bei der Realisationsvariablen. Diese Kategorien wurden daraufhin in der Erwartungs- und der Realisationsvariablen zusammengefaßt. Die so rekodierten Variablen weisen einen Korrelationskoeffizienten nach Spearman von nur noch 0,22 auf.

Es ist offensichtlich eher die Regel als die Ausnahme, daß Arbeitgeber die künftige Umsatzentwicklung falsch prognostizieren, ja nicht einmal die Richtung der Entwicklung vorherzusagen in der Lage sind.<sup>31</sup> Weder die Tiefe der Rezession noch die lange ausbleibende konjunkturelle Erholung wurde in der Mehrzahl der Fälle im Untersuchungszeitraum 1991 bis 1994 vorhergesehen (vgl. SFB 187, Mitteilungen Nr. 10, 1995: 5). Dies bestätigt die Erkenntnis der Ifo-Auswertungen, daß sich die Erwartungen der Unternehmen besonders vor unvorhersehbaren Entwicklungen (Ölkrise, Kurseinbrüche an den Finanzmärkten usw.) und vor konjunkturellen Wendepunkten verschlechtern (vgl. IFO 1989: 64f.). Die Unsicherheitsquellen waren vor allem eine starke DM-Aufwertung im Berichtszeitraum 1991 bis 1994, eine sehr tiefe gesamtwirtschaftliche Rezession in Deutschland sowie eine – die Maschinenbauunternehmen allerdings besonders betreffende – uneinheitliche Konjunktorentwicklung auf den Auslandsmärkten. Aufgrund der starken Exportorientierung dürfte der Maschinenbau eine Branche mit besonders hohen Absatzmarktrisiken sein. Die vorgestellten Ergebnisse lassen

---

30 Ein Wilcoxon-Test kommt auf 1prozentigem Signifikanzniveau zu dem Ergebnis, daß die Hypothese einer identischen Verteilung von Erwartungsvariable und Realisationsvariable abgelehnt werden kann, und bestätigt, daß die Unternehmen die konjunkturelle Situation i.d.R. zu optimistisch einschätzten.

31 In manchen Fällen lassen die kategorialen Antwortvorgaben die tatsächlichen Fehlprognosen gravierender erscheinen, als sie in Wirklichkeit sind: Bei, in absoluten Umsatzzahlen gemessen, geringen Fehleinschätzungen können Erwartung und *ex post*-Meldung dennoch in unterschiedliche Antwortkategorien fallen und fälschlicherweise eine deutliche Fehlprognose suggerieren (vgl. NERLOVE 1983: 1260). Dieser Effekt dürfte allerdings dadurch überkompensiert werden, daß die Unternehmen in den ausgewiesenen Ergebnissen lediglich die *Richtung* der Umsatzentwicklung korrekt vorhersagen mußten: Die Unternehmen, die in die Kategorie steigender bzw. zurückgehender Umsatz fallen und eine entsprechende Entwicklung ebenfalls *ex post* melden, hätten möglicherweise in absoluten Werten eine deutliche Fehlprognose erstellt.

sich jedoch zumindest qualitativ insofern verallgemeinern, als auch Unternehmen anderer Branchen von unvorhersehbaren Konjunkturzyklen und Wechselkurschwankungen betroffen sind.

### **1.3 Indirekte Folgen unsicherer Produktmärkte: Beschränkte Treffsicherheit der Personalpläne**

Wie oben erwähnt sind Plangrößen, im Unterschied etwa zu der Erwartungsgröße Umsatz, dadurch gekennzeichnet, daß Unternehmensleitungen über die Ausprägung dieser Größen im Prinzip selbst bestimmen können. Es liegt daher nahe zu vermuten, daß Pläne über die Personal-, Produktions- und Investitionsentwicklung eine höhere Treffsicherheit erreichen als Erwartungen über Größen, die Entscheidungsträger in den Unternehmen nicht kontrollieren können. Hinweise darauf, daß diese Vermutung zutrifft, liefern wiederum die oben angeführten älteren Untersuchungen des Ifo-Instituts mit Hilfe qualitativer Konjunkturtestdaten. Der Anteil der Arbeitgeber, die ihre Produktionsentwicklung – wiederum gemessen anhand der Antwortvorgaben Steigerung, Konstanz und Rückgang – über zwei Monate hinweg korrekt antizipierten, lag in den Studien immerhin zwischen 61 und 70 Prozent. Zwischen 51 und 60 Prozent der Unternehmensleitungen konnten in diesem Sinne richtige Ein-Jahres-Investitionspläne aufstellen (vgl. Ifo 1989: 65).

In den referierten Studien lag die Treffgenauigkeit bei den Plangrößen allerdings nur graduell höher als im Fall der Erwartungsvariablen: Selbst für kurze Zeithorizonte und für Variablen, die eigentlich unter der Unternehmenskontrolle stehen müßten, gab ein Großteil der Unternehmen offensichtlich falsche Antizipationen ab. Die zitierten Befunde können daher als Beleg für die These genommen werden, daß die Unsicherheit am Produktmarkt auf die Plangrößen der Unternehmensleitungen durchschlägt und diese zu ständigen Planrevisionen zwingt.

Neuere Studien zur Frage, ob Unternehmen ihre Antizipationen gemäß der Theorie rationaler Erwartungen bilden, wurden ebenfalls für Plangrößen, insbesondere die Produktion und die Beschäftigung, vorgelegt. Es gilt auch hier, daß sich die REH nicht bewährt (vgl. etwa KUKUK 1994; NAGGL/NERB 1984). NAGGL/NERB (1984: 23) sprechen im Zusammenhang mit den Produktions- und Beschäftigungsplänen, die sie untersuchten, von „semi-rationalen Erwartungen“ bzw. Plänen.

Planrevisionen und eine geringe Treffgenauigkeit dürften sich insbesondere bei längeren Planungsperioden bemerkbar machen (vgl. etwa Ifo 1989: 64). Dies bestätigen die entsprechenden Auswertungen aus dem NIFA-Panel. Dort wurden dieselben Drei-Jahres-Antizipationen und *ex post*-Meldungen, wie sie bereits für

den Umsatz betrachtet wurden, für die Personalentwicklung abgefragt. Tabelle III.2 faßt die Treffgenauigkeit der unternehmerischen Personalpläne zusammen.<sup>32</sup>

Tabelle III.2: Treffsicherheit der Personalpläne  
(Prozent der Unternehmen mit bestimmten Personalplänen und  
-realisationen im Zeitraum 1991-1994)

		Personalrealisation <sup>2)</sup>			
		stieg	blieb gleich	ging zurück	Summe
Personalplan <sup>1)</sup>	steigt	7,8	8,7	12,2	28,7
	bleibt gleich	7,8	13,8	26,5	48,1
	geht zurück	1,5	3,1	18,5	23,1
	Summe <sup>3)</sup>	17,1	25,6	57,2	100

<sup>1)</sup> Die Frage lautete 1991: „Bitte beurteilen Sie auf einer Skala von +2 (= erheblicher Anstieg) bis -2 (= erheblicher Rückgang) ... die Personalentwicklung in den nächsten drei Jahren.“ Diese fünf Kategorien wurden hier zu dreien zusammengefaßt: „Erheblicher Anstieg“ und „leichter Anstieg“ wurden zur Kategorie „steigt“. „Erheblicher Rückgang“ und „leichter Rückgang“ wurden zur Kategorie „geht zurück“.

<sup>2)</sup> Die Frage lautete 1994: „Bitte beurteilen Sie auf einer Skala von +2 (= erheblicher Anstieg) bis -2 (= erheblicher Rückgang) ... die Personalentwicklung in den vergangenen drei Jahren.“ Diese fünf Kategorien wurden hier zu dreien zusammengefaßt: „Erheblicher Anstieg“ und „leichter Anstieg“ wurden zur Kategorie „stieg“. „Erheblicher Rückgang“ und „leichter Rückgang“ wurden zur Kategorie „ging zurück“.

<sup>3)</sup> Aufgrund von Rundungsfehlern addieren sich die Randverteilungen nicht exakt zu 100.  
Zahl der auswertbaren Antworten: 550

Quelle: Eigene Berechnungen mit dem NIFA-Panel; Darstellung in Anlehnung an  
ANDERSON (1986: 38)

40,1 Prozent der Arbeitgeber, nämlich die Fälle auf der Diagonalen der Tabelle, sagten ihre Beschäftigtenentwicklung korrekt voraus (im Unterschied zu 38 Prozent bei der Umsatzentwicklung, s.o. Tabelle III.1). Seltener also als beim Umsatz irrten sich die Arbeitgeber bei der antizipierten Beschäftigungsentwicklung. 47,4 Prozent hatten 1991 einen höheren Personalstand geplant, als in der nachfolgenden Entwicklung eintrat (die Felder oberhalb der Diagonalen). In 12,4

<sup>32</sup> Der Begriff „Personalplan“ bezieht sich hier lediglich auf den avisierten Beschäftigungsstand drei Jahre nach dem Befragungszeitpunkt. Ausgearbeitete schriftliche Personalpläne, wie die Personalwirtschaft sie versteht, mögen in manchen Fällen hinter diesen Antizipationen stehen. Obgleich die Begriffe differieren, vermute ich, daß von der Treffsicherheit der im NIFA-Panel abgefragten Antizipation auf die Zuverlässigkeit jener ausgearbeiteten Personalpläne geschlossen werden kann.

Prozent der Fälle lag der Beschäftigungsstand 1994 über den 1991 geplanten Größen (die Felder unterhalb der Diagonalen). Eine grob zu optimistische Fehlprognose gaben 12,2 Prozent der Arbeitgeber ab, also deutlich weniger als für die Umsatzentwicklung.<sup>33</sup>

Die auf den ersten Blick höhere Treffsicherheit bei der Personalplanung schlägt sich indessen kaum in den Korrelationen zwischen Plan- und Realisationsvariable nieder. Für die originalkodierte Variablen ergibt sich ein auf zwei Kommastellen identischer Korrelationskoeffizient nach Spearman von 0,30.<sup>34</sup> Erst wenn, wie bei der Umsatzvariable, die Ausprägungen „steigt erheblich“, „steigt leicht“ und „bleibt unverändert“ zu einer Kategorie zusammengefaßt werden, zeigt sich eine höhere Treffsicherheit für die Beschäftigungsentwicklung: Der aus den rekodierten Daten errechnete Korrelationskoeffizient nach Spearman liegt mit 0,29 über dem entsprechenden Wert für die Umsatzentwicklung von 0,22.

Insgesamt ist der Personalstand keine Größe, die die Unternehmen über einen Drei-Jahres-Zeitraum gut planen und vorhersagen können. Vielmehr sprechen die Daten dafür, daß die bereits dokumentierten Unsicherheiten am Produktmarkt auf die Personalentwicklung durchschlagen und zwischenzeitlich Planrevisionen erfordern (vgl. auch ANDERSON 1986: 40). Die Personalpläne müssen offensichtlich deshalb geändert werden, weil der Umsatz sich nicht so entwickelt hat, wie es antizipiert worden war.

Dies läßt sich auch an statistischen Anhaltspunkten festmachen: Die Realisation des Umsatzes sowie die Realisation der Personalstandes korrelieren im Drei-Jahres-Rückblick der Unternehmen deutlich. Der entsprechende Spearman-Korrelationskoeffizient liegt bei 0,67 für die originalkodierte Daten sowie bei 0,61 für die wie oben bereits beschrieben rekodierte Daten. Offensichtlich „erklärt“ die Umsatzentwicklung die Entwicklung des Beschäftigungsstandes besser, als es der *Plan* für die Beschäftigungsstärke der Unternehmen vermag. Dieser deutliche Zusammenhang zwischen Umsatz- und Personalstandsänderung ist auch deshalb

---

33 Fast die Hälfte der Unternehmen (48,2 Prozent) sagten eine im Drei-Jahres-Vergleich konstante Beschäftigungszahl voraus. Die auffällige überproportionale Besetzung der „bleibt gleich“-Kategorie findet sich auch in entsprechenden deutschen Ifo-Daten und französischen Konjunkturtests (vgl. NERLOVE 1986: 1264f.). An anderer Stelle wird vermutet, daß die Unternehmen diese Kategorie als „ich weiß nicht“-Antwort nutzen (KUKUK 1994: 121f.). Da die „bleibt gleich“-Kategorie bei der Umsatzerwartungs-Variable des NIFA-Panels nicht übermäßig besetzt ist, scheinen hier jedoch andere Erklärungen wahrscheinlicher zu sein: Vielleicht waren Arbeitgeber 1991 noch von einer Strategie der Arbeitskräftehortung ausgegangen, die dann im Verlauf der nächsten Jahre aufgegeben wurde; oder die Unternehmensvertreter schreckten davor zurück, tatsächlich geplante Personalreduzierungen in der Befragung anzugeben.

34 Ein Wilcoxon-Test zeigt auch für die geplante Beschäftigungsentwicklung, daß Plan- und Realisationsvariable unterschiedliche Verteilungen aufweisen und daß die Unternehmen die Beschäftigungsentwicklung eher über- als unterschätzten.

überraschend, weil Arbeitgeber ihren Personalstand ja nicht umgehend der jeweiligen Umsatzentwicklung anpassen müssen – sie könnten versuchen, Arbeitskräfte zwischenzeitlich zu horten – und weil sich Umsatz und Personalstärke zeitlich verschoben entwickeln.<sup>35</sup>

Die Beschäftigungsentwicklung ist demnach weniger als die „Erfüllung von Personalplänen“ denn als Niederschlag der unsicheren Produktmarktentwicklung zu verstehen. Das Absatzmarktrisiko, das sich unmittelbar in der beschränkten Treffsicherheit unternehmerischer Umsatzerwartungen ablesen läßt, schlägt auf die Beschäftigungsentwicklung durch. Damit bestätigt sich in der Praxis die Erkenntnis von Arbeitsnachfragetheorie und Personalökonomie: „Für die Unternehmen im Wettbewerb ist die Frage nach dem optimalen Beschäftigungsvolumen von Arbeit ... wie jedes Problem abgeleiteter Faktornachfrage zu lösen.“ (SADOWSKI 1989: 79) Der Personalstand mag eine Instrumentalvariable sein, gut planen läßt sich seine Entwicklung angesichts unsicherer Produktmärkte jedoch nicht. Dieser Schluß aus den vorgestellten Daten dürfte für die Unternehmen allgemein wiederum unter dem Vorbehalt gelten, daß die stark exportorientierten Maschinenbauunternehmen wohl vergleichsweise hohen Geschäftsrisiken ausgesetzt sind.

Für diese Unternehmen jedenfalls ist die Frage, ob aufwendige Personalplanung einen wichtigen Beitrag zum Risikomanagement leisten kann, wohl zu verneinen. Die vorgestellten Treffsicherheitsanalysen zeigen, daß gesamtwirtschaftliche Entwicklungen, Wechselkursschwankungen, technische Neuerungen, Wettbewerbszüge der Konkurrenten u.a. Faktoren mehr, die gemeinsam das Risiko am Absatzmarkt bestimmen, verlässliche Prognosen über die künftige Geschäftslage kaum zulassen. Die Entwicklung des Beschäftigungsstandes können die Arbeitgeber vor dem Hintergrund unsicherer Absatzmärkte genauso wenig erfolgreich prognostizieren. Eine noch so aufwendige Personalplanung wird Planrevisionen in der betrieblichen Beschäftigungspolitik nicht überflüssig machen können.

## **2. Entscheidungsrelevanz der Absatzmarktrisiken: Handeln Arbeitgeber risikoscheu?**

Unternehmensvertreter können die Geschäftsentwicklung und daran anschließend die Beschäftigungsentwicklung nicht verlässlich prognostizieren. Die Auswertungen im vorangehenden Kapitel liefern damit starke Indizien dafür, daß Unternehmen hohen Risiken auf ihren Absatzmärkten ausgesetzt sind. Die Existenz von Unsicherheit stellt jedoch erst eine notwendige, noch keine hinreichende

---

<sup>35</sup> Auswertungen des SFB 187 für den Zeitraum 1991 bis 1994 zeigen, daß in der Maschinenbau-Branche die Mitarbeiterzahl bereits zurückging, als der Umsatz noch stieg (vgl. SFB 187, Mitteilungen Nr. 10, 1995: 5f.).

Voraussetzung dafür dar, daß Arbeitgeber personalpolitisches Risikomanagement betreiben: Unsicherheit wird erst dann zum Problem für Arbeitgeber, wenn die Tatsache eines schwankenden, im vorhinein nicht exakt bestimmbareren Unternehmenserfolgs einen Nutzenverlust bedeutet. Der Arbeitgeber muß in manchen Fällen einen sicheren, gut prognostizierbaren Gewinn einem zwar wahrscheinlich hohen, aber höchst ungewissen Erfolg vorziehen; er muß mit anderen Worten risikoscheu entscheiden. Dies gilt um so mehr, als ein Risikomanagement durch Handlungsflexibilität – das Vorhalten von Produktlagern, der Aufbau einer hohen innovatorischen Qualifikation, das Aushandeln eines flexiblen Arbeitszeitsystems – in aller Regel Kosten verursacht.

In der Unternehmenstheorie wird äußerst selten davon ausgegangen, daß Unternehmen als Entscheidungseinheiten risikoavers seien; insbesondere in formalen Modellen ist die Annahme von Risikoneutralität die Regel – obwohl individuelle Investoren am Kapitalmarkt als risikoscheu gelten. Unternehmer bzw. Arbeitgeber sind nach verbreiteter Ansicht deshalb zu risikoneutralen Entscheidungen imstande, weil sie normalerweise über ein größeres Vermögen als Arbeitnehmer verfügen (vgl., auch zum folgenden, PULL 1992: 9f.). Während der Arbeitnehmer zudem weitgehend auf Einkünfte aus dem Beschäftigungsvertrag angewiesen sind, kann der Arbeitgeber i.d.R. sein Vermögen diversifizieren und somit Risiken in Grenzen halten. Schließlich werden KNIGHT zufolge vermögende Personen sowie solche, die über eine große „angeborene“ Risikobereitschaft verfügen, in einem Selbstselektionsprozeß eher zu Unternehmern; im Ergebnis dieser Selektion sind Arbeitnehmer tendenziell risikoscheu, Arbeitgeber jedoch risikoneutral.

Dieses in der Unternehmenstheorie entworfene Bild eines Arbeitgebers, der in hohem Maß zur Risikoübernahme bereit ist, vereinbart sich gut mit der Vorstellung des Schumpeterschen Unternehmers, der sich in einem Prozeß der „schöpferischen Zerstörung“ durch eigene Innovationen, Markteintritte von Konkurrenten usw. immerfort Risiken aussetzt (vgl. SCHUMPETER 1950: 234ff.). HÜBLER (1983: 75) jedoch weist darauf hin, daß die Lohn- und Beschäftigungsentscheidungen insbesondere in Großunternehmen dem Bild des Schumpeterschen Unternehmers widersprechen: Änderungen des Lohnes und des Beschäftigungsstandes würden mit Bedacht und äußerster Vorsicht gehandhabt. GREENWALD/STIGLITZ (1989: 368) glauben zu erkennen, daß die betrieblichen Beschäftigungsänderungen in der Konjunktur so strukturiert sind, daß sie die aus ihnen resultierenden Unsicherheiten minimieren.<sup>36</sup>

Die Argumente, die für die Annahme risikoscheuer Arbeitgeber sprechen, lassen sich einerseits in solche aufteilen, die an der individuellen Risikobereitschaft und

<sup>36</sup> „[A]ctual employment changes during cyclical fluctuations seem to be structured in ways which minimize the resulting uncertainties.“ (GREENWALD/STIGLITZ 1989: 368)

-übernahmefähigkeit des Unternehmers bzw. Managers anknüpfen, und andererseits in solche, die bestimmte Kooperationsprobleme zwischen den Unternehmen/Managern sowie (potentiellen) Kapitalgebern des Unternehmens herausarbeiten. Während die erstgenannten Argumente aus verhaltenswissenschaftlichen Arbeiten zum Verhalten von Managern stammen (vgl. Abschnitt III.2.1), sind die zuletzt angesprochenen Überlegungen aus neueren finanzwirtschaftlichen Theorien abzuleiten (vgl. Abschnitt III.2.2).

## **2.1 Verhaltenswissenschaftliche Erkenntnisse zum Risikoverhalten von Unternehmen und Managern**

In einer Reihe verhaltenswissenschaftlicher Studien ist das Risikoverhalten von Entscheidungsträgern im Unternehmen untersucht worden. Ausgangs- und Referenzpunkt ist dabei die Axiomatik der Bernoullischen präskriptiven Entscheidungstheorie und der dort unterstellte „Risiko“-Begriff (vgl. etwa LAUX 1982: 174-182): Es wird unterstellt, daß die Eintrittswahrscheinlichkeiten für künftige Ereignisse zumindest subjektiv anzugeben sind, und Risiko wird meist als zweiseitige Streuung der künftigen Realisationen um deren Erwartungswert verstanden. Die von der Entscheidungstheorie aufgestellten Kriterien zur Entscheidung bei Risiko werden damit verglichen, was Manager bzw. Unternehmer tatsächlich unter dem Begriff „Risiko“ verstehen, wie sie die Riskanz einer Situation wahrnehmen, unter welchen Umständen sie Risiken übernehmen und nach welchen Regeln sie in Risikosituationen entscheiden.<sup>37</sup>

Die oben erwähnte These KNIGHTS, risikofreudige Personen selektierten sich in Unternehmertätigkeiten, während risikoscheue Personen Arbeitnehmeraufgaben übernahmen, läßt sich mit den Ergebnissen dieser Arbeiten nicht abschließend überprüfen. Zwar finden MACCRIMMON/WEHRUNG (1986: 433) in einer Befragung von 500 US-amerikanischen Managern heraus, daß ein Zusammenhang zwischen der Bereitschaft, Risiken einzugehen, und dem persönlichen Karriereerfolg im Unternehmen besteht: Wer Risiken einzugehen bereit ist, gelangt mit höherer Wahrscheinlichkeit in die oberen Leitungspositionen. Allerdings läßt sich die Korrelation, auf die sich diese These stützt, auch genau umgekehrt interpretieren (vgl. ebd.: 434): Erfolgreiche Manager haben vielleicht eine Position erreicht, die es ihnen erlaubt, höhere Risiken einzugehen; eventuell verleitet auch der ver-

---

37 Die verhaltenstheoretische Begrifflichkeit ist dabei nuancenreicher als das ökonomische Konzept der „Risikopräferenz“. So wird die Risikopräferenz bestimmt von der situationsabhängigen Risikowahrnehmung einerseits und einer persönlichkeitsbedingten Risikoneigung andererseits (vgl. SITKIN/PABLO 1992: 14-16). Zudem variieren die Konzepte zwischen den Autoren. Auf Begriffsdifferenzierungen habe ich im folgenden verzichtet, da auch so die verhaltenswissenschaftlichen Implikationen für die Risikoneigung unternehmerischer Entscheidungsträger deutlich werden dürften.

gangene Erfolg zu risikofreudigem Verhalten. Ein Sortiereffekt gerade der besonders risikobereiten Personen in Schlüsselpositionen der Unternehmen läßt sich somit aus der genannten Studie nicht ableiten.

Der Frage, ob Unternehmer ein anderes Risikoverhalten zeigen, widmet sich auch die Studie von BROCKHAUS (1980).<sup>38</sup> Er findet empirisch keine Unterschiede in der Risikohaltung zwischen angestellten Managern und solchen Eigentümer-Unternehmern, die vormalig Manager waren – obwohl doch gerade der Entschluß zur Existenzgründung eine besonders ausgeprägte Risikobereitschaft voraussetzen dürfte. Noch überraschender: Es kann in dieser Untersuchung keine Differenz in der Risikoneigung von Unternehmern/Managern zu anderen Berufsgruppen nachgewiesen werden (vgl. BROCKHAUS 1980: 518). Die These einer besonders ausgeprägten Risikobereitschaft von Unternehmern bzw. Managern bestätigt sich demnach nicht.

Damit ist indessen die Frage, ob sich Manager bzw. Unternehmer in aller Regel eher risikoneutral oder eher risikoavers entscheiden, noch nicht beantwortet. Wie die Empirie der verhaltenswissenschaftlichen Untersuchungen zeigt, ist eine pauschale Antwort auf diese Frage nicht angebracht. Aus verhaltenswissenschaftlicher Sicht stehen Risikowahrnehmung und -bereitschaft nicht als Konstanten der Persönlichkeit ein für allemal fest, sondern variieren nach dem Entscheidungskontext (vgl. MARCH/SHAPIRA 1988: 84).<sup>39</sup> Zudem beeinflusst die Wahrnehmung der jeweiligen Entscheidungssituation die Risikobereitschaft: In der sogenannten „*Prospect*“-Theorie (vgl. KAHNEMAN/TVERSKY 1979) kann ein und dieselbe Entscheidungssituation unterschiedlich wahrgenommen werden, je nachdem ob der neue Zustand als ein Verlust oder ein Gewinn empfunden wird, und die Wahrnehmung determiniert wiederum die jeweilige Risikobereitschaft („*Framing*“). Obgleich daher ein Teil des empirisch ermittelten Risikoverhaltens unsystematisch, von der einzelnen Situation abhängig und daher schwer erklärbar erscheint (MARCH/SHAPIRA 1988: 84), lassen sich zwei Regelmäßigkeiten im Entscheidungsverhalten von Managern aus den Einzelbefunden ableiten (vgl. ebd.: 84f.).

---

38 Ausgewertet wurden die Befragungsergebnisse von 30 Manager-Eigentümern, die bis vor drei Monaten vor Befragungszeitpunkt als angestellte Manager gearbeitet hatten, von 30 Managern, die den Arbeitgeber in den vorangegangenen Monaten gewechselt hatten, sowie schließlich von 30 Managern, die im selben Zeitraum ihre Position innerhalb des Unternehmens verändert hatten. In den Interviews wurde ein „*Choice Dilemmas*“-Fragebogen von WALLACH und KOGAN verwendet.

39 In vielen Fällen bedeutet die Kontextabhängigkeit, daß Manager und Unternehmer sich nicht gemäß den Kriterien der präskriptiven Entscheidungstheorie verhalten. Werden diese Kriterien als rational postuliert, so muß das tatsächliche Entscheidungsverhalten als „Anomalie“ gelten. Solche Anomalien sind in den unterschiedlichsten Situationen individueller Entscheidungen nachgewiesen worden (vgl. zusammenfassend THALER 1991).



*Risikoscheues Verhalten bei hohem Unternehmenserfolg:* Aus eigenen Interviews bei US-amerikanischen Managern und einer entsprechenden Studie von MACCRIMMON/WEHRUNG (1986) lesen MARCH/SHAPIRA (1988: 84) den grundlegenden Zusammenhang, daß Manager dann weniger Risiken einzugehen bereit sind, wenn sie mit dem Unternehmenserfolg zufrieden sind. In Übereinstimmung damit finden PERLITZ/LÖBLER (1985: 431) in Befragungen unter deutschen Managern, daß diese in der Krise eher riskante, innovative Entscheidungen fällen als in der Hochkonjunktur. MARCH/SHAPIRA (1988: 84f.) zufolge kommt dieses Risikoverhalten dadurch zustande, daß ein Manager den aktuellen Gewinn, die Liquidität oder eine ähnliche Größe mit einem entsprechenden Zielniveau vergleicht. Wird das Ziel nach unten verfehlt, so ist der Entscheidungsträger bereit, riskante Maßnahmen zu ergreifen; Abweichungen vom Zielniveau nach oben geben hingegen keinen Anlaß zu einer verstärkten Risikoneigung, und das Verhalten ist entsprechend konservativ bzw. risikoscheu.

*Risikoscheues Verhalten bei Existenzbedrohung des Unternehmens:* Befragungen unter US-amerikanischen Managern zeigen, daß insbesondere die Möglichkeit, daß die Unternehmung nicht „überlebt“, als Bedrohung empfunden wird und daß in solchen Situationen keine riskanten Politiken verfolgt werden. Aus einer guten Vermögensposition heraus jedoch sind Manager eher geneigt, Risiken einzugehen (vgl. MARCH/SHAPIRA 1988: 84f.). Damit vereinbar ist die Beobachtung, daß Manager denkbare hohe Verluste stärker wahrnehmen, als deren Eintrittswahrscheinlichkeit es gemäß der Entscheidungstheorie nahelegen würde (vgl. MARCH/SHAPIRA 1988: 81).<sup>40</sup> Gemäß der „*Threat-Rigidity*“-Theorie neigen Entscheider in Situationen, die sie als starke Bedrohung empfinden, zu einem „*rigiden*“ Verhalten, d.h. sie behalten altbewährte Regeln bei und reagieren risikoscheu (vgl. STAW/SANDELANDS/DUTTON 1981). Diese Sicht würde voraussagen, daß ein Unternehmer, der von einer starken Krise betroffen ist, keine Experimente wagt, sondern mit bewährten Methoden die Krise zu bewältigen sucht.

Diese Verhaltensregelmäßigkeit widerspricht indessen auf den ersten Blick der oben referierten Beobachtung, daß Manager bei zufriedenstellendem Unternehmenserfolg stark risikoscheu entscheiden, bei einer negativen Abweichung vom erwarteten Erfolg jedoch stärker bereit sind, Risiken einzugehen. Offenbar ist diese Regel außer Kraft gesetzt, wenn Abweichungen nach unten so deutlich ausfallen, daß die Existenz des Unternehmens bedroht ist. Manager geben unter solchen Umständen das in normalen Zeiten gebotene Ziel, den Unternehmenserfolg aufrechtzuerhalten, auf; das pure „Überleben“ des Unternehmens wird zum pri-

---

40 Diese Abweichungen sind zu den Anomalien im THALERSchen Sinn zu zählen. Als weitere Regelmäßigkeit des Entscheidungsverhaltens nennen MARCH/SHAPIRA (1988: 82) den Befund, daß Manager normalerweise keine präzisen quantitativen Risikomaße zur Entscheidungsfindung benutzen. Die Autoren zitieren einen Top-Manager: „You don't quantify the risk, but you have to be able to feel it.“ (ebd.)

mären Entscheidungskriterium. Dies dürfte jedoch oft erfordern, vorsichtige, wenig riskante Politiken zu verfolgen, mit anderen Worten: risikoscheu zu entscheiden.

## 2.2 Konkurskosten und unvollkommene Finanzmärkte

Daß Manager risikoscheu agieren, sobald der Bestand des Unternehmens gefährdet erscheint, ist einleuchtend, da mit einem Konkurs und einer möglichen Liquidation des Unternehmens i.d.R. hohe Konkurskosten aus Sicht des Managements und der Eigentümer verbunden sind. Dabei sind die direkten Kosten einer Insolvenz – Gebühren der Anwälte, Honorare für Gutachter usw. – wohl die am wenigsten bedeutsame Kostenkategorie (vgl. DRUKARCZYK 1993: 389-391). Wichtiger und im vorliegenden Zusammenhang verhaltenswirksamer erscheinen persönliche Verluste, die den Entscheidungsträgern aus möglichen Insolvenzen entstehen können.<sup>41</sup> Eigentümer riskieren mit einem Konkurs häufig einen Großteil ihres persönlichen Vermögens, da die Investitionswerte häufig unternehmensspezifisch und im Fall einer Liquidation nur schwer veräußerlich sind (vgl. GOODACRE/TONKS 1995: 319). Auch angestellte Manager dürften sich durch einen Konkurs in aller Regel schlechterstellen: Häufig verlieren Manager durch einen Konkurs an Reputation. Daher kann sich im Fall des Weggangs oder der Liquidation des Unternehmens eine Neuanstellung verzögern und mit Einkommenseinbußen verbunden sein. Auch angesichts möglicher Arbeitsplatzverluste, Einkommensausfälle und Mobilitätskosten für die Mitarbeiter des Unternehmens dürften Manager hochriskante Entscheidungen, die den Unternehmensbestand leichtfertig aufs Spiel setzen, vermutlich nur in Ausnahmefällen treffen.

Einem Unternehmenszusammenbruch geht in den meisten Fällen die Zahlungsunfähigkeit voraus. Daher lassen sich aus Befunden dazu, wann Unternehmen in die Gefahr geraten, illiquide zu werden, Aussagen über die jeweilige Risikopräferenz des Entscheiders ableiten. Ist der Zugang zu Finanzierungsquellen für Unternehmen kontinuierlich gesichert, so fällt die Konkursgefahr i.d.R. gering aus. Da somit auch Konkurskosten für Eigentümer und Manager mit nur geringer Wahrscheinlichkeit anfallen, ist mit einem risikoneutralen (oder gar risikofreudigen) Entscheidungsverhalten zu rechnen. Werden Unternehmen von der Finanzierungsseite hingegen stark eingeengt, so daß in Absatzeinbrüchen oder anderen Krisen ein Konkurs zur akuten Gefahr wird, so gibt dies Anlaß zur Vermutung, daß Manager und Unternehmer häufig risikoavers entscheiden.

---

<sup>41</sup> Solche privaten Kosten beeinflussen die Risikobereitschaft von Unternehmern/Managern auch dann, wenn die These zutreffen sollte, derzufolge Insolvenzen letztlich vernachlässigbar geringe soziale Kosten nach sich ziehen (vgl. MILLER 1991: 484-486).

Theoretischer Ausgangspunkt der Diskussion um die (Nicht-)Existenz von Finanzierungsrestriktionen von Unternehmen ist die neoklassische Theorie. MODIGLIANI/MILLER formulierten 1958 die einflußreiche Irrelevanzthese, Finanzierungs- und Investitionsseite des Unternehmens seien unter bestimmten Annahmen unabhängig voneinander: Die Kapitalstruktur eines Unternehmens hat demzufolge keinen Einfluß auf Investitionsentscheidungen und Unternehmenswert. Umgekehrt bemißt sich der Wert eines Unternehmens lediglich danach, welche Erträge es als „Investitionsprojekt“ künftig erwarten läßt (vgl. etwa MILGROM/ROBERTS 1992: 456-459). Sind diese Erträge bei Unterstellung eines angemessenen Diskontierungsfaktors positiv, finden Unternehmensleitungen auf dem Kapitalmarkt immer Finanzierungsmittel für ihre Investitionsprojekte. Dies gilt auch für riskante Vorhaben; je nach dem Grad des Unternehmensrisikos muß lediglich eine angemessene Risikoprämie in den Kapitalkosten veranschlagt werden (ROSS/WESTERFIELD/JORDAN 1995: 444ff.). In einer solchen neoklassischen Welt der Kapitalmärkte haben Manager und Unternehmer keinen Grund zu risikoscheuem Verhalten.<sup>42</sup>

Das überraschende Ergebnis, daß finanzielle Zusammenbrüche oder Finanzierungsengpässe von Unternehmen im Grunde nicht auftreten dürften, und somit auch die Implikation, Manager müßten risikoneutral entscheiden, lassen sich nur unter den restriktiven Annahmen eines vollkommenen Kapitalmarktes<sup>43</sup> aufrechterhalten. Die Vorstellung vom vollkommenen Kapitalmarkt ist jedoch in der neueren Finanzierungstheorie überwunden worden. Ihr zufolge müssen Informationsasymmetrien und aus ihnen resultierende Interessenkonflikte zwischen Managern/Eigentümern und potentiellen neuen Aktionären sowie zwischen Managern/Eigentümern und Fremdkapitalgebern berücksichtigt werden, um unternehmerisches Finanzierungsverhalten zu erklären (vgl. SCHMIDT 1990: 19ff.). Diese Interessenkonflikte bewirken, daß der Zugang für Unternehmen zu Finanzkapital beschränkt ist und daß damit die Konkursrisiken steigen. Unter solchen Umständen aber müssen Eigentümer und Manager mit höheren persönlichen Konkurskosten rechnen; sie dürften daher im allgemeinen risikoavers entscheiden.

---

<sup>42</sup> In einem älteren Modell zum Kapitalmarktgleichgewicht, dem „*Capital Asset Pricing Model*“ (CAPM), werden individuelle Anleger zwar als risikoavers unterstellt. Sie können jedoch durch Streuung der Anlage den reduzierbaren, „*unsystematischen*“ Teil des Risikos wegdiversifizieren. Für Unternehmensleitungen erübrigt sich dann jedes Risikomanagement im Auftrag der Eigentümer, ihnen fällt die Aufgabe zu, die Investitionsprojekte zu organisieren. Solange die Projekte rentabel sind, können sie reibungslos finanziert werden.

<sup>43</sup> „*Vollkommen*“ sind Finanzmärkte dann, wenn sie der neoklassischen Vorstellung von Märkten entsprechen, wenn sie also polypolistisch strukturiert sind, wenn keine Informationsunterschiede und keine Transaktionskosten vorliegen und wenn daher der Markt ständig im Gleichgewicht ruht (vgl. SCHMIDT 1990: 18f., 26).

Den Interessenkonflikten liegt die Tatsache zugrunde, daß Unternehmensleitungen mehr über die geplanten Investitionsprojekte wissen als außenstehende Investoren. Eigentümer und Manager können zudem die Kosten, Erträge und Risiken der Projekte beeinflussen. Einen Anreiz zur Beeinflussung der Investitionsprojekte haben sie insofern, als sie dadurch ihr zu erwartendes Geldeinkommen, vielleicht auch ihre Handlungsfreiheit oder bestimmte nicht-monetäre Einkommen (Konsum am Arbeitsplatz, „managerial perks“) vermehren können (vgl. JENSEN 1986). Da die Fremdkapitalgeber (insbesondere Banken) sowie Aktionäre diesen permanenten Anreiz kennen und antizipieren, ist der Zugang der Manager zu neuen Finanzquellen keineswegs reibungsfrei. Wie solche Finanzierungsrestriktionen entstehen, ist sowohl für neues Eigenkapital als auch für neues Fremdkapital theoretisch herausgearbeitet worden.

Will eine Unternehmensleitung ein neues Vorhaben durch zusätzliches *Eigenkapital* finanzieren, besteht ein Informationsproblem: Potentielle Investoren können die Rentabilität des Projektes von außen kaum beurteilen. Sie sind daher auch bei guten, d.h. ertragreichen und wenig riskanten Projekten nur bereit, einen Preis für die neuen Anteile zu zahlen, wie er für ein durchschnittlich gutes Projekt gerechtfertigt wäre (vgl. MYERS/MAJLUF 1984). Je besser das Projekt tatsächlich ist, desto eher werden die alten Anteilseigner es selbst finanzieren wollen; je geringer die prospektiven Erträge des Projektes tatsächlich sind, desto eher sind die Alteigentümer bereit, Anteile zum Durchschnittspreis auszugeben. Da die potentiellen Investoren von diesem Anreiz wissen, unterliegt der Markt für neue Aktien einem ähnlichen Problem der Negativauslese, wie es von AKERLOF (1970) für den Gebrauchtwagenmarkt beschrieben worden ist. Diese Informationsasymmetrie verteuert die Kosten einer Eigenkapitalerhöhung durch Beteiligung.

Ein Problem der Negativauslese ist von STIGLITZ/WEISS (1981) auch für das *Fremdkapital* herausgearbeitet worden. Ursache hierfür ist wiederum ein Informationsgefälle: Potentielle Fremdfinanzierer, klassischerweise Banken, sind relativ schlecht über erwartete Erträge und Riskanz von Projekten, für die Unternehmen sich verschulden möchten, informiert. Für die Gläubiger kann es dann gewinnmaximal sein, einen durchschnittlichen Zinssatz für alle Kreditverträge zu verlangen. Bei der dann vorhandenen Überschußnachfrage nach Krediten müssen diese anders als über den Preis zugeteilt werden; die Nachfrage ist rationiert (zum Begriff „Kreditrationierung“ vgl. WINKER 1996: 41). Die Banken vergeben dann aber Kredite nach Kriterien, die eine Vermutung über die tatsächliche Riskanz der beliebigen Projekte begründen können. Es ist aus Bankensicht sinnvoll, Kredite vornehmlich an solche Kunden zu vergeben, zu denen funktionierende Geschäftsbeziehungen bereits bestehen (vgl. WINKER 1996: 68-72; ELSTON/ALBACH 1995). Banken – bzw. Gläubiger allgemein – verlangen zudem i.d.R. Sicherheiten, um den Wert möglicher Kreditausfälle zu begrenzen. Aktiva des Unternehmens können jedoch lediglich bis zur Höhe des Eigenkapitals als beleihbare Sicherheiten dienen. Daher erleichtert ein hohes Eigenkapitalniveau den Zugang der Unternehmen zu neuem Fremdkapital (vgl. etwa GERTLER/GILCHRIST 1994: 311f.).

Wenn die skizzierten Mechanismen den Zugang zu Finanzkapital für viele Unternehmen tatsächlich restringieren, dürften Unternehmenszusammenbrüche deutlich wahrscheinlicher sein, als es die neoklassische Finanzierungstheorie nahelegt. Dann aber besäßen Arbeitgeber Anlaß zu risikoavermem Verhalten.

Empirische Hinweise zur tatsächlichen Bedeutung von Finanzierungsrestriktionen sind aus dem Finanzierungsverhalten von Unternehmen gewonnen worden.

Falls die theoretisch behaupteten Barrieren für Unternehmen beim Zugang zu neuem Eigen- wie Fremdkapital verhaltenswirksam sind, so ist zu erwarten, daß Manager und Unternehmer auf Finanzquellen, die mit erheblichen Informationsproblemen belastet sind, nur ungern zurückgreifen – und auch nur in begrenztem Umfang zurückgreifen können. Die Finanzierungsquellen lassen sich demnach in eine einheitlich gültige Rangfolge („pecking order“) bringen (vgl. MYERS 1984). Die theoretische Erwartung einer solchen Hierarchie von Finanzierungsquellen bestätigt sich in der Empirie der Finanzierungspraktiken recht gut:<sup>44</sup>

- Unternehmen finanzieren ihre Bruttoinvestitionen überwiegend durch *Innenfinanzierung*, d.h. aus der Einbehaltung laufender Umsatzerlöse. Für den Zeitraum 1971 bis 1985 untersuchte DRUKARCZYK (1993: 402f.) die Finanzierungsstruktur der deutschen Aktiengesellschaften und ermittelte dabei den Prozentsatz der Innenfinanzierung am gesamten Finanzierungsvolumen. „Im Durchschnitt liegt dieser Anteil bei 84 [Prozent] und erreicht damit mehr als das Zehnfache der Mittel, die im Wege der Außenfinanzierung von Eigenkapitalgebern aufgebracht werden.“ (ebd.: 402) Für das Jahr 1992 und den Sektor der Produktionsunternehmen insgesamt gelangte WINKER (1996: 10) zu einer Innenfinanzierungsquote von ca. 77 Prozent an der gesamten Finanzierung (für damit vereinbare Zahlen, auch im internationalen Vergleich s. CORBETT/JENKINSON 1996).
- Wenn die Innenfinanzierungsmöglichkeiten ausgeschöpft sind, wenden sich Unternehmensleitungen offenbar erst externen Quellen für Finanzkapital zu. Dabei kommt – wiederum über verschiedene Länder hinweg – den *Bankenkredit*en die größte Bedeutung zu. In der bereits zitierten Studie von CORBETT/JENKINSON (1996) trugen Bankenkredite von 1970 bis 1989 einen Anteil von 11 Prozent zur Finanzierung der Bruttoinvestitionen deutscher Unternehmen bei.
- Die Zuführung neuen *Eigenkapitals* ist eher die Ausnahme und trägt insgesamt nur einen geringen Anteil zur Unternehmensfinanzierung bei. In Deutschland lag der Prozentsatz neuen Eigenkapitals am gesamten Finanzierungsvolumen im Zeitraum 1970-1989 unter 1 Prozent (vgl. ebd. 1996: 77).<sup>45</sup>

---

<sup>44</sup> Die Untersuchungen unterscheiden sich im Detail, was die Datenquelle (Unternehmensdaten oder Finanzierungssalden zwischen den Sektoren) und die Ermittlungsmethode (aus Strom- oder aus Bestandsdaten; Saldierung bestimmter intrasektoraler Finanzierungsvorgänge oder nicht) angeht. Gleichwohl stellen alle auf die Finanzierungsströme der Bruttoinvestitionen ab, und die Ergebnisse sind in der Struktur, den internationalen Differenzen und sogar den Größenordnungen einzelner Finanzierungskomponenten überraschend konsistent. Auf genauere methodische Erläuterungen wird daher im folgenden verzichtet.

<sup>45</sup> Überraschenderweise werden in derselben Studie für Großbritannien und die Vereinigten Staaten im Zeitraum 1970-1989 insgesamt sogar negative (!) Finanzierungsbeiträge in Höhe von -10 Prozent bzw. -9 Prozent ermittelt. Für die genannten Länder waren die

Unternehmen sind zur Finanzierung ihrer Aktivitäten zu einem Großteil auf intern generierte Mittel angewiesen. Dies stützt die These vom beschränkten Zugang zu Finanzkapital; die behaupteten Informationsprobleme sind offenbar so bedeutsam, daß der Zugang zu externen Finanzierungsmitteln für die Unternehmen beschränkt ist. Es kann dann jedoch nicht ausgeschlossen werden, daß auch solche Unternehmen in Konkurs gehen müssen, deren „Investitionsprojekt“ eigentlich hohe Erträge erwarten läßt.

Diese Interpretation der Finanzierungsstrukturen wird von weiteren empirischen Phänomenen gestützt: Wie die wenigen direkten empirischen Daten zur Kapitalrationierung zeigen, sind kleine und mittelgroße Unternehmen häufiger von Restriktionen bei der Finanzierung betroffen als Großunternehmen, da sie i.d.R. jung sind, erst über eine geringe Eigenkapitalbasis verfügen und damit stärker von überwiegend kurzfristigen Bankkrediten abhängig sind (WINKER 1993).<sup>46</sup> Zudem melden genau solche Unternehmen, die am ehesten mit Finanzrestriktionen konfrontiert sind, auch überproportional häufig Konkurs an: kleine und eigenkapitalschwache Unternehmen (vgl. GRUHLER 1982; KÜHL 1996: 11).

Insgesamt sprechen die realen Finanzierungsmuster sowie die vorhandenen Daten zum Kapitalzugang dafür, daß sich Unternehmen hohen Barrieren im Zugang zu neuem Finanzkapital gegenübersehen.<sup>47</sup> Die Gefahr eines Konkurses kann somit selbst für eigentlich ertragreiche Unternehmen nie völlig ausgeschlossen werden. Da solche Unternehmenszusammenbrüche mit hohen Kosten für Eigentümer und Manager einhergehen, dürften diese in aller Regel risikoscheu entscheiden.

Aktienmärkte damit keine Finanzierungsquelle; die Märkte haben netto mehr Finanzmittel absorbiert, als sie neu geschaffen haben. Daß ausgerechnet in den beiden Ländern mit dem am weitesten ausgebauten System an Finanzmärkten der Finanzierungsbeitrag von Aktien und festverzinslichen Wertpapieren besonders gering ist, wird auch in der Untersuchung von MAYER (1990: 319) vermerkt.

<sup>46</sup> Solche direkten empirischen Daten zu Beschränkungen im Zugang zu Finanzkapital gibt es kaum. WINKER (1996: 75ff.) greift auf Mikrodaten des Ifo-Instituts zurück, in denen Unternehmensleitungen berichten, ob sie sich in ihrer Tätigkeit durch fehlendes Finanzkapital restringiert sehen. Üblicherweise wird Kredit- und Kapitalrationierung indirekt, anhand möglicher Folgen insbesondere für Investition, Forschungs- und Entwicklungsaufwand, Beschäftigung u.ä. ermittelt. Lediglich Rückschlüsse auf eine eventuell vorhandene Finanzierungsrestriktion sind damit möglich. Exemplarisch für dieses Vorgehen sei die Arbeit von GERTLER/GILCHRIST (1994) genannt: Dort wird die Unternehmensgröße zunächst als *Proxy* für den Zugang zum Kapitalmarkt genommen. Anschließend wird nachgewiesen, daß kleine Unternehmen in Rezessionen ihre Produktion *ceteris paribus* stärker reduzieren als große Unternehmen. Daraus wird auf eine Kapitalrationierung der kleinen Unternehmen rückgeschlossen.

<sup>47</sup> Finanzierungstheoretisch gesprochen scheint die Funktionsweise realer Kapitalmärkte deutlich vom neoklassischen Konzept und vom MODIGLIANI/MILLER-Theorem abzuweichen.

### 3. Fazit: Risikoscheue Unternehmen aufgrund unsicherer Absatzmärkte und rationierter Kapitalmärkte

Absatzmärkte sind riskant und werden von Unternehmensleitungen als riskant empfunden. Wie in Kapitel III.1 dargelegt, sind die Aussichten, durch planerische Instrumente des Risikomanagements die Unsicherheiten in der Geschäftstätigkeit zu beherrschen, skeptisch zu beurteilen. Wenn die wenigsten Unternehmen auch nur die Richtung ihrer Personalstandsänderungen über einen Zeitraum von drei Jahren korrekt antizipieren können, scheint die Möglichkeit zu vorausschauender Planung von vornherein äußerst beschränkt. Vielmehr legt dies für Unternehmen nahe, durch den Aufbau von Handlungsflexibilität nicht die Unsicherheit, sondern deren Konsequenzen für den Unternehmenserfolg in einem überschaubaren Rahmen zu halten.

Ob Manager und Unternehmen indessen an einem Risikomanagement interessiert sind, hängt von ihrer Fähigkeit und Bereitschaft ab, Unsicherheit in Kauf zu nehmen. Die Ausführungen in Kapitel III.2 rechtfertigen die Annahme, daß Entscheidungsträger in Unternehmen häufig Unsicherheit vermeiden wollen, d.h. risikoscheu agieren – und dann auch an einem Risikomanagement interessiert sein müßten. Manager und Unternehmer fürchten einen Unternehmenszusammenbruch und die mit einem Konkurs einhergehenden Kosten. Gleichzeitig aber bewirken Restriktionen im Zugang zu Finanzkapital, daß die Möglichkeit von Konkursen auch für eigentlich ertragreiche Unternehmen als latente Gefahr stets vorhanden ist. Daher vermeiden Entscheidungsträger solche Risiken, welche die Liquidität des Unternehmens, die „*Conditio sine qua non*“ (vgl. SPREMANN 1991: 221), gefährden könnten.<sup>48</sup>

Die angesichts unsicherer Absatzmärkte unvollkommenen Kapitalmärkte und – letztlich – das Damoklesschwert des Konkurses bewegen Manager und Unternehmer zu risikoscheuen Entscheidungen. STIGLITZ (1993: 27-31) und GREENWALD/STIGLITZ (1990) plädieren vor diesem Hintergrund für die Annahme risikoscheuer Unternehmen in makroökonomischen Modellen: „Much of the macroeconomic behavior of firms can be explained by the fact that firms are risk averse.“ (ebd.: 27). Unter der Annahme risikoscheuer Unternehmen werden Rezessionen durch monetäre Faktoren ausgelöst oder verstärkt, und sie halten länger an, als es aus rein realwirtschaftlicher Sicht erklärbar erscheint (vgl.

---

<sup>48</sup> Interessanterweise sind die Finanzierungsrestriktionen und die aus ihnen folgende Konkursgefahr auch nur vor dem Hintergrund unsicherer Absatzmärkte zu erklären: Die Informationsasymmetrien, mit deren Hilfe die Finanzierungsrestriktionen erklärt worden sind, beziehen sich ja gerade auf die *Risikanz* der Investitionsprojekte des Unternehmens. Die Rentabilität vollkommen sicherer Geschäftsideen wäre externen Investoren nicht schwer kommunizierbar, und eine Manipulation der Projekte hin zu riskanten, aber höher rentierlichen Projekten bliebe den Unternehmern/Managern versperrt.

STIGLITZ 1992). Im weiteren Verlauf der Arbeit werde ich risikoscheues Verhalten in einer Modellierung der personalpolitischen Anpassungsentscheidung, also in einer *einzelwirtschaftlichen* Überlegung, unterstellen.





## **IV. Personalpolitische Anpassungen als Portfoliokalkül: Eine formale Modellierung**

### **1. Die Grundidee des personalpolitischen Risikomanagements durch Flexibilität: Aufbau und Nutzung von Sicherheitskapitalien**

Hohe Absatzmarktunsicherheit zwingt Unternehmen unentwegt zu Anpassungen in ihrem Wertschöpfungsprozeß. *Zum einen* ist selbst der alltägliche Produktionsablauf durch ein stochastisches Element gekennzeichnet, weil der Absatz und damit die Produktion saisonalen, wöchentlichen und oft täglichen Schwankungen unterliegen, die nicht gut vorhersehbar sind. Maschinenlaufzeiten, Arbeitszeiten und die Art der Tätigkeit müssen daher ständig variiert werden. In Mehrproduktunternehmen beispielsweise verschiebt sich häufig die Nachfrage zwischen unterschiedlichen Produktvarianten. Die Mitarbeiter müssen sich auf jeweils andere Vorprodukte oder Herstellungsverfahren immer neu einstellen, und der Produktionsapparat muß zwischen den verschiedenen Produkten umgerüstet werden (vgl. CARLSSON 1989: 189f.).

*Zum anderen* muß sich der alltägliche Produktionsablauf über kurz oder lang aufgrund von Innovationen wandeln. Belegschaften müssen sich auf neue Produkte und Verfahren immer wieder neu einstellen. Das Wirtschaftsgeschehen ist mit SCHUMPETER (1950: 134ff.) als ein dynamischer Prozeß der „schöpferischen Zerstörung“ zu verstehen; Unternehmen sind in diesem Prozeß zu permanenter Innovation oder Imitation gezwungen, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten. Dabei unterscheidet sich der Charakter des unternehmensinternen Wertschöpfungsprozesses in der Hochkonjunktur von dem in der Unternehmenskrise: Während bei steigender und hoher Nachfrage die effiziente Produktion von Gütern im Vordergrund steht, werden in Krisen Innovationsaktivitäten, mit deren Hilfe die Wettbewerbsfähigkeit wiedererlangt werden soll, bedeutsamer (vgl. WEIGAND 1996: 108-111).<sup>49</sup>

Arbeitgeber können solche Anpassungen nur sehr begrenzt planen (vgl. Abschnitt II.1.1), sie sind vielmehr in hohem Maße darauf angewiesen, die jeweils notwendigen Maßnahmen fallweise vorzunehmen. Ein erfolgreiches Risikomanage-

---

<sup>49</sup> Die damit angesprochene „*Depression Trigger*“-Hypothese, derzufolge Absatzkrisen Innovationsaktivitäten auslösen, ist nicht unumstritten. Empirisch scheint jedoch manches dafür zu sprechen, daß in der Unternehmensrezession die Bemühungen um Kostensenkungen sowie um verbesserte Produkte und Prozesse intensiviert werden. Zu entsprechenden Hinweisen vgl. für Deutschland MEFFERT (1984) und für Großbritannien GEROSKI/GREGG (1993). In neueren industrieökonomischen Arbeiten wird der innovative, „reinigende“ Charakter von Rezessionen betont (vgl. die Wendung „cleansing effect of recession“ bei CABALLERO/HAMMOUR 1994).

ment besteht demnach in der umgehenden Reaktion auf sich wandelnde Absatzmarktbedingungen. Handlungsflexibilität muß unter solchen Umständen als das zentrale Mittel des Risikomanagements gelten. Der Begriff „Flexibilität“ fängt dabei deutlicher als das häufiger gebrauchte Konzept der „Produktivität“ ein, welche Eigenschaften eine Belegschaft besitzen muß, um erfolgreich ihre produktiven Ziele zu erfüllen; „Flexibilität“ transportiert Konnotationen wie Beweglichkeit, Anpassungsfähigkeit und Innovativität.

Ein in diesem Sinne hohes Flexibilitätsniveau setzt voraus, daß ein Unternehmen über bestimmte Ressourcen oder Reaktionspotentiale verfügt. Diese Potentiale sollen in dieser Arbeit als *Sicherheitskapitalien* bezeichnet werden.<sup>50</sup> Die Erträge, die ein solches Kapital abwirft, gründen in der Fähigkeit, in volatilen und sich wandelnden Geschäftslagen Gewinne abzuwerfen, mit anderen Worten: das Unternehmen gegen die Absatzmarkunsicherheit zu „versichern“. Die Analogie zum Kapitalbegriff verdeutlicht auch, daß Unternehmen über unterschiedliche „Technologien“ im Risikomanagement verfügen können, d.h. ihr Sicherheitskapital kann mehr oder weniger wirksam im Begrenzen von Absatzmarktrisiken sein.

Wie bereits in Abschnitt II.1.1 verdeutlicht, können Unternehmen auf verschiedene Formen von Flexibilität – und damit Sicherheitskapital – zurückgreifen. Beispielsweise erlaubt die Unterhaltung eines Lagers die „rechtzeitige Versorgung der Verbrauchsstellen mit den erforderlichen Materialien, damit [die] Sicherstellung reibungsloser Produktionsabläufe gegeben“ ist („Lagerwirtschaft“ 1988: 22). Ein Lager an Materialien und Zwischenprodukten ist damit (auch) als ein Sicherheitskapital im oben beschriebenen Sinn zu verstehen. Inwieweit ein Lagerhaltungssystem das Unternehmen gegen Produktmarktrisiken zu versichern imstande ist, d.h. auf welchem Stand deren „Technologie“ im Risikomanagement ist, hängt im wesentlichen von der Lagerkapazität und der Organisation der Lagerhaltung ab: Es müssen prinzipiell genügend Materialien vorgehalten werden können, die richtigen *Inputs* müssen zur Lagerung ausgewählt werden, und diese müssen rasch in den Produktionsprozeß eingebracht werden können.

Auf ganz ähnliche Art und Weise kann die Belegschaft eines Unternehmens mehr oder weniger erfolgreich darin sein, das Unternehmen gegen die Erratik des Absatzmarktes zu versichern. Entscheidend dafür sind, wie in Abschnitt II.1.1 bereits angedeutet, Handlungsflexibilitäten in der Personalpolitik. Die „Technologie“ dieser Handlungsflexibilitäten im Risikomanagement hängt von einer ganzen Reihe von Determinanten ab: von der Variabilität der Arbeitszeiten, der Innovationsfähigkeit der Forschungs- und Entwicklungsabteilung, der Bereitschaft der

---

<sup>50</sup> Vgl. auch den Begriff der „Sicherheitsgüter“, den FARNY (1989: 1753f.) synonym für die risikopolitischen Instrumente insgesamt gebraucht. Diese Instrumente können der Informationsverbesserung dienen, auf Schadensverhütung ausgerichtet sein oder aber die Wirkungen von Unsicherheit auf die Unternehmensziele von vornherein begrenzen, beispielsweise durch Versicherungen oder durch Güterreserven (vgl. ebd.). Der in dieser Arbeit verwendete Begriff des Sicherheitskapitals kommt diesem dritten Typ von Sicherheitsgütern nahe.

Arbeitnehmer zu innerbetrieblichen Umsetzungen, ihrer Motivation, kleinschrittige Verbesserungen im Herstellungsprozeß zu finden usf. Das Konglomerat von in dieser Hinsicht relevanten Fähigkeiten und Eigenschaften soll in dieser Arbeit dadurch systematisiert werden, daß drei Formen personalpolitischer Sicherheitskapitalien unterschieden werden. Diese Unterscheidung verläuft parallel zu der analytischen Trennung der Arbeitskosten in Mitarbeiterzahl, durchschnittliche Arbeitszeit sowie durchschnittlichen Stundenlohn.

- *Qualifikation als Sicherheitskapital – Funktionsflexibilität*: Eine erste Quelle personalpolitischer Handlungsflexibilität gründet in den Mitarbeitern selbst. Diese dürften um so eher imstande sein, sich auf wechselnde Arbeitsanforderungen einzustellen, je besser und breiter sie ausgebildet sind. Eine sogenannte „Funktionsflexibilität“ (vgl. etwa OECD 1996: 131) der Mitarbeiter geht dabei in zweifacher Hinsicht über eine gute Qualifikation im Hinblick auf die arbeitsplatzspezifischen Erfordernisse hinaus. Erstens sind funktional flexible Beschäftigte dazu in der Lage, andere Aufgaben als die des angestammten Arbeitsplatzes zu übernehmen. Zweitens können sie Innovationen hervorbringen bzw. sich schnell auf neue Herstellungsverfahren und Produkte einstellen (vgl. BARTEL/LICHTENBERG 1987).
- *Arbeitszeitordnung als Sicherheitskapital – Zeitflexibilität*: Auch die Arbeitszeitordnung, die Regeln, nach denen der Arbeitgeber die Leistungen der Mitarbeiter abrufen kann, vermag als Sicherheitskapital einen Beitrag zum Risikomanagement zu leisten. „Heute versuchen die Unternehmen, ihre Arbeitszeitsysteme .. so zu konzipieren, daß auf einem hohen durchschnittlichen Niveau der Betriebszeiten Anpassungen an die Marktsituation möglich sind.“ (BOSCH 1997: 146) Im Fall von Absatzmarkteinbrüchen kann die Arbeitszeitordnung eines Unternehmens vor allem dann einen Beitrag zur Flexibilität leisten, wenn sie trotz möglicherweise insgesamt reduzierter Arbeit längere Arbeitszeiten für bestimmte, die Innovationen tragende Mitarbeitergruppen zuläßt.
- *Lohnsystem als Sicherheitskapital – Lohnanreizflexibilität*: Die Anpassungs- und Innovationsleistungen, die in den vorangehenden Abschnitten betont worden sind, kann der Arbeitgeber nicht einfordern. Er ist vielmehr auf die Motivation und Zusammenarbeit der Mitarbeiter angewiesen. Der Entlohnung wird dabei häufig, etwa in der Effizienzlohntheorie und der Personalwirtschaftslehre, eine besonders hohe Anreizwirkung zugeschrieben. Allerdings bestimmen nicht allein die Höhe des Lohnes, sondern darüber hinaus die Lohnform und damit die Kriterien, an denen sich die Höhe des gewährten Lohnes ausrichtet, wie stark die Anreizwirkungen jeweils ausfallen. Somit kann auch das Entlohnungssystem als ein Sicherheitskapital betrachtet werden. Es trägt soweit zur Anpassungsfähigkeit des Unternehmens bei, wie es den Mitarbeitern Lohnanreize zu Beweglichkeit und Ideenreichtum setzt, wie es mit ande-

ren Worten die Funktions- und Zeitflexibilität der Mitarbeiter unterstützt. Vor diesem Hintergrund spricht TONDORF (1995) von einem „Flexibilitätslohn“. Die risikomindernde Wirkung, die auf diese Weise vom Lohnsystem ausgeht, sei entsprechend mit Lohnanreizflexibilität bezeichnet.

Bis zu dieser Stelle stand die Ertragsseite der angeführten Sicherheitskapitalien im Blickpunkt. Die Kapitalmetapher erinnert jedoch auch daran, daß die Versicherungsleistung unterschiedlicher Flexibilität den Unternehmen nicht unentgeltlich zufällt. Vielmehr sind den Erträgen der Sicherheitskapitalien bestimmte Kosten gegenzurechnen.<sup>51</sup> Zwei Kostenkategorien sind hier zu unterscheiden: Erstens erfordert der Aufbau von Sicherheitskapital Investitionen mit entsprechenden „Anschaffungskosten“. Zweitens verursacht seine Nutzung laufende Kapitalkosten.

Im Fall der Lagerhaltung bestehen die Kosten zum *Aufbau* des Sicherheitskapitals zunächst im Aufwand zum Bau oder Kauf von Lagerräumen. Darüber hinaus sind Organisationskosten zur Einrichtung des Lagerhaltungssystems zu berücksichtigen: So müssen funktionierende Ordnungssysteme und reibungslose Abläufe des Ein- und Auslagerns gefunden werden. Wie gut die Lagerhaltung die Funktion eines Sicherheitskapitals erfüllt, ihre Technologie im Risikomanagement, wird im wesentlichen von diesen investiven Tätigkeiten bestimmt. Je höher die Lagerkapazität ausfällt und je reibungsloser die Organisation, desto erfolgreicher kann die Lagerhaltung das Unternehmen gegen unvorhersehbare Marktentwicklungen versichern. Die *Nutzung* des Lagers, die eigentliche Lagerhaltung, verursacht darüber hinaus laufende Kosten, die vor allem im Aufwand durch die Bindung von Finanzkapital, das auch anderweitig genutzt werden könnte, bestehen. Während die Kosten zum Aufbau einer Lagerhaltung im wesentlichen fix und einmalig sind, variieren die Nutzungskosten der Lagerhaltung mit der Höhe des Lagerbestandes, und sie fallen periodisch an.<sup>52</sup>

Die Kosten, die Arbeitgeber zum Aufbau und zur Nutzung ihrer personalpolitischen Sicherheitskapitalien aufbringen müssen, bestehen im Personalaufwand. Er enthält zu einem nennenswerten Anteil auch investive Ausgaben, also Aufwendungen zum Aufbau von Sicherheitskapitalien. So setzt eine hohe Funktionsflexibilität Investitionen in die Aus- und Weiterbildung voraus. Um flexible Arbeits- und Betriebszeitenregelungen zu implementieren, müssen Arbeitgeber mit den Arbeitnehmern, mit Betriebsräten und Gewerkschaften verhandeln, was zeit- und kostenintensiv sein kann (vgl. HOFF/EBBING/ KUTSCHER 1993). Zudem ist die Einführung neuer, flexibler Arbeitszeitregelungen mit Änderungen in der

---

51 KOCH (1991) spricht in diesem Zusammenhang von „Sicherungskosten“.

52 Ein Grenzfall bei dieser Unterscheidung bilden Reinvestitionen, die einen Wertverlust beim Sicherheitskapital ausgleichen sollen, etwa Reparaturen an Lagerhallen. Einerseits fallen solche Kosten periodisch oder zumindest wiederholt an, und sie entstehen häufig durch Nutzung bzw. Abnutzung des Sicherheitskapitals; insofern wären sie den Nutzungskosten zuzuschlagen. Andererseits dienen sie dem (Wieder-)Aufbau von Sicherheitskapital. Was die in dieser Arbeit betrachteten Kapitalien angeht, Qualifikation, Arbeitszeitsystem und Entlohnungssystem, so dürften lediglich im erstgenannten Fall Reinvestitionen einen bedeutsamen Kostenfaktor darstellen.

Ablauforganisation verbunden (vgl. BELLMANN et al. 1996: 32). Ähnliche Verhandlungs- und Reorganisationskosten, die sich insbesondere aus Akzeptanzproblemen der Arbeitnehmer ergeben, fallen für die Implementation solcher Lohnsysteme an, die eine hohe Motivation der Belegschaft versprechen (vgl. MARR/KÖTTING 1993: 226-228). Diese und ähnliche Maßnahmen dienen dazu, die Technologie im Risikomanagement zu verbessern; sie heben das Niveau der Funktions-, der Zeit- oder der Lohnanreizflexibilität.

Davon zu unterscheiden sind Personalaufwendungen, die bei einer gegebenen Technologie des personalpolitischen Risikomanagements anfallen. Sie stellen Entgelt für geleistete Arbeit im alltäglichen Betriebsablauf dar. Solche Personalaufwendungen lassen sich im vorliegenden Zusammenhang als *Nutzungskosten* der personalpolitischen Sicherheitskapitalien verstehen. Im Beispiel der Lagerhaltung gilt: Wie intensiv die Lagerhaltung als Sicherheitskapital zu einem bestimmten Zeitpunkt genutzt wird, hängt von der Menge an eingelagerten Vorprodukten ab. Auf dieselbe Weise bemißt sich die Stärke, mit der auf das Reaktionspotential einer Belegschaft zurückgegriffen werden kann, nach den nicht-investiven Personalaufwendungen im oben beschriebenen Sinn. Indem Arbeitgeber beispielsweise eine Vielzahl gutqualifizierter Mitarbeiter beschäftigen, sichern sie sich die Möglichkeit, die Funktionsflexibilität der Belegschaft einzusetzen. Die Zahl der durchschnittlich geleisteten Arbeitsstunden bestimmt auf ähnliche Weise, wie stark die Zeitflexibilität des Unternehmens genutzt wird. Denn wenn, vereinfacht gesprochen, Zeitflexibilität bedeutet, daß der Arbeitgeber jede vereinbarte Arbeitsstunde zu jeder Tageszeit und an jedem Wochentag gewissermaßen abrufen kann, so erhöht sich mit der Zahl der Arbeitsstunden auch die Zahl der auf solche Weise frei verfügbaren Stunden. Schließlich gilt: Je höher der Stundenlohn ist, den Arbeitgeber einräumen, desto stärker nutzen Arbeitgeber die Anreizwirksamkeit des Lohnsystems. Einen solchen Gedanken enthält die Effizienzlohntheorie: Arbeitgeber räumen dort unter Umständen einen höheren Lohn ein, weil dies die Produktivität der Mitarbeiter und den Unternehmensgewinn erhöht.

Den beiden Kostenkategorien – einerseits Aufbau, andererseits Nutzung von Sicherheitskapitalien – entsprechen auch zwei Entscheidungsebenen. Während Entscheidungen zur Akkumulation von Sicherheitskapitalien langfristig-strategischer Art sind, folgen Entscheidungen zur Kapitalnutzung einem kurzfristigen, gewissermaßen operativen Kalkül. Anders formuliert: Kurzfristig werden Arbeitgeber eine gegebene Technologie zur Risikominderung mehr oder weniger intensiv nutzen. Erst langfristig stellt sich auch die Frage, wie die Technologie verbessert, wie mit anderen Worten ein technischer Fortschritt im Risikomanagement realisiert werden kann.

So ist es eines, sich zwischen der Einrichtung einer Lagerhaltung und einer lagerlosen Fertigung zu entscheiden. Der Beschluß, ein Lagerhaltungssystem als Sicherheitskapital einzurichten, kann hohe Bauinvestitionen nach sich ziehen und beeinflusst den gesamten Fertigungsfluß.

Solche Entscheidungen sind daher schwer revidierbar. Alle langfristigen Kosten und vermuteten Erträge dürften in die Entscheidungsfindung einfließen. Es ist ein anderes, sofern eine Lagerhaltung bereits eingerichtet ist, das Lagerbestandsniveau für eine bestimmte Planungsperiode zu ermitteln. Dieses Problem der optimalen Nutzung eines Sicherheitskapitals fällt periodisch an, die Entscheidungen sind demnach leicht zu revidieren. In aller Regel dürfte die Möglichkeit, die Lagerhaltung wieder aufzugeben, bei diesem kurzfristigeren Kalkül gar nicht in Betracht gezogen werden. Zudem sind die anfangs verursachten Baukosten für die Bestimmung des optimalen Lagerbestands in der Planungsperiode entscheidungsirrelevant, da sie bereits angefallen und unter normalen Umständen nicht-rückholbar sind („*sunk costs*“, vgl. etwa DIXIT/PINDYCK 1994: 8f.).

Für die Personalpolitik gilt ebenso, daß Entscheidungen zum *Aufbau* von Sicherheitskapitalien *langfristig-strategischer* Art sind. Eine neue Qualifizierungsstrategie, die Einrichtung eines flexiblen Arbeits- und Betriebszeitelements sowie eines anreizwirksamen Entlohnungssystems dürften sich angesichts der Investitionskosten erst mit Verzögerung aus Arbeitgebersicht bezahlt machen. Daher legen Arbeitgeber für solche Entscheidungen einen langfristigen Horizont zugrunde, und die Entscheidung dürfte auch angesichts kurzfristiger Änderungen der Absatzmarktlage aufrechterhalten werden. Aus Ergebnissen des IAB-Betriebspanels 1993 bis 1995 ist beispielsweise geschlossen worden, „daß betriebliche Entscheidungen zu Umfang und Ausgestaltung von Schichtarbeitssystemen ... grundsätzlich auf Dauer angelegt sind – und daß somit Veränderungen dieses ‚Betriebs- und Arbeitszeitarrangements‘ nur bei stark veränderten Produktions- und Absatzbedingungen zu erwarten sind.“ (BELLMANN et al. 1996: 22) Weitreichende Fragen dieser Art sind vergleichbar mit der Entscheidung für ein bestimmtes „Beschäftigungssystem“ (vgl. zu diesem Begriff OSTERMAN 1987).

Demgegenüber beziehen sich Entscheidungen zur *Nutzung* personalpolitischer Sicherheitskapitalien auf einen *kurzfristigeren* Zeithorizont, und sie sind deutlich leichter revidierbar. Wenn etwa die Zahl der durchschnittlich geleisteten Stunden in der Rezession reduziert wird, so schließt das keineswegs Arbeitszeitverlängerungen im Wiederaufschwung aus. Kurzarbeit ist ein häufig genutztes Instrument, mit dem deutsche Großunternehmen auf einen Nachfragerückgang reagieren. Der kurzfristige Charakter äußert sich bei dieser Entscheidung auch darin, daß die oben erwähnten Investitionskosten zur Umstellung des Arbeitszeitregimes einer Unternehmung nicht in die Entscheidung einfließen. Wie teuer auch immer die Aushandlung regelmäßiger Nacht- und Schichtarbeit für den Arbeitgeber war, die durchschnittlichen Arbeitszeiten wird er dennoch verkürzen, sofern die Geschäftslage dies nahelegt.

Sowohl die Frage, unter welchen Umständen Unternehmen personalpolitische Sicherheitskapitalien aufbauen, als auch das Problem der optimalen Nutzung dieser Sicherheitskapitalien gehört zu einer vollständigen Theorie des Risikomanagements in der Personalpolitik. In dieser Arbeit werde ich mich auf die Erklärung des Nutzungsaspektes konzentrieren. Daraus ergibt sich im folgenden die Annahme, die Ausstattungen der Unternehmen mit Sicherheitskapitalien, die

Risikomanagementtechnologie, seien gegeben und fix. Dies scheint gerechtfertigt, um die unternehmerischen Reaktionen auf Absatzmarktänderungen zu erklären: Unsichere Absatzmärkte legen den Unternehmen Anpassungszwänge auf, denen sie rasch nachkommen müssen. Daher dürften Unternehmen zunächst Entscheidungen, welche die Nutzung von Sicherheitskapitalien betreffen, angehen, bevor sie versuchen, die Ausstattung mit Sicherheitskapitalien zu ändern.

Die lange und die kurze Frist sind dabei auf zwei Weisen miteinander verknüpft. *Erstens* beeinflussen die langfristig aufgebauten Flexibilitätsniveaus das Ergebnis des kurzfristigen Kalküls. Wie noch zu untersuchen ist, dürfte es für die Entscheidung eines Arbeitgebers, in einer Absatzkrise Personal abzubauen, nicht irrelevant sein, ob die Beschäftigten hoch- oder geringqualifiziert sind; die Funktionsflexibilität des Unternehmens dürfte die Intensität der Personalanpassung beeinflussen. *Zweitens* gilt umgekehrt, daß die kurzfristigen beschäftigungspolitischen Entscheidungen gleichzeitig Entscheidungen darüber sind, wie intensiv auf die vorgehaltenen Flexibilitätsausstattungen in der aktuellen Planungsperiode zurückgegriffen wird. Indem ein Arbeitgeber gutausgebildete Arbeitnehmer in einer Unternehmensrezession weiterbeschäftigt, entscheidet er sich gleichzeitig für die intensive Nutzung der Innovationsfähigkeit seiner Belegschaft.

## **2. Unternehmenstheoretische Einordnung, Modellidee und methodische Entscheidungen**

### *Portfoliomodelle in der Unternehmenstheorie*

Das oben skizzierte Entscheidungsproblem des Arbeitgebers soll in der vorliegenden Arbeit mit Hilfe eines portfoliotheoretischen Modellrahmens abgebildet werden: Das Portfoliokalkül eines Arbeitgebers, der personalpolitische Anpassungen vornimmt, wird *per* Analogie von der finanzwirtschaftlichen Theorie der individuellen Anlageentscheidungen auf die Personalwirtschaft übertragen. Die personalpolitischen Sicherheitskapitalien werden zu Anlagemöglichkeiten des Arbeitgebers; Änderungen des Beschäftigtenstandes, der durchschnittlichen Arbeitszeitdauer und des Stundenlohniveaus sind Umschichtungen in einem personalpolitischen Portfeuille. Dieser Ansatz ist inspiriert von zwei arbeitsmarkttheoretischen Arbeiten von GREENWALD/STIGLITZ (1989; 1995) und baut auf einer – wenn auch kleinen – unternehmenstheoretischen Tradition auf, in der Unternehmen als „Portfeuille“ modelliert werden.

In ihrem ursprünglichen Anwendungsbereich entwickelt die wesentlich von MARKOWITZ und SHARPE geprägte einzelwirtschaftliche Portfoliotheorie präskriptive Entscheidungsregeln für einen einzelnen Entscheidungsträger, der vor dem Problem steht, liquide Mittel in unterschiedliche Finanzanlagen zu lenken. In der Folge ist der modelltheoretische Rahmen dazu genutzt worden, das Opti-



mierungsverhalten für die Aktiva und Passiva von Banken bzw. des Bankensektors abzubilden (vgl. etwa COURAKIS 1974; 1980 sowie zum Überblick GROSCH 1989: 23ff.).<sup>53</sup> Indem BALTENSBERGER (1980: 27) den Erklärungsbeitrag der Portfoliotheorie für das Bankenverhalten diskutiert, schlägt er den Bogen zu einer allgemein unternehmenstheoretischen Anwendung:

„[I]t is true in a formal sense that a financial firm is nothing but a collection of assets and liabilities. But so is General Motors, and any other economic unit.“

Seitdem ist nun tatsächlich der Anwendungsbereich der Portfoliotheorie auf die modellhafte Abbildung von Anpassungsvorgängen von Unternehmen ausgedehnt worden. HAY/MORRIS (1984) sowie HAY/LOURI (1989; 1994) modellieren Unternehmen als Portefeuilles aus Aktiva und Passiva. Mit Hilfe von Bilanzdaten untersuchen sie unternehmerische Anpassungen in physischem Kapital, Lagerbeständen, kurzfristigen Forderungen sowie Kreditverbindlichkeiten. Dabei gilt das Forschungsinteresse der Erklärung von Firmenverhalten, nicht der Formulierung optimaler Entscheidungsregeln in präskriptiver Absicht. NEUMANN (1993) wendet einen portfoliotheoretischen Rahmen in einer industrieökonomischen Arbeit an, in der Versuche zur Verringerung unternehmerischen Risikos endogen erklärt werden.

In zwei kürzeren Beiträgen haben GREENWALD/STIGLITZ (1989; 1995) die Portfoliotheorie für arbeitsmarkttheoretische Arbeiten fruchtbar gemacht. Sie modellieren ein für die Gesamtwirtschaft repräsentatives Unternehmen, das in Abhängigkeit von den Absatzmarktbedingungen personalpolitische Anpassungen vornimmt. Die Entscheidungsvariablen des Arbeitgebers sind Änderungen des Personalstandes, der Arbeitszeit sowie des Lohnes; diesen Änderungen lassen sich bestimmte erwartete Erträge und Risiken zuordnen, wovon wiederum die jeweils optimale Anpassung eines risikoscheuen repräsentativen Arbeitgebers bestimmt wird.

### *Die Modellierungsidee: Personalpolitische Anpassungen als Ergebnis zweier Budgetierungsentscheidungen*

Die im folgenden zu entwickelnde Modellierung greift diese Idee auf.<sup>54</sup> Unterstellt werden damit auch zentrale Prämissen einer Portfoliotheorie des Unternehmens: Arbeitgeber als personalpolitische Entscheidungsträger agieren *risikoscheu*. Entscheidungsleitend sind für sie die erwarteten Erträge, die sich in einer begrenzten Planungsperiode erwirtschaften lassen, sowie das Risiko dieses Er-

<sup>53</sup> Die in dieser Wendung nun erklärende Absicht der Portfoliotheorie kommt der gesamtwirtschaftlich ausgerichteten Arbeit TOBINS nahe.

<sup>54</sup> In der konkreten mathematischen Formulierung ist die hier gebotene Modellierung allerdings gänzlich anders als die Arbeiten von GREENWALD/STIGLITZ.

tragswertes, gemessen als die Varianz der Erträge. Entscheidungstheoretisch gesprochen wird eine *Erwartungswert-Varianz-Welt* angenommen.<sup>55</sup>

Zwei „Portfolio-“ bzw. Budgetierungsentscheidungen des Arbeitgebers sind zu unterscheiden: *Erstens* legt er ein Personalbudget, d.h. eine Obergrenze für die in der Planungsperiode auszugebenden Arbeitskosten, fest. Portfoliotheoretisch gesprochen sind dies die Mittel, die der Arbeitgeber in das Personal des Unternehmens und das in ihm gebundene Sicherheitskapital, nicht aber in Finanzanlagen, lenkt. Insbesondere Großunternehmen haben über die Zeit Milliardenbeträge in liquides Unternehmensvermögen, etwa in Bankguthaben, Wechsel und Wertpapiere, angelegt (vgl. WEIGAND 1995: 136f.). Liquide Reserven stellen, wie in Kapitel II.2 erwähnt, eine Ressource dar, mit deren Hilfe Unternehmen flexibel auf wechselnde Marktbedingungen reagieren können. Darüber hinaus wirft dieses Finanzkapital Renditen ab, an denen die von den personellen Ressourcen erwirtschafteten Erträge gemessen werden. Wenden solche Unternehmen, die aufgrund ihrer Sicherheitskapitalien eine hohe personalpolitische Flexibilität besitzen, ein größeres oder ein kleineres Personalbudget auf als Unternehmen mit einer relativ geringen Flexibilität? Wie ändert sich dieses Personalbudget im Konjunkturverlauf und angesichts steigender Unsicherheiten an den Absatzmärkten? Das Modell in Kapitel IV.3 erlaubt Antworten auf solche Fragen.

Das Flexibilitätsniveau einer Unternehmung kann verschiedene Quellen haben. So mag ein Unternehmen besonders flexibel sein, weil es eine Vielzahl gutausgebildeter Fachkräfte beschäftigt und daher eine funktionsflexible Belegschaft besitzt. Ein anderes Unternehmen mag, im Unterschied dazu, zwar vergleichsweise geringqualifizierte Mitarbeiter beschäftigen, dafür jedoch über ein Arbeitszeitsystem verfügen, das Nachtarbeit, Wochenendarbeit und eine kurzfristige Variation von Überstunden erlaubt. Flexibilitätsquelle dieses Unternehmens ist dann die Zeitflexibilität. Selbst wenn beide Unternehmen zu ein und demselben Gesamtflexibilitätsniveau gelangen und selbst wenn daher beide Unternehmen ein Personalbudget in derselben Höhe aufstellen, so kann sich dennoch die *Verwendung* des Personalbudgets zwischen beiden Unternehmen unterscheiden.

Diese *zweite* Entscheidung wird im folgenden ebenfalls modelliert. Der Arbeitgeber kann das Personalbudget auf die drei personalpolitischen Instrumente: Mit-

---

55 Alternativ hierzu könne auch ein einseitiger Risikobegriff verfolgt werden: Lediglich die Gefahr von Verlusten bzw des Unterschreitens einer Gewinnschwelle stellt in dieser alternativen Konzeption eine entscheidungsrelevante Tatsache von Unsicherheit dar. Vgl. dazu insbesondere die „Theorie des Gewinnvorbehalts KOCHS (1996) und die Überlegungen SPREMANNS (1997) zur „Verlustgefahr“ in der portfoliotheoretischen Analyse der individuellen Finanzanlageentscheidung. Der in dieser Arbeit unterstellte zweiseitige Risikobegriff, der im Varianzmaß Gewinnchancen und Verlustgefahren gleichbehandelt, dürfte jedoch in Art und Richtung der Zusammenhänge, die im folgenden untersucht werden sollen, ganz ähnliche Ergebnisse produzieren wie ein einseitiger Risikobegriff.

arbeiterzahl, durchschnittliche Arbeitsstunden und Stundenlohniveau,<sup>56</sup> aufteilen. Aufgrund der Budgetbeschränkung aus dem oben skizzierten Teilmodell stehen diese Instrumente in Konkurrenz zueinander: Der Arbeitgeber kann eine kleine Zahl von Mitarbeitern mit langen Arbeitszeiten und hohen Löhnen beschäftigen; er kann statt dessen eine Vielzahl von Teilzeitbeschäftigten zu einer moderaten Entlohnung anstellen; usf. In der Arbeitsnachfragetheorie bestimmen Produktivitäten und Faktorkosten, wie beschäftigungsintensiv bzw. wie „arbeitszeitintensiv“ ein Unternehmen produziert (vgl. Kapitel II.3). Im hier vorgestellten Modell ergeben sich die Anteile der einzelnen Instrumente, des Beschäftigungsstandes, der durchschnittlichen Arbeitszeit sowie des Stundenlohnes, am „personalpolitischen Instrumentenportefeuille“ aus den jeweiligen Niveaus an Funktions-, Zeit- und Lohnanreizflexibilität. Denn wie oben bereits angedeutet ist die Entscheidung, Mitarbeiter zu beschäftigen, *uno actu* ein Rückgriff auf deren Qualifikation bzw. Funktionsflexibilität. Die Arbeitszeitdauer bestimmt gleichzeitig, wie intensiv die Zeitflexibilität des Unternehmens in der Planungsperiode genutzt wird. Das Stundenlohniveau schließlich legt die Nutzung der Anreizwirkungen des Lohnsystems fest, da jede zusätzlich für die Entlohnung aufgewendete Geldeinheit positive Anreizwirkung nach sich ziehen dürfte.<sup>57</sup>

Wie verändert sich die Verwendung des Personalbudgets unter wechselnden Absatzmarktbedingungen? Den Flexibilitätsniveaus, so die Grundidee, dürfte ein maßgeblicher Einfluß als erklärende Variable zukommen. Bauen zeitflexible Unternehmen in der Krise mehr Personal ab als funktionsflexible? Mit welchen Maßnahmen reagieren Arbeitgeber auf steigenden Wettbewerbsdruck? Mit Personalabbau, Neueinstellungen, Arbeitszeitverkürzung oder Arbeitszeitverlänge-

---

56 Unter dem Stundenlohniveau sei dabei hier und im folgenden der Quotient aus den gesamten Arbeitskosten zur Nutzung der personalwirtschaftlichen Sicherheitskapitalien verstanden. Damit sind auch Teile der fixen Arbeitskosten, insbesondere die freiwilligen betrieblichen Leistungen, im Stundenlohn enthalten. Dies dürfte nicht zuletzt deshalb eine zulässige Abgrenzung des Stundenlohnes sein, da betriebliche Sozialleistungen als Teil eines Gesamtentgeltes zu betrachten sind und „reguläre“ Entlohnungsbestandteile ersetzen können (vgl. SADOWSKI 1984).

57 Es wird hier also nicht (wie insbesondere in der Effizienzlohntheorie) angenommen, daß beim Lohn mit abnehmenden Grenzerträgen der Anreizwirkung zu rechnen ist. Ebenso wenig werden abnehmende Grenzerträge bei der Qualifikation und bei der Arbeitszeit unterstellt. Dies sind stark vereinfachende Annahmen. Sie sind sinnvoll, um einen zentralen risikothoretischen (im Unterschied zum produktions- oder kostentheoretischen) Aspekt der betrieblichen Beschäftigungs-, Arbeitszeit- und Lohnpolitik konturiert herauszuarbeiten: So wird sich zeigen, daß selbst unter der Annahme grundsätzlich nie nachlassender Anreizwirkungen des Lohnes der Arbeitgeber keinen „unendlich hohen“ Lohn zahlen wird, da es im Portfoliokalkül angesichts von Risiken immer sinnvoll ist, unterschiedliche „Anlagemöglichkeiten“ bzw. Instrumente gleichzeitig zu nutzen (vgl. insbesondere Abschnitt IV.3.5).

rung? Solche Fragen sind mit dem in Kapitel IV.4 explizierten Ansatz zu beantworten.

Die Modellierung betrieblicher Anpassungsentscheidungen erfolgt demnach in zwei analytisch getrennten Schritten, die jedoch ineinandergreifen und die gemeinsam erst das personalpolitische Anpassungsverhalten beschreiben: Erst wenn das verfügbare Personalbudget vorgegeben ist (*Budgeteffekt*) und wenn dann über seine Verwendung, die von den intern vorgehaltenen Formen und Niveaus personalpolitischen Sicherheitskapitals abhängt, entschieden ist (*Portefeuilleeffekt*), stehen Richtung und Stärke der personalpolitischen Anpassungen an wechselnde Absatzmarktsituationen fest. In Kapitel IV.5 sollen daher Budget- und Portefeuilleeffekt zusammengeführt werden. Es werden Hypothesen über Beschäftigungs-, Arbeitszeit- und Lohnbewegungen aus dem Modellrahmen abgeleitet und anhand numerischer Beispiele illustriert. Exemplarisch soll gezeigt werden, daß sich die personalpolitischen Reaktionen insbesondere nach der Flexibilitätsausstattung der Unternehmen, aber auch nach der Risikobereitschaft der Arbeitgeber, zwischenbetrieblich unterscheiden.

#### *Der Perspektivenwechsel: Risikomanagement statt Kostenminimierung*

Die Portfoliotheorie integriert den Tradeoff zwischen erwartetem Ertrag und dessen Risiko in die betriebliche Zielfunktion. Entscheidungsrelevant für den risikoscheuen Arbeitgeber ist nicht nur der zu erwartende Unternehmenserfolg, sondern auch dessen Volatilität. Diese wiederum hängt von den unsicheren Entwicklungen am Absatzmarkt und unternehmensinternen Bedingungen, insbesondere von den Flexibilitätsniveaus, ab. Damit werden Personalentscheidungen – zur Festlegung eines Personalbudgets, eines Flexibilitätslohnes usw. – hier als ertragsorientierte Budgetierungsentscheidungen mit begrenztem Zeithorizont unter Unsicherheit verstanden.

Der zu entwickelnde Ansatz personalpolitischer Anpassungen bedeutet im Vergleich zur Arbeitsnachfragetheorie einen Perspektivenwechsel. Erklärungsfaktoren für Personalpolitik, die von der Arbeitsnachfragetheorie vernachlässigt worden sind, können so beleuchtet werden. Der Perspektivenwechsel betrifft im wesentlichen zwei Unterschiede:

- Die Arbeitsnachfragetheorie versteht Personalanpassungen im wesentlichen als Minimierung von Kosten, seien es in statischer Sicht von Faktorkosten oder in dynamischer Sicht von Anpassungskosten. Der portfoliotheoretische Modellrahmen erlaubt im Unterschied dazu, mehrere Typen und Grade von *Unsicherheit* in ihrer Wirkung auf Anpassungsentscheidungen zu integrieren. Der

Ansatz läßt sich damit in eine „allgemeine Theorie des Risiko-Management“ (ALBACH 1980) einordnen.<sup>58</sup>

- Anstatt von Produktivitäten und Kosten zu handeln, kann der portfoliotheoretische Ansatz die zentrale unsicherheitsreduzierende Wirkung von *Flexibilität* herausarbeiten, nicht zuletzt auch, um die einzelwirtschaftliche Heterogenität im betrieblichen Anpassungsverhalten erklären zu können. Der Ansatz leistet damit einen formalen ökonomischen Beitrag zur erst beginnenden Diskussion um das sogenannte „Flexible Unternehmen“ in Arbeitsmarkttheorie und Personalwirtschaftslehre (vgl. etwa VICKERY/WURZBURG 1996; ANTONI/EYER/KUTSCHER 1997).

Der Erklärungsbeitrag des hier vorgestellten Ansatzes muß sich an der Realität bewähren. Inwieweit die Perspektive, personalpolitische Anpassungen folgten einem Risikomanagementkalkül, empirische Ergebnisse erklären kann – unter Umständen sogar besser als die Perspektive der Kostenminimierung, möchte ich in Kapitel IV.6 prüfen.

#### *Die Modellierung von Unsicherheit als Risiko*

In dieser Arbeit wurden „Unsicherheit“ und „Risiko“ bislang synonym verwandt und mit Begriffen wie „Unwägbarkeiten“ oder „Unvorhersehbarkeit“ umschrieben. Mit dem gewählten portfoliotheoretischen Rahmen wird jedoch auch ein spezieller Risikobegriff unterstellt: Indem das Risiko mit der Varianz gleichgesetzt wird, werden die Annahmen, die in der Entscheidungstheorie eine Risikosituation kennzeichnen, übernommen, denenzufolge der Entscheidungsträger die denkbaren künftigen Umweltzustände sowie die mit ihnen verbundenen Konsequenzen bei unterschiedlichen eigenen Aktionen kennt und die Eintrittswahrscheinlichkeiten künftiger Ereignisse zumindest subjektiv abzuschätzen vermag (vgl. etwa BAMBERG/COENENBERG 1994: 66f.).

Seit KNIGHT (1971: 224f.) wird an diesem Risikokonzept vielfach kritisiert, daß es den tatsächlichen Informationsstand in vielen Entscheidungssituationen nicht korrekt beschreibe: Häufig seien Eintrittswahrscheinlichkeiten für künftige Ereignisse weder objektiv gegeben, noch könnten sie in vielen Fällen aus der Vergangenheit ermittelt werden.

„Business decisions ... deal with situations which are far too unique, generally speaking, for any sort of statistical tabulation to have any value for guidance. The conception of an objectively measurable probability or chance is simply inapplicable.“ (ebd.: 231)

---

<sup>58</sup> Kostenminimierung und Risikomanagement sind nicht als strikt alternative Ansätze zu betrachten. FUNKE (1995) zeigt, daß Fixkosten unter Unsicherheit aus Unternehmenssicht als besonders problematisch einzuschätzen sind. Sein Ansatz verbindet Kostenminimierungs- und Risikomanagementaspekte von Beschäftigungsentscheidungen.

Der unvorhersehbare und einzigartige Charakter von wirtschaftlichen Ereignissen dürfte tatsächlich eher die Regel denn die Ausnahme sein. Auch personalpolitische Entscheidungen dürften überwiegend in Situationen getroffen werden, die einzigartig sind und in denen objektive Wahrscheinlichkeiten nicht anzugeben sind (vgl. auch KRINGS 1996: 24-30).

Für diese Situationen hat KNIGHT, im Unterschied zu „Risiko“, den Begriff der echten Unsicherheit („true uncertainty“) geprägt und damit vielfach Anklang gefunden. Vor dem Hintergrund eines neueren Ansatzes zur Modellierung von Entscheidungen bei Unsicherheit, der *state preference*-Theorie, argumentiert MACHINA (1989: 45f.) gar für eine Abkehr von der Bernoullischen Nutzentheorie insgesamt (von der die Portfoliotheorie unter bestimmten Annahmen ja lediglich einen Spezialfall darstellt).

Die Unterscheidung nach KNIGHT ist ebenso umstritten wie einflußreich. Das Unsicherheitskonzept entzieht sich einer breit akzeptierten Definition, und seine Abgrenzung vom Risikobegriff ist alles andere als geklärt. PERLMAN/MCCANN (1996: 11-16) grenzen nicht weniger als neun Interpretationen des Unsicherheitskonzeptes in der ökonomischen Literatur voneinander ab, die zudem teilweise ineinander übergehen. In vielen entscheidungstheoretischen Beiträgen wird heute – abweichend von der KNIGHTschen Unterscheidung zwischen Risiko und Unsicherheit – immer dann von einer Risikosituation ausgegangen, wenn objektive oder auch nur subjektive Eintrittswahrscheinlichkeiten vorliegen (vgl. BAMBERG/COENENBERG 1994: 67). HIRSHLEIFER/RILEY (1992: 9f.) setzen die Konzepte Risiko und Unsicherheit in eins, da letztlich jede Wahrscheinlichkeit auf einer subjektiven Einschätzung beruhe; Wahrscheinlichkeiten sind somit als Grade von Glaubwürdigkeit („degrees of belief“) zu interpretieren.

In gewisser Weise kann sich diese Sicht auf KNIGHT selbst berufen, der für das Entscheidungsverhalten von Unternehmern in Situationen echter Unsicherheit zugesteht:

„Yes it is true, and the fact can hardly be over-emphasized, that a judgement of probability is actually made in such cases. The business man himself not merely forms the best estimate he can of the outcome of his actions, but he is likely also to estimate the probability that his estimate is correct. The ‚degree‘ of certainty or of confidence felt in the conclusion after it is reached cannot be ignored, for it is of the greatest practical significance.“ (KNIGHT 1971: 226f.)

Dem folgend, verstehe ich von nun an unter Risiko bzw. Unsicherheit die Tatsache, daß die Realisationen von Parametern und Entscheidungsvariablen in der Zukunft nicht einwertig und sicher sind. Dieser Tatsache wird dadurch Rechnung getragen, daß die Realisationen einer Wahrscheinlichkeitsverteilung unterliegen. Diese ist Ergebnis subjektiver Einschätzungen des Entscheiders.

Methodisch gesehen ist das Vorgehen, der Kritik am nutzentheoretischen Unsicherheitsbegriff nicht zu folgen, dadurch gerechtfertigt, daß letztlich die Erklä-

rungskraft, nicht die deskriptive Genauigkeit der Annahmen eines Modells über dessen Güte entscheidet: „The ultimate justification, ... for theories of decision under uncertainty, is the ability of such models to help us understand and predict behavior.“ (HIRSHLEIFER/RILEY 1992: 8) Was die anstehende Forschungsfrage angeht, die Erklärung von Mustern personalpolitischen Anpassungsverhaltens, dürfte die Annahme echter Unsicherheit zu ganz ähnlichen Hypothesen führen. Forschungspraktisch spricht dann aber für die Verwendung des nutzentheoretischen Risikobegriffs, daß er sehr viel leichter mit herkömmlichen entscheidungstheoretischen Mitteln formal abgebildet werden kann.<sup>59</sup>

### **3. Unternehmensflexibilität und Unternehmenspolitik in unsicheren Märkten: Die Bestimmung des Personalbudgets (Teilmodell I)**

#### **3.1 Die Modellidee**

Je höher die Personalaufwendungen sind, desto stärker macht sich ein Arbeitgeber von dem Ertragspotential der Belegschaft, von deren Fähigkeit, unter wechselnden und unsicheren Geschäftslagen Gewinne zu erwirtschaften, abhängig. Es ist zu erwarten, daß Arbeitgeber dann einen hohen Personalaufwand zu treiben bereit sind, wenn die Mitarbeiter hochqualifiziert und hochmotiviert sind und wenn im Unternehmen ein flexibles Arbeitszeitsystem implementiert ist. Unter solchen Umständen nämlich kann eine Unternehmung durch einen kontinuierlichen Produktionsfluß und unablässige Innovationen auch in einer unwägbaren Absatzmarktumwelt bestehen. Das Personalbudget von flexiblen Unternehmen dürfte somit – unter sonst gleichen Bedingungen – höher ausfallen als jenes von inflexiblen Unternehmen.

Das im vorliegenden Kapitel vorzustellende formale Modell erklärt, welches Personalbudget ein Arbeitgeber unter einer gegebenen Flexibilitätsausstattung aufbringt. Planungsperiode sei dabei ein halber Konjunkturzyklus, eine Zeitperiode, die sich vereinfachend als ein Unternehmensboom oder eine Unternehmensrezession charakterisieren läßt. Vergleichsmaßstab für die Personalbudgetentscheidung ist die Rentabilität von Finanzanlagen: Arbeitgeber können durch das Halten finanzieller Aktiva Erträge erzielen, die unabhängig von den Unwägbarkeiten des unternehmensspezifischen Absatzmarktes und der Flexibilität der Belegschaft sind. Belegschaften müssen sich daher stets an der Rentabilität solcher Finanzanlagen messen lassen, sie konkurrieren mit dem Finanzmarkt um

---

<sup>59</sup> Dieser forschungspraktische Vorteil hat wohl wesentlich dazu beigetragen, daß sich Ökonomen überwiegend mit der Modellierung von Risiko, aber nur selten mit der von Unsicherheit im Knightschen Sinne befaßt haben (vgl. MACHINA/ROTHSCHILD 1990: 228).

liquide Mittel.<sup>60</sup> Der risikoscheue Arbeitgeber erreicht im vorzustellenden Modell eine optimale Lösung dadurch, daß er die beiden Verwendungsarten verbindet: Indem er ein exogen gegebenes Unternehmensbudget als ein *Portefeuille* aus Personal- und Finanzbudget gestaltet, diversifiziert er und kann so Risiken begrenzen.

Ihr Portefeuille müssen Arbeitgeber umschichten, sobald sich die Absatzmarktbedingungen ändern. Wenn das Unternehmen etwa von einer Hochkonjunktur in eine Rezession gerät, so werden im vorzustellenden Kalkül Finanz- und Personalbudget neu bestimmt. Aber auch eine Zunahme des Absatzmarktrisikos, die sich aus einem verschärften Wettbewerb ergeben kann, führt zu Anpassungen des Portefeuilles. Mit Hilfe von zwei Parametern, einem Konjunkturindikator sowie einem Indikator für das Absatzmarktrisiko, werden komparativ-statische Überlegungen angestellt: Variieren flexible Unternehmen ihr Personalbudget stärker oder schwächer im Konjunkturzyklus als inflexible Unternehmen? Wie intensiv passen große im Vergleich zu kleinen Unternehmen ihr Personalbudget an? Erhöhen oder senken Arbeitgeber das Personalbudget, wenn die Absatzmarktumwelt unsicherer wird?

Das Modell ermöglicht somit einzelwirtschaftliche, bedingte Aussagen zur Anpassung des Personalaufwands. Neben der Unternehmensflexibilität beeinflusst eine Reihe weiterer Faktoren dem Modell zufolge die konjunkturelle Variation des Personalaufwands: die Rentabilität und das Risiko von Finanzanlagen, das Ausmaß an Kreditrationierung, dem ein Unternehmen ausgesetzt ist, unternehmensendogene Risiken sowie die Unternehmensgröße.

Abschnitt IV.3.2 stellt das statische Entscheidungskalkül formal vor, Abschnitt IV.3.3 führt die komparative Statik ein. In welche Richtung und wie stark die Änderungen des Personalbudgets von den genannten Faktoren beeinflusst werden, analysiert Abschnitt IV.3.4 mit Hilfe von Sensitivitätsanalysen und numerischen Beispielen. Abschnitt IV.3.5 illustriert, daß Diversifizierung, die Verbindung von Personalaufwand und Finanzanlage, Risiken reduzieren kann.

---

<sup>60</sup> Die Beschränkung auf Finanz- und Personalbudget als Verwendungsmöglichkeiten impliziert, daß von der Möglichkeit eines Unternehmens, Sachkapital mehr oder weniger intensiv zu nutzen, im vorgestellten Ansatz abgesehen wird. Dies wäre indessen eine vielversprechende Erweiterung des Ansatzes.



### 3.2 Die Formalisierung<sup>61</sup>

#### 3.2.1 Annahmen und Entscheidungsregel

Ein risikoscheuer Arbeitgeber steht vor dem Problem, ein vorgegebenes Unternehmensbudget  $U_t$  in ein Personalbudget  $p \cdot U_t$  und ein Finanzbudget  $c \cdot U_t$  aufzuteilen, d.h. mit anderen Worten die beiden Portfeuillelegewichte  $p$  und  $c$  festzulegen.<sup>62</sup> Da der Arbeitgeber das Unternehmensbudget exakt ausschöpft, addieren sich diese Gewichte notwendigerweise zu eins:

$$c + p = 1 \quad (I.1)$$

Die Verwendung des Unternehmensbudgets ist ertragsorientiert; die Finanzanlage einerseits und Personalaufwendungen andererseits lassen finanzielle Rückflüsse zum Ende der Planungsperiode erwarten. Diese werden in einer stochastischen Größe, dem Unternehmensertragswert  $\tilde{U}_{t+1}$ , abgebildet:<sup>63</sup>

$$\tilde{U}_{t+1} = U_t \cdot (1 + c \cdot \tilde{r}_c + p \cdot \tilde{r}_p) \quad (I.2)$$

Hierbei bezeichnen  $\tilde{r}_c$  und  $\tilde{r}_p$  die Verteilung der Ertragsraten beider Verwendungsmöglichkeiten: der Erträge, die sich aus der Finanzanlage einerseits und dem Personalbudget andererseits ergeben, in Prozent der eingesetzten Mittel. Da diese Ertragsraten jedoch *ex ante* mit Risiko behaftet sind, ist auch der Unternehmensertrag, der sich am Ende der Planungsperiode realisiert, im vorhinein unsicher und folgt einer Verteilung ( $\tilde{U}_{t+1}$ ). Wie Gleichung (I.2) zeigt, ergibt sich dieser Ertragswert rechnerisch aus dem eingesetzten Budget  $U_t$  und der Verzinsung, die wiederum von den beiden unsicheren Ertragsraten, gewichtet mit den Portfeuillelegewichten, abhängt:  $(c \cdot \tilde{r}_c + p \cdot \tilde{r}_p)$

Der Unternehmensertrag kann vor allem deshalb nicht mit Sicherheit prognostiziert werden, weil die Absatzmarktbedingungen unsicher sind. Die Absatzmarktlage, die Konjunkturaussichten und Geschäftsrisiken des Unternehmens, sind in Gleichung (I.3) zusammengefaßt:

$$\tilde{r}_a = E(\tilde{r}_a) + \tilde{\varepsilon}_a = \alpha_a + \tilde{\varepsilon}_a \quad (I.3)$$

<sup>61</sup> Die Modellspezifikation lehnt sich an ein frühes finanzwirtschaftliches Portfoliomodell von SHARPE (1963) an (vgl. auch FRANCIS/ARCHER 1979: 124ff.), wobei die nutzentheoretischen Überlegungen BAMBERG/SPREMANN (1981) folgen.

<sup>62</sup> Das Gesamtbudget des Unternehmens läßt sich als Maß für den Unternehmenswert bzw. die Unternehmensgröße interpretieren, da es mit den kumulierten Erträgen des Unternehmens aus den Vorperioden steigt.

<sup>63</sup> Hier und im folgenden kennzeichnen Tilden mit Risiko behaftete, stochastische Größen.

Dabei bezeichnet die stochastische Variable  $\tilde{r}_a$  die unsichere Ertragsrate aus dem Kerngeschäft der Unternehmung, der Herstellung und dem Absatz von Gütern am Markt.  $\alpha_a$ , der Erwartungswert von  $\tilde{r}_a$ , ist ein Maß für die Konjunkturaussichten des Unternehmens. Er ist als *prospektive Eigenkapitalrentabilität* zu interpretieren: die Eigenkapitalrendite, mit der für die kommenden halben Konjunkturzyklus (die Planungsperiode) bei unveränderter Produkt- und Personalpolitik „im Durchschnitt“ zu rechnen ist. Das Geschäftsklima ist jedoch nicht verlässlich zu prognostizieren. Dem trägt der Störterm  $\tilde{\varepsilon}_a$  Rechnung; er fängt Abweichungen der tatsächlichen von der prospektiven Eigenkapitalrendite, die aus unerwarteten Entwicklungen am Produktmarkt resultieren, ein. Der Erwartungswert  $E(\tilde{\varepsilon}_a)$  des Störterms ist dabei zwar annahmegemäß gleich null, seine Varianz  $Var(\tilde{\varepsilon}_a)$  ist jedoch positiv.

Diese Unsicherheit am Produktmarkt beeinflusst die Erträge, die dem Unternehmen aus dem Personalaufwand zuwachsen können. Auch diese Erträge lassen sich daher im voraus nicht sicher bestimmen. Für die Erträge aus dem Personalbudget gelte annahmegemäß die folgende lineare Beziehung:

$$\tilde{r}_p = \alpha_p + \beta_p \cdot \tilde{r}_a + \tilde{\varepsilon}_p \quad (I.4.1)$$

Gleichung (I.4.1) setzt die Ertragsrate, die sich aus Personalaufwendungen ergeben kann, mit der Lage am Absatzmarkt, der stochastischen Variable  $\tilde{r}_a$ , in Beziehung. Die stochastische Rentabilität  $\tilde{r}_p$  aus dem Personalbudget wird bestimmt von einer sicheren, konjunkturunabhängigen Komponente  $\alpha_p$ , einer stochastischen absatzmarktabhängigen Komponente  $\beta_p \cdot \tilde{r}_a$  sowie einer stochastischen, konjunkturunabhängigen Komponente  $\tilde{\varepsilon}_p$ .

Mit der Ertragsrate  $\alpha_p$  können Arbeitgeber gewissermaßen unabhängig von der mittelfristigen Konjunkturlage rechnen. Die Fähigkeiten einer Belegschaft, die solche konjunkturunabhängigen Erträge ermöglichen, lassen sich mit KLEIN (1977: 35ff.) als *statische Flexibilität* bezeichnen (vgl. auch CARLSSON 1989: 183f.; COHEN/ZYSMAN 1987: 130ff.). Gemeint ist damit die Kompetenz der Belegschaft zu einer reibungslosen Produktion gegebener Güter bei gegebener Technologie.

Eine Rezession, die sich im Modell in einem Rückgang der prospektiven Eigenkapitalrentabilität  $\alpha_a$ , niederschlägt, signalisiert einen verstärkten Anpassungsbedarf des Unternehmens: Werden Produkte und Technologie nicht verändert, drohen Ertragseinbrüche. Um dies zu verhindern, müssen Unternehmen innovieren oder erfolgreiche Innovationen der Konkurrenten imitieren. Die Innovationsfähigkeit eines Unternehmens, seine Fähigkeit, die vorhandene Technologie zu verbessern, bezeichnet KLEIN (1977) mit *dynamischer Flexibilität*. In Gleichung (I.4.1) ist die dynamische Flexibilität eines Unternehmens im Parameter  $\beta_p$  ein-

gefangen. Diese langfristig für den Unternehmenserfolg relevante dynamische Flexibilität äußert sich darin, daß die Unternehmung rasch auf neue Marktbedingungen reagiert, indem sie neue Produkte entwickelt und in den Produktionsprozeß einführt, daß sie notwendige Rationalisierungen in der Herstellung vornimmt und so konkurrenzfähig bleibt.

Erfolgreiche Innovationsbemühungen schlagen sich letztlich darin nieder, daß die Rendite aus dem Personalbudget nicht im selben Maß schwankt wie die prospektive Eigenkapitalrendite  $\alpha_a$ . Die Innovationsversuche isolieren die Unternehmung von der volatilen Absatzmarktentwicklung. Selbst in der Rezession kann, aufgrund der dynamischen Flexibilität, ein relativ hohes Niveau der realisierten Rentabilität  $r_p$  aufrechterhalten werden.<sup>64</sup> In dynamisch flexiblen Unternehmen dürfte daher die realisierte Ertragsrate aus dem Personalbudget  $r_p$  *weniger* stark im Konjunkturverlauf fluktuieren als in wenig flexiblen Unternehmen.  $\beta_p$  ist damit ein *reziprokes* Maß für dynamische Flexibilität: Eine hohe Ausprägung von  $\beta_p$  zeigt eine niedrige dynamische Flexibilität an, während ein niedriger Wert von  $\beta_p$  auf eine hohe Flexibilität hinweist. Dies sei anhand von Abbildung IV.1 erläutert.

Zwei Unternehmenstypen sind dort nach dem Grad ihrer Flexibilitäten stilisiert voneinander abgegrenzt. Das „flexible Unternehmen“ verfügt aufgrund gut ausgebildeter und motivierter Arbeitnehmer sowie eines flexiblen Zeitregimes nicht nur über eine hohe statische Flexibilität  $\alpha_p$ , sondern auch über eine hohe dynamische Flexibilität (*niedriger* Wert von  $\beta_p$ ): Selbst in der Unternehmenskrise wird ein hoher Ertrag erwirtschaftet; die Ertragsrate  $r_p$  fällt in der Krise nicht gegenüber jener in der Hochkonjunktur zurück. Eine sich verschlechternde Geschäftslage, wie sie in einem Rückgang der prospektiven Eigenkapitalrendite  $\alpha_a$  angezeigt wird, schlägt nicht auf die Rentabilität des Personalaufwands durch, da die flexible Belegschaft drohende Verluste durch Innovationen abwenden kann.

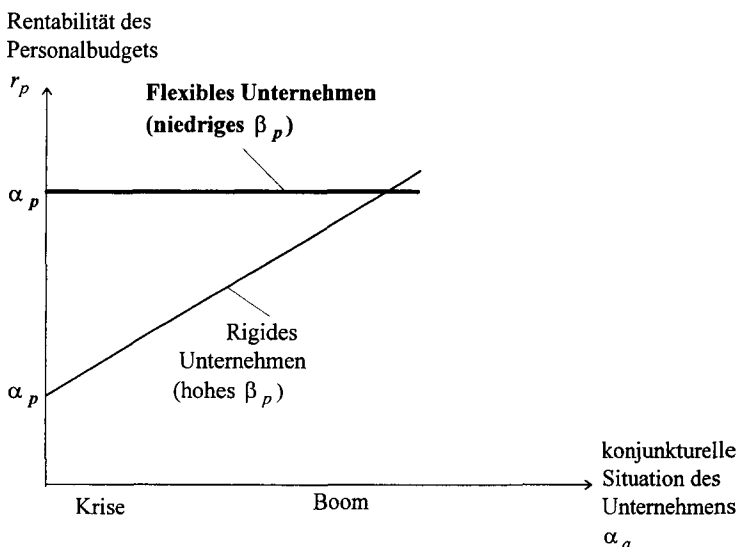
Ist ein Unternehmen hingegen nur mit einem geringen Bestand an Sicherheitskapital ausgestattet, d.h. sind die Mitarbeiter relativ schlecht ausgebildet und wenig motiviert und ist das Arbeitszeitsystem starr, so fallen die statische und dynamische Unternehmensflexibilität dementsprechend niedrig aus. Gerät ein solches „rigides Unternehmen“ in eine Absatzkrise, geht die Ertragsrate des Personalbudgets  $r_p$  deutlich zurück. Kündigt der Konjunkturindikator  $\alpha_a$  einen Einbruch am Absatzmarkt an, kann ein rigides Unternehmen hierauf nicht erfolg-

---

<sup>64</sup> Immer wenn Realisationen von stochastischen Modells angesprochen sind, sind im folgenden die Tilden über den Variablennamen weggelassen.

reich reagieren, die Volatilität des Absatzmarktes setzt sich in deutlichen Schwankungen der Rentabilität des Personalbudgets fort. Der Koeffizient  $\beta_p$  ist im Fall eines rigiden Unternehmens *hoch*.

Abbildung IV.1: Konjunkturlage und Rentabilität des Personalbudgets bei unterschiedlicher personalpolitischer Flexibilität



Quelle: eigene Erstellung

Somit ist festzuhalten, daß  $\alpha_p$  als Maß für die statische Flexibilität gelten kann:  $\alpha_p$  mißt die Erträge, die ein Unternehmen gewissermaßen unabhängig von der mittelfristigen Geschäftslage abwirft. Diese Erträge hängen von der Fähigkeit des Unternehmens ab, die alltäglichen Anpassungserfordernisse im Wertschöpfungsprozeß angesichts volatiler Um- und Innenwelten zu bewältigen, d.h. Maschinenausfälle zu beseitigen, kurzfristige Kundenwünsche zu erfüllen, die Produktion auch bei unerwarteten Fehlzeiten aufrechtzuerhalten usw. Der Koeffizient  $\beta_p$  ist hingegen als ein *reziprokes Maß für die dynamische Flexibilität*, die Innovationsfähigkeit einer Belegschaft, zu lesen. Je niedriger  $\beta_p$  ausfällt, desto eher können die personalpolitischen Sicherheitskapitalien die Unternehmung gegen konjunkturelle Einbrüche der Geschäftslage absichern: Droht ein Ertragsrückgang, kann

ein dynamisch flexibles Unternehmen diesen Rückgang durch neue Verfahren und Produkte abwenden oder zumindest dämpfen.<sup>65</sup>

Der Störterm  $\tilde{\varepsilon}_p$  bzw. dessen Varianz  $Var(\tilde{\varepsilon}_p)$  in Gleichung (I.4.1) schließlich ist Niederschlag eines unternehmensendogenen Risikos:<sup>66</sup> Unwägbarkeiten, die nicht auf die unsichere Absatzmarktentwicklung zurückgeführt werden können, sondern im Unternehmen selbst entstehen, bringen ein weiteres stochastisches Element in die Ertragsrate des Personalaufwands. Arbeitgeber berücksichtigen bei ihren Personalbudgetentscheidungen demnach auch die Tatsache, daß organisatorische Reibungsverluste und Fehlleistungen der Mitarbeiter in mehr oder weniger starkem Ausmaß auftreten können.

Unternehmensendogene Risiken können die unterschiedlichsten Ursachen haben. Aus Sicht der Unternehmensleitung sind Kooperationsfähigkeit und Motivation der Beteiligten, die weder einforderbar noch vollständig kontrollierbar sind, eine Quelle von Unsicherheit. Das „Bummeln“ von Arbeitnehmern, hohe Fehlzeiten oder das Abwandern gerade besonders gut qualifizierter Mitarbeiter können bewirken, daß der Ertrag einer Unternehmung hinter deren Möglichkeiten zurückbleibt. Zudem sind viele „Entscheidungen“ der Unternehmensleitung Ergebnis von Aushandlungsprozessen mit einzelnen Arbeitnehmern oder ihrer kollektiven Vertretung: Arbeitszeitänderungen, Umsetzungen, Höhe und Vorgang von Personalabbau unterliegen „mikropolitischen“ Prozessen und werden damit teilweise zu schwer kalkulierbaren unternehmerischen Maßnahmen. Schließlich sind Unwägbarkeiten technischer oder organisatorischer Art eine weitere Unsicherheitsquelle. Unerwartete Fehlzeiten bspw. machen kurzzeitige Umsetzungen notwendig und können – in Form von Einarbeitungszeiten oder Ausschub – Produktivitätsverluste nach sich ziehen. In komplexen Fertigungsprozessen muß eine Vielzahl von Arbeitsschritten aufeinander abgestimmt werden, so daß Reibungsverluste durch Wartezeiten, Umrüstkosten usf. nicht ausbleiben.

Der Arbeitgeber verfügt über die Möglichkeit, neben Personalaufwendungen auch Finanzanlagen vorzunehmen. Anstatt allein auf die Erträge aus dem im Unternehmen vorgehaltenen Sicherheitskapital zu setzen, kann der Arbeitgeber das vorgegebene Budget auch außerhalb der Unternehmung, beispielsweise in Wertpapieren, anlegen. Die Renditen, die aus Finanzanlagen resultieren können, hängen von den Ertragsraten ab, die an den Finanzmärkten jeweils erzielt werden – nicht aber von der Absatzmarktlage und der Flexibilität des jeweiligen Unternehmens. Darin besteht der Idee nach die Möglichkeit des Arbeitgebers, sich von den spezifischen Geschäftsrisiken des Unternehmens in gewissem Maß zu isolie-

---

65 Warum bestimmte Unternehmen gleichzeitig statisch und dynamisch flexibel sein, warum mit anderen Worten statische und dynamische Flexibilität komplementär zueinander stehen sollten, wird weiter unten, in Abschnitt IV.3.2.1 begründet.

66 Die Unterscheidung zwischen unternehmensendogenen und -exogenen Risiken nach dem Ort der Unsicherheitsquelle folgt der Differenzierung zwischen externen und internen Risiken in der Risikomanagementliteratur (vgl. HAHN 1987: 138). PULL (1994: 222f.) nimmt eine verwandte Differenzierung von Risiken im Arbeitsvertrag vor. Bezugspunkt und Analyseinheit ist dort allerdings der individuelle Arbeitsvertrag, in dieser Arbeit hingegen die Unternehmung als Organisation.

ren. Dies gelingt insoweit, als Finanzanlagen auch dann rentabel bleiben, wenn die Absatzmarktchancen der Unternehmung sinken. In Gleichung (I.4.2) ist, analog zu (I.4.1), die (unsichere) Ertragsrate aus Finanzanlagen  $\tilde{r}_c$  zu der unsicheren Eigenkapitalrendite  $\tilde{r}_a$  des Unternehmens in Beziehung gesetzt:<sup>67</sup>

$$\tilde{r}_c = \alpha_c + \beta_c \cdot \tilde{r}_a + \tilde{\varepsilon}_c \quad (\text{I.4.2})$$

Die unsicheren Erträge aus Finanzanlagen sind in Gleichung (I.4.2) separiert in eine Rentabilität  $\alpha_c$ , die nicht mit der Konjunktur des Unternehmens zusammenhängt, einen Term  $\beta_c \cdot \tilde{r}_a$ , der den (statistischen) Zusammenhang mit der Eigenkapitalrendite des Unternehmens einfängt, sowie einen Störterm  $\tilde{\varepsilon}_c$ , in dem sich Risiken der Anlage in finanzielle Aktiva niederschlagen.

Je höher der Parameter  $\beta_c$  ausfällt, desto gleichförmiger entwickeln sich die Rendite an den Finanzmärkten und die Eigenkapitalrentabilität des Unternehmens.  $\tilde{r}_a$  und  $\tilde{r}_c$  korrelieren dann besonders stark, wenn beide Ertragsgrößen gemeinsam von Drittvariablen, insbesondere der gesamtwirtschaftlichen Konjunktur, beeinflußt werden. In einer gesamtwirtschaftlichen Hochkonjunktur ist in vielen Fällen nicht nur die prospektive Eigenkapitalrendite des einzelnen Unternehmens  $\alpha_a$  hoch; solche Boomphasen gehen vielmehr auch häufig mit hohen Renditen  $r_c$  an den Finanzmärkten einher. Verschlechtert sich die gesamtwirtschaftliche Konjunktur, verschlechtern sich häufig sowohl die Geschäftsaussichten der einzelnen Unternehmung als auch die Renditen an den Finanzmärkten.

Gleichwohl dürften die Erträge aus Finanzanlagen angesichts einer unternehmensspezifischen Rezession weniger stark fallen als die Erträge, welche die Belegschaft des Unternehmens erwirtschaften kann: Finanzinvestitionen lassen sich leicht streuen, der Anleger ist nicht auf Gedeih und Verderb der Ertragsfähigkeit eines einzelnen Anlageobjektes ausgeliefert. Dann aber bleiben finanzielle Erträge des Unternehmens recht stabil im Vergleich zu den Rückflüssen aus dem Personalbudget. Daher ist es plausibel anzunehmen, daß der Wert von

---

<sup>67</sup> Den Gleichungen (I.4.1) und (I.4.2) liegen vereinfachende Annahmen zu den Störtermen zugrunde (vgl. FRANCIS/ARCHER 1979: 124, 129): Erstens wird unterstellt, daß die Erwartungswerte der Störterme  $\tilde{\varepsilon}_p$  und  $\tilde{\varepsilon}_c$  gleich null sind, d.h. die tatsächlichen Ertragsraten weichen nicht systematisch stärker nach oben oder nach unten ab. Zweitens wird angenommen, die Kovarianzen der beiden Störterme mit der Eigenkapitalrendite  $\tilde{r}_a$  seien gleich null. Dies ist deshalb plausibel, weil  $\tilde{\varepsilon}_p$  Ausdruck des unternehmensendogenen Risikos ist und dieses Risiko definitionsgemäß gerade nicht mit den Bedingungen am Absatzmarkt zusammenhängen. Drittens schließlich wird vereinfacht angenommen, daß die Kovarianz der beiden genannten Störterme untereinander gleich null ist, daß also die zufälligen Abweichungen des finanziellen und des personalpolitischen Ertrags von deren jeweiligem Erwartungswert nicht korrelieren.

$\beta_c$  in Gleichung (I.4.2) unter dem Wert von  $\beta_p$  in Gleichung (I.4.2) liegt. Ich nehme also an, es gelte:

$$\beta_c < \beta_p.$$

Die beiden Koeffizienten  $\beta_c$  und  $\beta_p$  geben an, wie stark die unsicheren Erträge am Produktmarkt der Unternehmung mit der Ertragsrate aus Finanzanlagen einerseits und aus dem Personalbudget andererseits korrelieren. Je niedriger der jeweilige  $\beta$ -Koeffizient ausfällt, desto stärker kann der Arbeitgeber das entsprechende Instrument dazu nutzen, überraschende Entwicklungen an den Produktmärkten zu absorbieren. Dies gelingt indessen nie vollständig. Entsprechend enthält die formale Lösung des Modells – über die eigentlich interessierenden Portefeuillegewichte  $c$  und  $p$  hinaus – ein (fiktives) Gewicht, mit dem die Absatzmarktentwicklung in die gewählte Unternehmenspolitik eingeht. Dieses Gewicht  $a$  gibt an, wie stark sich das Unternehmen durch das gewählte unternehmenspolitische Portefeuille insgesamt den unsicheren Bedingungen am Absatzmarkt aussetzt. Es ist wie folgt definiert:

$$a = c \cdot \beta_c + p \cdot \beta_p \quad (\text{I.5})$$

Aufgrund der mit den Gleichungen (I.3) bis (I.5) getroffenen Annahmen läßt sich (I.2) umschreiben (vgl. FRANCIS/ARCHER 1979: 128):

$$\begin{aligned} \tilde{U}_{t+1} &= U_t + U_t \cdot [c \cdot (\alpha_c + \beta_c \cdot \tilde{r}_a + \tilde{\varepsilon}_c) + p \cdot (\alpha_p + \beta_p \cdot \tilde{r}_a + \tilde{\varepsilon}_p)] \\ &= U_t + U_t \cdot [c \cdot (\alpha_c + \tilde{\varepsilon}_c) + p \cdot (\alpha_p + \tilde{\varepsilon}_p) + \\ &\quad c \cdot \beta_c \cdot \tilde{r}_a + p \cdot \beta_p \cdot \tilde{r}] \\ &= U_t + U_t \cdot [c \cdot (\alpha_c + \tilde{\varepsilon}_c) + p \cdot (\alpha_p + \tilde{\varepsilon}_p) + a \cdot (\alpha_a + \tilde{\varepsilon}_a)] \end{aligned} \quad (\text{I.2.a})$$

Es sei für den risikoscheuen Arbeitgeber die folgende Risikonutzenfunktion  $f$  im Erwartungswert-Varianz-Raum angenommen:

$$f(\tilde{U}_{t+1}) = E(\tilde{U}_{t+1}) - \frac{b}{2} \cdot \text{Var}(\tilde{U}_{t+1}) \quad (\text{I.6})$$

mit  $b > 0$ .

Das Unternehmen maximiert den Erwartungswert  $E$  der stochastischen Variablen  $\tilde{U}_{t+1}$ , abzüglich eines Terms, der die Varianz  $\text{Var}(\tilde{U}_{t+1})$ , das Risiko des Ertragswertes, berücksichtigt. Der Parameter  $b$ , das Arrow-Pratt-Maß für absolute Risikoaversion, gibt das Ausmaß an, zu dem das genannte Risiko in die Entscheidung einfließt. Eine risikoneutrale Unternehmung ( $b = 0$ ) würde ausschließlich nach dem Erwartungswert-Kriterium entscheiden (vgl. SPREMANN 1991: 447). Im Fall einer risikoscheuen Unternehmung ( $b > 0$ ) fließt die Varianz insofern in die Entscheidung ein, als nun solche unternehmenspolitischen Portefeuilles, die bei

einem gegebenen Erwartungswert eine geringere Varianz aufweisen, vorgezogen werden.<sup>68</sup>

Erwartungswert und Varianz des Ertragswertes vereinfachen sich durch die in den Gleichungen (I.4.1) und (I.4.2) getroffenen Annahmen. Da für alle Störterme ein Erwartungswert von null unterstellt wird, gilt für den Erwartungswert des Unternehmensertrags:

$$E(\tilde{U}_{t+1}) = U_t + U_t \cdot (c \cdot \alpha_c + p \cdot \alpha_p + a \cdot \alpha_a) \quad (I.7)$$

Da zudem von den Kovarianzen zwischen den Störtermen der Instrumente abstrahiert wird, läßt sich die Varianz des Unternehmensertrags wie folgt ermitteln:

$$\begin{aligned} Var(\tilde{U}_{t+1}) &= E[\tilde{U}_{t+1} - E(\tilde{U}_{t+1})]^2 \\ &= U_t^2 \cdot [c^2 \cdot Var(\tilde{\epsilon}_c) + p^2 \cdot Var(\tilde{\epsilon}_p) + a^2 \cdot Var(\tilde{\epsilon}_a)] \end{aligned} \quad (I.8)$$

Damit sind alle Elemente des Entscheidungsproblems skizziert. Die Gleichungen (I.7) und (I.8) sind in die Nutzenfunktion (I.6) einzusetzen, als Nebenbedingungen sind die Gleichungen (I.1) und (I.5) zu beachten. Der betrachtete Arbeitgeber bestimmt sein unternehmenspolitisches Portefeuille somit nach der folgenden Entscheidungsregel:

$$\begin{aligned} \max_{c, p, a} \quad & U_t + U_t \cdot (c \cdot \alpha_c + p \cdot \alpha_p + a \cdot \alpha_a) \\ & - \frac{b}{2} \cdot \{U_t^2 \cdot [c^2 \cdot Var(\tilde{\epsilon}_c) + p^2 \cdot Var(\tilde{\epsilon}_p) + a^2 \cdot Var(\tilde{\epsilon}_a)]\} \\ \text{s.t.} \quad & c + p = 1 \\ & c \cdot \beta_c + p \cdot \beta_p = a \end{aligned}$$

<sup>68</sup> Mit der beschriebenen Risikonutzenfunktion folge ich dem sogenannten „hybriden Modell“ (vgl. SPREMANN 1991: 448): Unterstellt wird, daß der risikobehaftete Unternehmensertrag

$\tilde{U}_{t+1}$  normalverteilt ist und daß der Entscheidungsträger eine exponentielle Nutzenfunktion

zugrundelegt. Im vorliegenden Modell hat sie die Form  $u(\tilde{U}_{t+1}) = -1/e^{b \cdot \tilde{U}_{t+1}}$ . Unter diesen Voraussetzungen sind Entscheidungen nach der Risikonutzenfunktion „rational“ im Sinne des Bernoulli-Prinzips (vgl. etwa LAUX 1982: 208ff.). Die Annahme einer exponentiellen Nutzenfunktion ist auch in anderen Anwendungen der Portfoliotheorie üblich (vgl. etwa HAY/LOURI 1989: 144ff.). Obwohl technisch gesehen in diesem Modell eine Nutzenfunktion maximiert wird, dient diese lediglich dem Zweck, unterschiedliche Unternehmenspolitiken nach ihrer Vorteilhaftigkeit aus Sicht des Arbeitgebers in eine Präferenzordnung zu bringen. Diese Interpretation folgt der Theorie eines ordinalen Nutzens in der Tradition von Neumann und Morgenstern, im Unterschied zur neoklassischen Theorie eines kardinalen Nutzens (vgl. SCHOEMAKER 1982: 530ff.).



### 3.2.2 Die Lösung des Modells und die Determinanten des unternehmenspolitischen Portefeuilles im Überblick

Das Entscheidungsproblem ist äquivalent mit der Maximierung einer Zielfunktion nach LAGRANGE:

$$\begin{aligned} \max Z_I = & U_I + U_I \cdot (c \cdot \alpha_c + p \cdot \alpha_p + a \cdot \alpha_a) \\ & - \frac{b}{2} \cdot \{U_I^2 \cdot [c^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_c) + p^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_p) + a^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_a)]\} \\ & + \lambda_1 \cdot (c + p - 1) + \lambda_2 \cdot (c \cdot \beta_c + p \cdot \beta_p - a) \end{aligned} \quad (\text{I.9})$$

Die Lagrangefunktion wird maximiert, indem die partiellen Ableitungen nach den Variablen  $c$ ,  $p$ ,  $a$ ,  $\lambda_1$  und  $\lambda_2$  gleich null gesetzt werden:

$$\frac{\partial Z_I}{\partial c} = U_I \cdot \alpha_c - b \cdot U_I^2 \cdot c \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_c) + \lambda_1 + \lambda_2 \cdot \beta_c = 0 \quad (\text{I.10.1})$$

$$\frac{\partial Z_I}{\partial p} = U_I \cdot \alpha_p - b \cdot U_I^2 \cdot p \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_p) + \lambda_1 + \lambda_2 \cdot \beta_p = 0 \quad (\text{I.10.2})$$

$$\frac{\partial Z_I}{\partial a} = U_I \cdot \alpha_a - b \cdot U_I^2 \cdot a \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_a) - \lambda_2 = 0 \quad (\text{I.10.3})$$

$$\frac{\partial Z_I}{\partial \lambda_1} = c + p - 1 = 0 \quad (\text{I.10.4})$$

$$\frac{\partial Z_I}{\partial \lambda_2} = c \cdot \beta_c + p \cdot \beta_p - a = 0 \quad (\text{I.10.5})$$

Das Gleichungssystem kann wie folgt in Matrixschreibweise umformuliert werden, wobei ich an dieser Stelle der Einfachheit halber abkürze:

$$r \equiv -b \cdot U_I^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_c), \quad s \equiv -b \cdot U_I^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_p), \quad t \equiv -b \cdot U_I^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_a)$$

$$\underbrace{\begin{bmatrix} r & 0 & 0 & 1 & \beta_c \\ 0 & s & 0 & 1 & \beta_p \\ 0 & 0 & t & 0 & -1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ \beta_c & \beta_p & -1 & 0 & 0 \end{bmatrix}}_{\equiv \mathbf{A}} \cdot \underbrace{\begin{bmatrix} c \\ p \\ a \\ \lambda_1 \\ \lambda_2 \end{bmatrix}}_{\equiv \mathbf{x}} = \underbrace{\begin{bmatrix} -U_I \cdot \alpha_c \\ -U_I \cdot \alpha_p \\ -U_I \cdot \alpha_a \\ 1 \\ 0 \end{bmatrix}}_{\equiv \mathbf{k}} \quad (\text{I.11})$$

Somit gilt:  $\mathbf{x} = \mathbf{A}^{-1} \cdot \mathbf{k}$ , und das System ist eindeutig lösbar, falls die Koeffizientenmatrix  $\mathbf{A}$  invertierbar ist. Dies ist der Fall, da gezeigt werden kann, daß die Determinante von  $\mathbf{A}$  unter unproblematischen Voraussetzungen eine negative reelle Zahl und damit ungleich null ist (zu Einzelheiten s. Anhang 1).

Durch Anwendung der Cramerschen Regel läßt sich das System  $\mathbf{x} = \mathbf{k}^{-1} \cdot \mathbf{A}$  lösen (zu Einzelheiten s. Anhang 2).<sup>69</sup> Für die Portefeuillegewichte  $c$  und  $p$  ergeben sich die optimalen Größen nach den folgenden Bedingungen:<sup>70</sup>

$$c = \frac{U_t \cdot \{U_t \cdot b \cdot [\beta_p \cdot \beta_c \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_a) - \beta_p^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_a) - \text{Var}(\tilde{\epsilon}_p)]\}}{\text{DetA}} + \frac{U_t \cdot \{\alpha_a \cdot (\beta_p - \beta_c) + \alpha_p - \alpha_c\}}{\text{DetA}} \quad (\text{I.12.1})$$

$$p = \frac{U_t \cdot \{U_t \cdot b \cdot [\beta_p \cdot \beta_c \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_a) - \beta_c^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_a) - \text{Var}(\tilde{\epsilon}_c)]\}}{\text{DetA}} + \frac{U_t \cdot \{\alpha_a \cdot (\beta_c - \beta_p) + \alpha_c - \alpha_p\}}{\text{DetA}} \quad (\text{I.12.2})$$

Da das Unternehmensbudget  $U_t$  annahmegemäß gegeben ist, leiten sich aus den Gleichungen zu den optimalen Gewichten  $c$  und  $p$  Aussagen dazu ab, von welchen Determinanten das Finanzbudget  $c \cdot U_t$  und das Personalbudget  $p \cdot U_t$  bestimmt werden:

- *Unternehmenskonjunktur*: Die mittelfristigen Aussichten am Absatzmarkt, gemessen in der prospektiven Eigenkapitalrendite  $\alpha_a$ , beeinflussen das Portefeuille. Somit läßt sich untersuchen, ob und gegebenenfalls wie stark Arbeitgeber das Personalbudget im Konjunkturverlauf anpassen.
- *Absatzmarktrisiko*: Nicht nur die erwartete Konjunkturlage, sondern auch ihre Unsicherheit bestimmen die Entscheidungen risikoscheuer Arbeitgeber mit: Der Term  $\text{Var}(\tilde{\epsilon}_a)$  geht ebenfalls in die Modellösung ein. Ob die Züge von Konkurrenten auf hart umkämpften Märkten ungewiß sind und ob die Nachfrage schwer prognostizierbar ist, beeinflußt damit die Bereitschaft von Arbeitgebern, Personalkosten aufzuwenden.
- *Finanzanlage-Bedingungen*: Daß die Rendite  $\alpha_c$  und das Risiko  $\text{Var}(\tilde{\epsilon}_c)$  von Investitionen an den Finanzmärkten Determinanten des unternehmenspoliti-

<sup>69</sup> In einer numerischen Anwendung des SHARPESchen Modells für zwei Wertpapiere wählen FRANCIS/ARCHER (1979: 131-133) ebenfalls einen solchen Lösungsweg. Da die Autoren explizit keine Nutzenfunktion berücksichtigen, weichen die Lösungen von den hier präsentierten jedoch ab.

<sup>70</sup> Da das unternehmenspolitische Portefeuille nur zwei Verwendungsarten enthält, ergibt sich die Lösung eines Portefeuillegewichts zwingend aus der Budgetbeschränkung (I.1):  $c + p = 1$ , wenn man ein Portefeuillegewicht ermittelt hat. Insofern ist der Abdruck der beiden Bedingungen (I.12.1) und (I.12.2) eigentlich überflüssig, geschieht hier aber, um das Spiegelbildliche der beiden Lösungen zu verdeutlichen.

schen Portefeuilles sind, ist trivial. Indem jedoch der Koeffizient  $\beta_c$  die Lösung beeinflusst, werden unternehmerische Anlageentscheidungen auch davon abhängig, wie sich die Renditen an den Finanzmärkten relativ zur unternehmensspezifischen Konjunktur am Absatzmarkt entwickeln. Aussagen dazu, wieviel an finanziellen Aktiva ein Portefeuille enthalten sollte, sind demnach nur unternehmensspezifisch zu formulieren.

- *Unternehmensflexibilität*: Wieviel ein Arbeitgeber bereit ist, in die Ertragspotential einer Belegschaft (und nicht in finanzielle Aktiva) zu investieren, wird von der statischen und dynamischen Flexibilität, der Anpassungs- und Innovationsfähigkeit des Unternehmens, stark beeinflusst. Hinter den Flexibilitätsmaßen  $\alpha_p$  und  $\beta_p$  stehen dabei die unternehmerischen Ausstattungen an Sicherheitskapitalien einer Belegschaft: an Funktions-, Zeit- und Lohnanreizflexibilität. Daß Personal- und Finanzanlagen konkurrierende Verwendungsoptionen darstellen, daß sich Belegschaften gewissermaßen gegen die Renditen an den Finanzmärkten durchsetzen müssen, wird im Modell folgerichtig dadurch eingefangen, daß die *Differenzen* zwischen  $\alpha_c$  und  $\alpha_p$  sowie zwischen  $\beta_c$  und  $\beta_p$  in der Portfolioentscheidung berücksichtigt werden.
- *Unternehmensendogenes Risiko*: Auch das Risiko, das mit dem Personalbudget verbunden ist, sich aber nicht auf unsichere Absatzmärkte zurückführen läßt, der Parameter  $Var(\tilde{\epsilon}_p)$ , beeinflusst das optimale Portefeuille. Der Arbeitgeber betreibt insofern ein zweifaches Risikomanagement, als er die Unsicherheiten zugleich in der Um- und Innenwelt des Unternehmens in seine Entscheidungen einfließen läßt.
- *Unternehmenserfolg bzw. -größe und Risikoaversion*: Der Erfolg des Unternehmens in der zurückliegenden Planungsperiode, der Unternehmensertrag, steht in der aktuellen Planungssituation als Gesamtbudget  $U_t$  zur Verfügung.  $U_t$  sowie der Grad an Risikoaversion  $b$  sind ebenfalls Faktoren, die auf das jeweils als optimal ermittelte unternehmenspolitische Portefeuille einen Einfluß haben.

Im folgenden Abschnitt IV.3.3 werden die Unternehmenskonjunktur  $\alpha_a$  und das Absatzmarktrisiko  $Var(\tilde{\epsilon}_a)$  dazu genutzt, komparativ-statisch vorzugehen: Gefragt wird nun, wie sich die Portefeuilles unter neuen Absatzmarktkonstellationen *ändern*. In Abschnitt IV.3.4 lassen sich sodann die übrigen genannten Faktoren, wie Unternehmensgröße oder -flexibilität, dahingehend untersuchen, wie sie die Portefeuilles und vor allem die Portefeuilleänderungen angesichts neue Absatzmarktsituationen beeinflussen.

### 3.3 Änderungen der Absatzmarktbedingungen und Anpassungen des Finanz- und Personalbudgets

Arbeitgeber ändern die Höhe des Finanz- und des Personalbudgets, wenn sich die Geschäftslage  $\alpha_a$  verändert, aber auch wenn sich die Unsicherheiten am Absatzmarkt, etwa aufgrund eines verschärften Wettbewerbs, erhöhen. Beide Ursachen für Portfeuilleumschichtungen werden im folgenden danach analysiert, wie, d.h. in welche Richtung und in welcher Intensität, sie die optimale Zusammensetzung des Portfeuillees beeinflussen. Richtung und Stärke der konjunkturellen Anpassung des Personalbudgets werden somit erklärt. Damit lassen sich theoretisch „rigoros“ Aussagen dazu formulieren, welche Unternehmens-typen angesichts eines drohenden Geschäftseinbruchs an einem besonders starken Rückgang ihres Personalaufwands interessiert sind. Zudem kann eine entsprechende Anpassung auch für eine Zunahme des Absatzmarktrisikos theoretisch abgeleitet werden, ein Aspekt, der insbesondere in formalen Modellen der Arbeitsnachfrage-theorie vernachlässigt wird.

#### 3.3.1 Anpassung der Finanz- und Personalbudgets im Konjunkturverlauf

Mittelfristige Änderungen der Geschäftserwartungen werden im Modell durch die Variation der prospektiven Eigenkapitalrendite  $\alpha_a$  abgebildet. Ein Anstieg von  $\alpha_a$  zeigt einen unternehmensspezifischen Boom, ein Rückgang eine Rezession an. Die Richtung der Umschichtungen im Finanz- und Personalbudget läßt sich am Vorzeichen der partiellen Ableitungen von  $c$  und  $p$  nach  $\alpha_a$  ablesen. Unter der oben begründeten Annahme  $\beta_c < \beta_p$  und unter Nutzung der Tatsache, daß die Determinante von  $A$  negativ ist, läßt sich aus den partiellen Ableitungen  $\frac{\partial c}{\partial \alpha_a}$  und  $\frac{\partial p}{\partial \alpha_a}$  die folgende Entwicklung der Portfeuillebestandteile im Konjunkturzyklus ermitteln:

$$\frac{\partial c}{\partial \alpha_a} = \underbrace{\frac{-U_t}{\det A}}_{<0} \cdot \underbrace{(\beta_c - \beta_p)}_{<0} \quad \text{und} \quad \frac{\partial p}{\partial \alpha_a} = \underbrace{\frac{-U_t}{\det A}}_{>0} \cdot \underbrace{(\beta_p - \beta_c)}_{>0} \quad (\text{I.13.1}), (\text{I.13.2})$$

antizyklische Variation                      prozyklische Variation

Die partielle Ableitung  $\frac{\partial c}{\partial \alpha_a}$  ist negativ. Verbessern sich die mittelfristigen Geschäftsaussichten des Unternehmens, steigt also  $\alpha_a$ , so fällt das Gewicht finanzieller Aktiva  $c$  und damit auch die Höhe des Finanzbudgets  $c \cdot U_t$ . Bei

einem Rückgang der Unternehmenskonjunktur hingegen vergrößert sich das Finanzbudget. Insgesamt passen Arbeitgeber die Höhe ihrer finanziellen Aktiva unter den im Modell getroffenen Annahmen *antizyklisch* an.

Das Personalbudget wird dazu gegenläufig angepaßt: Daß die partielle Ableitung

$\frac{\partial p}{\partial \alpha_a}$  positiv ist, bedeutet, daß die Personalaufwendungen *prozyklisch* variieren.

Sie werden im Unternehmensboom, bei steigender prospektiver Eigenkapitalrentabilität erhöht und in der Unternehmenskrise entsprechend verringert.

Für dieses Ergebnis zentral ist offensichtlich die Annahme, daß die Erträge aus Finanzanlagen über den Konjunkturzyklus hinweg stabiler bleiben als die Rückflüsse aus dem Personalbudget und daß daher gilt:  $\beta_c < \beta_p$ . Während selbst Arbeitgeber mit einer hochflexiblen Belegschaft in einer Absatzkrise einen Ertragsrückgang aus dem eigentlichen Kerngeschäft der Unternehmung in der Regel nicht verhindern können, werfen Finanzanlagen in dieser Situation beinahe unverändert hohe Renditen ab, da sich die Erträge an den Finanzmärkten weitgehend unabhängig von den spezifischen Geschäftsrisiken des Unternehmens entwickeln. In Absatzkrisen von Unternehmen sind dem Modell zufolge deshalb Einsparungen an Personalkosten zu beobachten, weil die Unternehmensflexibilität *relativ zu den Renditen an den Finanzmärkten* in der Rezession zu niedrig ist.<sup>71</sup>

Die Aussage, wonach Arbeitgeber ihr Personalbudget prozyklisch, ihr Finanzbudget hingegen antizyklisch variieren, sei im folgenden anhand eines numerischen Beispiels erläutert. Die Daten, die dabei unterstellt seien, sind in Tabelle IV.1 festgehalten. Neben der bereits begründeten Annahme  $\beta_c < \beta_p$  sind folgende plausible Parameterkonstellationen unterstellt: Das Ausmaß sowohl des unternehmensendogenen Risikos  $Var(\tilde{\epsilon}_p)$  als auch des Absatzmarktrisikos  $Var(\tilde{\epsilon}_a)$  übersteigt das Risiko einer Anlage in finanzielle Aktiva  $Var(\tilde{\epsilon}_c)$ . Dies scheint deshalb als Annahme gerechtfertigt, weil Arbeitgeber an den Finanzmärkten ihr finanzielles Engagement streuen und auf diese Weise das Ertragsrisiko verringern können. Unter diesen Umständen ist im Gegenzug plausiblerweise davon auszugehen, daß die statische Flexibilität  $\alpha_p$  über der Rentabilität  $\alpha_c$  liegt, die an den Finanzmärkten zu erzielen ist: Unternehmungen, die als Aus-

71 Das hier vorgebrachte Argument hat Parallelen zur Tobinschen Portfoliotheorie, in der Investitionen in Sachkapital u.a. von den Ertragsraten finanzieller Aktiva abhängig gemacht werden (vgl. FILC 1992: 42-47). Auf diese Weise kann TOBIN Konjunkturzyklen mit gesamtwirtschaftlichen Portefeuilleumschichtungen erklären. In dieser Arbeit wird abweichend davon auf einzelwirtschaftlicher Ebene argumentiert, und anstelle von relativen Renditen des Sachvermögens wird die Bedeutung von Flexibilitäten, die eine Belegschaft zu einem mehr oder weniger attraktiven „Anlageobjekt“ machen können, betont.

gleich für ihr höheres Risiko keine höhere Rentabilität versprechen, dürften als Investitionsprojekte gar nicht erst zustandekommen bzw. in ihrer Existenz gefährdet sein. Hier wird demnach der aus der finanzwirtschaftlichen Portfoliotheorie bekannten positiven Beziehung zwischen Risiko und Ertrag gefolgt.

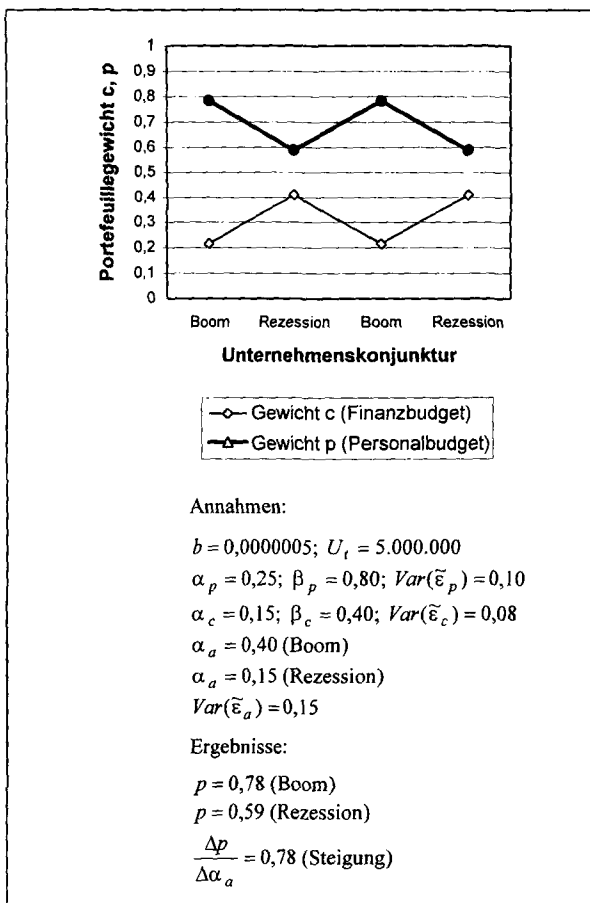
Tabelle IV.1: Daten des Referenzunternehmens

Unternehmen	Risikoeinstellung $b = 0,0000005$	Budget $U_t = 5.000.000$	
	statische Flexibilität (Produktionseffizienz)	dynamische Flexibilität (Innovationsfähigkeit)	Endogenes Risiko
	$\alpha_p = 0,25$	$\beta_p = 0,8$	$Var(\tilde{\epsilon}_p) = 0,1$
Finanzmarkt	Mindestrentabilität bei schwacher Unternehmens- konjunktur $\alpha_c = 0,15$	Schwankung der Rentabilität mit der Unternehmens- konjunktur $\beta_c = 0,4$	Risiko der Finanzanlage $Var(\tilde{\epsilon}_c) = 0,08$
Absatzmarkt	Prospektive Eigenkapitalrendite	Absatzmarktrisiko	
Boom	$\alpha_a = 0,40$	$Var(\tilde{\epsilon}_a) = 0,15$	
Rezession	$\alpha_a = 0,15$		

Im skizzierten Zahlenbeispiel ändert sich die konjunkturelle Situation: Die prospektive Eigenkapitalrendite  $\alpha_a$  liegt im Unternehmensboom bei 0,4 und fällt in der Unternehmensrezession auf den Wert 0,15. Alle anderen Parameter des Modells werden als konstant unterstellt. Wie der betrachtete Arbeitgeber sein unternehmenspolitisches Portefeuille im Konjunkturzyklus umschichtet, läßt sich dann komparativ-statisch ermitteln. Abbildung IV.2 zeigt dies. Das Portefeuillegewicht  $p$ , der Anteil des Personalaufwands am Unternehmensbudget wird prozyklisch variiert. Da sich die Portefeuillegewichte zu eins addieren, wird der Anteil der Finanzinvestitionen, das Gewicht  $c$ , genau spiegelbildlich zu  $p$  angepaßt.<sup>72</sup>

<sup>72</sup> Vereinfachend wird angenommen, daß in Boom und Rezession ein Unternehmensbudget in gleicher Höhe zur Verfügung steht. Darüber hinaus wird von Änderungen des Unternehmensbudgets abgesehen, die sich aus den unternehmenspolitischen Entscheidungen der Vorperiode ergeben. Denkbar wäre hier, den Erwartungswert des Unternehmensertrags als Budget in der Folgeperiode zu nutzen. Dem folge ich vereinfachend hier nicht, um die zyklischen Anpassungsmuster isoliert herauszuarbeiten.

Abbildung IV.2: Anpassung des Finanz- und Personalbudgets im Konjunkturverlauf (Referenzunternehmen)



### 3.3.2 Anpassung der Finanz- und Personalbudgets an steigende Unsicherheiten am Absatzmarkt

In diesem Abschnitt soll eine Änderung des Parameters  $Var(\tilde{\varepsilon}_a)$ , des Maßes für das Absatzmarktrisiko, für einen strukturellen Bruch in den Produktmarktbedingungen stehen. Eine Abnahme der Varianz signalisiert eine berechenbarere Marktumwelt, eine Zunahme zeigt einen volatileren, schwieriger prognostizierbaren Produktmarkt an: härteren Wettbewerb, kürzere Produktlebenszyklen, schwieriger antizipierbare Kundenwünsche.

Eine volatile Marktumwelt kann für die Unternehmen mindestens ebenso krisenhafte Folgen haben wie fallende Absatzerwartungen. Im Rahmen des Portfoliomodells ist dies gut interpretierbar: Ebenso wie sinkende Absatzerwartungen bedeutet ein steigendes Marktrisiko einen Nutzenverlust für risikoaverse Unternehmen; bei gegebenem Erwartungswert der finanziellen Rückflüsse  $E(\tilde{U}_{t+1})$  ziehen sie ein solches personalpolitisches Portefeuille vor, das die Volatilität dieser Rückflüsse  $Var(\tilde{U}_{t+1})$  minimiert. Sowohl in einer Unternehmensrezession als auch angesichts steigender Absatzmarktrisiken ist daher mit ähnlichen Personalpolitiken zu rechnen. Personalanpassungen als Reaktion auf geänderte Marktrisiken sind am Vorzeichen der Terme  $\frac{\partial c}{\partial Var(\tilde{\epsilon}_a)}$  und  $\frac{\partial p}{\partial Var(\tilde{\epsilon}_a)}$  abzulesen. Es läßt sich zeigen, daß diese Terme in einem negativen Verhältnis zu den partiellen Ableitungen der Instrumentengewichte  $c$  und  $p$  nach  $\alpha_a$  (s. die Gleichungen (I.13.1) und (I.13.2) im vorangehenden Abschnitt) stehen (vgl. Anhang 3):

$$\frac{\partial c}{\partial Var(\tilde{\epsilon}_a)} = \underbrace{-a \cdot b \cdot U_t}_{<0} \cdot \underbrace{\frac{\partial c}{\partial \alpha_a}}_{<0} > 0 \quad (\text{I.14.1})$$

$$\frac{\partial p}{\partial Var(\tilde{\epsilon}_a)} = \underbrace{-a \cdot b \cdot U_t}_{<0} \cdot \underbrace{\frac{\partial p}{\partial \alpha_a}}_{>0} < 0 \quad (\text{I.14.2})$$

Die partielle Ableitung  $\frac{\partial c}{\partial Var(\tilde{\epsilon}_a)}$  ist positiv. Nehmen also die Unsicherheiten an

den Produktmärkten des Unternehmens zu, weil etwa neue Anbieter auf den Markt drängen oder sich die Produktlebenszyklen verkürzen, so legen Arbeitgeber *ceteris paribus* stärker an den Finanzmärkten an. Die partielle Ableitung

$\frac{\partial p}{\partial Var(\tilde{\epsilon}_a)}$  ist hingegen negativ. Angesichts einer stärkeren Volatilität der Eigen-

kapitalrendite sind Arbeitgeber *ceteris paribus* in geringerem Ausmaß dazu bereit, in Personal zu investieren; es ist zu erwarten, daß das Personalbudget zurückgeht.

Dieses Muster von Portefeuilleumschichtungen kann wiederum auf die Relation  $\beta_c < \beta_p$  zurückgeführt werden: Wenn die Volatilität des Absatzmarktes zunimmt, werden solche Mittelverwendungen attraktiver, deren Ertragsraten nur geringfügig mit den am Absatzmarkt erzielbaren Renditen schwanken. Dies sind aber solche Aktiva, die sich durch einen vergleichsweise geringen  $\beta$ -Koeffi-



zienten auszeichnen, im vorliegenden Zusammenhang die Finanzanlage. Wenn sich die unternehmensspezifischen Geschäftsrisiken vergrößern, schichten Arbeitgeber ihr Portefeuille hin zum Finanzbudget um, weil die Erträge finanzieller Aktiva nicht von den gestiegenen Geschäftsrisiken betroffen sind. Damit bewirkt eine Zunahme des Absatzmarktrisikos ähnliche Anpassungen des Portefeuilles wie eine Unternehmensrezession: Das Personalbudget wird gesenkt.<sup>73</sup>

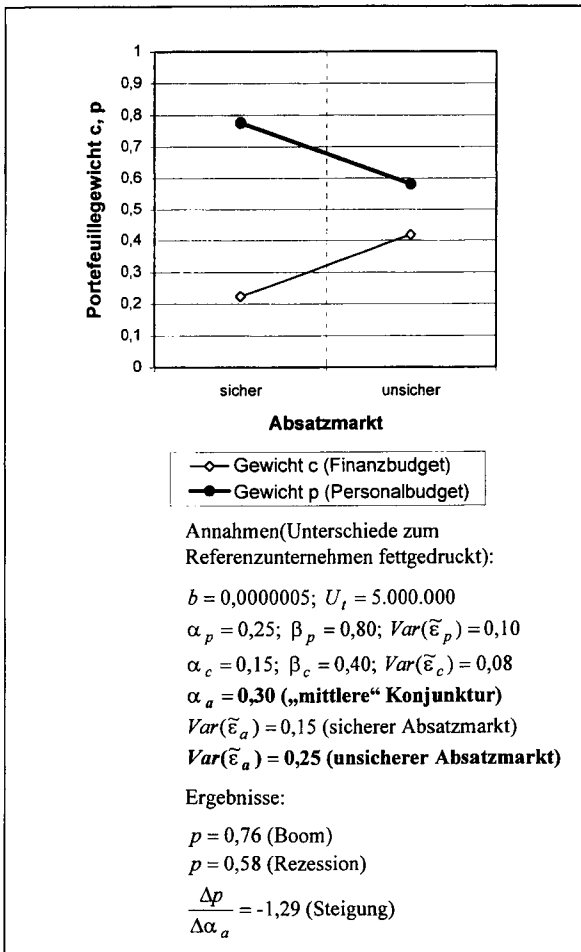
In Abbildung IV.3 ist dies graphisch anhand des oben beschriebenen Referenzunternehmens illustriert. Es wird angenommen, die Absatzmarktuunsicherheit  $Var(\tilde{\epsilon}_a)$  sei von 0,15 auf 0,3 gestiegen. Mit einem Wert von 0,3 für  $\alpha_a$  wird für beide Situationen eine „mittlere“ Unternehmenskonjunktur unterstellt, um den Risikoeffekt zu isolieren. Deutlich wird, daß die Zunahme des Absatzmarktrisikos die Arbeitgeber zu einer Rückführung des Personalaufwands veranlaßt, wohingegen Finanzinvestitionen – als die vergleichsweise sichere Verwendung – an Attraktivität gewinnen. Eine verschärfte Unsicherheit auf dem Absatzmarkt, etwa im Zuge des steigenden internationalen Wettbewerbs, kann somit auch dann beschäftigungsdämpfend wirken, wenn die Gewinnaussichten der Unternehmen (gemessen in  $\alpha_a$ ) unverändert bleiben.<sup>74</sup>

---

73 Der Gedanke, daß Arbeitgeber Personalkosten einsparen, weil die erwarteten Unternehmenserträge (die prospektive Eigenkapitalrendite) unsicherer werden und nicht, weil diese Erträge zurückgehen, spielt beispielweise in der unentwegt geführten wirtschaftspolitischen (Standort-)Diskussion in Deutschland kaum eine Rolle. Dabei scheint sich die voranschreitende Internationalisierung der Wirtschaft kaum darin niederzuschlagen, daß die Ertragsmöglichkeiten sinken; schließlich bieten weltweit sich öffnende Absatzmärkte den Unternehmen neue Geschäftsfelder. Vielmehr scheint die Internationalisierung des Wettbewerbs auf Gütermärkten in einer Zunahme der Absatzmarktuunsicherheit zu bestehen. Auf eine solche Entwicklung werden im Modell aber ähnliche Konsequenzen vorhergesagt wie auf Unternehmensrezessionen: Risikoscheue Arbeitgeber reduzieren den Personalaufwand. Dabei kommt dieses theoretische Ergebnis zustande, ohne anzunehmen, Unternehmen würden mit hohen Anpassungskosten aufgrund etwa von Kündigungsschutzbestimmungen belastet, wenn sie versuchten, den Beschäftigtenstand zu ändern. Zum relativen Erklärungsbeitrag des hier gebotenen Risikomanagementansatzes im Vergleich zum Kostenminimierungsansatzes der Arbeitsnachfragetheorie vgl. auch Kapitel IV.6 sowie Abschnitt V.4.3.

74 Die Erwartung, daß Arbeitgeber angesichts steigenden internationalen Wettbewerbs in geringerem Ausmaß bereit sind, Personalaufwand zu treiben, verstärkt sich, wenn ein weiterer Aspekt der Globalisierung berücksichtigt wird: Nicht nur die nationalen Absatzmärkte, sondern auch die Finanzmärkte sind insgesamt durchlässiger geworden. Aus Sicht eines einzelnen Arbeitgebers dürften sich die Bedingungen, zu denen Mittel an den internationalen Finanzmärkten angelegt werden können, daher verbessert haben. Wird dies im Modell berücksichtigt, so ist ein noch schärferer Rückgang des Personalbudgets zu erwarten, als dies im vorgestellten Beispielunternehmen zu beobachten war.

Abbildung IV.3: Anpassung des Finanz- und Personalbudgets an stärkere Unsicherheit am Absatzmarkt



Quelle: eigene Berechnungen

### 3.4 Determinanten des unternehmenspolitischen Portefeuilles und seiner Anpassung: Sensitivitätsanalysen

Aus dem vorangehenden Abschnitt ist festzuhalten, daß Arbeitgeber – dem Modell zufolge – den Personalaufwand konjunkturell prozyklisch anpassen und daß sie auf eine Zunahme der Absatzmarktunsicherheit ähnlich reagieren wie auf eine Rezession, nämlich mit einer Senkung des Personalbudgets. Welchen Einfluß haben jedoch andere Faktoren auf die Stärke der Anpassung des Personalbudgets? Wie verändern große im Vergleich zu kleinen Unternehmen ihr Personalbudget im Konjunkturzyklus, wie verhalten sich stark kapitalrationierte im Vergleich zu schwach kapitalrationierten Unternehmen, wie flexible im Vergleich zu rigiden Unternehmen? Antworten auf solche Fragen sollen im folgenden mit Hilfe von Sensitivitätsanalysen, die im Rahmen der Portfoliotheorie üblich sind (vgl. FRANCIS/ARCHER 1979: 133f.), formuliert werden. Ausgangspunkt ist dabei das oben präsentierte Referenzunternehmen. Unterstellt wird ein Auf und Ab des Parameters  $\alpha_a$ , das zyklische Konjunkturschwankungen abbilden soll. Die Aussagen zum Anpassungsverhalten unterschiedlicher Unternehmen lassen jedoch direkt auf das Anpassungsverhalten von Unternehmen, deren Absatzmarktrisiko sich erhöht, übertragen.

#### 3.4.1 Risikoavversionsgrad bzw. Kapitalrationierung und Unternehmensgröße

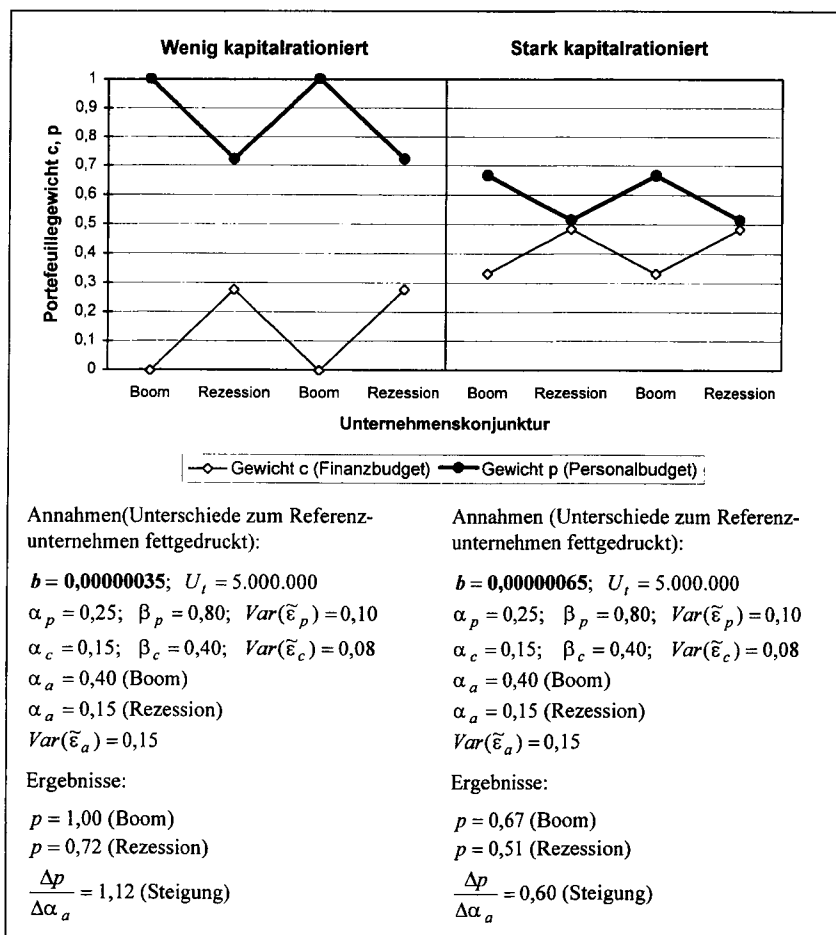
##### *Hohes und deutlich zyklisches Personalbudget bei schwach risikoscheuen Arbeitgebern*

Arbeitgeber besitzen unterschiedliche Bereitschaften und Fähigkeiten, Risiken auf sich zu nehmen. In Teil III dieser Arbeit wurde die im Modell unterlegte Annahme risikoscheuen Arbeitgeberverhaltens u.a. damit begründet, daß Unternehmen auf unvollkommenen Finanzmärkten einen stark beschränkten Zugang zu externen Finanzmitteln haben (können). Der Grad an Risikoaversion  $b$  dürfte daher insbesondere vom jeweiligen Ausmaß an Kapitalrationierung bestimmt sein: Arbeitgeber, die in rezessiv bedingten Liquiditätsengpässen Gefahr laufen, in Konkurs zu gehen, dürften von vornherein deutlich vorsichtiger ihr unternehmenspolitisches Portefeuille wählen. Hingegen ist für Arbeitgeber, die nur gering von Kapitalrationierung betroffen sind, mit weniger risikoscheuer Unternehmenspolitik zu rechnen; unter diesen Umständen sind Arbeitgeber bereit, ein Portefeuille zu wählen, das mit höheren Risiken verbunden ist, da im Fall ungünstiger Konjunkturentwicklungen Finanzmittel von außen leicht zuführbar sind und dies einen Unternehmenszusammenbruch abwenden kann.

In Abbildung IV.4 ist die Entwicklung der unternehmenspolitischen Portefeuilles zweier Arbeitgeber gegenübergestellt, die sich nur im Hinblick auf ihren Risiko-

aversionsgrad, das Arrow-Pratt-Maß für absolute Risikoaversion, unterscheiden: Im Unternehmen mit niedriger Risikoaversion liegt der Wert von Parameter  $b$  unter dem entsprechenden Wert des Referenzunternehmens, im Unternehmen mit hoher Risikoaversion übersteigt  $b$  die Risikoaversion des Referenzarbeitgebers.

Abbildung IV.4: Anpassung des Finanz- und Personalbudgets: Schwache und starke Kapitalrationierung/Risikoaversion



Quelle: eigene Berechnungen

Unterschiedlich kapitalrationierte und daher in unterschiedlichem Ausmaß risikoscheue Unternehmer passen offenbar deutlich verschieden im Konjunkturzyklus an. Personalaufwendungen, die im Vergleich zur Finanzanlage riskantere Anlagemöglichkeit, werden vom wenig risikoscheuen Unternehmen – unabhängig von der Absatzmarktlage – stärker vorgenommen, das Niveau der Finanzaktiva ist zu jedem Zeitpunkt relativ niedrig. Darüber hinaus unterscheidet sich auch die Stärke der Portfeuille-Umschichtungen: Während das Unternehmen mit geringer Risikoaversion den Anteil des Personalaufwands prononciert prozyklisch verändert, hält das risikoscheue Unternehmen die Höhe der Personalausgaben über den Konjunkturzyklus hinweg vergleichsweise stabil. Als Anhaltspunkt für die Stärke der Anpassung im Vergleich bietet sich die Steigung der Geraden, die das Gewicht  $p$  zwischen Unternehmensaufschwung und -rezession verbindet, an:  $\frac{\Delta p}{\Delta \alpha_a}$

ist im Fall des wenig risikoscheuen Unternehmens gleich 1,12 – im Fall des stark risikoscheuen im Unterschied dazu gleich 0,33.

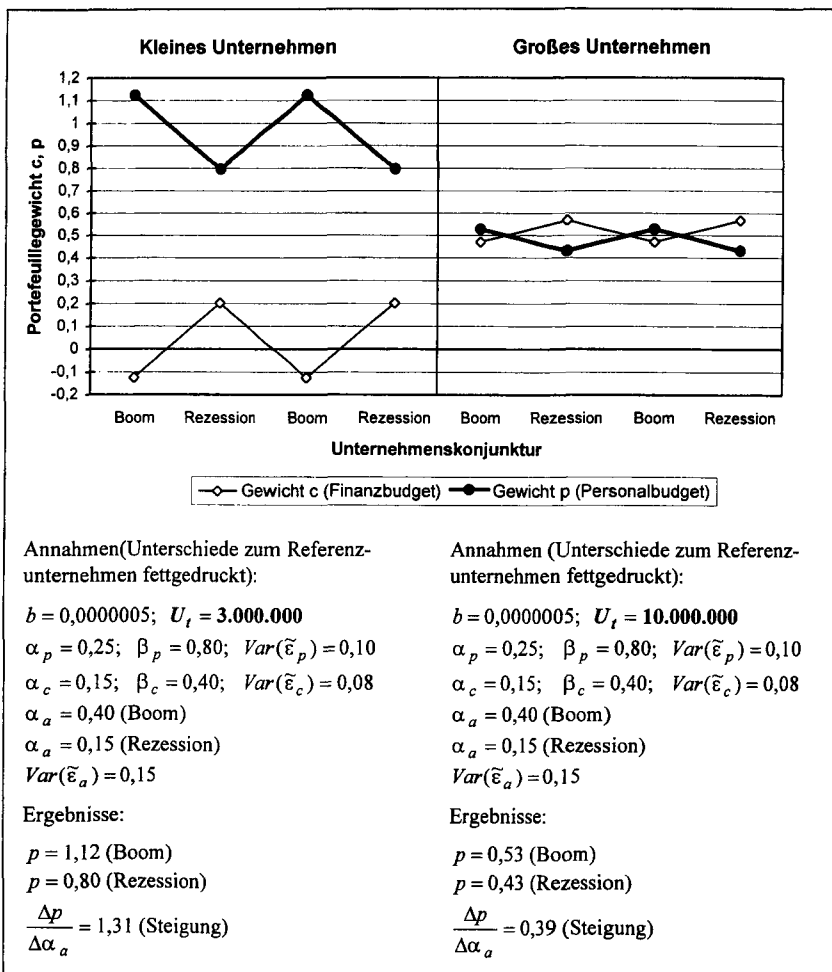
Bei niedriger Risikoaversion gehen Arbeitgeber zu jedem Zeitpunkt nicht nur höhere Risiken ein, indem sie einen großen Anteil ihres Budgets für ertragreiche, aber riskante Personalaufwendungen ausgeben; sie sind vielmehr auch stärker dazu bereit, deutliche Änderungen in ihrer Unternehmenspolitik vorzunehmen, wenn sich die Absatzmarktbedingungen ändern. Die Höhe der Finanzanlagen solcher nur wenig risikoscheuen Arbeitgeber schwankt deutlich antizyklisch und liegt unter dem Bestand finanzieller Aktiva in besonders risikoscheuen Unternehmen. Risikoaverse, weil kapitalrationierte Arbeitgeber halten zu jedem Zeitpunkt einen hohen Anteil an finanziellem Vermögen vor, um im Fall von Liquiditätskrisen zahlungsfähig zu bleiben.

### *Große, erfolgreiche Arbeitgeber meiden Risiken*

Wie in Teil III dieser Arbeit angeführt wurde, ist zu beobachten, daß große Unternehmen und solche, die in der Vergangenheit erfolgreich waren, dazu neigen, Risiken zu vermeiden und auf den gutbekannten Bahnen des „business as usual“ zu bleiben. Im Rahmen des Modells läßt sich dies durch Variation des Anfangsbudgets  $U_t$  prüfen: Geht man davon aus, daß das Unternehmensbudget in der Vergangenheit intern erwirtschaftet worden ist, dann zeigt seine Höhe den Grad des vergangenen Erfolgs an. Daneben ist  $U_t$  als grobes Maß auch für die Unternehmensgröße und das Firmenalter zu interpretieren.

In Abbildung IV.5 sind zwei Unternehmen zugrundegelegt, die nur in der Höhe von  $U_t$  vom Referenzunternehmen abweichen. Deutlich sichtbar ist, daß große bzw. etablierte Unternehmen einen vergleichsweise hohen Anteil an Finanz

Abbildung IV.5: Anpassung des Finanz- und Personalbudgets: Kleines und großes Unternehmen



Quelle: eigene Berechnungen

investitionen tätigen. Das Personalbudget ist vergleichsweise niedrig und variiert relativ wenig im Konjunkturzyklus ( $\frac{\Delta p}{\Delta \alpha_a} = 0,29$ ). Das kleine Unternehmen hingegen investiert vergleichsweise viel in die Belegschaft und paßt das Personal-

budget merklich prozyklisch an ( $\frac{\Delta p}{\Delta \alpha_a} = 1,31$ ). Im vorliegenden Fall ist es aus

Sicht des kleinen, in der Vergangenheit noch wenig erfolgreichen Unternehmens sogar sinnvoll, in Hochkonjunkturphasen negative Anteile  $c$  des Finanzbudgets zu halten: Das kleinere Unternehmen verschuldet sich zusätzlich, um die riskanteren, ertragreicheren Personalaufwendungen auszudehnen. Die vielfach beobachtete Tatsache, daß Kleinunternehmen über eine vergleichsweise geringe Eigenkapitalbasis verfügen, ist vor diesem Hintergrund als eine bewußte „risikopolitische“ Entscheidung der Unternehmer zu interpretieren.<sup>75</sup>

Große, alteingesessene Unternehmen wählen ihr unternehmenspolitisches Budget so, als wären sie risikoscheu. Die im Modell gewählte Nutzenfunktion impliziert eine konstante, d.h. von  $U_t$  unabhängige absolute Risikoaversion  $b$ . Die relative Risikoaversion  $b \cdot U_t$  steigt dann aber mit dem Unternehmensbudget (vgl. etwa MILDE 1983: 328ff.): Je größer das Unternehmen bzw. je größer die Erfolge der Vergangenheit, desto weniger sind Arbeitgeber bereit, Risiken zu übernehmen; der Anteil des vergleichsweise riskanten Personalbudgets im Portefeuille sinkt daher mit steigendem Unternehmensbudget.

#### *Risikoaversion durch Kapitalrationierung und Unternehmensgröße als gegenläufige Effekte*

Der Befund, daß kleine und junge Unternehmen eine höhere Bereitschaft besitzen, Risiken einzugehen, ist dadurch zu relativieren, daß Kapitalrationierung zu einer höheren Risikoaversion führt: Gerade kleinere Unternehmen sind in ihrem Zugang zu externen Finanzmitteln häufig restringiert, der Anteil kleiner Unternehmen an den Insolvenzen ist überproportional hoch (vgl. Abschnitt III.2.2). Kleine Unternehmen gehen zwar aufgrund ihres geringen Unternehmensbudgets – unter sonst gleichen Bedingungen – größere Risiken ein. Sie laufen jedoch eher Gefahr, in Konkurs zu gehen und die eingesetzten Mittel gänzlich zu verlieren. Tendenziell dürften daher kleine Unternehmen ein höheres Maß an Risikoaversion  $b$  besitzen.

Ob im ganzen daher große oder kleine Unternehmen riskantere unternehmenspolitische Budgets wählen, läßt sich nur im Saldo der beiden Effekte beantworten. Denkbar ist dabei auch der Fall, daß sich die Effekte exakt kompensieren. Dies läßt sich anhand des Ansatzes von SPREMANN (1991: 446ff.) illustrieren: Er macht den Grad der absoluten Risikoaversion  $b$  abhängig vom Unternehmensbudget  $U_t$ : Wird ein konstantes Maß  $k$  für die relative Risikoaversion ange-

<sup>75</sup> Eine alternative Erklärung besagt, daß Kleinunternehmer einen besonders schwierigen Zugang zu externem Eigenkapital besitzen (vgl. etwa KEASEY/WATSON 1994: 351f.). Vgl. auch die Ausführungen weiter unten in diesem Abschnitt.

nommen, so gilt:  $b = \frac{k}{U_t}$ . Unter dieser Annahme einer konstanten relativen Risikoaversion wird die Zusammensetzung und die Umschichtung des unternehmenspolitischen Portefeuilles nicht von der Unternehmensgröße beeinflusst. Die Gewichte  $c$  und  $p$  unterscheiden sich nicht zwischen einem großen, alteingesessenen Unternehmen und einem kleinen, jungen Unternehmen.

### 3.4.2 Statische Flexibilität, dynamische Flexibilität und endogenes personalpolitisches Risiko

*Variables Personalbudget im rigiden, stabiles Personalbudget im flexiblen Unternehmen*

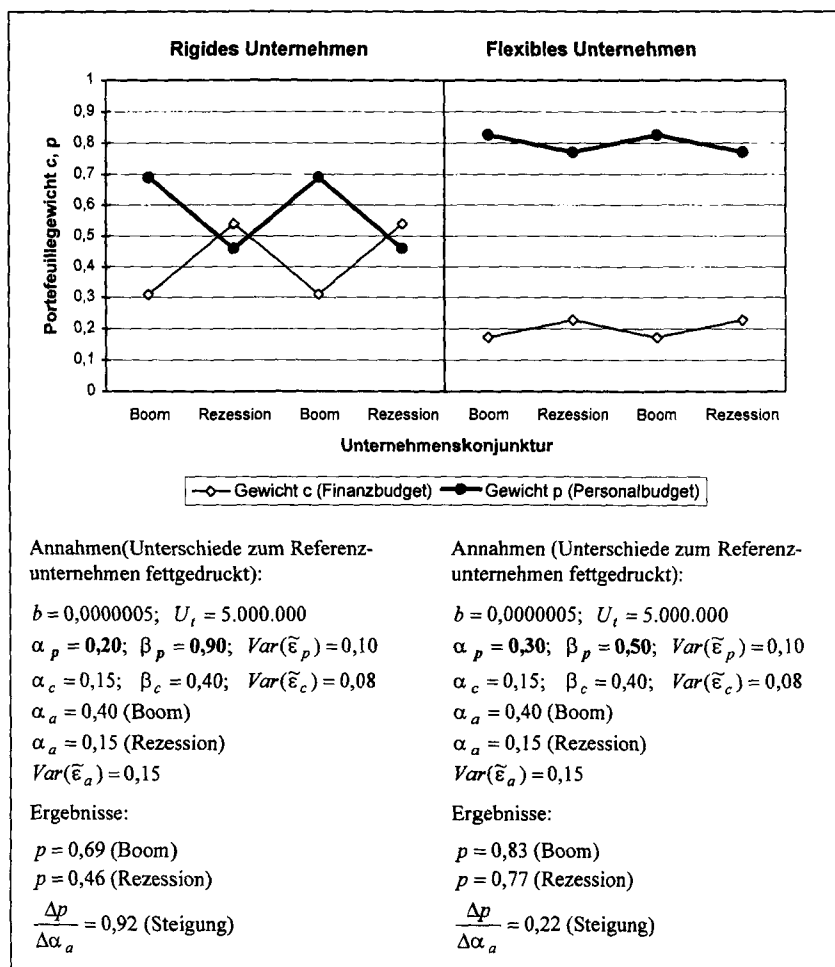
Personalpolitische Flexibilität wurde in Kapitel IV.1 in zwei Dimensionen vorgestellt. Die statische Flexibilität einer Belegschaft, festgehalten im Parameter  $\alpha_p$ , bezeichnet die Fähigkeit der Mitarbeiter, sich umgehend auf die täglich und stündlich wechselnden Arbeitsanforderungen einzustellen. Die Produktionseffizienz  $\alpha_p$  läßt sich als eine Mindestrentabilität der Belegschaft auffassen, mit der selbst in der Unternehmensrezession gerechnet werden kann. Die dynamische Flexibilität der Belegschaft, die im Parameter  $\beta_p$  abgebildet wird, bezeichnet das Ausmaß, zu dem die Belegschaft mit Innovationen auf Produktmarktänderungen reagieren kann, und hängt davon ab, wie die Schlüsselqualifikationen, die Arbeitszeitordnung sowie die Lohnanreize zur Innovationsfähigkeit beitragen können.

Abbildung IV.6 zeigt die konjunkturelle Entwicklung des unternehmenspolitischen Portefeuilles für zwei Unternehmen, die sich in ihrer Flexibilität unterscheiden. Im rigiden Unternehmen liegt das Niveau des Personalaufwands in beiden Konjunkturphasen unter dem entsprechenden Niveau im flexiblen Unternehmen. Verantwortlich dafür ist vor allem die höhere statische Flexibilität  $\alpha_p$  im flexiblen Unternehmen: Die konjunkturunabhängige Rentabilität einer Investition in die Belegschaft liegt deutlich über der entsprechenden Rendite  $\alpha_c$  für Finanzanlagen. Dieser Abstand ist im rigiden Unternehmen jedoch geringer, so daß hier eine Finanzanlage – unter sonst gleichen Bedingungen – in höherem Maß lohnend erscheint.

Über den Niveauunterschied hinaus springt die deutlich unterschiedliche Stärke, mit der die beiden Arbeitgeber ihr Portefeuille jeweils anpassen, ins Auge: Im rigiden Unternehmen variiert die Höhe des Personalbudgets stark prozyklisch; das flexible Unternehmen schichtet im Unterschied dazu sein Portefeuille deutlich weniger radikal um, die Höhe des Personalbudgets folgt nur leicht dem Konjunkturzyklus.



Abbildung IV.6: Anpassung des Finanz- und Personalbudgets: Rigides und flexibles Unternehmen



Quelle: eigene Berechnungen

*Dynamische Flexibilität und Anpassungsstärke*

Während Unterschieden in der statischen Flexibilität ein maßgeblicher Einfluß auf das Niveau der beiden Portefeuilleanteile zukommt, läßt sich die Anpas-

sungsstärke im Portefeuille auf die divergierende dynamische Flexibilität zurückführen: Arbeitgeber, die in Unternehmensrezessionen mit Hilfe von Innovationsaktivitäten einen hohen Unternehmenserfolg aufrechterhalten können, reduzieren in der Krise ihren Personalaufwand nur vergleichsweise geringfügig. Im rigiden Unternehmen erlauben es Zeitregime, Qualifikation und Lohnanreiz viel weniger, in Krisen einen hohen Unternehmensertrag zu erwirtschaften. Daher wird für rigide Unternehmen die Finanzanlage in der Unternehmensrezession besonders attraktiv.

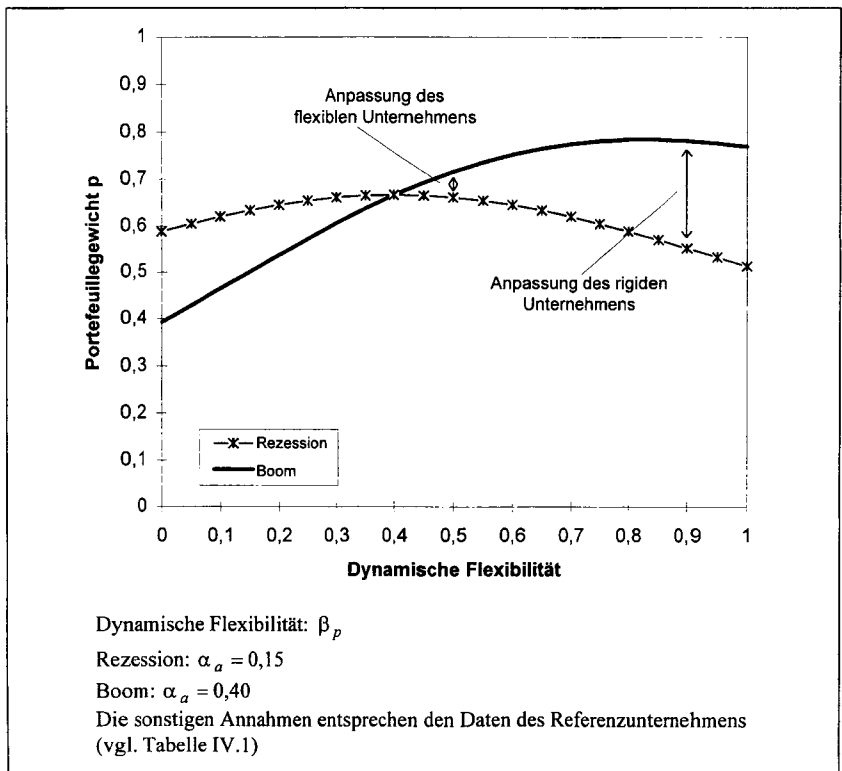
Abbildung IV.7 verdeutlicht den Einfluß der dynamischen Flexibilität auf die Anpassungsstärke des unternehmenspolitischen Portefeuilles. In den Kurven ist einmal für den Fall der Unternehmensrezession, einmal für den Fall des Aufschwungs abgetragen, wie Arbeitgeber das Portefeuillegewicht  $p$  wählen, je nachdem, wie stark die dynamische Flexibilität  $\beta_p$  im Unternehmen ausgeprägt ist. Der Abstand zwischen beiden Kurven, mißt – für jedes Flexibilitätsniveau – die Stärke, mit der das Portefeuillegewicht  $p$  im Konjunkturverlauf angepaßt wird. Bei einem Wert von 0,9 für die dynamische Flexibilität (rigides Unternehmen) liegen die beiden Kurven weit auseinander, das Personalbudget wird im konjunkturellen Wandel somit spürbar angepaßt. Wesentlich geringer ist der Abstand zwischen beiden Kurven im Fall des flexiblen Unternehmens mit  $\beta_p = 0,5$ . Hier schichten Arbeitgeber ihr unternehmenspolitisches Portefeuille deutlich weniger prägnant im Konjunkturzyklus um. Nähme  $\beta_p$  einen Wert von 0,4 an, verschwände der Anpassungsbedarf gänzlich, das Portefeuillegewicht  $p$ , und das heißt das Personalbudget, bliebe unabhängig von der konjunkturellen Lage konstant.

Daß gerade an dieser Stelle der Anpassungsbedarf verschwindet, ist natürlich kein Zufall: Es gilt dort  $\beta_p = \beta_c = 0,4$ . Die Innovationsfähigkeit der Belegschaft ist so hoch ausgeprägt, daß auch eine Anlage in finanzielle Aktiva den Arbeitgeber nicht wirksamer vor Erfolgsschwankungen schützen kann. Die Erträge aus Finanzinvestitionen entwickeln sich konjunkturell parallel zu den Erträgen aus dem Personalaufwand. Der Arbeitgeber hat daher keinen Anlaß, sein unternehmenspolitisches Portefeuille zyklisch anzupassen. Die Annahme identischer  $\beta$ -Koeffizienten ist allerdings ein Grenzfall; Fälle, in denen  $\beta_p$  gar den Wert von  $\beta_c$  unterschreitet, sind auszuschließen (vgl. Abschnitt IV.2.2.1).

Solange die dynamische Flexibilität geringer ausfällt als die konjunkturelle Stabilität der Finanzrenditen, solange mit anderen Worten gilt:  $\beta_c < \beta_p$ , passen Arbeitgeber ihr Personalbudget prozyklisch an. Diese Anpassung, so macht Abbildung IV.7 sichtbar, fällt um so stärker aus, je niedriger die dynamische Flexibilität  $\beta_p$  des Unternehmens liegt. Dies bedeutet bei gegebenen Daten der

Finanzmärkte gleichzeitig: Je weiter  $\beta_c$  und  $\beta_p$  auseinanderliegen, desto höher ist der Anpassungsbedarf. Arbeitgeber bewerten die Flexibilität der Belegschaft also nicht isoliert, sondern vergleichen sie mit den Renditen, die vergleichsweise sichere Anlagen außerhalb des Unternehmens an den Finanzmärkten erzielen. Nicht das absolute Flexibilitätsniveau, sondern ihr relativer Wert, gegeben die Bedingungen an den Finanzmärkten, ist demnach für die konjunkturelle Schwankung des Personalbudgets verantwortlich.

Abbildung IV.7: Gewicht des Personalbudgets in Abhängigkeit von der dynamische Flexibilität bei unterschiedlichen Konjunkturlagen

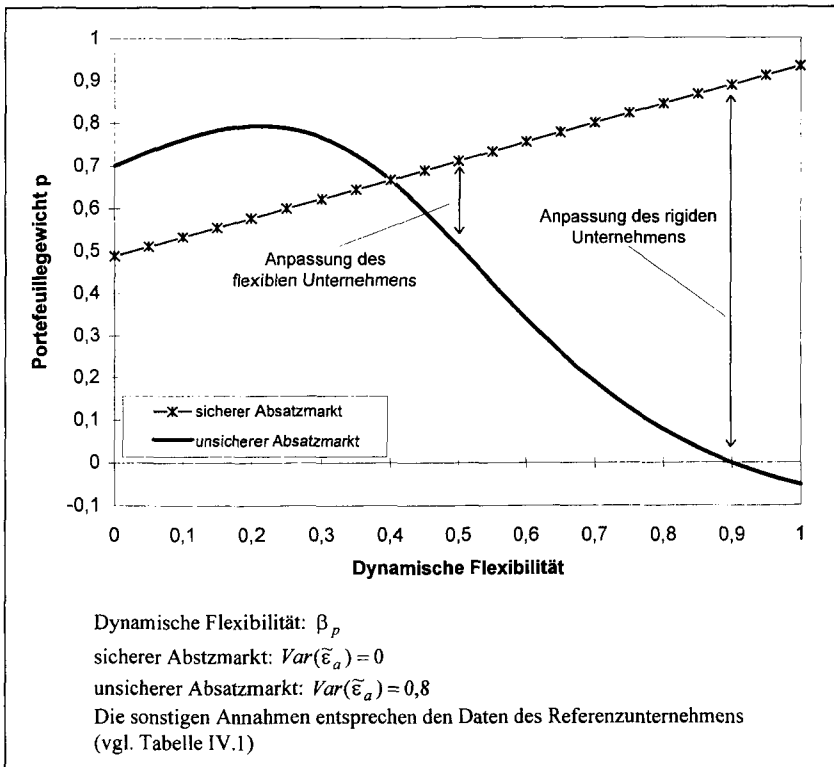


Quelle: eigene Berechnungen

Ein Zusammenhang zwischen Unternehmensflexibilität  $\beta_p$  und Anpassungsstärke besteht auf ähnliche Weise für den Fall einer Zunahme der Absatzmarkt-

unsicherheit  $Var(\tilde{\varepsilon}_a)$ . Abbildung IV.8 illustriert dies. Der Abstand zwischen den Kurven gibt die (absolute) Stärke der Anpassung an, also die Differenz zwischen dem Portfeuillegewicht  $p$  bei sicheren Absatzmärkten ( $Var(\tilde{\varepsilon}_a) = 0$ ) und bei unsicheren Absatzmärkten ( $Var(\tilde{\varepsilon}_a) = 0,8$ ). Das rigide Unternehmen würde, dem Modell zufolge, das Personalbudget deutlich stärker reduzieren als das flexible Unternehmen.

Abbildung IV.8: Gewicht des Personalbudgets in Abhängigkeit von der dynamischen Flexibilität bei unterschiedlicher Absatzmarktunsicherheit



Quelle: eigene Berechnungen

Je deutlicher  $\beta_p$  den Wert von 0,4 übersteigt, d.h. je weniger flexibel das Unternehmen ist, desto drastischer fallen die Kürzungen des Personalbudgets aus, die

im Zuge eines unsicherer werdenden Absatzmarktumfeldes zu erwarten sind. Im rigiden Unternehmen ( $\beta_p = 0,9$ ) ist mit einschneidenden Personalkostenreduktionen zu rechnen. Anders ausgedrückt: Je schärfer der Wettbewerb und je weniger kalkulierbar die Erfolge auf den Absatzmärkten, desto wertvoller wird aus Arbeitgebersicht eine flexible Belegschaft und desto stärker werden Arbeitgeber auch in einem riskanteren Umfeld bereit sein, einen hohen Personalaufwand zu tätigen.

*Hohes, variables Personalbudget bei niedrigem endogenem Risiko, niedriges, stabiles Personalbudget bei hohem endogenem Risiko*

Unternehmen mit unterschiedlich hoher Innovationsfähigkeit bzw. dynamischer Flexibilität unterscheiden sich nach dem Ausmaß, in dem sie Absatzmarktrisiken eingehen. Im Rahmen des Modells ist die Unsicherheit an den Produktmärkten jedoch nicht die einzige Form von Risiko. Unternehmen sind auch durch unterschiedlich hohe *endogene* personalpolitische Risiken, ausgedrückt im Parameter  $Var(\tilde{\epsilon}_p)$ , gekennzeichnet. Dieses Risiko entspringt der unwägbaren Innenwelt des Unternehmens: Organisatorische Reibungsverluste, fehlgeschlagene Entwicklungsversuche oder Maschinenausfälle sind Beispiele für Unsicherheitsquellen im innerbetrieblichen Wertschöpfungsprozeß. Risiken dieser Art dürften unter den folgenden Bedingungen besonders gravierend sein: In kapitalintensiven und technisch aufwendigen Produktionsprozessen können Pannen große Ausstoßverluste nach sich ziehen; wenn der Herstellungsprozeß stark in Teamarbeit erfolgt oder wenn eine Vielzahl von Einzelschritten aufeinander abgestimmt werden muß, sind Produktionsmenge und -qualität stark anfällig gegenüber personellen Ausfällen oder Fehlern; bei Innovationsaktivitäten schließlich dürfte das mit dem Personalaufwand verbundene Risiko entsprechend relativ hoch sein.

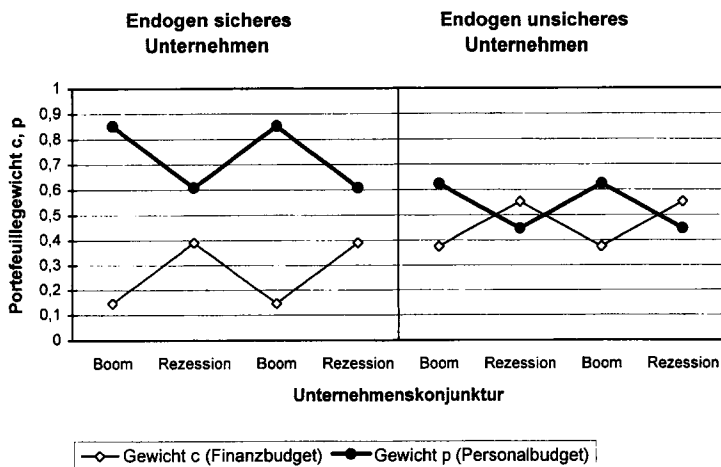
Um den Einfluß des endogenen Risikos auf die Portefeuilleentscheidungen zu isolieren, seien zwei Unternehmen angenommen, die sich nur im Hinblick auf den Parameter  $Var(\tilde{\epsilon}_p)$  voneinander unterscheiden.<sup>76</sup> Im sicheren Unternehmen unterschreitet  $Var(\tilde{\epsilon}_p)$  den entsprechenden Wert im Referenzunternehmen, im riskanten Unternehmen übersteigt er ihn. Die Entwicklung des unternehmenspolitischen Portefeuilles unter diesen Annahmen ist in Abbildung IV.9 dargestellt.

Der Arbeitgeber, der sich einem höheren endogenen Risiko gegenüberstellt, ist unter sonst gleichen Bedingungen weniger bereit, Personalaufwand zu treiben; er

---

<sup>76</sup> Auch die Absatzmarktbedingungen werden als identisch unterstellt. Gleichwohl dürften kapitalintensive und hochtechnisierte Unternehmen vielfach auf Märkten agieren, die sich

Abbildung IV.9: Anpassung des Finanz- und Personalbudgets: Endogen sicheres und endogen unsicheres Unternehmen



Annahmen (Unterschiede zum Referenzunternehmen fettgedruckt):

$b = 0,0000005$ ;  $U_t = 5.000.000$   
 $\alpha_p = 0,25$ ;  $\beta_p = 0,80$ ;  $Var(\tilde{\epsilon}_p) = \mathbf{0,08}$   
 $\alpha_c = 0,15$ ;  $\beta_c = 0,40$ ;  $Var(\tilde{\epsilon}_c) = 0,08$   
 $\alpha_a = 0,40$  (Boom)  
 $\alpha_a = 0,15$  (Rezession)  
 $Var(\tilde{\epsilon}_a) = 0,15$

Ergebnisse:

$p = 0,87$  (Boom)  
 $p = 0,65$  (Rezession)  
 $\frac{\Delta p}{\Delta \alpha_a} = 0,87$  (Steigung)

Annahmen (Unterschiede zum Referenzunternehmen fettgedruckt):

$b = 0,0000005$ ;  $U_t = 5.000.000$   
 $\alpha_p = 0,25$ ;  $\beta_p = 0,80$ ;  $Var(\tilde{\epsilon}_p) = \mathbf{0,14}$   
 $\alpha_c = 0,15$ ;  $\beta_c = 0,40$ ;  $Var(\tilde{\epsilon}_c) = 0,08$   
 $\alpha_a = 0,40$  (Boom)  
 $\alpha_a = 0,15$  (Rezession)  
 $Var(\tilde{\epsilon}_a) = 0,15$

Ergebnisse:

$p = 0,66$  (Boom)  
 $p = 0,49$  (Rezession)  
 $\frac{\Delta p}{\Delta \alpha_a} = 0,66$  (Steigung)

Quelle: eigene Erstellung

auch durch ein höheres Geschäftsrisiko (nicht nur ein höheres endogenes Risiko) auszeichnen.

lenkt einen relativ hohen Anteil des Unternehmensbudgets in vergleichsweise sichere Finanzanlagen. Dieser Zusammenhang folgt zwingend aus der Risikoaversion des Entscheiders. Nicht ohne weiteres intuitiv vorhersagbar sind die Unterschiede in der Anpassungsstärke zwischen beiden Unternehmen. Im riskanten Unternehmen schwankt das Personalbudget weniger stark als im sicheren Unternehmen. Unternehmen mit hochtechnisierten Betriebsabläufen oder einer großen Relevanz von Teamarbeit dürften demnach ihr Personalbudget weniger scharf an Konjunkturzyklen anpassen als andere Unternehmen. Deutsche Chemieunternehmen verfolgen eine Personalpolitik, die rasche Anpassungen des Personalstands an neue Geschäftslagen vermeidet, den Beschäftigtenstand vielmehr verstetigt. Es wäre lohnenswert zu prüfen, ob dies im Sinne der hier vorgestellten Hypothese auf die starke Technisierung in der Branche und die damit gegebene hohe Anfälligkeit des Wertschöpfungsprozesses zurückgeführt werden kann.

### 3.5 Risikomanagement durch Diversifikation

Es ist Grundidee der finanzwirtschaftlichen Portfoliotheorie, daß „durch Diversifizierung Risiken kompensiert werden können“ (FILC 1992: 43). Indem ein Entscheidungsträger *mehrere* Aktiva hält, kann er günstigere Risiko-Ertrags-Kombinationen realisieren: Bei einem gegebenen unterstellten Ertrag minimiert eine diversifizierte Anlage die Varianz des Portefeuilles; wird eine bestimmte Varianz als gegeben angenommen, wird der Erwartungswert durch Streuung der Anlage maximiert.

Auf ganz ähnliche Weise begrenzt ein Arbeitgeber die Gesamtrisiken, denen das Unternehmen ausgesetzt ist, indem er nicht nur Personalaufwendungen tätigt, sondern einen Teil des Unternehmensbudgets in Finanzanlagen lenkt. Die Risiken von Finanzinvestitionen sind normalerweise geringer als die mit dem Personalbudget verbundenen Risiken, weil auf Finanzmärkten eine Diversifikation finanzieller Aktiva umstandslos möglich ist und weil damit Ertragsschwankungen solcher Aktiva nicht von den spezifischen Geschäftsrisiken des einzelnen Unternehmens abhängen.

Das Ausmaß, zu dem Arbeitgeber ein Risikomanagement durch Finanzanlagen verfolgen, hängt nicht nur von den Risiken und Erträgen der Anlagemöglichkeiten ab, sondern auch von der Risikoeinstellung des Arbeitgebers  $b$  und dem zur Verfügung stehenden Unternehmensbudget  $U_t$ . Arbeitgeber mit einer geringen Risikoaversion und einem niedrigen Unternehmensbudget lenken *ceteris paribus* weniger Mittel in Finanzanlagen. Als Spezialfall schließt dies die Möglichkeit ein, daß sich solche Unternehmen an den Finanzmärkten zusätzlich verschulden, um das Personalbudget auszuweiten. Auch in diesem besonderen Fall

eines negativen Portefeuilleanteiles  $c$  von Finanzanlagen gilt der Befund, daß Arbeitgeber gemäß ihrer Präferenzen günstigere Risiko-Ertrags-Konstellationen des Unternehmensbudgets erreichen können, wenn ihnen mehr als nur das Personalbudget als Verwendungsmöglichkeit offensteht.

Der risikoreduzierende Effekt von Diversifikation läßt sich anhand der Risiko- maße im Modell illustrieren. Die Varianz des Unternehmensertrags gemäß Gleichung (I.8) kann nach unterschiedlichen Risikotypen gespalten werden:

$$\begin{aligned} \text{Var}(\tilde{U}_{t+1}) &= E[\tilde{U}_{t+1} - E(\tilde{U}_{t+1})]^2 \\ &= \underbrace{U_t^2 \cdot p^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_p)}_{\text{endogenes Risiko}} + \underbrace{U_t^2 \cdot a^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_a)}_{\text{exogenes Risiko (Absatzmarkt)}} + \underbrace{U_t^2 \cdot c^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_c)}_{\text{exogenes Risiko (Finanzmarkt)}} \quad (\text{I.8.a}) \end{aligned}$$

Die Stochastik des Unternehmensertrags resultiert erstens aus dem *endogenen Risiko*. Wie im vorangehenden Abschnitt erläutert, bezeichnet es die Unsicherheit, die mit Personalaufwendungen verbunden ist, aber nicht auf die Entwicklung des unternehmerischen Absatzmarktes zurückzuführen ist. Unsicherheitsquelle sind vielmehr organisatorische Reibungsverluste, Maschinenausfälle, unerwartete Fehlzeiten u.a.m. Gleichung (I.8.a) verdeutlicht, daß die Höhe des eingegangenen Risikos, die Risikomenge, nicht nur von den Varianzen, sondern auch vom Unternehmensbudget  $U_t$  sowie dem Portefeuillegewicht  $p$  bestimmt wird.

Zweitens werden dem Unternehmen *exogene Risiken*, Unsicherheiten, die den schwer vorhersehbaren Entwicklungen an Finanz- und Absatzmärkten entspringen, auferlegt. Im vorliegenden Zusammenhang von zentralem Interesse ist dabei das *exogene Absatzmarktrisiko*, in dem die Entwicklung der Produktnachfrage, die Preisentwicklung sowie die Züge der Konkurrenten zusammengefaßt werden. Mit Hilfe der Definition von  $a$  in Gleichung (I.5) kann das Absatzmarktrisiko auch wie folgt ausgedrückt werden:

$$\begin{aligned} &U_t^2 \cdot a^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_a) \\ &= (c^2 \cdot \beta_c^2 + 2 \cdot c \cdot p \cdot \beta_c \cdot \beta_p + p^2 \cdot \beta_p^2) \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_a) \cdot U_t^2 \quad (\text{I.15}) \end{aligned}$$

Aus dieser Schreibweise ist ersichtlich, daß das Unternehmensbudget  $U_t$ , die Instrumentengewichte  $c$  und  $p$  sowie die  $\beta$ -Koeffizienten mitbestimmen, in welcher Höhe das Unternehmen das Marktrisiko tragen muß. Zwar ist die Unsicherheit des Absatzmarktes in gewisser Weise exogen;  $\text{Var}(\tilde{\epsilon}_a)$  ist ein Modellparameter. Inwieweit sich Arbeitgeber jedoch der Stochastik der Marktbedingungen aussetzen, hängt von den eigenen Entscheidungen zur Aufteilung des Unter-



nehmensbudgets auf Personal- und Finanzinvestitionen ab; die Portefeuillegewichte  $c$  und  $p$  sind Entscheidungsvariablen.

Daß eine Aufteilung des Unternehmensbudgets auf zwei Verwendungsformen das Gesamtrisiko reduziert, ist auf zwei Effekte zurückzuführen. Erstens können die beiden Anlagemöglichkeiten die Unternehmung vor den Folgen des Absatzmarktrisikos schützen. Für die Finanzanlage ist dieser *Versicherungseffekt* offensichtlich: Die Finanzinvestition wird ja gerade dadurch attraktiv, daß sie den Unternehmensertrag nicht allein von der Geschäftsentwicklung abhängig macht, sondern in höherem Maße prognostizierbare Renditen verspricht. Dies drückt sich in einem niedrigen Wert von  $\beta_c$  aus. Doch auch mit dem Personalbudget ist der Arbeitgeber nicht automatisch den gesamten Risiken, die sich aus dem Kerngeschäft des Unternehmens ergeben, ausgesetzt: Eine hohe dynamische Flexibilität der Belegschaft, d.h. eine hohe Innovationsfähigkeit, kann die Erträge des Unternehmens zu einem gewissen Grad von der Entwicklung am Markt abschirmen; dies äußert sich in einem niedrigen Wert von  $\beta_p$ . Aus Gleichung (I.15) ist erkennbar: Je niedriger der Wert von  $\beta_p$ , desto geringer fällt *ceteris paribus* die Höhe des Marktrisikos aus.<sup>77</sup>

Zweitens ist über diesen Versicherungseffekt hinaus ein *Teilungseffekt* wirksam: Werden zusätzliche Finanzmittel in eine bestimmte Anlageform gelenkt, so wächst der zu erwartende absolute Ertrag proportional zum zusätzlichen Anlagebetrag; die Varianz des Ertrags steigt jedoch proportional zum *Quadrat* der zusätzlichen Anlage (SPREMANN 1991: 456). Das soll am einfachsten Beispiel erläutert werden: Es sei für einen Moment angenommen, Personalbudget und Finanzanlage seien äquivalente Verwendungsmöglichkeiten, insbesondere besäßen sie erwartete Erträge und Varianzen in gleicher Höhe. Würden nur die erwarteten Erträge als Entscheidungskriterium zugrundegelegt, wäre die Aufteilung des Budgets auf Personal- und Finanzbudget irrelevant. Ertragswertoptimal wäre es beispielsweise, das gesamte Budget als Personalaufwand zu verwenden. Im portfoliotheoretischen Modell ist der Entscheider jedoch als risikoscheu angenommen, daher ist auch die Varianz zu berücksichtigen. Eine Verdopplung des Personalbudgets zieht aber eine Vervierfachung der Varianz, d.h. der Risikomenge, nach sich. Da dies in gleicher Weise für Finanzinvestitionen gilt, wird in diesem einfachen Beispiel die Gesamtvarianz des Portefeuilles dadurch minimiert, daß

---

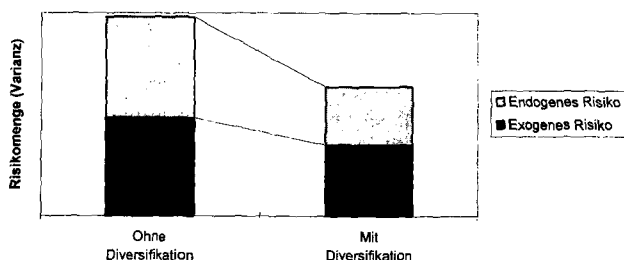
77 Dieser risikoreduzierende Effekt entspricht im Standardmodell der Portfoliotheorie dem Zusammenhang, daß Anlagemöglichkeiten negativ korrelieren können und daß sich dadurch Risiken gegenseitig aufheben (vgl. etwa SPREMANN 1991: 456). Im *Single Index-Modell* von SHARPE (1963), das der hier gewählten Modellformulierung zum Vorbild dient, sind diese Korrelationen in den  $\beta$ -Koeffizienten eingefangen.

das Budget je zur Hälfte auf die beiden Verwendungsmöglichkeiten aufgeteilt wird.

Während der Isolationseffekt lediglich das Absatzmarktrisiko vermindert, ist der Teilungseffekt für sämtliche der genannten Risiken wirksam, wie aus Gleichung (I.8.a) ersichtlich ist. Erhöht ein Arbeitgeber beispielsweise die Höhe des Personalbudgets um den Betrag  $p \cdot U_t$ , so erwächst ihm daraus ein zusätzliches Risiko in Höhe von  $p^2 \cdot U_t^2 \cdot (Var(\tilde{\epsilon}_p) + \beta_p^2 \cdot Var(\tilde{\epsilon}_a))$ . Der Arbeitgeber muß, wenn man so will, *steigende Grenzkrisiken* auf sich nehmen. Aus diesem Grund ist es sinnvoll, ein steigendes Unternehmensbudget nicht nur zur Erhöhung des Personalaufwands, sondern auch zur Ausweitung der Finanzanlage zu verwenden.

Der Gesamteffekt des Risikomanagements durch Diversifikation ist in Abbildung IV.10 anhand eines numerischen Beispiels illustriert. Unterstellt werden die Daten des Referenzunternehmens aus Abschnitt IV.3.3.1 bei einer „mittleren“ Geschäftslage von  $\alpha_a = 0,3$ . Jedoch sei im ersten Fall unterstellt, daß eine Anlage in finanzielle Aktiva unmöglich ist; das Gewicht der Personalaufwendungen  $p$  ist dann notwendigerweise gleich eins. In der zweiten Situation steht dem Arbeitgeber die Möglichkeit zu Finanzanlagen offen, und er kann das unternehmenspolitische Budget entsprechend diversifizieren.

Abbildung IV.10: Risikominderung durch Diversifikation  
(Referenzunternehmen)



Ohne Diversifikation: nur Personalaufwand;  $p = 1,0$

Mit Diversifikation: Personalaufwand und Finanzanlage;  $p = 0,71$ ;  $c = 0,29$

Endogenes Risiko:  $U_t^2 \cdot p^2 \cdot Var(\tilde{\epsilon}_p)$

Exogenes Risiko:  $U_t^2 \cdot a^2 \cdot Var(\tilde{\epsilon}_a) + U_t^2 \cdot c^2 \cdot Var(\tilde{\epsilon}_c)$

Quelle: eigene Berechnungen

Die aus Arbeitgebersicht optimale Wahl der Portefeuilleanteile  $c$  und  $p$  führt zu einer deutlichen Reduktion des exogenen wie des endogenen Risikos, wobei diese Risiken anhand der Komponenten des Gesamtrisikos  $Var(\tilde{\epsilon}_a)$  gemäß Gleichung (I.8.a) gemessen sind. Dabei entscheidet sich der Arbeitgeber, bei den zugrundegelegten Parametern, für einen Anteil von Finanzanlagen im unternehmenspolitischen Portefeuille von  $c = 0,29$ . Zwei Anlagemöglichkeiten bzw. Instrumente verfügbar zu haben erhöht offenbar den Nutzen des Arbeitgebers.

Nach einem Prinzip aus der Theorie der Wirtschaftspolitik erfordert die Erreichung einer bestimmten Zahl von Zielen in einer Welt mit Sicherheit exakt dieselbe Zahl wirtschaftspolitischer Instrumente. Hier, zur Verfolgung eines einzigen Zieles, nämlich den Nutzen zu maximieren, würde demzufolge ein einziges Instrument genügen. Welches davon, die Finanzanlage oder der Personalaufwand, wäre prinzipiell gleichgültig. Wie BRAINARD (1967: 418) jedoch zeigt, verliert die erwähnte wirtschaftspolitische Regel unter Unsicherheit ihre Gültigkeit: Da die Instrumente im Zusammenspiel Risiken begrenzen, ist es optimal, beide Anlagemöglichkeiten, allgemein gesprochen: alle verfügbaren Instrumente, auch zu nutzen.

#### **4. Funktionsflexibilität, Zeitflexibilität, Flexibilitätslohn: Die Bestimmung des personalpolitischen Portefeuilles (Teilmodell II)**

Teilmodell I erklärt, in welcher Höhe Arbeitgeber Personalaufwand zu treiben bereit sind bzw. wie stark sie die Personalaufwendungen angesichts neuer Produktmarktsituationen anpassen (*Budgeteffekt*). Dort wurden jedoch keine Aussagen dazu hergeleitet, auf welche Weise Arbeitgeber das Personalbudget auf verschiedene Verwendungsmöglichkeiten aufteilen. Diese Frage soll im vorliegenden Kapitel anhand eines Portfoliokalküls, das an Teilmodell I anschließt, verfolgt werden. Modelliert wird ein *Portefeuilleeffekt*: Arbeitgeber können im Konjunkturverlauf oder angesichts steigender Absatzmarktunsicherheit die Mitarbeiterzahl anpassen, die durchschnittliche Arbeitszeit ändern und das Lohnniveau variieren. Die als optimal ermittelten Personalpolitiken hängen, wie auch in Teilmodell I, deutlich von den betrieblichen Ausstattung mit Sicherheitskapitalien, mit Funktions-, Zeit- und Lohnanreizflexibilität, ab.

##### **4.1 Die Modellidee**

Es gilt als gesicherter Befund, daß Unternehmen mit einer gutqualifizierten Belegschaft eine geringere Variation des Beschäftigtenstandes aufweisen als Unter-

nehmen mit einer vornehmlich geringqualifizierten (zu empirischen Hinweisen vgl. unten Abschnitt IV.6.3). Während gemeinhin die Kosten der Wiederbeschaffung knapper Qualifikationen als Argument dafür angeführt werden, daß Arbeitgeber in der Konjunkturkrise Arbeitskräfte „horten“, stellt das im folgenden vorzustellende Modell eine andere Erklärung in den Mittelpunkt: Eine hohe Funktionsflexibilität der Belegschaft ermöglicht es, Absatzkrisen erfolgreich zu bewältigen, indem neue Produkte entwickelt und neue Verfahren implementiert werden. Wie zu zeigen sein wird, können Arbeitgeber (auch) aus diesem Grund unter Umständen an einer Weiterbeschäftigung von Arbeitnehmern im Absatzeinbruch interessiert sein.

Während die Vorteilhaftigkeit einer Strategie der Beschäftigungsstabilisierung aufgrund hoher Qualifikationen unstrittig scheint, liegen die personalpolitischen Implikationen anderer Formen von Flexibilität noch weitgehend im dunkeln. Die vergleichsweise hohen und auch in der Rezession recht starren durchschnittlichen Arbeitszeiten britischer Arbeitnehmer sind in den letzten Jahren verwundert zur Kenntnis genommen worden. Dabei werden diese konjunkturell starren Arbeitszeiten in Unternehmen abgeleistet, die über eine im europäischen Vergleich hohe Arbeitszeitflexibilität verfügen: Überstunden sind in Großbritannien Teil des individuellen Arbeitsvertrages, weshalb die durchschnittliche Arbeitszeit unterschiedlicher Mitarbeiter durchaus verschieden hoch ausfallen kann; gesetzlich und tarifvertraglich werden Wochenend- und Nachtarbeit praktisch nicht beschränkt (vgl. unten Abschnitt V.2.2). In dem hier zu entwickelnden Modell wird der Zusammenhang zwischen Zeitflexibilität und konjunktureller Variabilität der Arbeitszeit theoretisch untersucht. Ist der für britische Unternehmen offenbar zutreffende Zusammenhang allgemeingültig? Passen zeitflexible Unternehmen ihre durchschnittliche Arbeitszeit im Konjunkturzyklus in aller Regel schwächer an als Unternehmen mit „starren“ Arbeitszeitregelungen?

Auf ähnliche Weise ist der Zusammenhang zwischen Lohnanreizflexibilität und Lohnpolitik im Modell eingefangen: Folgt aus einer hohen Lohnanreizflexibilität, d.h. aus starken und im Konjunkturverlauf stabilen Lohnanreizwirkungen, ein eher starrer oder ein eher variabler Lohn im Konjunkturverlauf? Während in der Effizienzlohntheorie in aller Regel die – über dem Marktlohn liegende – Höhe des Entgelts erklärt werden soll, steht im vorzustellenden Modell die Variation des Lohnniveaus in wechselnden Absatzmarktbedingungen im Zentrum des Interesses.

Im folgenden Kalkül, das auf diese Fragen antwortet, ist angenommen, ein Arbeitgeber habe die Höhe des Personalbudgets gemäß dem oben vorgestellten Teilmodell I festgelegt. In Teilmodell II nun muß der Arbeitgeber darüber entscheiden, wie er dieses Budget verwendet. Offen steht ihm die Nutzung dreier unterschiedlicher personalpolitischer Sicherheitskapitalien bzw. Flexibilitäten. Er kann erstens die Qualifikation der Mitarbeiter mehr oder weniger intensiv nutzen

(Funktionsflexibilität), zweitens das Arbeits- und Betriebszeiteinsatzsystem in unterschiedlicher Stärke in Anspruch nehmen (Zeitflexibilität) und drittens in unterschiedlichem Maß durch das Lohnsystem die Motivationsreserven der Beschäftigten aktivieren (Lohnanreizflexibilität). Analog zu Teilmodell I betreibt der risikoscheue Arbeitgeber ein optimales Risikomanagement, indem er die genannten Flexibilitäten in Kombination einsetzt, er wählt ein personalpolitisches Instrumentenportefeuille. In ihm sind indessen solche Instrumente, die das Unternehmen am wirksamsten gegen das Absatzmarktrisiko versichern, auch besonders stark enthalten. Je nach ihren spezifischen Flexibilitätsausstattungen halten Arbeitgeber somit unterschiedliche Portefeuilles. Ändert sich die Konjunkturlage oder erhöht sich das Risiko auf den Absatzmärkten, passen Arbeitgeber ihr risikooptimales Instrumentenportefeuille so an, daß für den Planungszeitraum eines halben Konjunkturzyklus ein optimales Risikomanagement wiederhergestellt wird.

Aus diesen Portefeuilleänderungen der Arbeitgeber, also aus dem Versuch zum personalpolitischen Risikomanagement, leiten sich die personalpolitischen Anpassungen an wechselnde Absatzmarktbedingungen ab: die Änderungen des Beschäftigtenstandes, der durchschnittlichen Arbeitszeit sowie des Stundenlohnlevels für die Planungsperiode. Während demnach der in Teilmodell I modellierte Budgeteffekt die Stärke der Anpassung bestimmt, entscheidet der Portefeuilleeffekt aus Teilmodell II, wie sich die Anpassung auf die drei personalpolitischen Entscheidungsvariablen, auf die Mitarbeiterzahl, die durchschnittliche Arbeitszeitdauer und das durchschnittliche Stundenlohniveau aufteilt. Um definitive Aussagen zu Art und Intensität von Personalanpassungen zu treffen, müssen somit Budget- und Portefeuilleeffekt miteinander verrechnet werden. Dies geschieht in Kapitel IV.5.

## 4.2 Die Formalisierung

### 4.2.1 Annahmen und Entscheidungsregel

Der Arbeitgeber verfügt über ein Personalbudget  $P_t$ , das er in der Planungsperiode für Personalausgaben verwenden kann. Die Personalaufwendungen ergeben sich dabei aus dem Produkt aus der Mitarbeiterzahl  $L$ , der durchschnittlichen Arbeitszeit  $H$  und dem durchschnittlichen Stundenlohniveau  $W$ .<sup>78</sup> Es gilt demnach folgende Budgetrestriktion:

$$P_t = L \cdot H \cdot W \quad (\text{II.1})$$

---

<sup>78</sup> Es sei daran erinnert, daß dieser DurchschnittsStundenlohn die fixen Personalkosten anteilig enthält. Vgl. zur Begründung Kapitel IV.2.

Mit Entscheidungen über Mitarbeiterzahl, Arbeitszeit und Stundenlohn greifen Arbeitgeber *uno actu* auf die im Unternehmen vorgehaltenen Bestände an Sicherheitskapital zurück: Indem Arbeitgeber Mitarbeiter beschäftigen, nutzen sie deren Qualifikation; hinter der produktiven Wirkung einer bestimmten durchschnittlichen Arbeitszeit steht die Flexibilität der Arbeitszeitordnung; und der Lohn zieht bestimmte Anreizwirkungen nach sich. Um die verschiedenen Kapitalbestände als eigenständige „Anlagemöglichkeiten“ in den portfoliotheoretischen Rahmen integrieren zu können, wird Gleichung (II.1) logarithmiert:<sup>79</sup>

$$\ln P_t = \ln L + \ln H + \ln W$$

$$\Leftrightarrow 1 = \frac{\ln L}{\ln P_t} + \frac{\ln H}{\ln P_t} + \frac{\ln W}{\ln P_t} \equiv l + h + w \quad (\text{II.2})$$

Die reformulierte Budgetrestriktion in Gleichung (II.2) besagt, daß die Summe der Instrumentengewichte  $l$ ,  $h$  und  $w$  exakt eins ergeben muß. Unter dieser Nebenbedingung bestimmt der Arbeitgeber  $l$ ,  $h$  und  $w$  und bildet so ein optimales personalpolitisches Instrumentenportefeuille. Aus diesem lassen sich, wie Gleichung (II.2) zeigt, die Mitarbeiterzahl  $L$ , die Arbeitsstunden  $H$  und das Lohnniveau  $W$  unmittelbar ableiten; durch Umformen ergibt sich bspw.:

$$L = e^{l \cdot \ln P_t}.$$

Die Rückflüsse, die aus dem Personalaufwand  $P_t$  erwartet werden können, sind in einer stochastischen Größe, dem Personalertragswert  $\tilde{P}_{t+1}$  abgebildet:

$$\tilde{P}_{t+1} = P_t \cdot (1 + l \cdot \tilde{r}_l + h \cdot \tilde{r}_h + w \cdot \tilde{r}_w) \quad (\text{II.3})$$

Die Verteilungen  $\tilde{r}_l$ ,  $\tilde{r}_h$  und  $\tilde{r}_w$  bezeichnen die stochastischen Ertragsraten der einzelnen Instrumente: die Erträge, die den Mitarbeitern, der Arbeitszeit bzw. dem Lohnniveau – aufgrund der mit ihnen aktivierten Flexibilitäten – zugerechnet werden können, in Prozent der eingesetzten Mittel. Da diese Ertragsraten jedoch *ex ante* mit bestimmten Risiken behaftet sind, ist auch der Ertragswert  $\tilde{P}_{t+1}$ , der sich am Ende der Planungsperiode realisiert, im vorhinein unsicher.

<sup>79</sup> Formal wird dadurch erreicht, daß die Budgetbeschränkung additiv wird. Sachlich werden die produktiven Effekte der in den Instrumenten gebundenen Flexibilitäten gewissermaßen separiert. Dies geschieht auf ganz ähnliche Weise in der Arbeitsnachfragetheorie, wenn die Mitarbeiterzahl und die Beschäftigungsstunden als „Produktionsfaktoren“ voneinander unterschieden werden. Während dort allerdings verschiedene Kostenkategorien – von der Arbeitszeit unabhängige, „fixe“ Kosten *versus* stundenproportionale Kosten – Grund für die Unterscheidung sind, erfolgt die Separierung hier aufgrund der unterschiedlichen Formen von Sicherheitskapitalien, die in den personalpolitischen Instrumenten gebunden sind.

Wie Gleichung (II.3) zeigt, ergibt er sich aus dem eingesetzten Budget  $P_i$  zuzüglich einer Verzinsung mit dem Faktor  $(l \cdot \tilde{r}_l + h \cdot \tilde{r}_h + w \cdot \tilde{r}_w)$ .

Die Bedingungen am Absatzmarkt werden durch die bereits aus dem Teilmodell I bekannte Gleichung (I.3) beschrieben:

$$\tilde{r}_a = E(\tilde{r}_a) + \tilde{\varepsilon}_a = \alpha_a + \tilde{\varepsilon}_a \quad (\text{I.3})$$

Der Konjunkturindikator  $\alpha_a$  zeigt die mittelfristig zu erwartende Eigenkapitalrendite an, während der Störterm  $\tilde{\varepsilon}_a$  (mit positiver Varianz und einem Erwartungswert von null) dem Geschäftsrisiko des Unternehmens Rechnung trägt.

Die Nutzung personalpolitischer Sicherheitskapitalien zahlt sich nur insoweit aus, als die hergestellten Güter und Leistungen auch am Markt abgesetzt werden können. Die Verteilungen der Ertragsraten  $\tilde{r}_l, \tilde{r}_h$  und  $\tilde{r}_w$  stehen daher mit der unsicheren Eigenkapitalrendite im Zusammenhang. Es gelten annahmegemäß die folgenden linearen Beziehungen:<sup>80</sup>

$$\tilde{r}_l = \alpha_l + \beta_l \cdot \tilde{r}_a + \tilde{\varepsilon}_l \quad (\text{II.4.1})$$

$$\tilde{r}_h = \alpha_h + \beta_h \cdot \tilde{r}_a + \tilde{\varepsilon}_h \quad (\text{II.4.2})$$

$$\tilde{r}_w = \alpha_w + \beta_w \cdot \tilde{r}_a + \tilde{\varepsilon}_w \quad (\text{II.4.3})$$

Die Beziehungen (II.4.1) bis (II.4.3) bilden ab, wie die Flexibilitätsbestände unter verschiedenen und unsicheren Absatzmarktbedingungen Erträge erwirtschaften. Die statische und dynamische Flexibilität eines Unternehmens, die in Teilmodell I in den Parametern  $\alpha_p$  und  $\beta_p$  abgebildet wurden, werden nun in einzelne Formen separiert: in Funktions-, Zeit- sowie Lohnanreizflexibilität.

### *Funktionsflexibilität*

Abbildung IV.11 veranschaulicht Gleichung (II.4.1). Die Rentabilität  $\tilde{r}_l$  resultiert aus der in der Belegschaft gebundenen Funktionsflexibilität. Je besser sich die Beschäftigten aufgrund ihrer Qualifikation auf wechselnde Arbeitsanforderungen

<sup>80</sup> Analog zu Teilmodell I werden dabei vereinfachende Annahmen getroffen. Die Erwartungswerte der Störterme, also  $E(\tilde{\varepsilon}_l)$ ,  $E(\tilde{\varepsilon}_h)$  und  $E(\tilde{\varepsilon}_w)$ , sind annahmegemäß gleich null, d.h. unternehmensendogene Risiken wirken nicht systematisch positiv oder negativ auf die Ertragsraten der einzelnen personalpolitischen Instrumente. Zudem wird unterstellt, daß jeweils andere Quellen für die verschiedenen Störterme verantwortlich sind; entsprechend seien die Kovarianzen der genannten Störterme untereinander gleich null. Schließlich wird plausiblerweise unterstellt, daß sich die Unsicherheitsquellen der Störterme von den Quellen der Risiken am Absatzmarkt unterscheiden, indem die Kovarianzen der Störterme mit der Eigenkapitalrendite  $\tilde{r}_a$  gleich null gesetzt werden (vgl. FRANCIS/ ARCHER 1979: 124, 129).

einstellen können, desto höher ist die Reaktionsfähigkeit der Unternehmung: Durch rasche Umstellungen zwischen Produktvarianten, die Entwicklung und Produktion neuer Produkte u.a.m. reagieren gutausgebildete Mitarbeiter erfolgreich auf wechselnde und unsichere Absatzentwicklungen. Dies macht die Qualifikation der Beschäftigten zu einem Sicherheitskapital aus Sicht des Arbeitgebers.

Der Parameter  $\alpha_I$  steht dabei für die statische Flexibilität einer Belegschaft durch deren Qualifikation. Die Funktionsflexibilität läßt eine Rentabilität in Höhe von  $\alpha_I$  *unabhängig* von der konjunkturellen Lage erwarten. Diese statische Anpassungsfähigkeit dürfte dann besonders hoch sein, wenn die Mitarbeiter eines Unternehmens nicht nur eine hohe tätigkeitsbezogene Kompetenz besitzen, sondern darüber hinaus Aufgaben übernehmen können, die über die Anforderungen des einzelnen Arbeitsplatzes hinausgehen. Solche breiten Fähigkeiten erlauben es den Mitarbeitern, ihre Kollegen im Fall von Auftragsspitzen zu unterstützen, sie bei unerwarteten Fehlzeiten kurzzeitig zu vertreten, auf Maschinenausfälle selbständig zu reagieren usw. Die alltägliche Volatilität des betrieblichen Wertschöpfungsprozesses kann auf diese Weise erfolgreich bewältigt werden (vgl. SENGENBERGER 1987: 35, 163). Je stärker diese Fähigkeit ausgeprägt ist, desto höher ist der Wert von  $\alpha_I$ .

Der Koeffizient  $\beta_I$  steht für die dynamische Funktionsflexibilität der Belegschaft. Sie äußert sich darin, daß die Belegschaft durch Innovationen dazu in der Lage ist, drohende Ertragseinbrüche abzuwehren. Eine hohe dynamische Funktionsflexibilität setzt gewisse „Schlüsselqualifikationen“ der Belegschaft voraus, sie muß neue Produkte und Prozesse entwickeln und schnell in den Produktions- und Vermarktungsprozeß überführen können.

Ständige Innovationen können Krisen abwenden oder zumindest entschärfen. Auf diese Weise schirmt eine hohe dynamische Funktionsflexibilität die Unternehmung von allzu starken Ertragsschwankungen ab; sie glättet die Gewinnentwicklung. Ist die Belegschaft funktionsflexibel, erwirtschaftet sie selbst in der Krise einen hohen Ertrag, da sie sich umgehend auf die neuen Erfordernisse einstellen kann;  $\beta_I$  ist im Extremfall gleich null (vgl. die „funktionsflexible Belegschaft“ in Abbildung IV.12).

Hält das Unternehmen hingegen nur einen geringen Bestand an Qualifikationen vor („funktionsrigide Belegschaft“), können sich die Mitarbeiter weniger erfolgreich von einer Hochkonjunktur auf die Erfordernisse der Unternehmenskrise umstellen;  $\beta_I$  liegt entsprechend weit über null, und die Ertragsrate des Instrumentes Mitarbeiterzahl fällt in der Krise deutlich gegenüber der Boomphase ab.

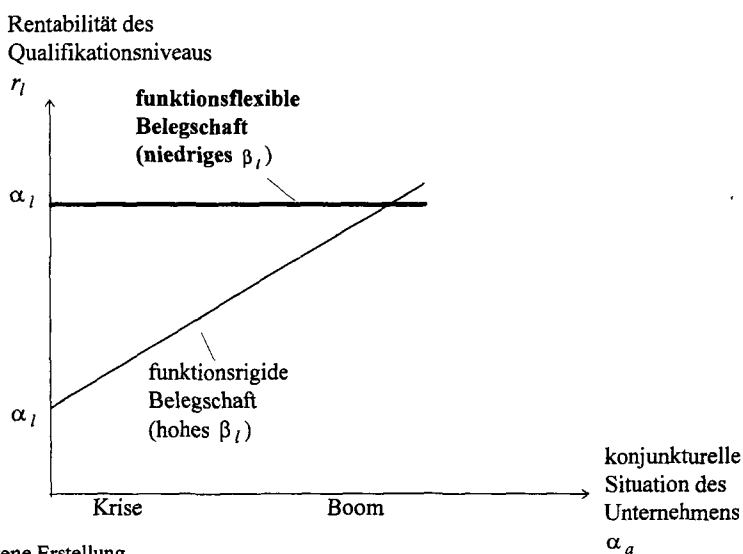
Der Koeffizient  $\beta_I$  ist demnach ein *reziprokes Flexibilitätsmaß*. Eine hohe Flexibilität, d.h. ein geringer  $\beta$ -Koeffizient ist dann von Wert, wenn die Marktent-



wicklung unsicher ist und der Arbeitgeber im vorhinein nicht wissen kann, wie sich der Absatzmarkt in der Planungsperiode entwickeln wird.<sup>81</sup>

In Abbildung IV.11 sind die Fälle einer funktionsflexiblen und einer funktionsrigiden Belegschaft abgetragen. Daß dabei das funktionsflexible Unternehmen in statischer wie dynamischer Hinsicht überlegen ist (der Parameter  $\alpha_I$  ist höher, der Koeffizient  $\beta_I$  niedriger als im funktionsrigiden Unternehmen) scheint eine plausible Annahme zu sein: Eine gutausgebildete und daher statisch flexible Arbeitnehmerschaft dürfte gleichzeitig auch innovativ und daher dynamisch flexibel sein; es ist also von einer Komplementarität zwischen statischer und dynamischer Funktionsflexibilität, zwischen Produktionseffizienz und Innovationsfähigkeit auszugehen.

Abbildung IV.11: Konjunkturlage und Rentabilität des Qualifikationsniveaus bei unterschiedlicher Funktionsflexibilität



Quelle: eigene Erstellung

81 Die von der Marktentwicklung nicht erklärte „Störgröße“  $\tilde{\varepsilon}_I$  bildet das instrumentenspezifische endogene Risiko ab. Da die Auswertungen des Modells sich nicht auf das endogene Risiko als Determinante von Personalanpassungen erstrecken, gehe ich im weiteren, auch für die beiden anderen Instrumente, nicht mehr auf diesen Risikotyp ein.

### Zeitflexibilität

In Gleichung (II.4.2) wird die Rentabilität  $\tilde{r}_h$ , die mit dem betrieblichen Arbeitszeitsystem einhergeht, mit der unsicheren Entwicklung der Eigenkapitalrentabilität in Beziehung gesetzt; Abbildung IV.12 illustriert dies.

Zeitflexibilität soll die Möglichkeit des Arbeitgebers bezeichnen, eine bestimmte für den Planungszeitraum festgelegte Arbeitszeitdauer nach den betrieblichen Interessen auf Teilperioden und Mitarbeitergruppen zu *verteilen*.<sup>82</sup> Im Ergebnis führt eine hohe Zeitflexibilität dazu, daß die Arbeitsleistungen der Mitarbeiter dann abgerufen werden können, wenn sie benötigt werden. Da der Arbeitsanfall unvorhersehbar schwanken kann und da für unterschiedliche Mitarbeitergruppen mitunter voneinander abweichende Arbeitszeiten notwendig werden können, schirmt eine flexible Arbeitszeitordnung das Unternehmen von der unsicheren Absatzmarktentwicklung ab. Dabei kann eine solche Arbeitszeitordnung deshalb mit Recht als ein *Sicherheitskapital* bezeichnet werden, weil die Bereitschaft der Mitarbeiter zu Arbeitszeitregelungen, die eine feindosierte Anpassung an den Arbeitsanfall ermöglichen, etwa Überstunden, Nachtarbeit und Wochenendarbeit, häufig erst in zähen Verhandlungen zu gewinnen sind.

Der Parameter  $\alpha_h$  in Gleichung (II.4.2) ist Maß für die statische Zeitflexibilität eines Unternehmens. Diese hängt davon ab, wie genau und wie schnell die Arbeits- und Betriebszeiten eines Unternehmens an die kurzfristige Nachfrageentwicklung und die betrieblichen Erfordernisse angepaßt werden können. Variable individuelle Arbeitszeiten, etwa durch die Möglichkeit des Arbeitgebers, kurzzeitig Überstunden zu verlangen, erhöhen die statische Zeitflexibilität. Arrangements, bei denen Betriebs- und Arbeitszeiten voneinander entkoppelt werden, eröffnen dem Arbeitgeber Spielräume, die insgesamt geleisteten Arbeitsstunden zu variieren. Dazu gehört etwa die Möglichkeit zu Nacht- und Wochenendarbeit. Entscheidend für die statische, die Produktionseffizienz fördernde Zeitflexibilität ist damit, daß die vereinbarte Arbeitszeitdauer mühelos auf Teilperioden, auf Monate, Wochen, Tage und Tageszeiten, verteilt werden kann.

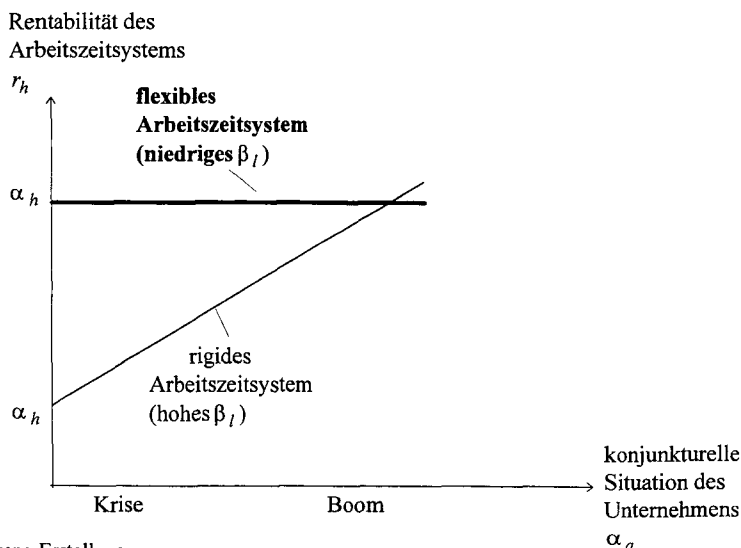
In welchem Maß das Arbeitszeitsystem zur Innovationsfähigkeit eines Unternehmens beiträgt, ist im Parameter  $\beta_h$  für die dynamische Zeitflexibilität abgebildet. Reorganisationen oder Phasen der Produktentwicklung stehen nicht selten unter starkem Termindruck und verlangen außergewöhnliche Anstrengungen.

---

82 Die theoretische Unterscheidung zwischen *Arbeitszeitdauer* und *Arbeitszeitverteilung* hat ihre tarifpolitische Entsprechung in der vertraglich festgelegten Regelarbeitszeit und den vorgesehenen Möglichkeiten, von dieser zeitweise oder nach Personen differenziert abzuweichen. Entscheidend dabei ist der sogenannte „Ausgleichszeitraum“, in dem sich temporäre Abweichungen von der Regelarbeitszeit kompensieren müssen. Er ist hier identisch mit der Planungsperiode des Unternehmens, einem halben Konjunkturzyklus.

Wenn die daran teilhabenden Mitarbeiter temporär zu langen Arbeitszeiten bewegt werden können, trägt dies zu einer hohen dynamischen Zeitflexibilität des Unternehmens bei. Die Möglichkeit zu temporärer Mehrarbeit erhöht nicht nur, wie oben deutlich wurde, die statische, sondern auch die dynamische Zeitflexibilität. Ähnlich wie für die Funktionsflexibilität ist somit festzustellen, daß statische und dynamische Flexibilität einander ergänzen. Allerdings kommt in dynamischer Sicht ein Moment hinzu: Die Implementation neuer Technologien, Produktentwicklungen und organisatorische Änderungen erhöhen die zeitlichen Arbeitsanforderungen bestimmter Mitarbeiter(gruppen), wohingegen Beschäftigte, die in der Fertigung tätig sind, tendenziell einen geringeren Arbeitsanfalls haben. Daher versichert das Arbeitszeitsystem die Unternehmung dann besonders erfolgreich gegen das Absatzmarktrisiko, wenn die Möglichkeit zu einer personellen Differenzierung der Arbeitszeit besteht. Es erleichtert vermutlich den Innovationserfolg, wenn insbesondere Forscher und Entwickler, aber auch hochqualifizierte Fachkräfte in Produktion und Marketing temporär zu längeren Arbeitszeiten verpflichtet werden können, und zwar auch dann, wenn Arbeitnehmer in der Fertigung normale Arbeitszeit leisten. Neben der Verteilung der Arbeitszeit auf Teilperioden trägt also auch Verteilung auf Mitarbeiter(gruppen) zur dynamischen Zeitflexibilität bei.

Abbildung IV.12: Konjunkturlage und Ertragsraten des Arbeitszeitsystems bei unterschiedlicher Zeitflexibilität



Quelle: eigene Erstellung

Analog zur oben angesprochenen Funktionsflexibilität gilt auch hier, daß der  $\beta$ -Parameter ein reziprokes Maß für Flexibilität darstellt: Wenn die Zeitflexibilität hoch ist, so wird das Unternehmen von überstarken Gewinnschwankungen abgeschirmt;  $\beta_h$  ist dann entsprechend niedrig.

In Abbildung IV.12 sind wiederum zwei Fälle voneinander abgegrenzt. Ein Unternehmen mit einem rigiden Zeitsystem setzt sich deutlich schärferen Gewinnunterschieden zwischen Boom und Rezession aus (hohes  $\beta_h$ ) als das Unternehmen mit flexiblem Zeitsystem. Unabhängig von der Konjunkturlage ist zudem das Arbeitszeitsystem im zeitlich rigiden Unternehmen weniger rentabel, da die Betriebszeiten weniger gut auf kurzfristige Auslastungsschwankungen abgestimmt werden können (niedriges  $\alpha_h$ ).

### *Lohnanreizflexibilität*

Anpassungs- und Innovationsleistungen der Mitarbeiter kann der Arbeitgeber in aller Regel nicht einfordern. Er ist vielmehr auf die Motivation der Belegschaft angewiesen, selbständig und engagiert im Unternehmensinteresse zu agieren. Dem Lohn wird häufig eine besonders starke Motivationswirkung zugesprochen.<sup>83</sup> Insoweit als Arbeitgeber ein Entgeltsystem unterhalten, das Motivationsreserven der Beschäftigten aktiviert und sie zu Umsetzungen, ungünstigen Arbeitszeiten und innovativen Tätigkeiten bewegt, darf es als ein Sicherheitskapital betrachtet werden. Es schafft die motivationalen Voraussetzungen dafür, daß die Mitarbeiter die im Unternehmen angelegte Zeit- und Funktionsflexibilität tatsächlich nutzen (vgl. ATKINSON/MEAGER 1986: 4). Vor diesem Hintergrund spricht TONDORF (1995: 178) von einem „Flexibilitätslohn“. Dieser ist nicht (bzw. nicht notwendigerweise) als ein variabler Lohn zu verstehen. Er bezeichnet vielmehr ein Entgelt, das flexibilitätsunterstützend wirkt, indem es die Zeit- und Funktionsflexibilität eines Unternehmens fördert.

Die Anreizwirkungen  $\tilde{r}_w$  des Entgeltsystems werden in Gleichung (II.4.3) mit der Eigenkapitalrentabilität des Unternehmens  $\tilde{r}_a$  in Beziehung gesetzt. Dabei bezeichnet  $\alpha_w$  die Lohnanreizwirkung, mit der unabhängig von der Konjunkturlage zu rechnen ist. Es ist keine leichte Aufgabe, im einzelnen die Lohnformen bzw. Entlohnungsprinzipien zu benennen, von denen eine starke Anreizwirkung im oben angesprochenen Sinn ausgehen dürfte. Hinweise bieten jedoch Entwicklungen hin zu Entlohnungsformen, mit deren Hilfe Arbeitgeber in jüngerer Zeit die Motivation „als besonders knappe Ressource“ zu erhöhen suchen (vgl. WÄCHTER 1991: 199; zu empirischen Hinweisen vgl. LORER 1997): Eine beson-

<sup>83</sup> Wie WEBER (1993: 10f.) bemerkt, war die Anreizwirkung des Lohnes Thema der Personalwirtschaftslehre, lange bevor die Effizienzlohntheorie diesen Gedanken aufgegriffen hat.

ders starke Motivationswirkung scheinen, der neuen Lohnpolitik zufolge, solche Lohnformen zu entwickeln, die nicht die relativ engen, arbeitsplatzspezifischen Arbeitserfordernisse honorieren, sondern zumindest Teile des Entgelts an die individuelle Qualifikation, die Funktionsflexibilität des Mitarbeiters oder den Unternehmenserfolg koppeln (vgl. SCHETTGEN 1996: 372; TONDORF 1995: 180). Derartige Lohnformen dürften häufig mit einem hohen Wert von  $\alpha_w$  einhergehen; die Art des Lohnsystems bestimmt also die Lohnanreizflexibilität.<sup>84</sup> Im folgenden wird dabei das Lohnsystem als gegeben angenommen. Entscheidungsvariable des Arbeitgebers ist das durchschnittliche Stundenlohnniveau, das den Mitarbeitern eingeräumt wird. Indem der Arbeitgeber das Lohnniveau variiert, entscheidet er sich aber gleichzeitig für eine mehr oder weniger starke Nutzung des gegebenen Lohnsystems als Sicherheitskapital (vgl. weiter oben Kapitel IV.1). Dabei wird hier vereinfachend unterstellt, jede Geldeinheit, die zur Erhöhung der durchschnittlichen Lohnniveau eingesetzt wird, sei mit einer „Ertragsrate“ (die auf die Anzeizeffekte zurückzuführen ist) in ein- und derselben Höhe verbunden. D.h. es wird unterstellt, die Intensität der Anreizwirkungen sei unabhängig vom Lohnniveau und unterliege insbesondere keinen „abnehmenden Grenzerträgen“, wie es etwa aus Effizienzlohntheoretischer Sicht naheliegen würde.<sup>85</sup>

Selbst wenn mit einer vom Lohnniveau unabhängigen „Ertragsrate“ des Lohnsystems gerechnet wird, können sich Lohnanreizwirkungen mit der Unternehmenskonjunktur ändern. Dabei ist als Besonderheit des Lohns zu bedenken, daß er gleichzeitig als Preis fungiert. Wie sich die Anreizwirkungen des Lohns mit der Unternehmenskonjunktur verändern, dürfte daher merklich von der wirtschaftlichen Umwelt des Unternehmens beeinflußt werden: Wenn den Beschäftigten auch außerhalb des Unternehmens gute Beschäftigungsaussichten und -bedingungen geboten werden, so ist *ceteris paribus* mit einer stärkeren Lohnanreizwirkung zu rechnen. Denn unter solchen Umständen zieht eine über Markt und Tariflohn liegende Entlohnung starke Wirkungen nach sich, indem leistungsfähige Mitarbeiter im Unternehmen gehalten werden können. Dann gilt aber aus dynamischer Sicht, daß die Art und Weise, wie sich die unternehmensexternen

---

<sup>84</sup> Abweichend von diesen Überlegungen betont die Effizienzlohntheorie nicht die Anreizwirksamkeit unterschiedlicher Lohnformen, sondern die Produktionsbedingungen und die sich aus diesen ergebenden Kontrollkosten, die wiederum den „Ertrag“ bestimmen, den ein Arbeitgeber aus einem Effizienzlohn erzielen kann. GERLACH/STEPHAN (1994: 242) etwa finden empirische Hinweise dahingehend, daß gerade auf Arbeitsplätzen, auf denen die Arbeitnehmer über eine große Freiheit und Gestaltungsspielraum verfügen, hohe Lohnzahlungen im Sinn der Effizienzlohntheorie wahrscheinlicher werden.

<sup>85</sup> Diese Annahme ist vertretbar, da weniger absolute Lohnniveaus als deren Änderungen angesichts wechselnder Absatzmarktbedingungen im Zentrum des Forschungsinteresses stehen.

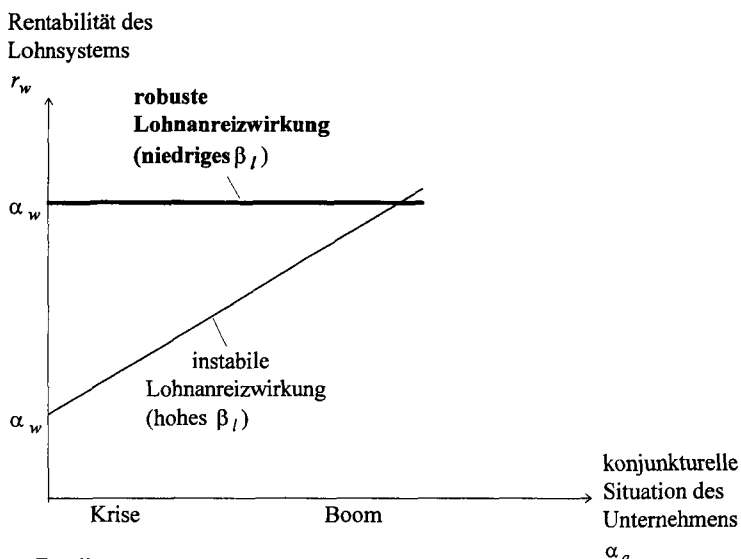
Beschäftigungsaussichten *ändern*, über die Robustheit der Anreizwirkung entscheidet.

Unternehmens- und gesamtwirtschaftliche Konjunktur können stark kovariieren. Makroökonomische Abschwünge lösen einzelwirtschaftliche Geschäftsflauten aus oder gehen zumindest mit diesen einher. Dann aber schwanken auch die Beschäftigungsaussichten der Belegschaft deutlich prozyklisch: Gerät das Unternehmen in eine Rezession, sinkt also die prospektive Eigenkapitalrendite  $\alpha_a$ , so geht gleichzeitig die zu erwartende Anreizwirkung des Lohnsystems zurück: Die Mitarbeiter müssen ohnehin in dem sie aktuell beschäftigenden Unternehmen bleiben. Jede in der Unternehmenskrise zusätzlich aufgewendete Geldeinheit zur Generierung von Anreizwirkungen verspricht daher eine deutlich geringere Rentabilität als in der Hochkonjunktur. Festgehalten ist dies in einem hohen Wert des Parameters  $\beta_w$ ; die Lohnanreizwirkung ist *instabil* im Konjunkturzyklus, sie fällt in der Krise deutlich zurück und steigt im Wiederaufschwung deutlich an.

Unternehmenskonjunktur und gesamtwirtschaftliche Situation müssen allerdings nicht vollständig gleichlaufen. Insbesondere Unternehmen, die Güter absetzen, die wenig einkommenselastisch sind oder die vorwiegend exportiert werden, können Schwankungen ihres Geschäftserfolges aufweisen, die sich deutlich von der gesamtwirtschaftlichen Konjunktur abheben. Bei einer unternehmensspezifischen Krise kann außerhalb des Unternehmens im Extremfall weiterhin Hochkonjunktur herrschen. In einer solchen Situation bleiben die unternehmensexternen Beschäftigungsaussichten der Mitarbeiter auch in der Unternehmenskrise weiterhin gut. Daher fällt die Lohnanreizwirkung in der Unternehmensrezession nicht besonders stark ab: Da die Mitarbeiter lukrative Beschäftigungsangebote erhalten (können), entfaltet jede zur Entlohnung eingesetzte Geldeinheit in Krise wie Hochkonjunktur ähnlich hohe Anreizwirkungen. Die Lohnanreizwirkung ist mit anderen Worten *robust*. Dies schlägt sich in einem niedrigen Wert des Parameters  $\beta_w$  nieder.

Es ist also zusammenfassend festzuhalten: *Robuste*, d.h. im Konjunkturverlauf sich kaum ändernde Lohnanreizwirkungen sind unter sonst gleichen Bedingungen wahrscheinlich, wenn der Konjunkturzyklus des Unternehmens asynchron mit dem der Gesamtwirtschaft verläuft, wenn also Schwankungen der prospektiven Eigenkapitalrendite  $\alpha_a$  unternehmensspezifische „Sonderkonjunkturen“ darstellen. Dies führt insgesamt zu einem niedrigen Wert des Parameters  $\beta_w$ . Umgekehrt ist mit einer *instabilen* Anreizwirkung für den Fall, daß Unternehmenskonjunktur und gesamtwirtschaftliche Entwicklung stark kovariieren, zu rechnen. Unter diesen Umständen ist von einem hohen Wert von  $\beta_w$  auszugehen. Diese Unterschiede in der konjunkturellen Entwicklung der Lohnanreizwirkung sind in Abbildung IV.13 veranschaulicht.

Abbildung IV.13: Konjunkturlage und Rentabilität des Lohnsystems bei unterschiedlicher Robustheit der Lohnanreizwirkung



Quelle: eigene Erstellung

Indem Arbeitgeber die vorhandenen Flexibilitäten nutzen, können sie die Volatilität der Gewinne glätten, das Unternehmen gegen übermäßige Ertragsschwankungen versichern. Dies gelingt indessen nie vollständig. Selbst bei einer risiko-optimalen Personalpolitik muß der Arbeitgeber bestimmte Risiken des Absatzmarktes auf sich nehmen. Analog zu Teilmodell I muß die Lösung des Modells daher ein (fiktives) Gewicht, mit dem die Absatzmarktentwicklung in die gewählte Personalpolitik eingeht, enthalten. Dieses Gewicht  $d$  gibt an, wie stark sich das Unternehmen durch die gewählte Personalpolitik insgesamt den Absatzmarktschwankungen aussetzt. Es ist wie folgt definiert:

$$d = l \cdot \beta_l + h \cdot \beta_h + w \cdot \beta_w \quad (\text{II.5})$$

Mit Hilfe der getroffenen Annahmen läßt sich Gleichung (II.3) umschreiben:

$$\begin{aligned} \tilde{P}_{t+1} &= P_t + P_t \cdot [l \cdot (\alpha_l + \beta_l \cdot \tilde{r}_a + \tilde{\varepsilon}_l) + h \cdot (\alpha_h + \beta_h \cdot \tilde{r}_a + \tilde{\varepsilon}_h) \\ &\quad + w \cdot (\alpha_w + \beta_w \cdot \tilde{r}_a + \tilde{\varepsilon}_w)] \\ &= P_t + P_t \cdot [l \cdot (\alpha + \tilde{\varepsilon}_l) + h \cdot (\alpha_h + \tilde{\varepsilon}_h) + w \cdot (\alpha_w + \tilde{\varepsilon}_w) \\ &\quad + d \cdot (\alpha_a + \tilde{\varepsilon}_a)] \end{aligned} \quad (\text{II.3.a})$$

Der Arbeitgeber wägt Risiko und Ertrag gemäß der aus Teilmodell I bekannten Risikonutzenfunktion  $f$  gegeneinander ab, wobei an dieser Stelle Erwartungswert und Varianz des personalpolitischen Ertrages  $\tilde{P}_{t+1}$  entscheidungsrelevant sind:

$$f(\tilde{P}_{t+1}) = E(\tilde{P}_{t+1}) - \frac{b}{2} \cdot \text{Var}(\tilde{P}_{t+1}) \quad (\text{II.6})$$

mit  $b > 0$ .

Erwartungswert und Varianz des Ertragswertes vereinfachen sich durch die in (II.4.1) bis (II.4.3) getroffenen Annahmen:

$$E(\tilde{P}_{t+1}) = P_t + P_t \cdot (l \cdot \alpha_l + h \cdot \alpha_h + w \cdot \alpha_w + d \cdot \alpha_a) \quad (\text{II.7})$$

$$\begin{aligned} \text{Var}(P_{t+1}) &= P_t^2 \cdot \text{Var}(l \cdot \tilde{\epsilon}_l + h \cdot \tilde{\epsilon}_h + w \cdot \tilde{\epsilon}_w + d \cdot \tilde{\epsilon}_a) \\ &= P_t^2 \cdot [l^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_l) + h^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_h) + w^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_w) \\ &\quad + d^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_a)] \end{aligned} \quad (\text{II.8})$$

Damit sind alle Elemente des Entscheidungsproblems skizziert. Die Gleichungen (II.7) und (II.8) sind in die Nutzenfunktion (II.6) einzusetzen, als Nebenbedingungen sind die Gleichungen (II.2) und (II.5) zu beachten. Das betrachtete Unternehmen bestimmt sein personalpolitisches Portefeuille somit nach der folgenden

Entscheidungsregel:

$\max$   
 $P_t +$   
 $l, h, w, a$

$$\begin{aligned} & - \frac{b}{2} \cdot \{P_t^2 \cdot [l^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_l) + h^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_h) + w^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_w) \\ & \quad + d^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_a)]\} \end{aligned} \quad (\text{II.9})$$

s.t.  $l + h + w = 1$

$$l \cdot \beta_l + h \cdot \beta_h + w \cdot \beta_w = d$$

#### 4.2.2 Die Lösung des Modells

Die der Entscheidungsregel äquivalente Zielfunktion nach LAGRANGE lautet:

$$\begin{aligned} \max \quad L_{II} &= P_t + P_t \cdot (l \cdot \alpha_l + h \cdot \alpha_h + w \cdot \alpha_w + d \cdot \alpha_a) \\ & - \frac{b}{2} \cdot \{P_t^2 \cdot [l^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_l) + h^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_h) + w^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_w) + d^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_a)] \\ & + \lambda_3 \cdot (l + h + w - 1) + \lambda_4 \cdot (l \cdot \beta_l + h \cdot \beta_h + w \cdot \beta_w - d) \end{aligned} \quad (\text{II.9.a})$$

Die Lagrangefunktion wird maximiert, indem die partiellen Ableitungen nach den Variablen  $l$ ,  $h$ ,  $w$ ,  $d$ ,  $\lambda_3$  und  $\lambda_4$  gleich null gesetzt werden:



$$\frac{\partial L_{II}}{\partial l} = P_l \cdot \alpha_l - b \cdot P_l^2 \cdot l \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_l) + \lambda_3 + \lambda_4 \cdot \beta_l = 0 \quad (\text{II.10.1})$$

$$\frac{\partial L_{II}}{\partial h} = P_h \cdot \alpha_h - b \cdot P_h^2 \cdot h \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_h) + \lambda_3 + \lambda_4 \cdot \beta_h = 0 \quad (\text{II.10.2})$$

$$\frac{\partial L_{II}}{\partial w} = P_w \cdot \alpha_w - b \cdot P_w^2 \cdot w \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_w) + \lambda_3 + \lambda_4 \cdot \beta_w = 0 \quad (\text{II.10.3})$$

$$\frac{\partial L_{II}}{\partial d} = P_d \cdot \alpha_d - b \cdot P_d^2 \cdot d \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_d) - \lambda_4 = 0 \quad (\text{II.10.4})$$

$$\frac{\partial L_{II}}{\partial \lambda_3} = l + h + w - 1 = 0 \quad (\text{II.10.5})$$

$$\frac{\partial L_{II}}{\partial \lambda_4} = l \cdot \beta_l + h \cdot \beta_h + w \cdot \beta_w - d = 0 \quad (\text{II.10.6})$$

Das Gleichungssystem kann wie folgt in Matrixschreibweise umformuliert werden, wobei ich an dieser Stelle der Einfachheit halber abkürze:

$$t \equiv -b \cdot P_l^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_l), \quad q \equiv -b \cdot P_h^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_h), \quad r \equiv -b \cdot P_w^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_w) \quad \text{und} \\ s \equiv -b \cdot P_d^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_d)$$

$$\underbrace{\begin{bmatrix} t & 0 & 0 & 0 & 1 & \beta_l \\ 0 & q & 0 & 0 & 1 & \beta_h \\ 0 & 0 & r & 0 & 1 & \beta_w \\ 0 & 0 & 0 & s & 0 & -1 \\ 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ \beta_l & \beta_h & \beta_w & -1 & 0 & 0 \end{bmatrix}}_{\equiv \mathbf{D}} \cdot \underbrace{\begin{bmatrix} l \\ h \\ w \\ d \\ \lambda_3 \\ \lambda_4 \end{bmatrix}}_{\equiv \mathbf{y}} = \underbrace{\begin{bmatrix} -P_l \cdot \alpha_l \\ -P_h \cdot \alpha_h \\ -P_w \cdot \alpha_w \\ -P_d \cdot \alpha_d \\ 1 \\ 0 \end{bmatrix}}_{\equiv \mathbf{z}} \quad (\text{II.11})$$

Somit gilt:  $\mathbf{y} = \mathbf{D}^{-1} \cdot \mathbf{z}$ , und das System ist eindeutig lösbar, falls die Koeffizientenmatrix  $\mathbf{D}$  invertierbar ist. Dies ist der Fall, da gezeigt werden kann, daß die Determinante von  $\mathbf{D}$  unter unproblematischen Voraussetzungen eine positive reelle Zahl und damit ungleich null ist (zu Einzelheiten s. Anhang 4). Wie in Teilmodell I läßt sich auch hier das System durch Anwendung der Cramerschen Regel lösen (zu Einzelheiten s. Anhang 5).

Die jeweils optimalen Anteile  $l$ ,  $h$  und  $w$  hängen von einer Vielzahl von Determinanten ab. Wie in Teilmodell I gehen die *Unternehmenskonjunktur* sowie die *Unsicherheit am Absatzmarkt*, das *Ausmaß an Risikoaversion* sowie der *Unternehmererfolg in der Vergangenheit* (hier abzulesen an der Höhe des ein-

gesetzten Personalbudgets) in die Lösungen ein. Daneben spielen die *Flexibilitäten* der personalpolitischen Instrumente, die Funktions-, Zeit- und Lohnanreizflexibilität, ebenso eine maßgebliche Rolle wie die in den Störtermen der Instrumente zum Ausdruck kommenden *endogenen Risiken*.

### 4.3 Anpassungen des personalpolitischen Instrumentenportefeuilles an wechselnde Absatzmarktbedingungen

Mit Hilfe von Teilmodell I wurde herausgearbeitet, daß Arbeitgeber das Personalbudget in der Unternehmenskonjunktur prozyklisch anpassen und angesichts steigender Produktmarktunsicherheiten reduzieren. Wie aber ändert sich die *Verwendung* des Budgets in wechselnden Geschäftslagen? Wie passen Arbeitgeber mit anderen Worten ihr personalpolitisches Portefeuille an, das aus den Instrumentengewichten  $l$ ,  $h$  und  $w$  besteht? Diese Gewichte kennzeichnen gleichzeitig die Intensität, mit der Arbeitgeber die einzelnen Flexibilitäten und die sie begründenden Sicherheitskapitalformen (Qualifikation, Arbeitszeitsystem und Lohnsystem) einsetzen bzw. angesichts wechselnder Produktmarktbedingungen ändern.

#### 4.3.1 Personalpolitisches Instrumentenportefeuille und Konjunkturverlauf

Wie in Teilmodell I lassen sich auch hier Konjunkturzyklen durch Änderungen des unternehmensspezifischen Konjunkturindikators  $\alpha_a$  abbilden. Die partiellen Ableitungen der drei Entscheidungsvariablen  $l$ ,  $h$  und  $w$  nach  $\alpha_a$  erlauben Aussagen zu Änderungen des personalpolitischen Instrumentenportefeuilles im Konjunkturverlauf.

$$\frac{\partial l}{\partial \alpha_a} = \frac{b \cdot P_t^3}{\det \mathbf{D}} \cdot [\text{Var}(\tilde{\varepsilon}_h) \cdot (\beta_l - \beta_w) + \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_w) \cdot (\beta_l - \beta_h)] \quad (\text{II.12.1})$$

$$\frac{\partial h}{\partial \alpha_a} = \frac{b \cdot P_t^3}{\det \mathbf{D}} \cdot [\text{Var}(\tilde{\varepsilon}_l) \cdot (\beta_h - \beta_w) + \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_w) \cdot (\beta_h - \beta_l)] \quad (\text{II.12.2})$$

$$\frac{\partial w}{\partial \alpha_a} = \frac{b \cdot P_t^3}{\det \mathbf{D}} \cdot [\text{Var}(\tilde{\varepsilon}_h) \cdot (\beta_w - \beta_l) + \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_l) \cdot (\beta_w - \beta_h)] \quad (\text{II.12.3})$$

Der Grad an Risikoaversion  $b$  sowie das anfangs eingesetzte Personalbudget  $P_t$  beeinflussen zwar die Stärke der Anpassung der Instrumente, nicht aber ihre Richtung. Da bekannt ist, daß  $b$ ,  $P_t$  und die Determinante von  $\mathbf{D}$  positiv sind, lassen sich folgende Bedingungen formulieren:

$$\frac{\partial l}{\partial \alpha_a} \begin{matrix} > \\ < \end{matrix} 0 \Leftrightarrow \begin{matrix} Var(\tilde{\varepsilon}_h) \cdot (\beta_l - \beta_w) + Var(\tilde{\varepsilon}_w) \cdot (\beta_l - \beta_h) \\ > \\ < \end{matrix} 0 \quad (\text{II.13.1})$$

$$\frac{\partial h}{\partial \alpha_a} \begin{matrix} > \\ < \end{matrix} 0 \Leftrightarrow \begin{matrix} Var(\tilde{\varepsilon}_l) \cdot (\beta_h - \beta_w) + Var(\tilde{\varepsilon}_w) \cdot (\beta_h - \beta_l) \\ > \\ < \end{matrix} 0 \quad (\text{II.13.2})$$

$$\frac{\partial w}{\partial \alpha_a} \begin{matrix} > \\ < \end{matrix} 0 \Leftrightarrow \begin{matrix} Var(\tilde{\varepsilon}_h) \cdot (\beta_w - \beta_l) + Var(\tilde{\varepsilon}_l) \cdot (\beta_w - \beta_h) \\ > \\ < \end{matrix} 0 \quad (\text{II.13.3})$$

Wie die Bedingungen (II.13.1) bis (II.13.3) zeigen, beeinflussen die  $\beta$ -Koeffizienten, nicht aber die  $\alpha$ -Koeffizienten der personalpolitischen Instrumente die Richtung der Umschichtung: Da sich in Änderungen der prospektiven Eigenkapitalrendite  $\alpha_a$  die mittelfristige Konjunkturentwicklung niederschlägt, werden die personalpolitischen Reaktionen auf diese Änderungen auch von den mittelfristig-dynamischen Flexibilitäten, nicht aber den – unabhängig von der konjunkturellen Geschäftslage wirksamen – statischen Flexibilitäten bestimmt.

Anders als in Teilmodell I lassen sich an dieser Stelle keine definitiven Aussagen dazu treffen, welche Instrumente in eine bestimmte Richtung verändert werden. Dies liegt erstens daran, daß keine Annahmen zu den Relationen der  $\beta$ -Koeffizienten getroffen worden sind. Wie weiter unten deutlich wird, hängt die Richtung der Änderungen im Instrumentenportefeuille wesentlich von den Differenzen der  $\beta$ -Koeffizienten untereinander oder anders formuliert: von der *relativen* Ausstattung der Unternehmen mit den verschiedenen Formen von Sicherheitskapital ab. Zweitens sind auch deshalb keine generellen Aussagen zur Anpassungsrichtung zu treffen, da neben den  $\beta$ -Koeffizienten auch die endogenen Risiken  $Var(\tilde{\varepsilon}_l)$ ,  $Var(\tilde{\varepsilon}_h)$  und  $Var(\tilde{\varepsilon}_w)$  in die Lösung eingehen.

Die Anpassungsrichtung hängt von den  $\beta$ -Koeffizienten sowie den angesprochenen Varianzen ab. Unterschiede zwischen den Unternehmen in diesen Parametern, d.h. in der dynamischen Flexibilität sowie den endogenen Risiken, können demnach die Heterogenität betrieblicher Entscheidungen zur Personalanpassung erklären. Der Raum aller im Rahmen des Portfoliomodells möglichen Anpassungsmuster läßt sich dabei aus einer dreistufigen Differenzierung ableiten. Zunächst sind nach dem personalpolitischen Instrument, das die Unternehmung am erfolgreichsten von erratischen Schwankungen des Absatzmarktes abschirmt (niedrigster  $\beta$ -Wert), die Grundtypen „funktionsflexible Unternehmen“, „zeitfle

Tabelle IV.2: Anpassungen des personalpolitischen Instrumentenportefeuilles im Konjunkturverlauf

Unternehmenstypen	Variation im Konjunkturverlauf des Instrumentengewichtes		
	$l$	$h$	$w$
<b>Funktionsflexible Unternehmen</b>			
<b>Typ 1</b> $\beta_w > \beta_h > \beta_l$			
<b>1a</b> $Var(\tilde{\epsilon}_l) > Var(\tilde{\epsilon}_w) \cdot \frac{ \beta_h - \beta_l }{ \beta_h - \beta_w }$	antizyklisch	antizyklisch	prozyklisch
<b>1b</b> $Var(\tilde{\epsilon}_l) < Var(\tilde{\epsilon}_w) \cdot \frac{ \beta_h - \beta_l }{ \beta_h - \beta_w }$	antizyklisch	prozyklisch	prozyklisch
<b>Typ 2</b> $\beta_h > \beta_w > \beta_l$			
<b>2a</b> $Var(\tilde{\epsilon}_h) > Var(\tilde{\epsilon}_l) \cdot \frac{ \beta_w - \beta_h }{ \beta_w - \beta_l }$	antizyklisch	prozyklisch	prozyklisch
<b>2b</b> $Var(\tilde{\epsilon}_h) < Var(\tilde{\epsilon}_l) \cdot \frac{ \beta_w - \beta_h }{ \beta_w - \beta_l }$	antizyklisch	prozyklisch	antizyklisch
<b>Zeitflexible Unternehmen</b>			
<b>Typ 3</b> $\beta_l > \beta_w > \beta_h$			
<b>3a</b> $Var(\tilde{\epsilon}_h) > Var(\tilde{\epsilon}_l) \cdot \frac{ \beta_w - \beta_h }{ \beta_w - \beta_l }$	prozyklisch	antizyklisch	antizyklisch
<b>3b</b> $Var(\tilde{\epsilon}_h) < Var(\tilde{\epsilon}_l) \cdot \frac{ \beta_w - \beta_h }{ \beta_w - \beta_l }$	prozyklisch	antizyklisch	prozyklisch
<b>Typ 4</b> $\beta_w > \beta_l > \beta_h$			
<b>4a</b> $Var(\tilde{\epsilon}_h) > Var(\tilde{\epsilon}_w) \cdot \frac{ \beta_l - \beta_h }{ \beta_l - \beta_w }$	antizyklisch	antizyklisch	prozyklisch
<b>4b</b> $Var(\tilde{\epsilon}_h) < Var(\tilde{\epsilon}_w) \cdot \frac{ \beta_l - \beta_h }{ \beta_l - \beta_w }$	prozyklisch	antizyklisch	prozyklisch

Unternehmenstypen	Variation im Konjunkturverlauf des Instrumentengewichtes		
	$l$	$h$	$w$
<b>Unternehmen mit robusten Anreizwirkungen</b>			
<b>Typ 5</b> $\beta_h > \beta_l > \beta_w$			
<b>5a</b> $Var(\tilde{\varepsilon}_h) > Var(\tilde{\varepsilon}_w) \cdot \frac{ \beta_l - \beta_h }{ \beta_l - \beta_w }$	prozyklisch	prozyklisch	antizyklisch
<b>5b</b> $Var(\tilde{\varepsilon}_h) < Var(\tilde{\varepsilon}_w) \cdot \frac{ \beta_l - \beta_h }{ \beta_l - \beta_w }$	antizyklisch	prozyklisch	antizyklisch
<b>Typ 6</b> $\beta_l > \beta_h > \beta_w$			
<b>6a</b> $Var(\tilde{\varepsilon}_l) \geq Var(\tilde{\varepsilon}_w) \cdot \frac{ \beta_h - \beta_l }{ \beta_h - \beta_w }$	prozyklisch	prozyklisch	antizyklisch
<b>6b</b> $Var(\tilde{\varepsilon}_l) \leq Var(\tilde{\varepsilon}_w) \cdot \frac{ \beta_h - \beta_l }{ \beta_h - \beta_w }$	prozyklisch	antizyklisch	antizyklisch

Quelle: eigene Erstellung

xible Unternehmen“ sowie „Unternehmen mit robusten Anreizwirkungen“ zu unterscheiden. Eine zweite Differenzierung erfolgt nach dem jeweils *höchsten*  $\beta$ -Wert. Eine dritte Differenzierung schließlich erfolgt nach relativen Höhen der endogenen Risiken (der Varianzen). Es ergeben sich insgesamt zwölf mögliche Anpassungsmuster, die in Tabelle IV.2 charakterisiert sind.

Die Vielzahl der denkbaren Anpassungsmuster mag unübersichtlich erscheinen. Im Kern lassen sie sich durch drei systematische Zusammenhänge analysieren:

- Dem vorgestellten Teilmodell zufolge müßten Arbeitgeber ihr *flexibelstes personalpolitisches Instrument* unter sonst gleichen Bedingungen *antizyklisch* einsetzen. In funktionsflexiblen Unternehmen, d.h. im Fall der Typen 1 und 2 in Tabelle IV.2, ist dies die hohe Qualifikation der Belegschaft. In zeitflexiblen Unternehmen (Typen 3 und 4) wird das Arbeitszeitsystem als Sicherheitskapital antizyklisch genutzt, d.h. in Unternehmenskrisen besonders wichtig. In Unternehmen mit robusten Lohnanreizwirkungen (Typen 5 und 6) nimmt die Bedeutung des Lohnanreizes in der Unternehmensrezession an Bedeutung zu. Mit anderen Worten: Es ist zu erwarten, daß Arbeitgeber in der Rezession

dasjenige Sicherheitskapital, das den größten Beitrag zur Krisenbewältigung beisteuert, besonders intensiv nutzen. Der Portefeuilleeffekt wirkt also darauf hin, daß das jeweils flexibelste Instrument gegenläufig zum Konjunkturzyklus angepaßt wird.<sup>86</sup>

- Arbeitgeber dürften das am wenigsten flexible, das *rigide Instrument prozyklisch* variieren. Es wird in der Rezession, im Vergleich zu den beiden anderen Instrumenten, am wenigsten intensiv eingesetzt, da es am wenigsten zur Überwindung der Krise beitragen kann. In Unternehmen mit geringer Funktionsflexibilität dürfte die Bedeutung der Qualifikation daher prozyklisch angepaßt werden (die Typen 3 und 6 in Tabelle IV.2). In Unternehmen mit geringer Zeitflexibilität ist es das Arbeitszeitsystem, dessen Bedeutung prozyklisch variieren dürfte (die Typen 2 und 5), und in Unternehmen mit instabiler Lohnanreizwirkung ist mit einer prozyklischen Bedeutung des Lohnanreizes zu rechnen (die Typen 1 und 4).
- Für die personalpolitischen Instrumente mit einem „mittleren“ *Flexibilitätsniveau* läßt sich die Anpassungsrichtung nicht allein mit dem Blick auf die  $\beta$ -Koeffizienten bestimmen. Vielmehr wird auch die Höhe der endogenen Risiken  $Var(\tilde{\epsilon}_l)$ ,  $Var(\tilde{\epsilon}_h)$  und  $Var(\tilde{\epsilon}_w)$  relevant. Die Bedeutsamkeit des Arbeitszeitsystems als Sicherheitskapitals variiert in den Unternehmenstypen 1 und 6 daher *entweder prozyklisch oder antizyklisch*, je nach der Höhe der einzelnen endogenen Risiken. Entsprechendes gilt für den Lohnanreiz im Fall von Unternehmenstyp 2 und 3 und für die Qualifikation der Belegschaft bei Typ 4 und 5.

#### 4.3.2 Personalpolitisches Instrumentenportefeuille und steigende Unsicherheiten am Absatzmarkt

In Abschnitt V.2.3.2 wurde aus Teilmodell I die Hypothese abgeleitet, daß Arbeitgeber angesichts steigender Unsicherheiten auf dem Absatzmarkt das Personalbudget senken, d.h. Personalkosten einsparen. Damit reagieren Arbeitgeber auf eine Zunahme von Unsicherheit ähnlich, wie sie auf eine konjunkturelle Unternehmenskrise antworten würden. Ein analoger Befund läßt sich auch aus Teilmodell II ableiten: Wenn die Risiken an den Absatzmärkten ( $Var(\tilde{\epsilon}_a)$ ) steigen, passen Arbeitgeber ihr personalpolitisches Instrumentenportefeuille so an, als lägen verminderte Absatzmarkterwartungen ( $\alpha_a$ ) vor.

---

<sup>86</sup> Ob allerdings beispielsweise in funktionsflexiblen Unternehmen auch der Beschäftigtenstand (in dem die Funktionsflexibilität ja inkorporiert ist) tatsächlich antizyklisch angepaßt wird, läßt sich erst im Zusammenspiel von Portefeuilleeffekt und Budgeteffekt entscheiden. Vgl. Kapitel IV.5.

Die Richtung der Portefeuilleänderungen als Reaktion auf höhere Marktrisiken ist am Vorzeichen der Terme  $\frac{\partial l}{\partial \text{Var}(\tilde{\epsilon}_a)}$ ,  $\frac{\partial h}{\partial \text{Var}(\tilde{\epsilon}_a)}$  und  $\frac{\partial w}{\partial \text{Var}(\tilde{\epsilon}_a)}$  abzulesen.

Ähnlich wie für Teilmodell I kann gezeigt werden, daß diese Terme in einem negativen Verhältnis zu den partiellen Ableitungen der Instrumentengewichte  $l$ ,  $h$  und  $w$  nach  $\alpha_a$  stehen (zu Einzelheiten vgl. Anhang 3):

$$\frac{\partial l}{\partial \text{Var}(\tilde{\epsilon}_a)} = -d \cdot b \cdot P_t \cdot \frac{\partial l}{\partial \alpha_a} \quad (\text{II.14.1})$$

$$\frac{\partial h}{\partial \text{Var}(\tilde{\epsilon}_a)} = -d \cdot b \cdot P_t \cdot \frac{\partial h}{\partial \alpha_a} \quad (\text{II.14.2})$$

$$\frac{\partial w}{\partial \text{Var}(\tilde{\epsilon}_a)} = -d \cdot b \cdot P_t \cdot \frac{\partial w}{\partial \alpha_a} \quad (\text{II.14.3})$$

Da das fiktive „Gewicht“ der Produktmarktentwicklung  $d$ , der Risikoparameter  $b$  sowie das Personalbudget  $P_t$  jeweils positiv sind, der Ausdruck  $d \cdot b \cdot P_t$  somit insgesamt positiv ist, entwickeln sich die partiellen Ableitungen nach  $\alpha_a$  und nach  $\text{Var}(\tilde{\epsilon}_a)$  gerade *gegenläufig* zueinander. Eine riskantere Marktlage hat demnach dieselben personalpolitischen Konsequenzen wie ein Rückgang der Produktnachfrage.

In Analogie zum vorangehenden Abschnitt heißt dies aber, daß Arbeitgeber auf ein- und dieselbe Entwicklung, nämlich die Zunahme der Absatzmarktsicherheit, mit unterschiedlichen Personalpolitiken reagieren: In funktionsflexiblen Unternehmen wird die funktionsflexible Belegschaft intensiver genutzt, wenn sich die Unwägbarkeiten an den Produktmärkten erhöhen. In zeitflexiblen Unternehmen wird im Unterschied dazu verstärkt auf das flexible Arbeits- und Betriebszeitensystem zurückgegriffen. In Unternehmen mit robusten Lohnanreizwirkungen schließlich erhöht sich die Bedeutung des Lohnes im personalpolitischen Portefeuille. Allgemein gilt somit: Dasjenige Instrument, das den Arbeitgeber am wirksamsten gegen die Absatzmarktentwicklung versichert – was sich in einem niedrigen  $\beta$ -Koeffizienten niederschlägt, wird angesichts höherer Marktsicherheit verstärkt eingesetzt. Über die Anpassungsrichtung der anderen Instrumente entscheiden wiederum die relevanten Parameter des Unternehmens: die Relationen der  $\beta$ -Koeffizienten sowie die Höhe der endogenen Unsicherheiten  $\text{Var}(\tilde{\epsilon}_l)$ ,  $\text{Var}(\tilde{\epsilon}_h)$  und  $\text{Var}(\tilde{\epsilon}_w)$ .

## 5. Beschäftigungs-, Arbeitszeit- und Lohnbewegungen im Konjunkturverlauf (Gesamtmodell)

### 5.1 Zum Vorgehen: Die „Verrechnung“ von Budget- und Portefeuilleeffekt

Wie passen Arbeitgeber mit unterschiedlichen Ausstattungen an Sicherheitskapitalien ihren Beschäftigungsstand, die durchschnittliche Arbeitszeit und das Lohnniveau an, wenn sich die Absatzmarktbedingungen ändern? Diese Frage läßt sich im vorgestellten Modellrahmen nur beantworten, wenn sowohl der in Teilmodell I abgebildete Budgeteffekt als auch der in Teilmodell II untersuchte Portefeuilleeffekt berücksichtigt wird. Im vorliegenden Kapitel sollen die beiden Effekte daher „verrechnet“ werden, um so Aussagen über die Beschäftigungs-, Arbeitszeit- und Lohndynamik unterschiedlicher Unternehmen formulieren zu können.

Die Integration der beiden Modelle erfolgt anhand numerischer Beispiele und pragmatisch. Das Personalbudget, das dem Arbeitgeber nach dem in Modell II nachvollzogenen Kalkül zur Verfügung steht, ergibt sich als Ergebnis aus Teilmodell I:  $p \cdot U_t = P_t$ . Teilmodell II rekonstruiert, wie Arbeitgeber dieses Budget in drei verschiedene Verwendungsmöglichkeiten lenken; Lösung ist dabei das personalpolitische Instrumentenportefeuille aus den Gewichten  $l$ ,  $h$  und  $w$ . Aufschluß über die kombinierte Wirkung von Budget- und Portefeuilleeffekt sollen im folgenden die Werte  $l \cdot P_t$ ,  $h \cdot P_t$  sowie  $w \cdot P_t$  geben. Deren Änderungen an wechselnde Produktmarktbedingungen lassen auf Richtung und Stärke personalpolitischer Anpassungen schließen.

Mit diesem vereinfachenden Vorgehen lassen sich relative Aussagen zu den Anpassungsmustern generieren: In welche Richtung und mit welcher Intensität bewegen sich die Mitarbeiterzahl, die Arbeitszeit und das Lohnniveau, wenn sich neue Situationen am Produktmarkt einstellen? Wird in der Unternehmenskrise stärker der Lohn gesenkt oder vermehrt Beschäftigung reduziert? Wie passen zeitflexible versus funktionsflexible Unternehmen an, wie Unternehmen in einer starken Krise gegenüber solchen in moderaten Absatzeinbrüchen? Erklärt werden demnach *Änderungen* der Beschäftigung, der Arbeitszeit sowie des Lohnniveaus; deren absolute Höhen sollen hingegen mit dem hier verfolgten Ansatz nicht ermittelt werden.<sup>87</sup>

---

<sup>87</sup> Dies erscheint mit dem vorgestellten Portfolioansatz ohnehin schwierig, weil die beiden Teilmodelle aufgrund der Logarithmierung in Teilmodell II gewissermaßen unterschiedlich skaliert sind (vgl. Gleichung (II.2) in Abschnitt IV.4.2.1). Daher können der Budget- und Portefeuilleeffekt nicht ohne weiteres „ineinandergeschoben“ werden. Zudem läßt die vereinfachende Annahme niveauunabhängiger, konstanter Ertragsraten (eine weitgehende Abweichung von der Produktionstheorie) den Ansatz wesentlich geeigneter zur Ermittlung



Die im folgenden präsentierten Beispielrechnungen sind auch in einer weiteren Hinsicht pragmatisch: Die Arbeitgeberkalküle in den beiden Teilmodellen werden als separate, einander folgende Entscheidungen behandelt.

Der Sache nach sind die beiden Maximierungskalküle jedoch interdependent: Einerseits lassen sich der Grad an personalpolitischer Flexibilität  $\alpha_p$  und  $\beta_p$  sowie die personalpolitischen Risiken  $Var(\tilde{\epsilon}_p)$  – Parameter in Teilmodell I – strenggenommen erst dann quantifizieren, wenn der Arbeitgeber gemäß Teilmodell II sein personalpolitisches Instrumentenportefeuille  $l$ ,  $h$  und  $w$  bestimmt hat. Dementsprechend müßte sich beispielsweise die statische Flexibilität als ein gewichteter Durchschnitt ergeben:  $\alpha_p = l \cdot \alpha_l + h \cdot \alpha_h + w \cdot \alpha_w$ ; für die dynamische Flexibilität  $\beta_p$  und die unternehmensendogenen Risiken  $Var(\tilde{\epsilon}_p)$  müßte Entsprechendes gelten. Andererseits ist das Ergebnis des Kalküls in Teilmodell II (das Portefeuille  $l$ ,  $h$  und  $w$ ) von dem verfügbaren Personalbudget  $P_l$  abhängig – also dem Ergebnis aus Teilmodell I.

Konsequent wäre es, die skizzierten gegenseitigen Bezüge zwischen den Modellen durch die simultane Lösung beider Kalküle zu berücksichtigen. Daß dies analytisch schwierig, wenn nicht unmöglich ist, läßt sich daran ablesen, daß die simultane Lösung aufeinander bezogener Entscheidungen in der Portfoliotheorie nicht üblich ist. Statt dessen werden die Kalküle separat und sukzessive gelöst (vgl. BUCKLE/THOMPSON 1992: 4-6). So gehe auch ich im folgenden vor, indem ich unterstelle, daß sich die statische und dynamische Flexibilität sowie das endogene Risiko eines Unternehmens als arithmetisches Mittel der entsprechenden Parameter der einzelnen personalpolitischen Instrumente beschreiben läßt.

Es gelte also:

$$\alpha_p = \frac{\alpha_l + \alpha_h + \alpha_w}{3}$$

$$\beta_p = \frac{\beta_l + \beta_h + \beta_w}{3}$$

$$Var(\tilde{\epsilon}_p) = \frac{Var(\tilde{\epsilon}_l) + Var(\tilde{\epsilon}_h) + Var(\tilde{\epsilon}_w)}{3}.$$

Unter diesen Annahmen stellen sich die in den Teilmodellen I und II abgebildeten Kalküle als ein zweistufiger Entscheidungsprozeß dar: Der Arbeitgeber bestimmt zunächst die Höhe des Personalbudgets bzw. dessen Anpassung angesichts neuer Absatzmarktbedingungen. Im zweiten Schritt wird über die Verwendung des Budgets entschieden: darüber, wie intensiv die Qualifikation der Belegschaft, die Flexibilität des Arbeitszeitsystems sowie die Anreizwirkung des Lohnsystems genutzt werden sollen.

Eine solche hierarchische Struktur zu unterstellen ist dabei insbesondere für große Unternehmen nicht unplausibel: Entscheidungen über die Höhe des Personalbudgets im Vergleich zu der

des Finanzbudgets dürften auf höherer Ebene im Unternehmen getroffen werden als etwa Entscheidungen darüber, ein bestimmtes Personalbudget aufzuteilen. Es dürfte nicht unüblich sein, daß die Unternehmenszentrale den Betrieben ein gewisses Personalbudget, etwa in Form eines Kosteneinsparziels, vorgibt (und gleichzeitig darüber entscheidet, wieviel liquide Mittel das Unternehmen in Finanzanlagen investieren möchte). Einzelnen Betrieben oder Unternehmensteilen mag es dann überlassen bleiben, wie sie das vorgegebene Personalbudget verwenden und auf welche Weise sie gegebenenfalls eine Personalkostensenkung erreichen möchten. Die Konzernzentrale wäre gewissermaßen für den Budgeteffekt, die Leitung des einzelnen Unternehmens – mit dem entsprechenden Wissen über die Belegschaft vor Ort – für den Portefeuilleeffekt verantwortlich zu machen. Die hier verfolgten vereinfachenden Annahmen würden dann unterschiedliche reale Wissensstände auf den einzelnen Entscheidungsebenen widerspiegeln. Jeder der beiden Entscheidungen wird mit Hilfe nur derjenigen Informationen getroffen, die auf der entsprechenden Ebene verfügbar sind.

In den präsentierten Beispielen bestehen Änderungen der Geschäftslage in Konjunkturzyklen, im Auf und Ab der prospektiven Eigenkapitalrendite  $\alpha_a$ . Eine Änderung der Unsicherheit am Absatzmarkt und die daraus abgeleiteten personalpolitischen Anpassungen werden im folgenden nicht betrachtet. Allerdings wurde ja gezeigt, daß eine Erhöhung des exogenen Risikos  $Var(\tilde{\epsilon}_a)$  zu qualitativ den gleichen personalpolitischen Reaktionen Anlaß gibt wie ein rezessiver Rückgang der erwarteten Eigenkapitalrentabilität  $\alpha_a$ . Die im folgenden erarbeiteten Ergebnisse lassen sich darum leicht auf die Situation höherer Produktmarktrisiken übertragen.

Unterstellt wird ein stilisierter Konjunkturzyklus: In der Unternehmenskrise fällt die prospektive Eigenkapitalrendite, im Boom steigt sie wieder auf den alten Wert an.

Dies erscheint insofern als problematische Vereinfachung, als Arbeitgeber Unternehmenskrisen zu Innovationsversuchen nutzen, sogar nutzen müssen, um langfristig ihre Wettbewerbsposition aufrechtzuerhalten. Die Geschäftserwartungen (gemessen in  $\alpha_a$ ) dürften sich daher in aller Regel von Konjunkturzyklus zu Konjunkturzyklus wandeln, je nach Innovationserfolg. Dies gilt vor allem, da sich die Intensität, mit der Verbesserungen im Unternehmen unternommen werden, zwischen den im folgenden betrachteten Unternehmen zum Teil unterscheidet, und zwar aufgrund unterschiedlicher Grade an dynamischer Funktions- und Zeitflexibilität. Hier wird jedoch davon abgesehen, daß Unternehmen durch ihre Innovationsaktivitäten die Geschäftserwartung langfristig verändern. Es wird immer eine zyklische Entwicklung der prospektiven Eigenkapitalrendite unterstellt. Die Vereinfachung erscheint legitim, um zyklisch-konjunkturelle Personalanpassungen zu isolieren.

## 5.2 Das Anpassungsverhalten des funktionsflexiblen und des zeitflexiblen Unternehmens

Ein funktionsflexibles Unternehmen zeichnet sich dadurch aus, daß die Ausbildung der Mitarbeiter dem Arbeitgeber ein hohes Maß an Schlüsselqualifikationen bereitstellt, so daß flexibel auf die wechselnden Absatzmarktlagen reagiert wer-

den kann: Die Belegschaft kann sich immer wieder erfolgreich auf neue Situationen, neue Produktvarianten und Verfahren einstellen. Dies erlaubt nicht nur reibungslose Produktionsabläufe zu jedem Zeitpunkt, sondern auch gute Innovationserfolge, wenn Absatzeinbrüche weitgehende Änderungen der Produkte und Prozesse erfordern. Die Zeitordnung ist hingegen im Vergleich dazu wenig flexibel. D.h. die Arbeitszeiten können kaum durch eine kurzfristige Variation von Mehrarbeit auf den Arbeitsanfall abgestimmt werden, weil Überstunden etwa bei Arbeitnehmern oder Arbeitnehmervertretern schwer durchsetzbar sind. Auch wenn dem Arbeitgeber die Möglichkeit vertraglich versperrt ist, besonders wichtige Mitarbeitergruppen in Innovationsphasen länger arbeiten zu lassen, trägt dies zu einer rigiden Arbeitszeitordnung bei.

In einem zeitflexiblen Unternehmen ist die Konstellation gerade umgekehrt: Lange Betriebszeiten und kurzfristig variable Arbeitszeiten durch Mehrarbeit erlauben es, über die Gesamtzahl der geleisteten Arbeitsstunden so zu „atmen“, wie es die Auftrags- und Produktionslage erfordert. Zudem sei es im zeitflexiblen Unternehmen möglich, die Arbeitszeiten nach unterschiedlichen Mitarbeitergruppen zu differenzieren, so daß in Innovationsphasen Forscher und Entwickler intensiver eingesetzt werden können. Das Ausbildungsniveau der Arbeitnehmer, die Schlüsselqualifikationen der Belegschaft, läßt hingegen für das zeitflexible Unternehmen insgesamt wenig Funktionsflexibilität zu, und es sind daher geringe Innovationsbeiträge der Arbeitnehmer im Durchschnitt zu erwarten (was nicht ausschließt, daß eine kleine Zahl gutqualifizierter Beschäftigter zu Innovationen beitragen kann).

Entsprechend wurden in Abschnitt V.3.3.1 funktionsflexible von zeitflexiblen Unternehmen durch die Relation der  $\beta$ -Koeffizienten, die den Grad an dynamischer Flexibilität abbilden, voneinander abgegrenzt. An dieser Stelle seien ein funktionsflexibles Unternehmen und ein zeitflexibles Unternehmen betrachtet. Sie entsprechen den Typen 2a und 3b in Tabelle IV.2 im vorangehenden Abschnitt:

Tabelle IV.3 verdeutlicht, daß für die beiden betrachteten Unternehmenstypen mit unterschiedlichen Portefeuilleeffekten zu rechnen ist: Für das funktionsflexible Unternehmen ist eine antizyklische Variation des Instrumentengewichtes  $l$  der Mitarbeiterzahl zu erwarten, für das zeitflexible eine antizyklische Variation des Instrumentengewichtes  $h$  der Mitarbeiterzahl. Um das theoretisch zu erwartende Anpassungsverhalten charakterisieren zu können, ist jedoch der Budgeteffekt aus Teilmodell I zu berücksichtigen.

Tabelle IV.3: Parameterkonstellation und Portefeuilleeffekt der betrachteten Beispielunternehmen

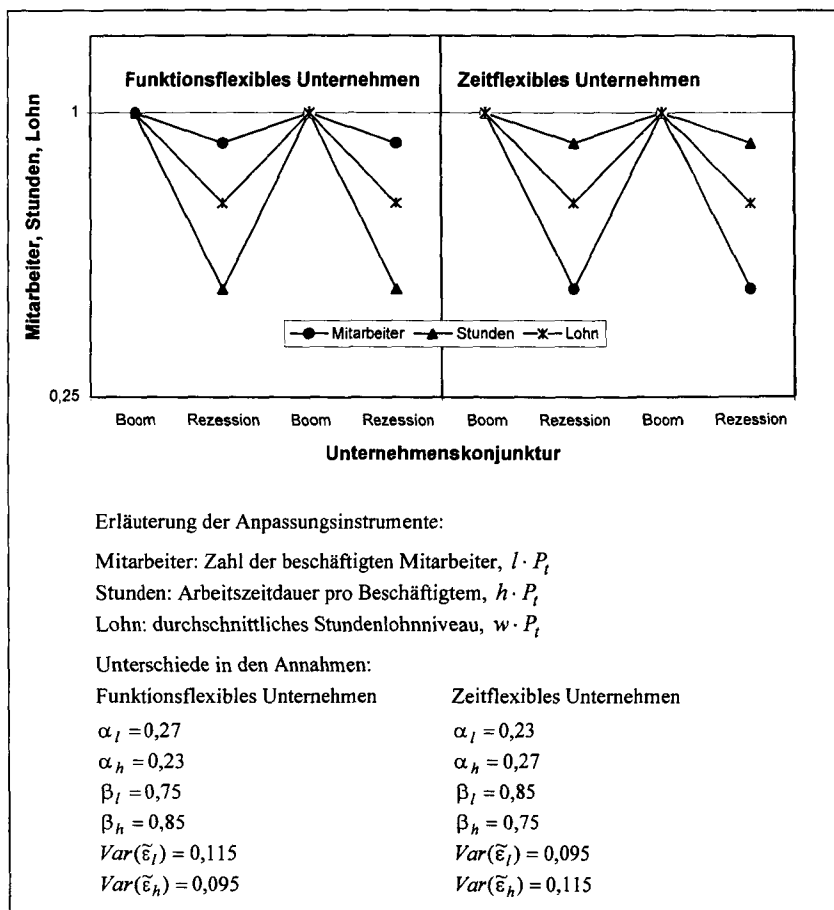
Unternehmenstypen	Variation im Konjunkturverlauf des Instrumentengewichtes		
	$l$	$h$	$w$
<b>Funktionsflexibles Unternehmen</b> $\beta_h > \beta_w > \beta_l$			
<b>2a</b> $Var(\tilde{\epsilon}_h) > Var(\tilde{\epsilon}_l) \cdot \frac{ \beta_w - \beta_h }{ \beta_w - \beta_l }$	antizyklisch	prozyklisch	prozyklisch
<b>Zeitflexibles Unternehmen</b> $\beta_l > \beta_w > \beta_h$			
<b>3b</b> $Var(\tilde{\epsilon}_h) < Var(\tilde{\epsilon}_l) \cdot \frac{ \beta_w - \beta_h }{ \beta_w - \beta_l }$	prozyklisch	antizyklisch	prozyklisch

Quelle: eigene Erstellung

Die Annahmen für die numerischen Beispiele sind insgesamt so gewählt, daß beide Unternehmen ein identisches Maß an personalpolitischer Flexibilität  $\alpha_p$  und  $\beta_p$  erreichen und sich durch ein gleich hohes endogenes Risiko  $Var(\tilde{\epsilon}_p)$  auszeichnen. Die Annahmen so zu setzen entspricht dem Gedanken, daß die Effektivität eines Unternehmens, genauer hier: die Fähigkeit, in unsicheren Marktumwelten erfolgreich zu sein, auf jeweils unterschiedlichen Ressourcen beruhen kann und daß es irreführend ist zu unterstellen, es gäbe einen einzigen erfolgreichen Weg (vgl. den Begriff des „Equifinality“ etwa bei MEYER/TSUI/HININGS 1993: 1177). Der wesentliche Unterschied zwischen den beiden betrachteten Unternehmen besteht darin, *auf welche Weise* sie ein bestimmtes Flexibilitätsniveau erreichen. Beiden Unternehmen stehe auch dieselbe Möglichkeit zur Finanzanlage offen, und auch die konjunkturelle Schwankung der Eigenkapitalrendite sowie das Ausmaß des Geschäftsrisikos unterscheide sich nicht zwischen den betrachteten Unternehmen.

Abbildung IV.14 veranschaulicht die konjunkturelle Anpassung des Beschäftigungsstandes, der durchschnittlichen Arbeitszeit sowie des Lohnniveaus, wie sie den Modellrechnungen zufolge für die beiden Unternehmen zu erwarten ist. Beschäftigung, Arbeitszeit und Lohn sind für die Situation der Hochkonjunktur auf eins normiert, so daß Anpassungsrichtung und -stärke leicht verglichen werden können.

Abbildung IV.14: Personalpolitische Anpassungen im Vergleich:  
Funktionsflexibles und zeitflexibles Unternehmen



Quelle: eigene Berechnungen

Im *funktionsflexiblen Unternehmen* geht die Mitarbeiterzahl von allen drei Instrumenten am wenigsten stark zurück, wenn das Unternehmen in eine Rezession gerät. Zwar wirkt der prozyklische Budgeteffekt darauf hin, daß der Beschäftigungsstand (ebenso wie Arbeitszeit und Lohnniveau) in der Krise sinkt. Die hohe Qualifikation der Belegschaft ist jedoch das wirksamste Sicherheitskapital des Unternehmens: Durch Innovationen kann die funktionsflexible Beleg-

schaft das Unternehmen in einer Absatzkrise noch am ehesten vor einem Ertragsrückgang bewahren. Tritt der Versicherungsfall ein, zwingt also eine Unternehmenskonjunktur zu weitgehenden Produkt- und Prozeßänderungen, so nutzt der Arbeitgeber das Sicherheitskapital Funktionsflexibilität besonders intensiv. Der Anteil des Instrumentes Mitarbeiterzahl (die Variable *I*) im personalpolitischen Instrumentenportefeuille steigt. Aufgrund dieses Portefeuilleeffekts variiert der Arbeitgeber den Beschäftigungsstand deutlich weniger als die durchschnittliche Arbeitszeit und das Stundenlohniveau. Die Personalpolitik im Konjunkturverlauf läßt sich als Strategie der *Beschäftigungsstabilisierung* kennzeichnen.

Im funktionsflexiblen Unternehmen fällt die Hauptlast der Anpassung auf die Arbeitszeit, die in der Unternehmenskrise stark gekürzt, in der Hochkonjunktur deutlich wieder erhöht wird. Eine solche Politik ist aufgrund der Zeitrigidität sinnvoll: Der Arbeitgeber kann die Arbeitszeiten nicht auf unterschiedliche Mitarbeitergruppen, auf Tages- und Jahreszeiten so verteilen, wie er es angesichts des Arbeitsanfalls möchte. Im Fall einer Rezession, wenn die Innovationsaktivitäten zunehmen, wird der Arbeitgeber daran gehindert, Forscher und Entwickler sowie erfahrene Fachkräfte länger einzusetzen oder Verfahrensänderungen auf die Wochenenden zu legen, um den Produktionsfluß nicht zu stören. Damit versichert die Arbeitszeitordnung das Unternehmen nur schlecht gegen das Absatzmarktrisiko, da sie Innovationen eher erschwert denn erleichtert. Wenn die vereinbarten Arbeitsstunden ohnehin nicht nach den Innovationserfordernissen geleistet werden können, ist es sinnvoll, die durchschnittliche Arbeitszeit deutlich zu senken. Das zeitrigide Unternehmen hat demnach Interesse an einer starken konjunkturellen Variation der durchschnittlichen Arbeitszeit.

Das Anpassungsmuster des *zeitflexiblen Unternehmens* ist spiegelbildlich dazu: Für die Mitarbeiterzahl sind Portefeuille- und Budgeteffekt eindeutig prozyklisch; der Arbeitgeber betreibt, salopp ausgedrückt, eine „Heuer und Feuer“-Politik im Konjunkturverlauf. Die Variation des Beschäftigtenstandes trägt den größten Teil der personalpolitischen Reaktion auf Konjunkturschwankungen. Die durchschnittliche Arbeitszeit wird im Zyklus hingegen tendenziell stabil gehalten: Zwar geht das Personalbudget in der Krise zurück (Budgeteffekt), doch gleichzeitig wächst die relative Bedeutung der Arbeitszeit angesichts der hohen Zeitflexibilität (Portefeuilleeffekt). Insgesamt wird eine Politik der *Arbeitszeitstabilisierung* verfolgt. Die Arbeitszeit der Weiterbeschäftigten geht also in der Unternehmensrezession nicht oder kaum zurück: Aufgrund der hohen Zeitflexibilität können von den Mitarbeitern, die den Innovationsprozeß im Unternehmen tragen, lange Arbeitszeiten verlangt werden, um die Unternehmenskrise zu überwinden. In der Produktion werden die Arbeitszeiten aufgrund der rezessiven Unterauslastung womöglich reduziert. Insgesamt besteht eine Tendenz dazu, die durchschnittliche Arbeitszeit nicht stark prozyklisch anzupassen. Weil der Arbeitgeber also die Arbeitszeit nach den betrieblichen Erfordernissen auf Teilperioden

und Mitarbeitergruppen verteilen kann, hat er ein Interesse an einer langen Arbeitszeitdauer.

Als wesentlicher Unterschied ist demnach festzuhalten: Das funktionsflexible Unternehmen stabilisiert den Beschäftigungsstand, das zeitflexible Unternehmen hält im Unterschied dazu die durchschnittliche Arbeitszeit relativ stabil im Konjunkturverlauf. Dieses Ergebnis ergibt sich daraus, daß das jeweils flexibelste Instrument die Unternehmung besonders wirksam gegen die Absatzmarktunsicherheit versichert. Dieses Instrument wird konsequenterweise dann besonders stark genutzt, wenn der Versicherungsfall eintritt, nämlich in der Unternehmensrezession, wenn durch Innovationen der Unternehmenserfolg wiederhergestellt werden soll.

Ein solcher Versicherungsfall tritt darüber hinaus dann ein, wenn sich das Risiko auf den Absatzmärkten verschärft, weil etwa der Wettbewerb zunimmt oder die technologischen Entwicklungen schwer kalkulierbar werden. Auch in dieser Situation ist es für das funktionsflexible Unternehmen sinnvoll, die Arbeitszeiten zu senken und den Beschäftigtenstand zu stabilisieren, wohingegen das zeitflexible Unternehmen einen stärkeren Personalabbau betreibt und die Arbeitszeit stabilisiert: Nicht nur in Absatzkrisen, sondern auch aufgrund einer grundsätzlich volatileren Geschäftsentwicklung nimmt der Wert des flexiblen, Absatzmarktkrisen wirksam begrenzenden personalpolitischen Instrumentes zu. Dem Modell zufolge reagieren Arbeitgeber aus diesem Grund auf eine Zunahme der Absatzmarktunsicherheit personalpolitisch ähnlich wie auf eine Unternehmensrezession (vgl. Abschnitt IV.3.3.1).

### **5.3 Das Anpassungsverhalten bei robusten und bei instabilen Anreizwirkungen des Lohnes**

In Abschnitt V.4.2.1 wurden die Lohnanreizeffekte vereinfacht als eine bestimmte, von der Lohnhöhe unabhängige „Rentabilität“ des Lohnsystems abgebildet: Jede Geldeinheit, die zur Erhöhung des Stundenlohnes verwendet wird, aktiviert die Motivationsreserven der Mitarbeiter in derselben Intensität. Dies gilt indessen nur für eine gegebene konjunkturelle Situation. Ändert sich die Geschäftslage des Unternehmens, kann auch die Lohnanreizwirkung anders ausfallen, und zwar je nach dem, wie sich die Aussichten der Mitarbeiter, außerhalb des Betriebs eine lukrative Beschäftigung zu finden, entwickeln. Als zentrale Determinante der externen Beschäftigungsaussichten wurde in Abschnitt V.4.2.1 die Synchronizität des Unternehmenskonjunktur mit den gesamtwirtschaftlichen Konjunkturschwankungen identifiziert.

Unternehmens- und gesamtwirtschaftliche Konjunktur können einerseits stark korrelieren. Makroökonomische Abschwünge lösen dann einzelwirtschaftliche

Geschäftsflauten aus oder gehen zumindest mit diesen einher. Unter diesen Umständen schwanken auch die Beschäftigungsaussichten der Belegschaft deutlich prozyklisch. Gerät das Unternehmen in eine Rezession, sinkt also die prospektive Eigenkapitalrendite  $\alpha_a$ , so geht gleichzeitig die zu erwartende Anreizwirkung des Lohnsystems zurück, da sich den Mitarbeitern angesichts der Rezession kaum lukrative externe Beschäftigungsmöglichkeiten bieten. Jede in der Unternehmenskrise zusätzlich aufgewendete Geldeinheit zur Generierung von Anreizwirkungen verspricht daher eine deutlich geringere Rentabilität als in der Hochkonjunktur. Festgehalten ist dies in einem hohen Wert des Parameters  $\beta_w$ ; die Lohnanreizwirkung ist *instabil* im Konjunkturzyklus, sie fällt in der Krise deutlich zurück und steigt im Wiederaufschwung merklich an.

Andererseits ist denkbar, daß Unternehmenskonjunktur und gesamtwirtschaftliche Situation nicht vollständig gleichlaufen. Insbesondere Unternehmen, die einen hohen Anteil ihrer Produkte exportieren oder die sich einer einkommenselastischen Nachfrage nach ihren Gütern gegenübersehen, können Schwankungen ihres Geschäftserfolges aufweisen, die sich deutlich von der gesamtwirtschaftlichen Konjunktur abheben. Bei einer unternehmensspezifischen Krise kann außerhalb des Unternehmens im Extremfall weiterhin Hochkonjunktur herrschen. In einer solchen Situation bleiben die unternehmensexternen Beschäftigungsaussichten der Mitarbeiter auch in der Unternehmenskrise weiterhin gut. Daher fällt die Lohnanreizwirkung in der Unternehmensrezession nicht besonders stark ab: Da die Mitarbeiter lukrative Beschäftigungsangebote erhalten (können), entfaltet jede zur Entlohnung eingesetzte Geldeinheit in Krise wie Hochkonjunktur ähnlich hohe Anreizwirkungen. Die Lohnanreizwirkung ist mit anderen Worten *robust*. Dies schlägt sich in einem niedrigen Wert des Parameters  $\beta_w$  nieder.

Wie stark Arbeitgeber das Lohnniveau konjunkturell variieren, wird im vorgestellten Modellrahmen von der Robustheit der Lohnanreizwirkungen beeinflusst. Im folgenden ist das personalpolitische Anpassungsverhalten von Unternehmen, die sich in der Robustheit der Lohnanreizwirkungen unterscheiden, miteinander verglichen. Tabelle IV.4 charakterisiert die Unternehmen und gibt den Portfeuilleffekt wieder. Werden konkrete numerische Annahmen getroffen und zudem der Budgeteffekt eingerechnet, ergeben sich Anpassungsmuster, wie sie in Abbildung IV.15 veranschaulicht sind. Für den Unternehmensboom sind die drei Instrumente dabei wiederum auf eins normiert.

Das Unternehmen, das durch konjunkturell *instabile Anreizwirkungen* des Lohnsystems charakterisiert ist, verfolgt eine Politik der *starken konjunkturellen Variation des Lohnniveaus*. Die Anreizwirkung des Lohnes läßt in der Unternehmensrezession nach, da der Konjunkturabschwung keine unternehmensspezifische, sondern eine die Gesamtwirtschaft treffende Krise darstellt und die externen Beschäftigungschancen der Mitarbeiter sich daher verschlechtern. Weil sich die



Anreizwirkungen insgesamt deutlich prozyklisch entwickeln, paßt der Arbeitgeber auch das durchschnittliche Lohnniveau deutlich prozyklisch an. Unternehmen, deren Geschäftsaussichten sich weitgehend kongruent mit der gesamtwirtschaftlichen Konjunktur entwickeln, dürften damit das Lohnniveau deutlich stärker variieren als Unternehmen mit Sonderkonjunkturen.

Tabelle IV.4: Parameterkonstellation und Portefeuilleeffekt der betrachteten Beispielunternehmen

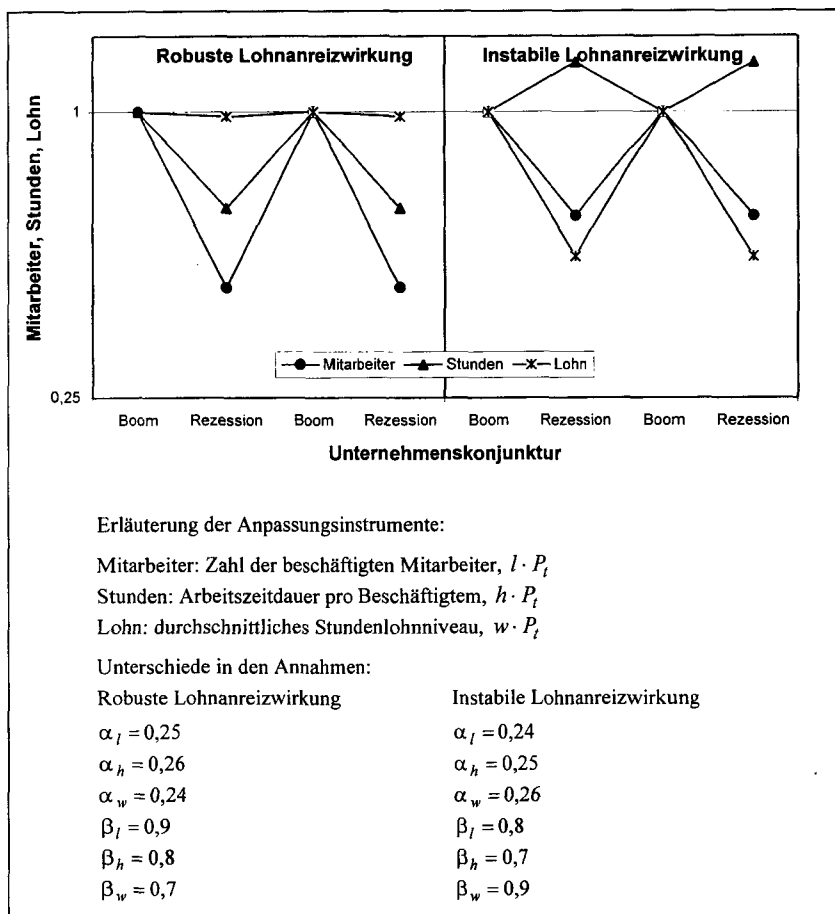
Unternehmenstypen	Variation im Konjunkturverlauf des Instrumentengewichtes		
	$l$	$h$	$w$
<b>Unternehmen mit robusten Lohnanreizwirkungen</b> $\beta_l > \beta_h > \beta_w$			
<b>6a</b> $Var(\tilde{\varepsilon}_l) \geq Var(\tilde{\varepsilon}_w) \cdot \frac{ \beta_h - \beta_l }{ \beta_h - \beta_w }$	prozyklisch	prozyklisch	antizyklisch
<b>Zeitflexibles Unternehmen mit instabilen Lohnanreizwirkungen</b> $\beta_w > \beta_l > \beta_h$			
<b>4b</b> $Var(\tilde{\varepsilon}_h) < Var(\tilde{\varepsilon}_w) \cdot \frac{ \beta_l - \beta_h }{ \beta_l - \beta_w }$	prozyklisch	antizyklisch	prozyklisch

Quelle: eigene Erstellung

Im Beispielunternehmen mit instabilen Lohnanreizwirkungen wird auch die Mitarbeiterzahl im Konjunkturverlauf merklich variiert. Die Amplitude ist zwar weniger stark als im Unternehmen mit robusten Anreizwirkungen, doch auch hier ist im Konjunkturverlauf eine Politik des „Heuerns und Feuerns“ zu erwarten. Überraschend ist die theoretisch ermittelte Entwicklung der durchschnittlichen Arbeitszeitdauer: Sie wird antizyklisch variiert, d.h. die Belegschaft arbeitet in Rezessionsphasen länger als in der Hochkonjunktur. Dies erscheint aus Arbeitgebersicht rational aufgrund der hohen dynamischen Zeitflexibilität des Unternehmens. Da der Arbeitgeber die Mitarbeiter(gruppen), die für die Innovationsfähigkeit des Unternehmens in der Rezession relevant sind, zu Mehrarbeit veranlassen kann, unterstützt das Arbeitszeitsystem die Bewältigung der Krise, und die intensive Nutzung des Zeitsystems als Sicherheitskapital erscheint gerechtfertigt. Der prozyklische Budgeteffekt wird mehr als kompensiert durch einen antizyklischen Portefeuilleeffekt für die Arbeitszeit (vgl. Tabelle IV.4), so daß *per saldo*

eine antizyklische Anpassung der durchschnittlichen Arbeitszeitdauer risikooptimal erscheint.

Abbildung IV.15: Personalpolitische Anpassungen im Vergleich: Robuste und instabile Lohnanreizwirkungen



Quelle: eigene Berechnungen

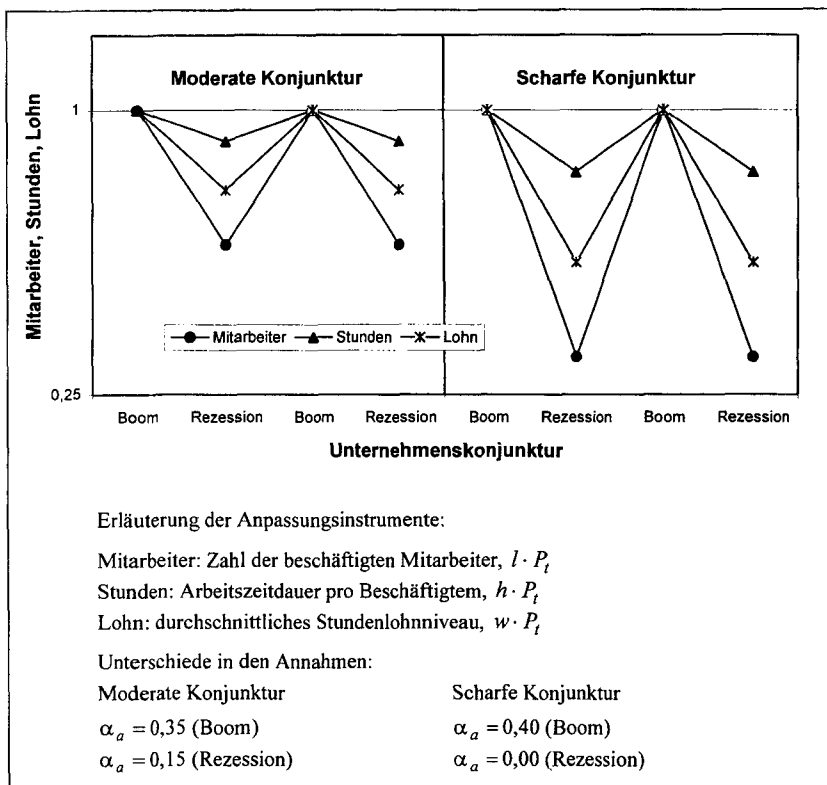
Das theoretische Ergebnis, wonach Arbeitgeber unter Umständen angesichts einer Unternehmensrezession die durchschnittliche Arbeitszeit *heraufsetzen* wollen, mag überraschen, ist jedoch nicht unplausibel: Viele britische Industrie-

arbeitgeber haben auf die Rezession zu Anfang der neunziger Jahre mit starkem Personalabbau reagiert, dabei jedoch hohe und oft steigende durchschnittliche Arbeitszeiten der Weiterbeschäftigten in Kauf genommen. Konjunkturell mindestens starre durchschnittliche Arbeitszeiten waren damit für Unternehmen zu beobachten, denen faktisch große Zeitflexibilitäten eingeräumt werden: In Großbritannien können Überstunden der Mitarbeiter leicht abgerufen werden, und auch der personellen Differenzierung von Arbeitszeiten sind kaum Grenzen gesetzt. Weil britische Arbeitgeber also die vereinbarte Arbeitszeit so auf Teilperioden und Mitarbeiter *verteilen* können, wie es den betrieblichen Erfordernissen entgegenkommt, scheint für sie eine stabile, unter Umständen gar eine antizyklisch variierte Arbeitszeitdauer risikooptimal. Mit anderen Worten: Weil das flexible Arbeitszeitsystem britische Unternehmen besonders wirksam gegen die Absatzmarktrisiken versichern kann, dürften britische Arbeitgeber die Arbeitszeit als Sicherheitskapital dann besonders intensiv einsetzen, wenn der Versicherungsfall eintritt: in der Unternehmensrezession sowie angesichts gestiegener Absatzmarkunsicherheit. Eine Arbeitszeitverlängerung bei *gleichzeitigem* Personalabbau wird so plausibel (vgl. ausführlich auch Teil V dieser Arbeit).

#### **5.4 Das Anpassungsverhalten bei unterschiedlicher Stärke des Konjunkturzyklus**

Unternehmen sind unterschiedlich starken Konjunkturzyklen ausgesetzt, wobei gesamtwirtschaftliche ebenso wie branchen- und unternehmensspezifische Faktoren die Intensität der Konjunkturschwankungen beeinflussen können. In den folgenden numerischen Beispielen ist eine moderate Konjunktur dadurch dargestellt, daß die prospektive Eigenkapitalrendite  $\alpha_a$  zwischen 0,15 und 0,35 schwankt, und eine scharfe Konjunktur dadurch, daß  $\alpha_a$  zwischen 0 und 0,4 variiert. Natürlich werden Arbeitgeber bei einer scharfen Krise unter sonst gleichen Bedingungen auch stärker personalpolitisch reagieren als bei einer nur moderaten Konjunkturentwicklung. Interessant ist dabei jedoch die Frage, wie sich die prononciertere Anpassung auf die drei personalpolitischen Instrumente verteilt. Die in Abschnitt V.2.5 erläuterten Diversifikationseffekte gelten übertragen auch für den vorliegenden Zusammenhang; sie sprechen dafür, den zusätzlichen Anpassungsbedarf aus einer schärferen Konjunktur nicht einem einzigen Instrument aufzubürden, sondern die Anpassungslast auf alle verfügbaren Instrumente aufzuteilen. Andererseits zeichnen sich flexible personalpolitische Instrumente gerade durch ihre vergleichsweise hohe Tauglichkeit aus, selbst in Krisen einen hohen Unternehmenserfolg zu gewährleisten. Dies würde es aus Arbeitgebersicht geraten erscheinen lassen, die konjunkturelle Variation in einer scharfen Konjunktur verstärkt auf die vergleichsweise rigiden Instrumente zu konzentrieren.

Abbildung IV.16: Personalpolitische Anpassungen im Vergleich: Moderate und scharfe Unternehmenskonjunktur



Quelle: eigene Berechnungen

Die Frage, welcher der beiden Effekte überwiegt, ist rein intuitiv nicht zu lösen. Abbildung IV.16 beantwortet die Frage anhand eines Beispiels. Zwei Unternehmen werden hier einzig nach der Schärfe der Konjunktur, der sie ausgesetzt sind, unterschieden. Alle anderen Bedingungen sind gleichgesetzt. Es handelt sich um ein zeitflexibles Unternehmen mit der Parameterkonstellation:<sup>88</sup>

<sup>88</sup> Das Unternehmen stellt insofern einen Grenzfall zwischen den Unternehmenstypen 3a und 3b in Tabelle IV.2 dar, als das Gewicht der Anreizwirkungen  $w$  im Konjunkturverlauf konstant bleibt, also weder antizyklisch, wie in Typ 3a, noch prozyklisch, wie in Typ 3b,

$$\beta_l > \beta_w > \beta_h.$$

Wie für zeitflexible Unternehmen bereits demonstriert, wird die Arbeitszeit am wenigsten konjunkturell verändert. Die vergleichsweise geringe Funktionsflexibilität bewegt den Arbeitgeber im unterstellten Fall zu einer stark prozyklischen Variation des Beschäftigungsstandes. Die Zyklichkeit des Lohnniveaus liegt zwischen den zuerst genannten Instrumenten.

Der Vergleich legt offen, daß Arbeitgeber, die einer höheren Variabilität der Geschäftserwartungen ausgesetzt sind, die zusätzliche konjunkturelle Anpassung beinahe proportional auf die verfügbaren personalpolitischen Instrumente verteilen. Die Amplitude vergrößert sich bei schärferer Konjunktur für alle Instrumente im Vergleich zur Situation einer moderaten Konjunktur, und zwar so, daß die *Relationen* der Beschäftigungs-, Arbeitszeit- und Lohnniveauänderungen untereinander in beiden Fällen praktisch identisch sind.<sup>89</sup> Arbeitgeber diversifizieren demnach bei einem zusätzlichen Anpassungsbedarf nicht im Sinne einer Gleichverteilung auf die Instrumente, sondern verändern die personalpolitischen Instrumente proportional zum bisherigen Anpassungsmuster. Mit zunehmendem Anpassungsbedarf ist somit keine Konzentration auf das rigideste Instrument festzustellen, wie es der komparative Vorteil des flexiblen Instrumentes in der Bewältigung von Absatzmarktunsicherheit vielleicht vermuten lassen könnte.

### 5.5 Das Anpassungsverhalten bei unterschiedlicher Risikobereitschaft: Der Einfluß von Kapitalrationierung und Unternehmensgröße

Arbeitgeber entscheiden im hier präsentierten Modellrahmen grundsätzlich risikoscheu, dies allerdings in unterschiedlichem Ausmaß. Die Bereitschaft der Arbeitgeber, mit ihrer Personalpolitik Risiken auf sich zu nehmen, wird von zwei Faktoren wesentlich beeinflusst. Erstens agieren Arbeitgeber um so risikoscheuer, je stärker sie mit Restriktionen beim Zugang zu externem Finanzkapital rechnen müssen und je stärker sie daher bei außergewöhnlichen Mißerfolgen insolvenzgefährdet sind. Als Maß für diese Kapitalrationierung dient der Parameter  $b$  der Risikoaversion. Zweitens sind Arbeitgeber um so weniger bereit, Risiken einzugehen, je größer bzw. etablierter und erfolgreicher das Unternehmen bzw., in den Parametern des Modells, je höher das zur Verfügung stehende Unternehmens-

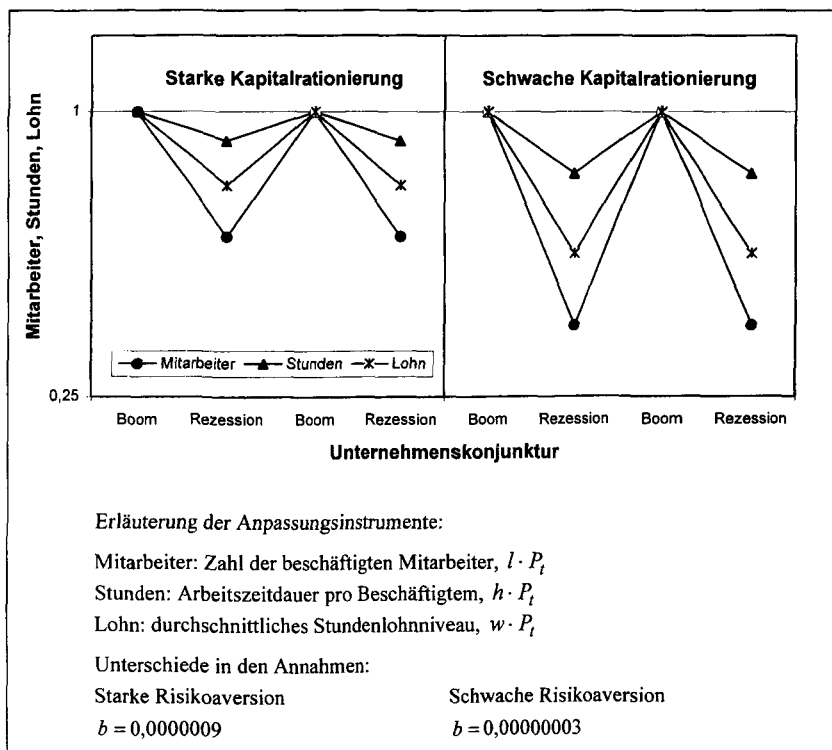
---

angepaßt wird. Gemeinsam mit dem prozyklischen Budgeteffekt ergibt sich somit eine prozyklische Variation des Stundenlohnes.

<sup>89</sup> Bei genauem Nachrechnen zeigt sich allerdings, daß sich die genannten Relationen im Fall einer scharfen Konjunktur leicht verändern: Die Änderung rigiderer Instrumente (hier insbesondere der Mitarbeiterzahl) fällt bei scharfer Konjunktur im Vergleich zum flexiblen Instrument leicht unterproportional aus.

budget  $U_t$  ist. Diese beiden Einflußgrößen der Risikobereitschaft sind insofern als einander gegenläufige Effekte zu interpretieren, als (an und für sich stärker risikobereite) kleine Unternehmen aller Erkenntnis nach besonders stark von Kapitalrestriktionen betroffen sind.

Abbildung IV.17: Personalpolitische Anpassungen im Vergleich: Stark und schwach kapitalrationierte Unternehmen



Quelle: eigene Berechnungen

Abbildung IV.17 zeigt das Anpassungsverhalten zweier Unternehmen, die sich durch den Grad ihrer Risikoaversion und d.h. durch das Ausmaß der Kapitalrationierung unterscheiden. Unterstellt wird, wie im vorangehenden Abschnitt, ein zeitflexibles Unternehmen. Allerdings unterscheiden sich die beiden hier

betrachteten Unternehmen im Risikoaversionparameter  $b$ . Der Konjunkturzyklus ist derselbe wie in Abschnitt IV.4.1 und IV.4.2.

Die Arbeitgeber reagieren personalpolitisch auf einen identischen Konjunkturzyklus je nach ihrer Risikobereitschaft deutlich verschieden. Das nur wenig risikoscheue Unternehmen paßt alle drei betrachteten Instrumente deutlich stärker an wechselnde Ertragserwartungen im Konjunkturverlauf an. In der Rezession werden Entlassungen, Arbeitszeitverkürzungen und Lohnabschläge hier nicht gescheut; im Aufschwung wird umgehend und sehr stark wiedereingestellt, und die Zahl der Arbeitsstunden sowie das Stundenlohniveau werden deutlich angehoben.

Aus der Analyse in Abschnitt IV.3.4.1 ist bekannt, daß ein höheres Unternehmensbudgets (als Maß für die Unternehmensgröße) zu qualitativ ähnlichen Ergebnissen für die Portfolioentscheidungen führt wie eine stärkere Risikoaversion. Ohne dies nochmals am Beispiel illustrieren zu müssen, läßt sich also voraussagen, daß große Unternehmen unter sonst gleichen Bedingungen personalpolitisch weniger stark auf Konjunkturzyklen reagieren als kleinere Unternehmen. Das Ausmaß an Beschäftigungs-, Arbeitszeit- und Lohnniveaubewegungen dürfte in großen Unternehmen *ceteris paribus* geringer ausfallen.

Der Tatsache, daß sich Unternehmen insbesondere aufgrund von Kapitalrestriktionen risikoscheu verhalten, werden gesamtwirtschaftlich wichtige Effekte auf die Wirksamkeit von Güter- und Arbeitsmärkten zugeschrieben (vgl. den programmatischen neukeynesianischen Beitrag von GREENWALD/STIGLITZ 1993). HÜBLER (1983: 75) stellt für seine Überlegungen zu Personalpolitiken unter Unsicherheit fest, „daß nicht die Vorstellung vom dynamischen Unternehmer im Sinne von Schumpeter vorherrscht, der jede sich ihm bietende Gelegenheit von kurzfristigen Marktchancen ausnutzt ... Vielmehr ist das Bild geprägt vom abwartenden, bei weitreichenden Entscheidungen nach außen eher zögernden Unternehmen ...“.

Mit einem solchen zögerlichen Verhalten ist indessen nicht für alle Unternehmen gleichermaßen zu rechnen. Treffen die vorgestellten Aussagen zu, so dürften vor allem große Unternehmen und solche, die besonders risikoscheu agieren, eine starke Kontinuität in ihren Personalpolitiken aufweisen und im Konjunkturverlauf geringe Personal-, Arbeitszeit- und Lohnniveaubewegungen veranlassen. Vor allem für kleine Unternehmen, sofern sie nicht kapitalrationiert sind und aus diesem Grund risikoscheu entscheiden, ist mit einer starken Variation der personalpolitischen Instrumente im Konjunkturverlauf zu rechnen.

## **6. Zum relativen Erklärungsbeitrag des Ansatzes: Personalpolitisches Anpassungsverhalten als Kostenminimierung oder als Risikomanagement?**

Im vorangehenden Kapitel wurde eine Reihe grundsätzlich prüfbarer Hypothesen zu Richtung und Stärke personalpolitischer Reaktionen auf Absatzmarktänderungen theoretisch entwickelt. Ob der in dieser Arbeit vorgestellte Risikomanagementansatz betriebliche Personalpolitik erklären helfen kann, muß anhand empirischer Hinweise beurteilt werden. Dabei ist gleichzeitig zu fragen, wie sich der Ansatz im Vergleich mit anderen theoretischen Erklärungen bewährt. Die wesentliche Alternative zum Risikomanagementansatz besteht in den kostentheoretischen Überlegungen der Arbeitsnachfragetheorie (vgl. Kapitel II.3 dieser Arbeit): Dort dämpfen und verzögern diverse Anpassungskosten produktionstheoretisch angezeigte Variationen insbesondere des Beschäftigtenstandes, und die Personalpolitik im Konjunkturverlauf wird im wesentlichen als Kostenminimierung interpretiert.

Der in dieser Arbeit vorgestellte Portfolioansatz kann selbstverständlich kein gleichberechtigter Konkurrent der traditionsreichen und weitverzweigten Arbeitsnachfragetheorie sein. Anhand des Ansatzes kann indessen exemplarisch eingeschätzt werden, ob es prinzipiell aussichtsreich erscheint, das produktions- und kostentheoretische Paradigma zur Erklärung betrieblicher Anpassungen an wechselnde Geschäftslagen zeitweise zu verlassen. Dies dürfte erstens dann der Fall zu sein, wenn ein neuer Ansatz Befunde zur betrieblichen Beschäftigungspolitik plausibler erklären kann, als es die Arbeitsnachfragetheorie vermag. Andere theoretische Wege einzuschlagen ist zweitens dann sinnvoll, wenn auf diese Weise solche Faktoren, die von der Arbeitsnachfragetheorie nicht bzw. kaum beachtet werden, auf ihre beschäftigungspolitischen Wirkungen hin besser untersucht werden können.

Beide Aspekte werde ich im folgenden am Beispiel dreier zentraler Hypothesen prüfen. Hierzu betrachte ich noch einmal die Betriebsgröße, das Ausmaß an Kapitalrationierung sowie das Niveau an Funktionsflexibilität als Faktoren der betrieblichen Beschäftigungspolitik, konfrontiere die sich aus dem Modell ergebenden theoretischen Hypothesen zu den genannten Faktoren mit bekannten empirischen Ergebnissen und skizziere jeweils, wie die „herrschende Lehre“ mit den Befunden umgeht bzw. umginge.

### **6.1 Betriebsgröße und Beschäftigungsvariation/Finanzanlagen**

Aus Teilmodell I ergibt sich die Hypothese, daß die Beschäftigungsvariation mit der Unternehmensgröße abnimmt: Große Unternehmen reduzieren unter sonst



gleichen Bedingungen ihren Personalstand im Konjunkturabschwung weniger stark, und sie stellen im Wiederaufschwung zögerlicher ein als kleine Unternehmen. Grund dafür ist die mit der Unternehmensgröße (dem Unternehmensbudget) zunehmende Scheu vor riskanten Verwendungen liquider Mittel: Große Arbeitgeber haben mehr zu verlieren als kleine, und betriebliche Trägheiten und Verkrustungen mögen ebenfalls zu einem vergleichsweise risikoscheuen Entscheidungsverhalten von Großunternehmen beitragen (vgl. Abschnitt III.2.1).

Erste Hinweise dazu, daß große Arbeitgeber eher die Beschäftigtenzahl stabilisieren als kleine, liefert die (mittlerweile veraltete) personalwirtschaftliche Empirie. Die Neigung von Arbeitgebern, bei einem Personalanpassungsbedarf für die Arbeitnehmer „harte“ und damit konfliktreiche Maßnahmen, wie betriebsbedingte Kündigungen, möglichst lange zu vermeiden, gilt insbesondere für Großunternehmen (SCHOLL/BLUMSCHEIN 1979: 26-30; s. auch KRIPPL/VENNEN 1993: 53-73). Sie kommen der Notwendigkeit von Personalabbau stärker durch sozialverträgliche Maßnahmen, vor allem durch natürliche Fluktuation sowie Frühpensionierungen, nach. Auch die repräsentative „Betriebserhebung 1975“ kommt zu entsprechenden Befunden: Bei kleinen Unternehmen machen Kündigungen einen deutlich größeren Anteil unter allen ergriffenen Personalanpassungsmaßnahmen aus (vgl. SCHULTZ-WILD 1978: 138).

Neuere Studien liegen für deutsche Unternehmen leider nicht vor. Für US-amerikanische Unternehmen untersuchte WAGAR (1991), von welchen Faktoren es abhängt, ob und in welcher Stärke Arbeitgeber ihr Personal dauerhaft reduzieren.<sup>90</sup> Gegenüber den deutschen Studien besitzt diese Arbeit den Vorzug, auch Aussagen zur Anpassungsstärke (nicht nur zu den personalpolitischen Einzelmaßnahmen der Anpassung) zu treffen. Datengrundlage waren schriftliche Befragungen bei 378 Unternehmen. Im Ergebnis zeigte sich u.a. ein hochsignifikanter negativer Zusammenhang zwischen Unternehmensgröße und der Intensität des Personalabbaus (vgl. ebd.: 216f.). Wie theoretisch vermutet, reduzieren also die (risikobereiteren) kleineren Arbeitgeber ihren Beschäftigungsstand in einer Absatzkrise stärker.

Zu einem damit vereinbaren Ergebnis kommt SHARPE (1994). Er untersucht die Variation des Beschäftigtenstandes in Abhängigkeit u.a. von der Unternehmensgröße mit Hilfe von Unternehmensdaten aus den USA für die Periode 1959-1985. Kleinere Unternehmen, so zeigt sich, verändern ihren Beschäftigungsstand *ceteris paribus* stärker in (gesamtwirtschaftlichen) Konjunkturzyklen als größere Unternehmen. Auch empirische Studien zur Fluktuation am Arbeitsmarkt stützen

---

<sup>90</sup> Untersucht wurden also dauerhafte Entlassungen, keine sogenannten „lay-offs“, bei denen die freigesetzten Mitarbeiter in aller Regel zu einem späteren Zeitpunkt wiederingestellt werden.

die vorgestellte These. Auswertungen der ersten Welle des IAB-Betriebspanels ergeben einen deutlichen negativen Zusammenhang zwischen Betriebsgröße und Personalfluktuationsrate, gemessen als die Summe aus Personalzu- und -abgängen im Verhältnis zum Personalbestand (vgl. BELLMANN et al. 1996: 11f.; vgl. auch GERLACH/WAGNER 1995, 1993).<sup>91</sup>

Insgesamt darf eine höhere Beschäftigungsvariation in kleineren Unternehmen als gesicherter Befund gelten. Die aus dem Portfoliomodell abgeleitete Hypothese scheint demnach mit der Empirie vereinbar. Die Arbeitsnachfragetheorie müßte denselben Befund mit unterschiedlich hohen Personalanpassungskosten erklären, ohne daß dies häufig versucht würde. OBERMANN (1992, 1996: 71ff.) untersucht die Höhe solcher Anpassungskosten – er spricht von „beschäftigungsbedingten Transaktionskosten“ – in Abhängigkeit von der Unternehmensgröße und kommt zu dem Schluß, daß „Kostennachteile kleiner Unternehmen evident sind. Dies ist insbesondere bei Suchkosten, Anbahnungskosten und Einarbeitungskosten der Fall.“ (OBERMANN 1992: Zusammenfassung). Dieser Befund impliziert kostentheoretisch, daß die Unternehmen mit den höheren Anpassungskosten, eben die kleineren Unternehmen, eine vergleichsweise geringe Beschäftigungsvariation aufweisen müßten; für große Unternehmen wäre eine relativ stärkere konjunkturelle Beschäftigungsvariation zu erwarten. Diese Implikation läuft den oben angeführten Fakten ganz offensichtlich entgegen. Anstelle der Anpassungskosten oder über sie hinaus müssen demnach andere Einflußfaktoren das betriebliche Beschäftigungsverhalten beeinflussen. In dieser Arbeit wurde die möglicherweise mit der Unternehmensgröße abnehmende Risikobereitschaft angeführt; sie liefert sicher nicht die einzig denkbare, aber eine zumindest plausible Erklärung. In jedem Fall ist festzuhalten, daß die Risikomanagementerklärung des Portfolioansatzes für den Erklärungsfaktor Unternehmensgröße mit den Fakten übereinstimmt, während die Kostenminimierungsthese der Arbeitsnachfragetheorie sich in diesem Punkt nicht bestätigt.

Ein Ergebnis des Teilmodells I besagte nicht nur, daß große Unternehmen – unter sonst gleichen Bedingungen – ihren Personalaufwand über Konjunkturschwankungen hinweg stabilisieren, sondern auch, daß sie bei jeder konjunkturellen Lage einen geringeren Anteil des Unternehmensbudgets in Personalaufwendungen lenken. Die Kehrseite davon ist die Voraussage, daß Großunternehmen in stärkerem Maße Finanzanlagen vornehmen als Kleinunternehmen.

---

<sup>91</sup> In diesen Zahlen zu den Beschäftigungsströmen drücken sich nicht nur Unterschiede im Personalanpassungsverhalten bei identischem Anpassungsbedarf durch geänderte Absatzmarktbedingungen aus. Vielmehr können die Differenzen in der Fluktuation auch dadurch zustandekommen, daß Unternehmen unterschiedlich starken konjunkturellen Schwankungen ausgesetzt sind. Insofern liefern die angeführten Befunde keine perfekte Überprüfung der vorgestellten Hypothese.

Auch diese Implikation scheint plausibel. Bereits 1986 sprach WELZK von einem „Boom ohne Arbeitsplätze“ aufgrund des Verhaltens der Großunternehmen: Aktiengesellschaften hätten seit 1973/74 weniger in Sachanlagen investiert als die übrigen, im Durchschnitt kleineren Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes, und dies, obwohl Aktiengesellschaften eine bessere Gewinnlage verzeichneten. Da Investitionen in Sachkapital in aller Regel Personalausgaben nach sich ziehen, stützt das Ergebnis von WELZK die genannte Implikation des Modells, daß große Unternehmen *ceteris paribus* einen geringeren Anteil ihrer Finanzmittel für das Personalbudget aufzubringen bereit sind (vgl. WEIGAND 1996: 133f.).

In die gleiche Richtung wie WELZK weist der Befund von WEIGAND (1996: 134f.), der Kapitalzufluß und Kapitalverwendung zwischen den deutschen Aktiengesellschaften und den anderen Unternehmen für den Zeitraum 1965 bis 1989 vergleicht. Es zeigt sich, daß die Aktiengesellschaften im gesamten Zeitraum einen deutlich geringeren Anteil ihres Zuwachses an Eigenkapital für Sachanlagen verwendeten als die übrigen Unternehmen. In der langen Hochkonjunktur zwischen 1981 und 1989 nutzten die Aktiengesellschaften 65 Prozent, die übrigen Unternehmen jedoch 152 Prozent des Eigenkapitalzuwachses für Sachinvestitionen. Mit anderen Worten: Die tendenziell kleineren Unternehmen fremdfinanzierten sich, im Unterschied zu den Aktiengesellschaften, *per saldo* zusätzlich, um Sachkapitalinvestitionen vornehmen zu können. Dafür aber kumulierten Aktiengesellschaften in deutlich stärkerem Ausmaß als die übrigen Unternehmen finanzielle Aktiva, also

„Kassenbestand, Bank- und Postscheckguthaben, Schecks, Wertpapiere und Schuldscheine des Umlaufvermögens. Es wird deutlich, daß die Geldreserven der Aktiengesellschaften weit über dem Durchschnitt der Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe liegen und daß die Großunternehmen Siemens und Daimler-Benz dabei eine führende Position einnehmen.“ (ebd.: 136)

So wie ein Vorsichtsmotiv große Unternehmen zu einer den Beschäftigungsstand stabilisierenden Beschäftigungspolitik bewegt, so läßt es die Großunternehmen offenbar auch vor einem allzu hohen Personalbudget zurückschrecken. Die alternative Verwendung, nämlich die Finanzanlage, nimmt entsprechend einen höheren Stellenwert ein als in kleinen Unternehmen. Die vorgestellten empirischen Erkenntnisse bestätigen damit auch für die Höhe der Finanzanlagen die aus dem Portfoliomodell abgeleitete Einflußrichtung der Unternehmensgröße. Darüber hinaus macht das Portfoliomodell hier einen Zusammenhang verständlich, den die Arbeitsnachfragetheorie bislang vernachlässigt: Über die Höhe des Personalbudgets entscheiden nicht allein die Produktivitäten bzw. Flexibilität des Personals, sondern auch die Zinssätze an den Finanzmärkten.<sup>92</sup> Beschäftigungs-

<sup>92</sup> In der dynamischen Faktornachfragetheorie werden statt dessen Substitutionsbeziehungen zwischen Arbeit und Kapital zum Thema gemacht (vgl. etwa SHAPIRO 1986).

entscheidungen sind damit von den Zinssätzen an den Finanzmärkten abhängig. Der Vorzug des vorgestellten Portfolioansatzes besteht hier darin, das Augenmerk der Theorie auf eine offenbar wichtige, aber kaum systematisch untersuchte Determinante betrieblicher Personalpolitik zu lenken. Ein Abweichen von der kostentheoretischen Orthodoxie scheint in dieser Hinsicht somit vielversprechend.

## 6.2 Kapitalrationierung und Beschäftigungsniveau/-variation

Das Ausmaß an Risikoaversion eines Arbeitgebers hängt, so wurde in Abschnitt III.2.2 begründet, von dem Ausmaß an Kapitalrationierung ab, dem Arbeitgeber ausgesetzt sind. Je höher die Rationierung und damit je höher das Insolvenzrisiko, desto risikoscheuer dürften Arbeitgeber entscheiden. Stark risikoscheue Arbeitgeber lenken *ceteris paribus* weniger finanzielle Mittel in das Personalbudget und stabilisieren dieses stärker als andere Arbeitgeber. Hier beeinflusst die Finanzierungsseite des Unternehmens das Beschäftigungsniveau. Dies ist ein Spezialfall eines inzwischen wieder vielbeachteten Zusammenhangs: Realwirtschaftliche Größen, wie das Investitionsniveau eines Unternehmens, werden auch von den Finanzierungsbedingungen bestimmt – was auch der „Irrelevanzthese“ von MODIGLIANI und MILLER widerspricht (vgl. auch Abschnitt III.2.2).<sup>93</sup>

Die Empirie dieses Zusammenhangs steht indessen noch am Anfang. Eine Reihe von Befunden weist zwar darauf hin, daß eine stärkere Beschränkung beim Zugang zu Finanzkapital tatsächlich mit einem niedrigeren Investitionsniveau von Unternehmen einhergeht.<sup>94</sup> Studien zum Beschäftigungsverhalten sind bislang jedoch die Ausnahme.

NICKELL/NICOLITSAS (1995) untersuchen für ein Panel von etwa 670 britischen Unternehmen im Zeitraum 1973 bis 1986, ob Finanzierungsrestriktionen u.a. das Beschäftigungsniveau beeinflussen. Sie kommen zum Ergebnis, daß Unternehmen mit Bilanzstrukturen, die auf eine Kapitalrationierung schließen lassen, unter

---

<sup>93</sup> Während im vorangehenden Abschnitt IV.6.1 den *Aktivzinsen* beschäftigungspolitische Konsequenzen zugerechnet wurden, steht hier der Zusammenhang zwischen den Finanzierungsbedingungen des Unternehmens, gewissermaßen den *Passivzinsen*, und der konjunkturellen Personalpolitik im Blickpunkt. Die Relevanz finanzieller Größen wird neuerdings (wieder) mehr für makroökonomische Phänomene in Betracht gezogen. So werden in der neukeynesianischen Konjunkturtheorie die Dauer und Tiefe von Konjunkturzyklen mit Hilfe finanzieller Faktoren erklärt. Vgl. zusammenfassend HILLIER/WORRALL (1995).

<sup>94</sup> Vgl. für eine Zusammenfassung der Befunde WINKER (1996: 227ff.). Jüngere empirische Ergebnisse bieten u.a. FAZZARI/HUBBARD/PETERSEN (1988); GERTLER/GILCHRIST (1994) und DEVEREUX/SCHIANTARELLI (1990) sowie für deutsche Unternehmen WINKER (1996: 244ff.) und ELSTON/ALBACH (1995).

sonst gleichen Bedingungen ein niedrigeres Beschäftigungsniveau aufweisen als andere Unternehmen.

Mit Daten von knapp 80 deutschen Großunternehmen im Zeitraum 1983 bis 1987 untersuchen FRISSE/FUNKE/LANKES (1992) die Folgen von Kapitalrationierung für die Arbeitsnachfrage von Unternehmen. Auch sie ermitteln einen negativen Zusammenhang zwischen dem Ausmaß an Kapitalrationierung, operationalisiert mit Hilfe der Fremdfinanzierungsquote, und dem Beschäftigungsniveau.

In den soeben angeführten Studien wird von bestimmten Finanzierungsstrukturen der Unternehmen auf das Ausmaß an Kapitalrationierung geschlossen. Im Unterschied dazu kann WINKER (1996) auf direkte Daten zur Kapitalrationierung zurückgreifen, da in den Konjunktur-, Investitions- und Innovationstests des Ifo-Institutes (Zeitraum 1980 bis 1992) Fragen an die Unternehmen nach deren Innovationshemmnissen und dabei u.a. nach fehlendem Eigen- oder Fremdkapital, enthalten sind (vgl. ebd.: 76f.). WINKERS Ergebnis, daß die von den Arbeitgebern wahrgenommene Existenz von Kapitalrationierung negativ auf das Beschäftigungswachstum wirkt (vgl. ebd.: 256-258), ist vereinbar mit den bereits erwähnten Studien.

Die wenigen empirischen Befunde bestätigen demnach die theoretische Erwartung, daß stark kapitalrationierte und daher risikoscheue Unternehmen *ceteris paribus* weniger Finanzmittel in das Personalbudget lenken. Theoretisch wurde auch ein Zusammenhang zwischen Kapitalrationierung und *Änderung* des Beschäftigungsstandes ermittelt: Eine starke Kapitalrationierung, so die Hypothese, führt unter sonst gleichen Bedingungen zur Politik einer gedämpften Anpassung des Beschäftigtenstandes im Konjunkturzyklus. Wenig kapitalrationierte und damit wenig risikoscheue Arbeitgeber variieren die Beschäftigung stärker prozyklisch.

Über die Plausibilität dieser theoretischen Erwartung gibt u.a. die Studie von FUNKE et al. (1997) Aufschluß. Für beinahe 800 Unternehmen und den Zeitraum 1989 bis 1994 schätzen sie langfristige Umsatzelastizitäten der betrieblichen Beschäftigungsnachfrage bei unterschiedlichen Quoten der Außenfinanzierung.<sup>95</sup> Sie ermitteln eine höhere Elastizität bei geringerem Anteil der Außenfinanzierung und d.h. bei einer vermutlich weniger starken Kapitalrationierung. Umgekehrt passen Unternehmen, die sich in stärkerem Umfang aus externen Finanzquellen finanzieren (müssen) und somit wahrscheinlich stark kapitalrationiert sind, die Personalstärke *ceteris paribus* weniger scharf an den Konjunkturzyklus an (vgl. ebd.: 17f.). Dieser Befund bestätigt die vorgestellte Hypothese.

---

<sup>95</sup> Zur Außenfinanzierung werden Anteile am Unternehmen sowie die Höhe der Schulden gerechnet – all jene Finanzierungsformen also, die den in Abschnitt III.2.2 nachgezeichneten Informationsproblemen unterliegen dürften.

Die Autoren der genannten Studie fügen diesem Ergebnis eine kostentheoretische Plausibilitätsüberlegung an: Ein restriktiver Kündigungsschutz in Deutschland erschwere und verteuere Personalabbau. Das arbeitsmarktpolitische Instrument der Kurzarbeit erleichtere es, auf einen Umsatzrückgang ohne Beschäftigungsabbau zu reagieren. Im Unterschied dazu betonte die portfoliotheoretische Erklärung das Vorsichtsmotiv: Personalaufwand ist im Vergleich zur Finanzanlage riskanter. Daher versuchen kapitalrationierte Arbeitgeber nicht nur, einen höheren Anteil der finanziellen Mittel als Finanzanlage zu verwenden; sie versuchen zudem, durch eine stabilisierende, den Beschäftigungsstand kaum variierende Personalpolitik sich von den erratischen Entwicklungen am Absatzmarkt gewissermaßen zu isolieren.

Was den Zusammenhang zwischen Kapitalrationierung und Beschäftigungsvariation angeht, so bieten Arbeitsnachfrage Theorie und Portfoliomodell, Kostenminimierung und Risikomanagement, somit konkurrierende Erklärungen an.<sup>96</sup> Das Wissensdefizit in diesem Bereich scheint dabei eher theorie- denn empiriebedingt: In den empirischen Studien zur Finanzierungsabhängigkeit des Beschäftigungsverhaltens wird in aller Regel keine Hypothese über die Wirkungsrichtung einer höheren Kapitalrationierung gewagt. Die Theoriearmut setzt sich dann im *ad hoc*-Charakter der empirischen Spezifikation fort.<sup>97</sup> Der in dieser Arbeit verfolgte portfoliotheoretische Modellrahmen trägt insofern zu einem theoretischen Fortschritt bei, als eine bestimmte Modellierungsstrategie vorgeschlagen wird: Das Ausmaß an Kapitalrationierung, so der Vorschlag, läßt sich in der Risikoeinstellung des Arbeitgebers abbilden und wird damit als Parameter in das theoretische Modell integriert. Die beschäftigungspolitischen Folgen unterschiedlich scharfer Kapitalrationierung lassen sich auf diese Weise theoretisch „rigoros“ nachvollziehen.

---

96 Eine definitive Entscheidung über die Überlegenheit der einen oder anderen Erklärung erscheint beim gegenwärtig wenig gesicherten Forschungsstand verfrüht. Dies zeigt etwa die bereits zitierte Arbeit von SHARPE (1994): Sie ermittelte für US-amerikanische Unternehmen, daß stark verschuldete Unternehmen die Beschäftigung deutlich und signifikant stärker an Änderungen der Geschäftslage anpassen als schwach verschuldete. Dieser Befund ist dem für Deutschland angeführten aus der Studie von FUNKE et al. genau entgegengesetzt.

97 Dies sei am Beispiel der Arbeit von FUNKE et al. verdeutlicht: Dort wird ein theoretisches Modell zur betrieblichen Beschäftigungsanpassung, das ohne eine Variable zur Finanzstruktur des Unternehmens auskommt, entworfen; die theoretisch im Zentrum stehende Variable zur Kapitalstruktur und zur Kapitalrationierung wird anschließend ohne weitere Vorüberlegung oder Spekulation über ihre Wirkungsrichtung als Regressor in das *empirische* Modell übernommen (vgl. FUNKE et al. 1997: 7).

### 6.3 Funktionsflexibilität und Beschäftigungsvariation

Dem Modell zufolge dürften funktionsflexible Unternehmen *ceteris paribus* ein weniger stark variierendes, eher stabilisierendes Personalanpassungsverhalten an den Tag legen: Hohe Funktionsflexibilität, d.h. eine breite Einsetzbarkeit und eine hohe Innovationsfähigkeit der Belegschaft, versichert den Arbeitgeber besonders wirksam gegen erratische Absatzmarktentwicklungen. Gerät das Unternehmen in eine Rezession, so können Prozeßverbesserungen und Produktentwicklungen die Geschäftslage umkehren und zur Überwindung der Krise beitragen. Mit der Funktionsflexibilität des Unternehmens steigt damit das Arbeitgeberinteresse an einer den Personalstand konjunkturell stabilisierenden Beschäftigungspolitik.

Der behauptete Zusammenhang ist zumindest indirekt in einer Vielzahl von Studien geprüft worden. In der bereits zitierten Studie untersucht WAGAR (1991) mit Hilfe von Befragungsdaten aus US-amerikanischen Unternehmen, von welchen Faktoren Personalabbauentscheidungen abhängen. Im Ergebnis zeigt sich u.a., daß Unternehmen, die eine starke Weiterbildungsintensität aufweisen, ihr Personal weniger stark reduzieren (vgl. ebd.: 209-211). Insofern als ein hoher Input in die Qualifikation auch eine hohe Qualifikation bzw. Funktionsflexibilität im Ergebnis erwarten läßt, bestätigt dieser Befund den behaupteten Zusammenhang.

Studien zum betrieblichen Beschäftigungsverhalten analysieren meist, ob verschiedene Mitarbeitergruppen unterschiedlich von Personalanpassungen betroffen sind. Dabei werden sie geleitet von der These einer Segmentation der Mitarbeiter in Stamm- und Randbelegschaft, wie sie von Theorien interner Arbeitsmärkte formuliert worden ist. In dieser Tradition findet BRITSCH (1983: 108-110) in Unternehmensbefragungen die These bestätigt, daß sich die Zuordnung zu beiden Belegschaftssegmenten vor allem nach der individuellen Qualifikation richtet: Gutqualifizierte gehören tendenziell der Stammebelegschaft an, Schlechterqualifizierte eher der Randbelegschaft. Dies aber impliziert, daß die geringerqualifizierten, weniger funktionsflexiblen Mitarbeiter einem starken Risiko unterliegen, bei anstehenden Personalanpassungen betroffen zu sein, während die Zahl der in der Stammebelegschaft enthaltenen Mitarbeiter tendenziell im Konjunkturzyklus stabil gehalten wird.

Andere Arbeiten bestätigen die Erwartung, daß die Gruppe der Geringqualifizierten bei Personalanpassungen eine überproportional hohe Last trägt. DOMBOIS, der die Beschäftigungspolitik der Volkswagen AG in den siebziger Jahren untersucht, weist auf stark nach Beschäftigtengruppen variierende Betroffenheit bei Personaleinsparungen hin: Während die Zahl der Angestellten in der Krise von 1974 auf 1975 nur um 7 Prozent reduziert wurde, ging die Zahl der Zeitlöhner um 18 Prozent und die der Akkordlöhner um 23 Prozent zurück (zitiert nach HOTZHART 1989: 171f.). Ein ähnliches Muster ermitteln KÖHLER/SENGENBERGER

(1983: 199ff.) für das Anpassungsverhalten in der deutschen und US-amerikanischen Automobilindustrie sowie SCHULTZ-WILD (1978: 274ff.) praktisch für die gesamte deutsche Privatwirtschaft.<sup>98</sup> Nach der Bereitschaft, Arbeitskräfte in der Rezession weiterzubeschäftigen, fragen FRIEDRICH/SPITZNAGEL (1981) Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes. Im Ergebnis zeigt sich, daß vor allem Facharbeiter und mittlere und gehobene Angestellte eher von Entlassungen verschont werden. Dagegen fällt die Bereitschaft der Arbeitgeber, un- und angelernte Arbeitnehmer im Konjunkturabschwung zu behalten, deutlich ab.

Mit Daten aus der Beschäftigtenstatistik untersucht KÖNIG (1994: 129-131) qualifikationsspezifische Fluktuationen und Risiken des Arbeitsplatzverlustes in überlebenden Betrieben zwischen 1985 und 1990. Im Ergebnis erweisen sich die Fluktuation und das Risiko eines Arbeitsplatzverlustes für Beschäftigte ohne abgeschlossene Berufsausbildung als besonders hoch, wohingegen die Beschäftigten mit abgeschlossener Berufsausbildung eine geringe Arbeitsplatzmobilität aufweisen und einem geringen Arbeitsplatzrisiko ausgesetzt sind.<sup>99</sup>

Der theoretisch behauptete Zusammenhang zwischen Funktionsflexibilität und Beschäftigungspolitik ist offenbar gut vereinbar mit der Empirie. Allerdings lassen sich die angeführten Befunde auch aus einer eher orthodoxen Perspektive erklären: Aus kostentheoretischer Sicht entlassen Arbeitgeber gutausgebildete Arbeitnehmer ungern, und sie stellen in Hochkonjunktoren auch nur zögerlich ein, weil gerade für Hochqualifizierte die Einarbeitungskosten – eine wesentliche Kategorie der Personalanpassungskosten – besonders hoch sind. Die Theorie interner Arbeitsmärkte verweist zudem darauf, daß der Befund hoher Einarbeitungskosten für Beschäftigte mit betriebsspezifischen Fähigkeiten verstärkt gelten dürfte, da solche Qualifikationen definitionsgemäß nicht am Arbeitsmarkt zu beschaffen sind (vgl. Abschnitt II. 2.1). Höhere Anpassungskosten insbesondere für spezifisch und gut Qualifizierte legen jedoch eine verzögerte, gedämpfte Anpassung der Personalnachfrage an Konjunkturzyklen nahe (vgl. Abschnitt II.3.1). In Phasen der Unternehmenskrise, produktionstheoretisch gesprochen: der Unterauslastung, werden somit kurzfristig nicht benötigte Arbeitskräfte „gehortet“.

Ähnlich wie im vorangehenden Abschnitt ist sowohl die risikotheorietische als auch die kostentheoretische Erklärung plausibel. Die arbeitsnachfragestheoretische

---

<sup>98</sup> Die Daten der zugrundeliegenden „Betriebserhebung 1975“ bezogen sich auf Unternehmen aller Wirtschaftszweige außer der Landwirtschaft, der Organisationen ohne Erwerbscharakter und des Öffentlichen Dienstes.

<sup>99</sup> Die höchste Fluktuation zeigt sich in der Gruppe der Beschäftigten mit einem Hochschulabschluß. Allerdings ist gleichzeitig die Zahl der Arbeitsplätze für diese Gruppe besonders stark gewachsen, „so daß hier weniger von hohem Arbeitsplatzrisiko die Rede sein kann, sondern eher von hoher Turbulenz, die auch durch die Mobilität der Beschäftigten ausgelöst sein kann“ (KÖNIG 1994: 129).



Perspektive stellt die überraschende Erkenntnis in den Vordergrund, daß es für Arbeitgeber rational sein kann, Arbeitskräfte weiterzubeschäftigen, obwohl sie nicht mit Arbeit ausgelastet sind. Diese Hortung aus Kostengründen halte ich jedoch nicht für eine hinreichende Erklärung der zu beobachtenden Strategie der Beschäftigungsstabilisierung in vielen Unternehmen: Arbeitgeber dürften die „gehorteten“ Beschäftigten soweit möglich produktiv einzusetzen versuchen. Gerade Gutqualifizierte können in Krisenzeiten dazu beitragen, allzu starke Ertragsrückgänge abzuwenden – und zwar nicht durch ein *business as usual*, geschweige denn durch Untätigkeit, sondern durch Innovationen und Reorganisationen in der Produktion. In dieser risikothoretischen Erklärung kommt der oben referierten Unterscheidung zwischen betriebspezifischen und -übergreifenden Qualifikationen keine Bedeutung zu: Entscheidend für die Rationalität einer Beschäftigungsstabilisierung ist nicht die Kosteneinsparung, sondern die Tatsache, daß die Funktionsflexibilität einer Belegschaft die Anpassung an neue Marktbedingungen erleichtert, seien die dabei relevanten Fähigkeiten und Fertigkeiten nun spezifisch oder betriebsübergreifend (vgl. auch Abschnitt II.2.2). Demnach dürften betriebspezifisch Qualifizierte, die einen geringen Beitrag zur Innovation leisten, *ceteris paribus* mit höherer Wahrscheinlichkeit in Absatzkrisen entlassen werden als betriebsübergreifend Qualifizierte, die einen wichtigen Innovationsbeitrag beisteuern können.

Insgesamt ist festzuhalten, daß die beiden Erklärungsansätze je verschiedene Begründungen für eine betriebliche Beschäftigungspolitik, die Personalabbau in einer Unternehmensrezession vermeidet, liefern. Die Arbeitsnachfrage Theorie legt eine unveränderliche Produktionsfunktion bzw. Technologie zugrunde, während die in dieser Arbeit entwickelte risikothoretische Erklärung das Augenmerk auf mögliche Veränderungen der Produkte und Prozesse zur Wiederherstellung der Wettbewerbsfähigkeit lenkt. Der Versuch zu innovieren mag jedoch in der Realität ebenso, und unter Umständen zur selben Zeit, eine Rolle spielen wie das Motiv, durch das Horten von Arbeitskraft Anpassungskosten zu sparen. Im anschließenden Teil V werden solche Anpassungskosten in die Überlegungen einbezogen, und die bislang rein risikothoretische Perspektive dieser Arbeit wird also erweitert. Dann stellt sich die Frage nach dem relativen Erklärungsanteil von Risikomanagement und Kostenminimierung, von Flexibilität und Anpassungsrestriktionen, erneut.

## **V. Arbeitsmarktregulierung und Flexibilitäten: Die Anwendung des Modells auf einen deutsch-britischen Vergleich**

### **1. Institutionen und personalpolitische Anpassung: Bemerkungen zum Vorgehen**

Länderspezifischen Arbeitsmarktinstitutionen wird im allgemeinen ein prägender Einfluß auf das betriebliche Anpassungsverhalten beigemessen. Ausgehend von der Arbeitsnachfragetheorie werden insbesondere Unterschiede im Kündigungsschutz oder bei der Kurzarbeitsregulierung für national unterschiedliche Personalanpassungsstrategien verantwortlich gemacht (vgl. etwa MOSLEY/KRUPPE 1992). An der Theorie interner Arbeitsmärkte anknüpfende Analysen können jedoch zeigen, daß auch die innerbetriebliche Anpassungsfähigkeit, insbesondere die Höhe der (betriebsspezifischen) Qualifikationen, die Art und Weise, wie Konjunkturzyklen personalpolitisch bewältigt werden, beeinflussen und daß diese Anpassungsfähigkeit wiederum von national unterschiedlichen Arbeitsmarktinstitutionen bestimmt wird (vgl. insbesondere SENGENBERGER 1987; HOTZ-HART 1989).

Die folgenden Ausführungen greifen den Gedanken wieder auf, daß sowohl interne als auch externe Flexibilität betriebliche Personalentscheidungen beeinflussen (vgl. Kapitel II.2). Abweichend von diesem Begriffspaar wird jedoch im folgenden quantitative von qualitativer Flexibilität unterschieden. Diese Begriffsdifferenzierung weicht zwar von der üblicheren Unterscheidung interne *versus* externe Flexibilität ab, erscheint aber nach den theoretischen Überlegungen in Teil IV dieser Arbeit deutlich angemessener. Unter „*qualitativer Flexibilität*“ seien all jene Anpassungsfähigkeiten der Belgschaft zusammengefaßt, die sich aus der Funktions-, Zeit- und Lohnanreizflexibilität ergeben; hierzu gehört eine reibungslose Produktion, eine hohe Innovationsfähigkeit, variierbare und nach Mitarbeitergruppen differenzierbare Arbeitszeiten sowie ein anreizwirksames Entgeltsystem.

Als „*quantitative Flexibilität*“ bezeichne ich im Unterschied dazu die Möglichkeit des Unternehmens, mittelfristige, konjunkturelle Anpassungen nicht nur der Mitarbeiterzahl, sondern auch der durchschnittlichen Arbeitszeitdauer sowie des durchschnittlichen Stundenlohniveaus vorzunehmen. Angesprochen ist also hier die konjunkturelle Variabilität der drei genannten personalpolitischen Instrumente. Insofern geht das Konzept der quantitativen Flexibilität über die Anpassung allein durch Variation des Beschäftigtenstandes, die in der Literatur mit externer oder auch numerischer Flexibilität bezeichnet wird, hinaus. Im Modell wurde die konjunkturelle Variabilität der personalpolitischen Instrumente annahmegemäß nicht beschränkt; vielmehr wurde bislang unterstellt, daß Arbeitgeber all diese personalpolitischen Reaktionen tatsächlich so vornehmen können,

wie sie für sie risikooptimal waren. Die von der Arbeitsnachfragetheorie so betonten Anpassungskosten bzw. -restriktionen sind damit bislang außen vor geblieben. Deren Existenz ist aber nicht zu leugnen: Ein strenger Kündigungsschutz kann in der Realität den Interessen solcher Unternehmen, die den Beschäftigtenstand stark konjunkturell variieren wollen, zuwiderlaufen. Ein Kurzarbeitsprogramm andererseits fördert eine konjunkturelle Variation der Arbeitszeitdauer. Solche institutionellen Determinanten der quantitativen Flexibilität sind im folgenden zu berücksichtigen.

Die Anwendung des Portfoliomodells auf einen Ländervergleich geht zunächst davon aus, daß den Arbeitsmarktregulierungen zur qualitativen Flexibilität ein primärer Erklärungsbeitrag zukommt: Länderspezifische Arbeitsmarktverfassungen räumen den Unternehmen insbesondere unterschiedliche Niveaus an Qualifikation und damit Funktionsflexibilität ein, und sie befähigen die Betriebe in unterschiedlicher Stärke mit der Möglichkeit, die vereinbarte Arbeitszeit auf unterschiedliche Wochentage, Tageszeiten und Beschäftigtengruppen zu verteilen (Zeitflexibilität). Diese divergierenden Ausstattungen mit qualitativer Flexibilität werden als voneinander abweichende Parameter im Portfoliomodell berücksichtigt. Unter diesen Voraussetzungen lassen die Modellösungen erwarten, daß die risikooptimalen Personalanpassungen eines „typisch deutschen“ von denen eines „typisch britischen“ Unternehmens deutlich abweichen. Diese theoretischen Erwartungen lassen sich dann mit der empirischen Arbeitsmarktdynamik im deutsch-britischen Vergleich konfrontieren.

Die Hoffnung ist dabei, daß Institutionen betriebliche Entscheidungen in einem „gesellschaftlichen Effekt“ (MAURICE/SELLIER/SILVESTRE 1986) so stark prägen und nivellieren, daß sich die unternehmerischen Personalpolitiken sowie die Anpassungen am Arbeitsmarkt im Ländervergleich voneinander unterscheiden. Den Einfluß der nationalen Arbeitsmarktregulierung tatsächlich nachzuweisen ist keineswegs einfach, da Unternehmen sich in vielen Dimensionen, nicht allein nach ihrem institutionellen Umfeld unterscheiden. Die Länderauswahl begünstigt im vorliegenden Zusammenhang allerdings das Erklärungsziel: Wie im einzelnen nachfolgend ausgeführt wird, lassen sich der deutsche und der britische Arbeitsmarkt durch prägnante Unterschiede in jenen Institutionen, die für das betriebliche Personalanpassungsverhalten entscheidungsrelevant sein dürften, kennzeichnen. Der das betriebliche Verhalten nivellierende Einfluß der nationalen Arbeitsmarktregulierung dürfte daher den (differenzierenden) Einfluß der betrieblichen Heterogenität im deutsch-britischen Vergleich übersteigen.<sup>100</sup>

---

<sup>100</sup> Der folgende Vergleich bezieht sich auf die zweite Hälfte der achtziger und die erste Hälfte der neunziger Jahre sowohl was die institutionellen Details als auch die angeführten Studien angeht. Ostdeutschland wird aus verschiedenen Gründen nicht einbezogen: Manche der referierten Untersuchungen analysieren den westdeutschen Arbeitsmarkt in den achtziger Jahren. Den institutionellen Besonderheiten des ostdeutschen Arbeitsmarktes gerecht

## 2. Qualitative Flexibilität: Institutionelle Determinanten und betriebliche Ausstattungen im deutsch-britischen Vergleich

Anders als es die Arbeitsnachfragetheorie nahelegen würde, beginnt der folgende deutsch-britische Vergleich nicht damit, institutionell bedingte Unterschiede in den Anpassungskosten zu untersuchen und mit diesen Unterschieden zu erklären, warum die konjunkturelle Anpassung des Beschäftigtenstandes sowie der Arbeitszeit sich zwischen deutschen und britischen Unternehmen unterscheidet. Vielmehr setzt die folgende Erklärung, ähnlich wie die Theorie interner Arbeitsmärkte, zunächst so an, qualitative Flexibilitäten für die Art des konjunkturellen Anpassungsverhaltens als entscheidend zu vermuten: Sowohl das Qualifikationsniveau und die Innovationsfähigkeit (Funktionsflexibilität) als auch die Fähigkeit, eine bestimmte Arbeitszeit auf Wochentage, Tageszeiten und Personen verteilen zu können (Zeitflexibilität), unterscheiden sich, wie zu zeigen ist, deutlich zwischen typisch deutschen und typisch britischen Unternehmen. Vor allem aus diesem Grund, nicht vorrangig aufgrund unterschiedlich hoher Personalanpassungskosten, weicht die Art der konjunkturellen personalpolitischen Reaktionen in beiden Ländern voneinander ab.

### 2.1 Funktionsflexibilität

Die Modellauswertung in Kapitel IV.4 machte deutlich, daß Richtung und Stärke von Personalanpassungen insbesondere von der dynamischen Funktionsflexibilität, der Innovationsfähigkeit der Belegschaft, beeinflußt werden. Welche Fähigkeiten bestimmen aber das Ausmaß an dynamischer Funktionsflexibilität? Bevor die Ausstattungen deutscher und britischer Betriebe miteinander verglichen werden können, sind also die Determinanten von Funktionsflexibilität näher zu bestimmen. Eine exakte Abgrenzung zur statischen Flexibilität, worunter die Fähigkeit zur effizienten Produktion gegebener Produkte mit gegebenen Verfahren zu verstehen ist, erscheint dabei weder notwendig noch möglich, da, wie bereits argumentiert, beide Flexibilitätsaspekte komplementär sind.

Die Innovationsfähigkeit eines Unternehmens ist eine Kompetenz „höherer Ordnung“ (vgl. OECD 1992: 158), die häufig mit dem Begriff der Schlüsselqualifikationen besetzt wird: Produkte und Prozesse zu verbessern setzt die Fähigkeit der Mitarbeiter voraus, bekannte Problemlösungen auf neue Situationen zu übertragen – oder aber abzuschätzen, daß ein Neuansatz erforderlich ist. Die Fähigkeit zur Innovation setzt damit immer eine Abstraktionsleistung voraus (vgl. GEBERT/STEINKAMP 1990: 65).

---

zu werden wäre an dieser Stelle zudem schwierig. Schließlich sind die Personalanpassungen ostdeutscher Betriebe mit besonderen Transformationsproblemen zu erklären, die im

Die Innovationskraft der Forschungs- und Entwicklungsabteilung, ihre Fähigkeit, neue Produkte und Prozesse zu konzipieren, wissenschaftliche Erkenntnisse aufzugreifen oder Neuerungen der Konkurrenten zu imitieren, sind naheliegende Schlüsselqualifikationen (vgl. COHEN/LEVINTHAL 1989). Gleichwohl sind Innovationen „nicht nur eine Funktion der Bemühungen von ein oder zwei Konstrukteuren .., sondern das Ergebnis der Anstrengungen vieler“ (GEBERT/STEINKAMP 1990: 218). Insofern können die Schlüsselqualifikationen des Managements, der hochqualifizierten Forscher und Entwickler bis hinunter zu den Produktionsarbeitnehmern zur dynamischen Flexibilität beitragen. Dieser Befund gilt sowohl für durchschlagende Innovationen als auch für inkrementelle, „von unten“ initiierte Neuerungen. Bei weitgehenden Änderungen im Produkt gehört zur Innovation beispielsweise auch ein schneller Einstieg in eine qualitativ zuverlässige Herstellung. Dazu ist das Management sowie die Entwicklungsabteilung auf die Erfahrung der produktionsnahen Bereiche bis zu den Schlüsselqualifikationen der letztlich produzierenden Arbeitnehmer angewiesen. Ob umgekehrt Verbesserungsmöglichkeiten, die von Mitarbeitern in der Produktion möglicherweise wahrgenommen werden, tatsächlich artikuliert und in eine Innovation umgesetzt werden, dürfte entscheidend davon abhängen, wie diese Vorschläge aufgenommen und von den Vorgesetzten gefördert werden (vgl. GEBERT/STEINKAMP 1990: 69ff.).

Allgemein formuliert scheint die Beteiligung aller relevanten Mitarbeitergruppen am Prozeß den Innovationserfolg entscheidend mitzubestimmen. Sowohl die Einbindung von Managern und Ingenieuren in den Innovationsprozeß (vgl. LAM 1996) als auch die Kooperation von Ingenieuren, Meistern und Facharbeitern (vgl. MASON/WAGNER 1994: 66) wird als innovationsförderlich eingeschätzt. Dies erfordert offenbar eine *Arbeitsorganisation*, bei der die Mitarbeiter über Hierarchie- und Abteilungsgrenzen hinweg zusammenarbeiten und kooperieren können.

Wenn Schlüsselqualifikationen und eine kooperative Arbeitsorganisation die Innovationsfähigkeit fördern, so kommt der *Qualifikation* und der Qualifikationsstruktur entscheidende Bedeutung für die dynamische Flexibilität zu. Eine Unternehmung dürfte dann innovativer sein, wenn jede Stufe des Produktionsprozesses von gutausgebildeten Mitarbeitern besetzt wird. Dabei müssen innovative Mitarbeiter besser ausgebildet sein, als es die engdefinierten Aufgaben des angestammten Arbeitsplatzes erfordern. Eine solche Polyvalenz oder Multifunktionalität (vgl. etwa LANE 1988: 144; LEHNDORFF 1996: 241) schafft erstens die Voraussetzungen für das „gigantische Pensum an alltäglichen, kurzzeitigen Umsetzungen von Arbeitskräften innerhalb des Betriebs“ (SENGENBERGER 1987: 35). Polyvalenz fördert zweitens deshalb Innovationen, weil der alltägliche Herstellungsprozeß häufig Hand in Hand geht mit einem unaufhörlichen Verbes-

serungsprozeß, einer „schleichenden Rationalisierung“ (ebd.: 37), bei der die Erfahrungen in der Produktion dazu genutzt werden, Produkt und Herstellungsprozeß zu optimieren.

Die Anpassungsleistungen der Mitarbeiter im Fall von Umsetzungen werden nicht zu jeder Zeit benötigt; Innovationsaktivitäten werden nicht immer mit derselben Intensität verfolgt, sondern in Zeiten einer Unternehmensrezession forciert. Insofern enthält die Qualifikation einer Belegschaft zu jedem Zeitpunkt auch „redundante“, d.h. aktuell nicht aktivierte Fähigkeiten; diese sind jedoch nur scheinbar überflüssig, sie stellen ein Sicherheitskapital dar, das angesichts stochastischer Um- und Innenwelten des Unternehmens immer wieder genutzt wird und unter diesen Bedingungen langfristig funktional sein kann (vgl. ähnlich BACKES-GELLNER 1996: 30).

Zusammenfassend lassen sich demnach insbesondere zwei Faktoren benennen, die auf eine hohe dynamische Funktionsflexibilität schließen lassen: erstens eine gut und arbeitsplatzübergreifend ausgebildete Belegschaft und zweitens eine Innovationsleistungen fördernde, weil kooperative Arbeitsorganisation. Beide Faktoren dürften von den individuellen Qualifikationen, die am Arbeitsmarkt angeboten werden, deutlich beeinflusst werden. Damit wird aber das länderspezifische System der Schul- und Berufsbildung zu einer wichtigen Determinante der Funktionsflexibilität von Unternehmen.

### *Divergierende Bildungssysteme und -ausstattungen im deutsch-britischen Vergleich*

Die Bildungsniveaus der Bevölkerung weisen deutliche Unterschiede im deutsch-britischen Vergleich auf. GREEN/STEEDMAN (1997) vergleichen für Anfang der neunziger Jahre die Bildungsprofile der 16- bis 64jährigen für mehrere Länder. Im deutsch-britischen Vergleich springen dort zwei Unterschiede ins Auge: Erstens machten die Geringqualifizierten in Großbritannien einen sehr viel größeren Anteil aus als in Westdeutschland. Während in Westdeutschland etwa 20 Prozent der 16- bis 64jährigen höchstens einen Hauptschulabschluß, aber keinerlei Berufsabschluß besaß, machte die vergleichbare Gruppe in Großbritannien weit mehr als 50 Prozent aus. Zweitens verfügten sehr viel mehr deutsche Arbeitnehmer über eine mittlere Qualifikation. Während deutlich mehr als 50 Prozent der Arbeitnehmer Abitur, Fachhochschulreife oder einen Berufsabschluß mit dreijähriger Ausbildungszeit besaßen, verfügten in Großbritannien weit weniger als 20 Prozent über vergleichbare Qualifikationen.

Diese Eckdaten lassen sich auf verschiedene und unterschiedlich erfolgreiche Bildungssysteme zurückführen. Während nach verbreiteter Ansicht das deutsche Berufsbildungssystem, insbesondere das duale System der Lehrlingsausbildung, auf überbetrieblicher Ebene eine hohe Zahl von Berufsabsolventen sicherstellt, wird von vielen ein Versagen des britischen Berufsbildungssystems – „the failure

of training in Britain“ (FINEGOLD/SOKICE 1988) – festgestellt. Eine überbetriebliche „Infrastruktur“, u.a. durch die Kammern und das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB), einheitliche und gut verwertbare Ausbildungsinhalte sowie vergleichsweise niedrige Ausbildungsvergütungen begründen ein Interesse sowohl der Arbeitgeber als auch der Jugendlichen an einer formalen Berufsausbildung.<sup>101</sup> In Großbritannien ist die Landschaft der mit Berufsbildung befaßten Institutionen unübersichtlich, die Ausbildungsinhalte, die zu einer „*National Vocational Qualification*“ (NVQ) führen, sind weit weniger verbindlich als in Deutschland und scheinen auch weniger gut überbetrieblich und langfristig verwertbar zu sein (vgl. im einzelnen BACKES-GELLNER 1996: 99ff.). Die sich aus diesen Unterschieden ergebende stärkere Verbreitung formaler Berufsausbildungen in Deutschland dürfte den oben präsentierten Unterschied im Qualifikationsprofil miterklären.

Darüber hinaus wird in deutsch-britischen Vergleichen des Berufsbildungssystems der deutsche Meister-Abschluß als für die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie vorteilhafte nationale Besonderheit hervorgehoben (vgl. auch zum folgenden STEEDMAN/MASON/WAGNER 1991: 66f.). Die auf die Tradition des Zunftwesens aufbauende Ausbildung stelle faktisch eine höhere Qualifikation dar als entsprechende britische Ausbildungen zum Vorarbeiter. Zudem absolvierten in den achtziger Jahren etwa zehnmal soviele Arbeitnehmer einen Meisterkurs, wie in Großbritannien ein entsprechendes Zertifikat erhielten.<sup>102</sup>

### *Hinweise auf nationale Unterschiede in der Funktionsflexibilität der Unternehmen*

Die unterschiedliche Qualifikationsstruktur dürfte sich häufig in differentiellen Niveaus der Funktionsflexibilität in deutschen und in britischen Unternehmen fortsetzen. Aus den Daten von WAGNER/O'MAHONY/PAULSEN (1997: 950-952) läßt sich die Qualifikationsstruktur im Verarbeitenden Gewerbe in Westdeutschland und Großbritannien für das Jahr 1989 vergleichen. Die Vermutung, daß sich aufgrund der nationalen Berufsbildungssysteme in deutschen Unternehmen *per saldo* ein günstigeres Qualifikationsprofil ergeben müßte als bei den britischen Konkurrenten, bestätigt sich deutlich (vgl. die exemplarischen Ergebnisse in Tabelle V.1). Während die Qualifikationsdifferenzen in der Gruppe der Hochqualifizierten vergleichsweise gering ausfielen, gab es merkbare Unterschiede in den darunter folgenden Qualifikationsstufen. Der Anteil an Beschäftigten ohne formalen Berufsabschluß lag in vielen britischen Unternehmen deutlich höher als in

101 Galt dieser Befund noch zu Anfang der neunziger Jahre, so scheint das gemeinsame Interesse und vor allem die Bereitschaft der Unternehmen, auszubilden, inzwischen brüchig (vgl. MARTENS 1997).

102 In der Studie von GREEN/STEEDMAN (1997) werden Meister-Abschlüsse zu den höheren Qualifikationen (*Degrees*) gezählt.

deutschen. Entsprechend fiel der Prozentsatz qualifizierter Mitarbeiter unterhalb des Hochschulabschlusses, der Anteil von Beschäftigten mit Facharbeiter-, Meister- oder Technikerabschluß, im Verarbeitenden Gewerbe Westdeutschlands mit 67 Prozent beinahe doppelt so hoch aus wie in Großbritannien mit 35 Prozent. Gerade im Bereich dieser mittelhohen Qualifikationen (*intermediate skills*) wird der britischen Industrie insgesamt bis heute ein Nachteil gegenüber Konkurrenzländern attestiert (vgl. KEEP/RAINBIRD 1995: 538).

Tabelle V.1: Qualifikationsstruktur im Verarbeitenden Gewerbe und in ausgewählten Branchen in Westdeutschland und Großbritannien (1989) (Prozent der Beschäftigten)

	Qualifikationsniveau					
	hoch		mittel		niedrig	
	D	GB	D	GB	D	GB
Chemische Industrie	12	16	67	31	21	53
Maschinenbau	8	6	72	48	20	46
Textilgewerbe	2	4	58	17	40	79
Verarbeitendes Gewerbe	7	8	67	35	26	57

Hohes Qualifikationsniveau: Universitäts- und Fachhochschulabschluß

Mittleres Qualifikationsniveau: Mindestens zweijährige Ausbildung, aber kein hohes Qualifikationsniveau

Niedriges Qualifikationsniveau: Keine formale Qualifikation

D: Westdeutschland

GB: Großbritannien

Quelle: WAGNER/O'MAHONY/PAULSEN (1997: 950-952)

Von den dokumentierten Unterschieden im formalen Qualifikationsniveau auf Differenzen in der Funktionsflexibilität zu schließen, ist etwas problematisch, da faktische Qualifikationen prinzipiell auch ohne formalen Abschluß vorhanden sein können. WAGNER/O'MAHONY/PAULSEN (1997: 954ff.) weisen jedoch überzeugend nach, daß das formale Qualifikationsniveau einen positiven Einfluß auf Produktivität und Innovationsfähigkeit, d.h. in der Terminologie dieser Arbeit auf die Funktionsflexibilität, ausübt. Die dahinterstehenden qualitativen Ergeb-



nisse von international vergleichenden Unternehmensfallstudien zeigen tatsächlich, über die Unterschiede im formalen Qualifikationsniveau hinaus, daß das „typisch“ deutsche Unternehmen Ende der achtziger und Anfang der neunziger Jahre funktionsflexibler als sein britischer Konkurrent gewesen sein dürfte.<sup>103</sup> Deutsche Arbeiter in der Produktion, aber auch Meister waren häufig breiter einsetzbar als entsprechende Beschäftigte in Großbritannien. Konkret schlug sich dies in geringeren Maschinenausfallzeiten und einem insgesamt kontinuierlicheren Produktionsprozeß in deutschen Unternehmen nieder (vgl. PRAIS/WAGNER 1988: 38f.). Die höhere Polyvalenz in deutschen Unternehmen ist dabei natürlich einerseits mit der oben dokumentierten höheren durchschnittlichen Qualifikation der Belegschaft zu erklären. Daneben dürften in Großbritannien die früher verbreiteten, gewerkschaftlich kontrollierten „Demarkationslinien“ zwischen den einzelnen Berufen Anfang der neunziger Jahre noch nachgewirkt haben.<sup>104</sup>

Eine Folge der Tatsache, daß auf den mittleren Stufen formaler Qualifikation die faktischen Kompetenzen in britischen Unternehmen vergleichsweise gering sind, ist die Praxis des *drawing-down* (vgl. STEEDMAN/MASON/WAGNER 1991: 65): Vorarbeiter, Techniker und Ingenieure wurden, wie die Fallstudien zeigten, häufig in operative Tätigkeiten hineingezogen und mußten dort Krisenmanagement zur Aufrechterhaltung des Produktionsflusses leisten. Wenn also hochqualifizierte Mitarbeiter in englischen häufiger als in deutschen Unternehmen unter ihrer Qualifikation eingesetzt und von stärker konzeptionellen Aufgaben abgezogen werden, so ist zu erwarten, daß britische Unternehmen weniger fähig sind, Innovationen zu erarbeiten. Auch dafür liefern die zitierten Studien Belege: In deutschen Unternehmen arbeiteten Meister und Ingenieure häufig eng zusammen, um in einem unaufhörlichen Prozeß inkrementelle Produkt- und Verfahrensverbesserungen zu suchen (vgl. MASON/WAGNER 1994: 66). Auch scheinen die breiten Basis- und Schlüsselqualifikationen in deutschen Unternehmen die Einführung neuer Produktionstechniken eher zu erlauben, als dies in britischen Betrieben normalerweise möglich ist (vgl. CAMPBELL/WARNER 1991: 50f.).

Die Realität in deutschen und britischen Unternehmen ist selbstverständlich komplexer, als es die hier gebotene holzschnittartige Darstellung vielleicht suggeriert, und natürlich dürfte es auch nennenswerte zwischenbetriebliche Unterschiede geben. Die angeführten Untersuchungen lassen jedoch den Schluß zu, daß die länderspezifischen Bildungssysteme und -ausstattungen die betriebliche Wirklichkeit, die Ausstattung der Unternehmen mit Funktionsflexibilität, stark prägen. Nicht in allen Fällen, aber typischerweise sind in deutschen Unternehmen

---

<sup>103</sup> Zum folgenden vgl. insbesondere die Fallstudienresultate bei PRAIS/WAGNER (1988), CAMPBELL/WARNER (1991), STEEDMAN/MASON/WAGNER (1991) sowie MASON/WAGNER (1994).

<sup>104</sup> Demarkationen und *job controls* wurden im Verlauf der achtziger Jahre vielfach abgebaut. Vgl. den Überblick INGRAMS (1991).

die Voraussetzungen für eine hohe Funktionsflexibilität eher gegeben als in britischen Unternehmen.

## 2.2 Zeitflexibilität

In Abschnitt IV.3.2.1 wurden bereits die Arbeitszeitanrangements benannt, die zu einer hohen Zeitflexibilität beitragen. Ähnlich wie für den vorangehenden Abschnitt gilt auch hier, daß statische und dynamische Flexibilität komplementär zueinander stehen, so daß sich eine genaue Differenzierung erübrigt.

Zeitflexibilität besteht in der Fähigkeit des Arbeitgebers, die Arbeitsleistungen zu den Zeiten, an denen sie benötigt werden, und von den Mitarbeitern, deren Einsatz jeweils gefragt ist, abrufen zu können. Es geht also hier nicht um den quantitativen Aspekt, eine bestimmte durchschnittliche Arbeitszeitdauer festlegen und im Konjunkturverlauf ändern zu können, sondern um den qualitativen Aspekt der Verteilung der Arbeitszeit: Das Niveau an Zeitflexibilität richtet sich nach der Fähigkeit, eine gegebene Arbeitszeitdauer, die für den Planungszeitraum vorgesehen ist, nach den Betriebserfordernissen verteilen können, auf Monate, Wochen, Tage, Tageszeiten und nicht zuletzt auf verschiedene Beschäftigtengruppen. Je leichter all dies möglich ist, um so verlässlicher „versichert“ das Arbeitszeitsystem das Unternehmen gegen die Unwägbarkeiten der Absatzmärkte.

Eine Vielzahl von Zeitanrangements werden heute als „flexible“ Arbeitszeitregelungen diskutiert (vgl. im Überblick TERJET 1993). Inwiefern sie zu einer hohen Zeitflexibilität im hier verstandenen Sinn beitragen, läßt sich in drei Aspekten zusammenfassen:

- Jährlich, monatlich, wöchentlich und täglich *variable Arbeitszeiten* ermöglichen eine genaue Anpassung des Tätigkeitsniveaus im Unternehmen an die Auftragslage. Traditionelles und weitverbreitetes Instrument hierzu sind variable Niveaus von Mehrarbeit (vgl. BELLMANN et al. 1996: 38-44). Da Überstunden in der Regel mit Zuschlägen entgolten werden müssen, sind die Unternehmen darum bemüht, daß schwankende Wochenarbeitszeiten als „Regelarbeitszeiten“ ohne Entgeltzuschläge anerkannt werden. Dies geschieht mit Hilfe sogenannter Arbeitszeitkorridore, d.h. Intervallen möglicher wöchentlicher Arbeitszeiten. Abweichungen von einer festgelegten Durchschnittsarbeitszeit nach oben und unten müssen sich dabei über einen bestimmten Zeitraum (z.B. ein Jahr) ausgleichen. Weitgehender, in der Praxis indessen weniger verbreitet, sind Jahresarbeitszeitverträge, in denen anstelle wöchentlicher Arbeitszeiten ein jährliches Arbeitszeitdeputat vereinbart wird (vgl. etwa HEISTER 1995: 7). Die denkbar flexibelste Arbeitszeitregelung besteht in der „Arbeit auf Abruf“: Die Auftragslage bestimmt, wann wieviele Arbeitsstunden zu leisten sind; dabei legt der Arbeitgeber innerhalb bestimmter Ankündigungsfristen Lage und Dauer der Arbeitszeit fest (vgl. ebd.: 7f.).

- Zeitflexibilität wird auch durch variable Betriebszeiten gefördert. Voraussetzung dafür ist eine „*Entkoppelung*“ der Betriebs- von den Arbeitszeiten (vgl. BOSCH 1994: 17-20). Sie wird im Verarbeitenden Gewerbe üblicherweise durch Mehrschichtsysteme erreicht (vgl. BELLMANN et al. 1996: 29-33). Um auch bei geringer individueller Arbeitszeit lange Betriebszeiten zu erreichen, wird das traditionelle Zwei-Schicht-System in der Industrie vielfach durch neue Systeme, etwa mit drei Schichten, mit zwei langen Schichten oder überlappenden Schichten, ersetzt (vgl. BOSCH 1997: 152-154; s. auch ausführlich KUTSCHER/WEIDINGER/HOFF 1996: 37ff.). Einen zusätzlichen Spielraum bietet dabei die optionale Ausdehnung der möglichen Betriebszeiten auf unübliche und bei Arbeitnehmern häufig wenig beliebte Zeiten: auf Samstage sowie Sonn- und Feiertage (vgl. BELLMANN et al. 1996: 34-38).
- Die Entwicklung eines neuen Produktes steht häufig unter Termindruck und erfordert Überstunden der Forscher und Entwickler, Änderungen an einer Maschine müssen außerhalb der Betriebszeiten der Anlagen vorgenommen werden. Zudem betreffen die Fertigung i.e.S. einerseits und Innovationsaktivitäten andererseits häufig verschiedene Mitarbeitergruppen des Unternehmens. Wenn aber die Dauer und die Lage des Arbeitsanfalls in beiden Tätigkeitsbereichen merklich auseinanderfallen, so sollten – aus Arbeitgebersicht – die Arbeitszeiten der beiden Mitarbeitergruppen nicht gleich sein. Eine hohe dynamische Zeitflexibilität erfordert somit eine *Arbeitszeitdifferenzierung* zwischen unterschiedlichen Mitarbeitergruppen oder gar einzelnen Beschäftigten. In Innovationsphasen sollte es aus Arbeitgebersicht möglich sein, daß Arbeitnehmer in der Forschung und Entwicklung, im Marketing sowie bestimmte, für die Innovation wichtige Fachkräfte in der Produktion vorübergehend Mehrarbeit leisten. Läßt das unternehmerische Zeitregime gruppenspezifisch längere Arbeitszeiten auch dann zu, wenn etwa Fertigungsarbeitnehmer Regelarbeitszeiten leisten, unterstützt die Zeitordnung des Unternehmens den Innovationsprozeß und reduziert so das Erfolgsrisiko des Unternehmens.

Inwieweit einzelne Betriebe mit den aufgeführten Aspekten von Zeitflexibilität ausgestattet sind, wird im wesentlichen vom rechtlichen und tarifvertraglichen Rahmen bestimmt. Daher ist, ähnlich wie im Fall der Funktionsflexibilität, mit starken Unterschieden im deutsch-britischen Vergleich zu rechnen.

#### *Deutschland: Eingeschränkte und regulierte Zeitflexibilität*

Die Zeitflexibilität der Unternehmen wird in Deutschland *per Gesetz* eingeengt. Abgesehen von speziellen Regelungen (Mutterschutzgesetz, Jugendarbeitsschutzgesetz) enthalten die Arbeitszeitordnung (bzw. ab 1994 das Arbeitszeitgesetz) sowie die Gewerbeordnung flexibilitätsrelevante Regelungen. Die Regelarbeitszeit ist auf täglich 8 Stunden festgelegt. Überstunden sind reguliert. So war die Möglichkeit zu Überstunden in der Arbeitszeitordnung an mehr als 30 Tagen im Jahr an Bedingungen geknüpft, Überstunden waren (und sind weiterhin)

zuschlagspflichtig. Die Ausgleichszeiträume für Überstunden waren immerhin so eng gesteckt, daß erst das Arbeitszeitgesetz 1994 Gleitzeitregelungen auf eine einwandfreie Rechtsgrundlage stellte (vgl. ANZINGER 1994: 1493). Zudem legt die Gewerbeordnung ein aus dem Grundgesetz abgeleitetes Sonn- und Feiertagsarbeitsverbot fest, das nur in einer Reihe von ebenfalls geregelten Ausnahmen durchbrochen werden kann.

Diese gesetzlichen Regelungen sind in den tarifgebundenen Unternehmen „überholt“, da Tarifverträge die Flexibilität aus Arbeitgebersicht weiter einschränken. So ist in aller Regel der Samstag kein Regelarbeitstag, obgleich dies in der Arbeitszeitgesetzgebung nicht ausgeschlossen ist. Zunächst in der Metallindustrie, dann in anderen Branchen sind seit 1984 deutliche Arbeitszeitverkürzungen tarifvertraglich vereinbart worden: Die Regelarbeitszeit in der Metallindustrie fiel beispielsweise 1985 auf 38,5 Stunden und bis 1995 schrittweise auf 35 Stunden.<sup>105</sup>

Die Lage der Arbeitszeiten sowie deren vorübergehende Verlängerung oder Verkürzung, also die Anordnung von Überstunden, Kurzarbeit, Pausenregelungen, Schichtpläne und die Verteilung der Arbeitszeiten auf die Wochentage, unterliegen nach § 87 Absatz 1 Betriebsverfassungsgesetz der Mitbestimmung des Betriebsrats. Durch diese Besonderheit der deutschen Arbeitsverfassung dürfte die Zeitflexibilität des Arbeitgebers, über Arbeitszeitgesetze und Tarifvertrag hinaus, zusätzlich auch prozedural eingeschränkt sein.

Was die Möglichkeit zu *variablen Arbeitszeiten* angeht, so sind den Arbeitgebern häufig deutliche tarifvertragliche Grenzen gezogen. Die Tarifverträge in der Metallindustrie von 1984 und 1987 verdeutlichen dies: Abweichungen von der durchschnittlichen Regelarbeitszeit sollen sich über einen Zwei-Monatszeitraum (1984) bzw. über einen Sechs-Monatszeitraum (1987) ausgleichen. Im Tarifvertrag von 1990 waren entsprechende Regelungen nicht mehr enthalten, und die Verteilung der Arbeitszeit, einschließlich der Möglichkeit von Überstunden, muß der Arbeitgeber wohl in aller Regel auf betrieblicher Ebene aushandeln. Dies dürfte in vielen Fällen nicht einfach sein, da die IG Metall sowie Betriebsräte oftmals eine Politik gegen Überstunden verfolgen (vgl. BOSCH 1993: 142).

Auch die *Entkoppelung von Arbeits- und Betriebszeiten* ist Sache der Betriebsparteien. Wenn allerdings die Regelarbeitszeiten stark verkürzt werden und gleichzeitig die Arbeit an Samstagen und Sonntagen die Ausnahme darstellt, so

---

<sup>105</sup> Besonderheit der Metallindustrie ist dabei nicht nur die Pionierrolle in der Arbeitszeitverkürzung, sondern auch die Tatsache, daß die IG Metall gewisse Arbeitszeitflexibilisierungen zugestand. Ausdrücklich ist dabei seit 1984 vorgesehen, daß die Betriebsparteien über die Lage und gewisse individuelle Unterschiede der Arbeitszeiten selbst *per* Betriebsvereinbarung entscheiden sollen (vgl. etwa BOSCH 1993: 134-138).

ist zunächst einmal zu vermuten, daß auch in dieser Hinsicht der unternehmerische Spielraum begrenzt ist.

Wie ungewöhnlich für deutsche Verhältnisse nach Mitarbeitergruppen *differenzierte Arbeitszeiten* sind, läßt sich etwa daran ablesen, daß in der Metallindustrie erstmals 1990 eine solche Differenzierung tarifvertraglich vorgesehen wurde (vgl. GÖBEL 1994a: 846). Noch in den Verhandlungen 1984 hatte die IG Metall eine strikte Position gegen eine solche Differenzierung bezogen (vgl. BOSCH 1993: 145). Seit 1990 ist es auf Betriebsebene möglich, einzelvertraglich die Regelarbeitszeit auf bis zu 40 Stunden auszudehnen. Diese Möglichkeit ist allerdings auf 13 Prozent der tariflich gebundenen Beschäftigten des Betriebes beschränkt, zum Ausgleich ist ein Zwei-Jahreszeitraum oder ein *Sabbatical* vorgesehen. Offen bleibt bei dieser Kann-Regelung natürlich ihre tatsächliche Nutzung in den Betrieben. Allerdings ist der Differenzierungsspielraum der Arbeitgeber durch die außertariflichen Mitarbeiter höher, als es mit dem Blick auf die Tarifverträge erscheinen mag.

Alles in allem ist den Arbeitgebern ein vergleichsweise enger tarifvertraglicher und gesetzlicher Rahmen für die Zeitflexibilität gezogen. Hinzu kommt die Mitbestimmungspflicht des Betriebsrates. Insgesamt sind Arbeitszeitfragen damit in Deutschland stark reguliert und ausgehandelt.

#### *Großbritannien: Fehlende gesetzliche Regulierung und große faktische Spielräume der Arbeitgeber*

Großbritannien ist das einzige Land in Europa, in dem Arbeitszeiten nicht in einem allgemeinen Gesetz geregelt sind (vgl. etwa HEPPLÉ 1988: 423). Überstunden, Nacht- und Wochenendarbeit, Schichtarbeitsregelungen und ähnliches sind keinerlei rechtlichen Restriktionen unterworfen.<sup>106</sup> Arbeitszeitfragen werden traditionell in Tarifvereinbarungen geregelt. Tendenziell galt bis 1989, daß sich die Regelarbeitszeit in den Betrieben meist nach Branchentarifverträgen richtete, während Fragen wie Schichtarbeit, Pausenlängen usw. normalerweise auf Betriebsebene geregelt wurden (vgl. BLYTON 1995: 89).

Trotz dieser tarifvertraglichen Arbeitszeitregelungen sind britische Arbeitgeber in ihrer Zeitflexibilität deutlich weniger beschränkt als ihre deutschen Konkurrenten: Erstens verfolgen britische Gewerkschaften in aller Regel vorrangig das Ziel, angemessene Überstundenzuschläge sicherzustellen; es wird hingegen kaum versucht, den Umfang von Mehrarbeit oder von Wochenendarbeit einzuschränken (vgl. RUBERY/DEAKIN/HORREL 1993: 276).

---

<sup>106</sup> Zwischen 1989 und 1994 wurden zudem bestimmte spezielle gesetzliche Beschränkungen, etwa für die Arbeitszeiten Jugendlicher, weiter abgebaut. Heute werden Arbeitszeiten nur noch für Kraftfahrer und Arbeitnehmer in der Landwirtschaft überhaupt gesetzlich geregelt (vgl. LABOUR RESEARCH DEPARTMENT 1996: 3f.).

Zweitens haben die britischen Gewerkschaften in den achtziger Jahren zunehmend an Durchschlagskraft verloren. Die Metallindustrie ist ein markantes Beispiel für diese Entwicklung. Der Arbeitgeberverband, die *Engineering Employers' Federation* (EEF), zog sich 1989 von nationalen Kollektivverhandlungen gänzlich zurück. Seitdem ist die Arbeitnehmerseite darauf angewiesen, Arbeitszeitregelungen in den einzelnen Unternehmen bzw. Betrieben auszuhandeln (vgl. BLYTON 1995: 88). In immer weniger Betrieben werden Gewerkschaften jedoch als Verhandlungspartner akzeptiert: Waren sie 1984 noch in mehr als der Hälfte der Metallunternehmen anerkannt, sank diese Zahl bis 1990 auf ein Drittel (vgl. ebd.: 88). Mitbestimmungsrechte, wie sie das deutsche Betriebsverfassungsgesetz für Arbeitszeitfragen vorsieht, kennt das britische System der Arbeitsbeziehungen ohnehin nicht.

Drittens schließlich ist die Bindungskraft der Tarifverträge rechtlich und faktisch gering. So sind Tarifverträge in Großbritannien nicht als Kollektivverträge, sondern lediglich als Teil des individuellen Arbeitsvertrages rechtlich durchsetzbar (vgl. HEPPLER 1988: 425f.). In vielen britischen Unternehmen liegen Arbeitszeitfragen faktisch im Ermessen der Arbeitgeber (vgl. BLYTON 1995: 89).

Insgesamt kann von einer hohen Zeitflexibilität britischer Unternehmen ausgegangen werden. *Variable Arbeitszeiten*, Kurz- oder Mehrarbeit, kann das Management üblicherweise anordnen, weil sie Teil des individuellen Arbeitsvertrages und damit dem Einfluß des Arbeitnehmers entzogen sind. Auch die Möglichkeit zu langen, variablen *Betriebszeiten* dürfte groß sein, weil in großem Umfang Überstunden sowie Nacht- und Wochenendarbeit üblich sind. Gerade die Möglichkeit, Mehrarbeit leisten zu lassen, dürfte zudem einer leichten *Differenzierung der Arbeitszeit* nach Mitarbeitern und Mitarbeitergruppen entgegenkommen.

#### *Empirische Hinweise zu nationalen Unterschieden in den betrieblichen Ausstattungen mit Zeitflexibilität*

Die skizzierten Unterschiede in den nationalen Regulierungen zur Arbeitszeit lassen erwarten, daß britische Arbeitgeber wesentlich variabler mit den Arbeits- und Betriebszeiten disponieren können als ihre deutschen Konkurrenten. Auch empirisch gibt es dazu deutliche Hinweise.

In der Arbeitsmarkterhebung der Europäischen Union im Jahr 1989 wurden Unternehmen danach gefragt, welche Gründe einer Ausweitung der Betriebszeiten entgegenstünden. Im deutsch-britischen Vergleich zeigten sich deutliche Differenzen, insbesondere was die wahrgenommene Restriktivität der Arbeitszeitregulierung angeht. Die in Tabelle V.2 wiedergegebenen Ergebnisse einer Arbeitsmarkterhebung der Europäischen Union verdeutlichen, daß nur eine Minderheit britischer Arbeitgeber, jedoch eine deutliche Mehrheit deutscher Arbeitgeber die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften sowie Betriebs- und Tarifverein-

barungen für „bedeutende“ oder „sehr bedeutende“ Hindernisse für eine Betriebszeitenausweitung hielt. Die wahrgenommenen Einschränkungen durch Regulierung lagen dabei in Deutschland weit über und in Großbritannien weit unter dem Durchschnitt der EU-Länder.

Tabelle V.2: Hindernisse für eine Ausweitung der Betriebszeiten, 1989  
(Prozent der Unternehmen, die das Hindernis als bedeutend oder sehr bedeutend einschätzen)

	Gesetzliche Vorschriften	Betriebs- und Tarifverein- barungen
Westdeutschland	58	74
Großbritannien	5	10
EU-Durchschnitt	43	50

Quelle: Arbeitsmarkterhebung der EU, Europäische Wirtschaft (1991); eigene Berechnungen

In derselben Untersuchung wurden tatsächliche Betriebszeiten in der Industrie erhoben. Hier zeigten sich *per saldo* überdurchschnittlich lange Betriebszeiten in der britischen Industrie, während die Betriebszeiten westdeutscher Unternehmen am Ende aller EU-Staaten lagen (vgl. Tabelle V.3).

Tabelle V.3: Betriebszeiten in der Industrie, 1989 und 1994  
(Durchschnitt der Wochenstunden)<sup>1)</sup>

	1989	1994
Westdeutschland	53	60
Großbritannien	76	67
EU-Durchschnitt	66	69

1) Den Daten liegt die direkte Erhebungsmethode zugrunde. D.h. gewichtet wurde nach der Zahl der Beschäftigten im Produktionsbereich. Es fand keine Bereinigung nach den Beschäftigten oder nach den Arbeitsplätzen, die tatsächlich von Schichtbetrieb betroffen waren, statt.

Quelle: Arbeitsmarkterhebungen der EU, Europäische Wirtschaft (1991, 1995); eigene Berechnungen

Zwar wurde die Erhebungsmethode insbesondere der deutschen Teilerhebung heftig kritisiert (vgl. BOSCH 1993). Dennoch dürfte bis Anfang der neunziger Jahre der Schluß gültig sein, daß Schichtarbeit in deutschen Unternehmen deutlich weniger als anderswo in Europa verbreitet war (vgl. HOFMANN 1995a: 11). Die oben genannten gesetzlichen und tariflichen Arbeitszeitregulierungen sind ein plausibler Grund für diese geringe Neigung zu Schichtarbeit. Offenbar jedoch haben deutsche Industriebetriebe einen Teil dieses Flexibilitätsrückstandes inzwischen aufgeholt (vgl. zu dieser Einschätzung ebd.). Jedenfalls erscheint der Betriebszeitenabstand in der 1994er Erhebung der EU deutlich reduziert.

Auch die Ergebnisse der EU-Erhebungen bei Arbeitnehmern weisen indirekt auf längere Betriebsnutzungsmöglichkeiten britischer im Vergleich zu deutschen Unternehmen hin. Deutlich mehr britische Arbeitnehmer mußten zu „unüblichen“ Zeiten arbeiten, d.h. an Wochenenden, nachts und in Schichtarbeit (vgl. Tabelle V.1).

Tabelle V.4: „Unübliche“ Arbeitszeiten in der Industrie, 1994  
(Prozent der Beschäftigten)

	Nacht- arbeit <sup>1)</sup>	Samstags- arbeit <sup>1)</sup>	Sonntags- arbeit <sup>1)</sup>	Schicht- arbeit <sup>1)</sup>
Westdeutschland	9	7	4	29
Großbritannien	16	25	14	32
EU-Durchschnitt	12	14	8	36

1) Prozent der Beschäftigten, die manchmal oder regelmäßig Nacht-, Samstags-, Sonntags- bzw. Schichtarbeit leisten

Quelle: Arbeitsmarkterhebung der EU, Europäische Wirtschaft (1995); eigene Berechnungen

Lange und variable Betriebszeiten sowie ein hohes Ausmaß an unüblichen Arbeitszeiten können auf unterschiedliche Weise zustandekommen. Bemerkenswert ist, daß die oben dokumentierte hohe Zeitflexibilität zu Ende der achtziger Jahre keineswegs durch die Verbreitung solcher Arbeitszeitformen, die häufig als besonders flexibel empfunden werden, erreicht wurde.<sup>107</sup> Weniger solche Arrangements wie Jahresarbeitszeitverträge, sehr viel stärker hingegen ein hohes Niveau an Überstunden insbesondere der männlichen Vollzeitbeschäftigten gestatten britischen Arbeitgebern ein flexibles Zeitmanagement. Die historisch und im inter-

<sup>107</sup> Zeitarangements wie insbesondere Jahresarbeitszeitverträge scheinen erst Mitte der neunziger Jahre an Bedeutung zuzunehmen (vgl. IRS Employment Trends, Mai 1996: 4).



nationalen Vergleich hohen geleisteten Arbeitsstunden (im Unterschied zur Regelarbeitszeit), die britische Arbeitnehmer seit den achtziger Jahren geleistet haben, werden bereits als die „neue britische Krankheit“ bezeichnet (vgl. IRS Employment Trends, November 1995: 4). Dies sei am Beispiel der Metallindustrie illustriert (vgl. zu den folgenden Daten BLYTON 1995: 94f.). Die exemplarischen Daten in Tabelle V.5 verdeutlichen, daß für viele Arbeitnehmer die vereinbarte Regelarbeitszeit von 37 bis 39 Stunden weit überschritten wird. Besonders auffällig ist der hohe Anteil von Arbeitnehmern mit Wochenarbeitszeiten von 45 (!) Stunden und mehr.

Den Daten des britischen *New Earnings Survey* zufolge erhielten 55,7 Prozent der männlichen Vollzeit Arbeitnehmer in der Metallindustrie im Jahr 1992 Überstundenzuschläge. BLYTON präsentiert beispielhaft durchschnittliche Überstunden pro Woche von 8,4 Stunden im Werkzeugmaschinenbau und von 10,4 Stunden im Werkzeugbau. Überstunden pro Woche von 1,6 Stunden, die das IAB für alle westdeutschen Arbeitnehmer im Durchschnitt für 1992 errechnet, reichen bei weitem nicht an das Ausmaß an Mehrarbeit in der britischen Metallindustrie heran (vgl. BACH et al. 1996: 31).

Tabelle V.5: Tatsächliche Arbeitszeiten in der britischen Metallindustrie (Beispielbranchen)

	Prozent der Arbeitnehmer mit Wochenarbeitsstunden					Durchschnittliche Wochenarbeitsstunden
	36-40	41-44	45-48	49-59	>60	
Büromaschinen	35,1	18,2	19,8	13,0	6,0	43,0
Fahrzeugbau	47,9	17,5	12,1	13,3	3,3	42,1
Fahrzeugteile	36,1	22,8	16,8	14,1	4,0	43,1

Quelle: Schätzungen nach dem britischen *Labour Force Survey*, zitiert nach BLYTON (1995: 95)

### 3. Personalpolitisches Anpassungsverhalten deutscher und britischer Unternehmen im Vergleich

#### 3.1 Die theoretische Erwartung: Unterschiedliche qualitative Flexibilitäten führen zu divergierendem Anpassungsverhalten

*Stärkere Beschäftigungsstabilisierung in deutschen, stärkere Stabilisierung der Arbeitszeitdauer in britischen Unternehmen*

Angeichts der im vorangehenden Kapitel angestellten Überlegungen ist es plausibel anzunehmen, daß britische Unternehmen in aller Regel zeitflexibler sind als ihre deutschen Konkurrenten. Die Funktionsflexibilität dürfte andererseits in „typisch“ deutschen Unternehmen jene in „typisch“ britischen Unternehmen übersteigen. Im Rahmen des Portfoliomodells in Teil IV dieser Arbeit lassen sich deutsche und britische Unternehmen demnach mit jeweils unterschiedlichen Parametern abbilden:<sup>108</sup>

Tabelle V.6: Qualitative Flexibilität deutscher und britischer Unternehmen

	Statische Flexibilität (Produktionseffizienz)	Dynamische Flexibilität (Innovationsfähigkeit)
Funktionsflexibilität (Qualifikationsniveau)	$\alpha_I^D > \alpha_I^{GB}$  funktionsflexibles deutsches Unternehmen	$\beta_I^D < \beta_I^{GB}$
Zeitflexibilität (Arbeitszeitverteilung)	$\alpha_h^D < \alpha_h^{GB}$  zeitflexibles deutsches Unternehmen	$\beta_h^D > \beta_h^{GB}$  zeitflexibles britisches Unternehmen

Quelle: eigene Erstellung

<sup>108</sup> Es wird unterstellt, daß sich die Anreizwirkungen des Lohnes in Abhängigkeit von der Konjunktur in beiden Unternehmen nicht stark unterscheiden. Sie müssen indessen in den betrachteten Unternehmenstypen nicht exakt identisch sein; die Unterschiede in Funktionsflexibilität und Zeitflexibilität müssen lediglich so ausgeprägt sein, daß von „mittleren“ Lohnanreizwirkungen in beiden Unternehmenstypen ausgegangen werden kann. Von Unterschieden in der Anreizwirkung des Entgeltes abzusehen erscheint deshalb gerechtfertigt, weil diese Motivationswirkungen und ihre konjunkturelle Robustheit vor allem davon abhängen, wie synchron die Geschäftserwartungen des Unternehmens mit der gesamtwirtschaftlichen Konjunktur verlaufen. Systematische Unterschiede zwischen den betrachteten Ländern dürften in der Lohnpolitik in dieser Hinsicht nicht auftreten.

Das „typisch“ deutsche Unternehmen ist (statisch und dynamisch) funktionsflexibler als das „typisch“ britische. Polyvalenz aufgrund eines hohen Qualifikationsniveaus unterstützt dort sowohl einen effizienten Produktionsablauf als auch vergleichsweise erfolgreiche Innovationsversuche. Dafür besitzt das britische Unternehmen eine höhere (statische und dynamische) Zeitflexibilität. Dort versichert also das Arbeitszeitsystem die Unternehmung wirksamer gegen die Erratik des Absatzmarktes; Mehrarbeit und nach Mitarbeitern differenzierte Arbeitszeitdauern sind Quelle der Wettbewerbsfähigkeit. Angesichts dieser Parameter mußten sich deutsche Arbeitgeber tendenziell wie das in Abschnitt IV.5.2 untersuchte funktionsflexible Unternehmen verhalten, wohingegen britische Arbeitgeber eher wie das dort vorgestellte zeitflexible Unternehmen entscheiden dürften.

Die theoretische Analyse dieser Prototypen läßt demnach folgendes Anpassungsverhalten der realen Unternehmen erwarten: Tendenziell dürften deutsche Arbeitgeber die Arbeitszeitdauer stark prozyklisch anpassen, während britische Unternehmen eher dazu neigen dürften, die durchschnittliche Arbeitszeit konstant zu halten bzw. wenig zu verändern. In Großbritannien ist andererseits eine stärkere Anpassung des Beschäftigungsstandes im Konjunkturzyklus zu erwarten als in Deutschland.

Wenn für die frühen neunziger Jahre davon ausgegangen werden kann, daß die Absatzmarktunsicherheit  $Var(\tilde{\epsilon}_a)$  weiter zugenommen hat, so müßten sich – über den konjunkturellen Einsatz der personalpolitischen Instrumente hinaus – abweichende Trendentwicklungen beobachten lassen: Deutsche Unternehmen dürften ihre Arbeitszeit langfristig herabsetzen, wohingegen britische Unternehmen ihren Beschäftigtenstand langfristig reduzieren dürften. In deutschen Unternehmen sollte die hohe Funktionsflexibilität der Mitarbeiter, ihre Fähigkeit, unsichere, ständig wechselnde Arbeitsanforderungen zu bewältigen, den Unternehmenserfolg langfristig sichern können. In britischen Unternehmen hingegen sollte die hohe Zeitflexibilität dem Arbeitgeber ein Reaktionspotential an die Hand geben, das in riskanteren Marktumwelten noch an Wert gewinnt.<sup>109</sup>

---

<sup>109</sup> Alternativ dazu könnte untersucht werden, ob und auf welche Weise sich die Niveaus der qualitativen *Unternehmensflexibilität* zwischen deutschen und britischen Betrieben unterscheiden und welche Implikationen dies für das Personalanpassungsverhalten hat. Die These ist recht verbreitet, daß die deutsche Industrie in den achtziger Jahren eine „flexible Spezialisierung“ bzw. eine Entwicklung zu einer „diversifizierten Qualitätsproduktion“ vollzogen habe, wohingegen sich britische Unternehmen noch vielfach auf eine Massenproduktion verließen (vgl. etwa LANE 1988; STREECK 1991). Für manche Branchen lassen sich tatsächlich bedeutsame Qualitätsunterschiede in den hergestellten Gütern zwischen deutschen und britischen Herstellern beobachten (JARVIS/PRAIS 1996).

*Extensive Innovationen in deutschen, spezialisierte Innovationen in britischen Unternehmen*

Wenn die Geschäftslage sich verschlechtert oder schwerer berechenbar wird, intensivieren Unternehmen in aller Regel ihre Innovationsbemühungen, sie suchen nach neuen Produkten und verbesserten Herstellungsprozessen, um den Unternehmenserfolg aufrechtzuerhalten. Funktions- und Zeitflexibilität sind dabei zentrale Formen von Sicherheitskapital, auf die Arbeitgeber zurückgreifen können. Wenn Personalanpassungen sich nach den jeweiligen Ausstattungen mit Sicherheitskapital ausrichten, so lassen sie sich letztlich auch als Reflex auf die Art des Innovationsprozesses lesen. Die Art und Weise, wie in Unternehmen nach Innovationen gesucht wird, geht Hand in Hand mit der konjunkturellen Personalanpassung.

Gerät das *deutsche Unternehmen* in eine Rezession bzw. in zunehmende Absatzmarktunsicherheit, so kann ein breiter Bestand an Schlüsselqualifikationen der Mitarbeiter zu Innovationsversuchen genutzt werden. Die Möglichkeit zur Differenzierung der Arbeitszeit ist jedoch beschränkt; Forscher und Entwickler oder wichtige Fachkräfte in der Produktion können nicht ohne weiteres länger als die übrige Belegschaft eingesetzt werden. Der Arbeitgeber nutzt das Innovationspotential der Belegschaft unter diesen Bedingungen extensiv. Da viele Arbeitnehmer einen Beitrag zur Krisenüberwindung leisten, wird Personalabbau in Grenzen gehalten, die Beschäftigung weitgehend stabilisiert. Weil die Möglichkeit, die Arbeitszeiten nach Beschäftigungsgruppen zu differenzieren, beschränkt ist, reduziert der Arbeitgeber die Arbeitszeitdauer der gesamten Belegschaft. Im Wiederaufschwung ist zu erwarten, daß die durchschnittliche Arbeitszeitdauer angesichts höherer Produktionszahlen wieder erhöht wird; Neueinstellungen dürfen indessen nur zögerlich vorgenommen werden.

Wird das *britische Unternehmen* von einer Absatzkrise getroffen, werden erforderliche Innovationen von wenigen Spezialisten im Unternehmen getragen, von Forschern und Entwicklern, Ingenieuren und besonders erfahrenen Fachkräften in der Produktion. Ihre Arbeitszeit bleibt weiterhin hoch oder steigt sogar; ein Teil der weniger qualifizierten Mitarbeiter wird entlassen. Insgesamt reagiert das zeitflexible Unternehmen mit einer Stabilisierung der Arbeitszeitdauer und einem starken Personalabbau. Bei anziehender Konjunktur werden Mitarbeiter eingestellt (dabei sind die Qualifikationsanforderungen vergleichsweise gering), und die durchschnittliche Arbeitszeit bleibt weitgehend unverändert.

Daß deutsche und britische Betriebe demnach nicht nur unterschiedliche personalpolitische Anpassungsmuster, sondern auch divergierende betriebliche Innovationsstrategien verfolgen, ist plausibel. SCHULTZ-WILD/LUTZ (1997: 57) charakterisieren zwei „Grundtypen“ betrieblicher Innovation: Bei einem Kontinuierlichen Verbesserungsprozeß (KVP) werde der Innovationsprozeß von der gesamten Belegschaft getragen und verlaufe kleinschrittig. An Sprunginnovationen

seien hingegen nur ausgewählte Spezialisten beteiligt, und der Prozeß verlaufe unbeständig und abrupt. SOSKICE (1996: 1f.) skizziert die verbreitete Ansicht, daß Deutschland zu den Ländern gehöre, deren Unternehmen vor allem inkrementelle Innovationen, also solche, die einem KV-Prozeß nahekomen, erfolgreich verfolgen könnten. Großbritannien wird andererseits zu Ländern gezählt, in denen Sprunginnovationen mit Erfolg angegangen würden. LEHRER/DARBISHIRE (1997) fanden diese national unterschiedlichen Innovationsstile in Fallstudien wieder: In der weitgehenden Strukturkrise in der Telekommunikationsindustrie war zu beobachten, daß British Telecom sehr viel radikaler und schneller neue Organisationsformen und Technologien einführt als die Deutsche Telekom. Ein ganz ähnlicher Befund, in einer ähnlich turbulenten Branche, zeigte sich beim Vergleich von British Airways und Lufthansa.

### **3.2 Eine Plausibilitätsprüfung: Empirische Hinweise zur Anpassung am Arbeitsmarkt im deutsch-britischen Vergleich**

#### **3.2.1 Vorliegende ökonometrische Untersuchungen zu Personalanpassung und -fluktuation**

An die Arbeitsnachfragetheorie und die Theorien interner Arbeitsmärkte anknüpfend, ist der Frage, auf welche Weise Arbeitgeber personalpolitische Anpassungen vornehmen, bereits in einer Vielzahl von Studien nachgegangen worden. Dominierende Methode ist es, mit Hilfe von Daten des Verarbeitenden Gewerbes kurzfristige Arbeitsnachfragefunktionen zu schätzen, aus denen dann Elastizitäten zu Anpassungsstärke und -geschwindigkeit der Beschäftigung und zum Teil der Arbeitszeit abgelesen werden können (vgl. FRICK 1997: 25ff.). Der Befund FRICKS, daß die so gewonnenen Ergebnisse nicht nur international, sondern auch sehr stark von Studie zu Studie variieren und daher kein einheitliches Bild entwerfen können (vgl. ebd.), gilt auch für den deutsch-britischen Vergleich. Meist gelangen diese Untersuchung zwar zu dem Ergebnis, daß das Arbeitsvolumen am britischen Arbeitsmarkt schneller und stärker an Outputschwankungen angepaßt wird (vgl. zuletzt KRAFT 1997). Allerdings bleibt dabei die Aufteilung der Anpassung auf Arbeitszeitdauer und Beschäftigtenstand häufig offen, und zum Teil weisen die Studien auch stärkere Beschäftigungsschwankungen für den deutschen Arbeitsmarkt aus.

Angesichts dieser unbefriedigenden Ergebnisse liegt es nahe, Untersuchungen auf auf disaggregierter Ebene stärker zu berücksichtigen. Allerdings stellen sich hier andere Probleme: Zum einen sind die Methoden, die auf Branchen-, Unternehmens- oder Individualdaten angewandt werden, deutlich heterogener und insofern schwerer vergleichbar als die mit Aggregatdaten vorgenommenen Arbeitsnachfrageschätzungen. Zum anderen liegen aufgrund eines Mangels an Daten vergleichsweise wenige Untersuchungen zu Personalanpassungen vor.

Mit Daten aus der EG-Arbeitskräftestichprobe untersucht SCHETTKAT (1993) die Beschäftigungsmobilität in acht EG-Ländern, darunter Westdeutschland und Großbritannien. In Regressionsanalysen werden neben *Dummy*-Variablen für Länder auch solche für Branchen einbezogen. Durch die Wiederholung der Berechnungen für zwei Zeitpunkte (1983 und 1988) sollen unterschiedliche konjunkturelle Situationen unterschieden werden. Im Ergebnis zeigt sich, daß Deutschland zu den Ländern mit niedriger und Großbritannien zu jenen mit hoher Beschäftigungsmobilität zu zählen ist. Britische Beschäftigte wechselten *ceteris paribus* häufiger ihren Arbeitsplatz bzw. ihren Beschäftigungsstatus. Zu vermuten ist dann auch, daß britische Arbeitgeber den Beschäftigungsstand im Konjunkturverlauf stärker variieren als ihre deutschen Konkurrenten.

In dieselbe Richtung weist die Untersuchung von MOSLEY/KRUPPE (1992: 33-36), die ebenfalls Daten aus der EG-Arbeitskräfteerhebung benutzen. Sie errechnen für elf EG-Länder und verschiedene Beschäftigtengruppen relative Risiken dafür, daß Beschäftigte im Jahr 1989 ihren Arbeitsplatz unfreiwillig verloren, durch arbeitgeberseitige Kündigung oder das Auslaufen von Zeitverträgen. Dabei zeigt sich, daß britische Arbeitnehmer im Durchschnitt einer höheren Gefahr unterlagen, ihren Arbeitsplatz zu verlieren als deutsche Arbeitnehmer.

Stärkere Belege für die These, daß deutsche Arbeitgeber tendenziell eher eine Beschäftigungsstabilisierung, britische Arbeitgeber hingegen eine Arbeitszeitstabilisierung verfolgen, liefern die Untersuchungen von AUER (1991) und HOUSEMAN (1991) zur Personalanpassung in der Eisen- und Stahlindustrie in verschiedenen europäischen Ländern. In der anhaltenden Strukturkrise der Branche ging zwischen 1974 bis 1987 die Stahlproduktion in Großbritannien um 23 Prozent, in Westdeutschland gar um 34 Prozent zurück. Die Stahlarbeitgeber teilten den Anpassungsbedarf unterschiedlich auf die Personalstärke und die Arbeitszeit auf: Im genannten Zeitraum nahm die Beschäftigtenzahl in Großbritannien um 72 Prozent ab, die durchschnittliche Jahresarbeitszeit eines Arbeiters änderte sich jedoch überhaupt nicht. In Westdeutschland ging die Beschäftigtenzahl ebenfalls deutlich zurück (um 43 Prozent), doch auch die Durchschnittsarbeitszeit lag 1987 niedriger als 1974, nämlich um 14,7 Prozent (vgl. AUER 1991: 42). Die deutliche Anpassung der Arbeitszeit erfolgte in der deutschen Stahlindustrie erstens durch eine zweimalige Verkürzung der tarifvertraglichen Regelarbeitszeit und zweitens durch den wiederholten und starken Einsatz von Kurzarbeit in akuten Produktionseinbrüchen (vgl. HOUSEMAN 1991: 36).

Insgesamt weisen die angeführten Studien übereinstimmend in die Richtung der zur Diskussion stehenden These. Britische Arbeitgeber greifen offenbar stärker als deutsche Arbeitgeber auf Anpassungen des Beschäftigtenstandes zurück; in deutschen Unternehmen leisten Arbeitszeitverkürzungen einen deutlich größeren Beitrag zur Personalanpassung.

### 3.2.2 Deskriptive Anhaltspunkte zu Personalanpassungen in den neunziger Jahren

Ob sich die skizzierten Unterschiede im Personalanpassungsverhalten in der tiefen Rezession der neunziger Jahre eingeebnet oder noch verstärkt haben, ist bislang nicht untersucht. In beiden Ländern haben Unternehmen zweifelsohne mit starkem Personalabbau auf die Krise reagiert. Gleichwohl deutet manche Entwicklung darauf hin, daß die deutsch-britischen Unterschiede in der Personalpolitik fortbestehen. Die in Teil I dieser Arbeit bereits erwähnten Beschäftigungssicherungspakte, die in Deutschland von dem Haustarifvertrag der Volkswagen AG im Jahr 1993 eingeleitet wurden, lassen eine deutliche konjunkturelle Arbeitszeitvariation in der deutschen Industrie erwarten. Entsprechende Vereinbarungen, die eine Arbeitszeitverkürzung mit mehr oder weniger expliziten Beschäftigungssicherungszusagen verbinden, scheinen in britischen Unternehmen nicht geschlossen worden zu sein. Auf den ersten Blick scheinen betriebsbedingte Entlassungen (*Redundancies*) unverändert die wichtigste Maßnahme zur Personalanpassung britischer Arbeitgeber zu sein (vgl. IRS Employment Trends 1993, Nr. 530: 3ff.; COCKERHAM 1995).

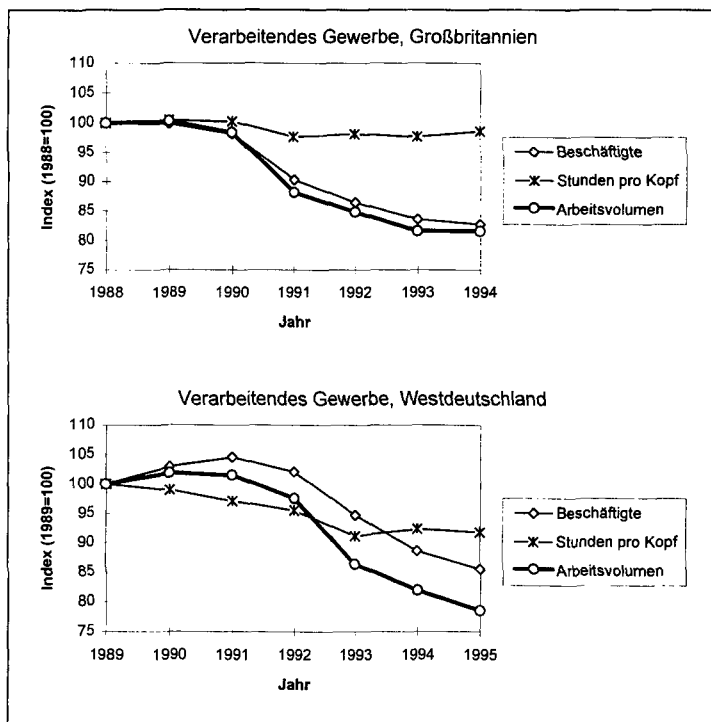
Im ganzen dürften die oben analysierten Unterschiede in Arbeitsmarktregulierung und Tarifpolitik die Arbeitgeberkalküle so beeinflussen, daß sich die dadurch induzierten Differenzen in der Personalanpassung auch in höheraggregierten Daten niederschlagen. Die Abbildungen V.1 bis V.3 sollen Anhaltspunkte für die divergierende Personalpolitik geben. Dargestellt ist jeweils, wie sich das Arbeitsvolumen (die Summe der geleisteten Arbeitsstunden) vor und in der Rezession zu Anfang der neunziger Jahre entwickelte und wie sich die Anpassung auf die Instrumente Beschäftigungsstand und durchschnittliche Arbeitszeitdauer verteilte. Die ausgewählten Sektoren und Branchen – Verarbeitendes Gewerbe, Chemische Industrie und Maschinenbau – geben ein einheitliches Bild ab, was bereits den offenbar starken Einfluß der Arbeitsmarktregulierung auf die Personalanpassungen bestätigt.<sup>110</sup>

Auffällig ist zuallererst der enge Gleichlauf zwischen Arbeitsvolumen und Beschäftigtenzahl in Großbritannien für das Verarbeitende Gewerbe sowie die untersuchten Branchen Chemie und Metall. Für notwendig erachtete Personalanpassungen werden demnach vor allem über das Instrument der Beschäftigungs-

<sup>110</sup> Für die Daten gelten die üblichen Vorbehalte internationaler Vergleiche. Problematisch ist hier vor allem, daß die britischen Arbeitszeitdaten aus wöchentlichen Arbeitsstunden von Vollzeitarbeitnehmern errechnet wurden. Der deutliche Trend zu Teilzeitarbeit in britischen Unternehmen schlägt sich demnach nicht in den Zahlen nieder. In Deutschland lagen hingegen nur Zahlen zum Arbeitsvolumen vor; durchschnittliche Arbeitszeiten wurden anhand der Beschäftigtenzahlen ausgerechnet. Die Beschäftigtenzahl bezieht sich in Westdeutschland auf Zwölf-Monats-Durchschnitte, in Großbritannien auf saisonbereinigte Zahlen vom Juni jeden Jahres.

variation vollzogen. In Deutschland fällt die Anpassungslast nicht ausschließlich auf die Mitarbeiterzahl. Insbesondere zu Anfang der Rezession, vom Jahr 1992 auf 1993, wird eine Senkung des Arbeitsvolumens ohne starken Personalabbau erreicht.

Abbildung V.1: Personalanpassungen im deutsch-britischen Vergleich: Verarbeitendes Gewerbe



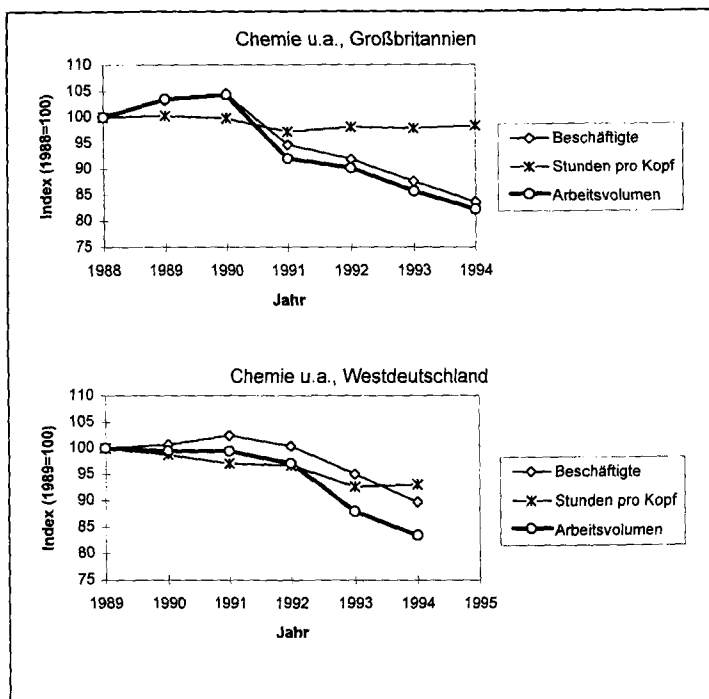
Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserien (verschiedene Jahrgänge), Employment Gazette (verschiedene Jahrgänge); eigene Berechnungen

Kehrseite dieses Musters ist die in Deutschland stärker prozyklische Variation der durchschnittlichen Arbeitszeit. Sie wird wesentlich deutlicher in der Rezession gesenkt als in Großbritannien. Zudem ist ein markanter Trend zur Arbeitszeitverkürzung in Deutschland zu erkennen. Besonders deutlich fällt er für die Maschinenbauindustrie, die im Organisationsbereich der IG Metall liegt, aus. Die britischen Daten weisen über den betrachteten Zeitraum eine erstaunliche Konstanz der durchschnittlichen Arbeitszeit aus, und die Anpassung der Arbeitszeit



nach unten fällt in der Rezession merklich geringer aus als in der deutschen Industrie.

Abbildung V.2: Personalanpassungen im deutsch-britischen Vergleich:  
Chemische Industrie



Branchenabgrenzung für Großbritannien: Ziffer 2 des SIC 1988

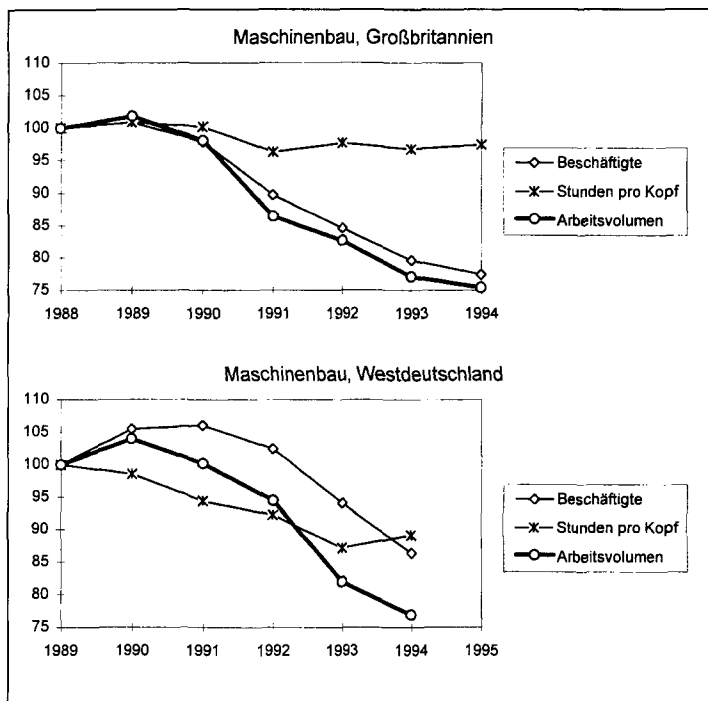
für Westdeutschland: Ziffern 25, 27, 28, 3011, 3015, 40 der SYPRO 1979

Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserien (verschiedene Jahrgänge), Employment Gazette (verschiedene Jahrgänge); eigene Berechnungen

Insgesamt scheinen diese Daten mit den theoretisch gestützten Hypothesen vereinbar zu sein: Die relativ funktionsflexibleren deutschen Unternehmen nutzen stärker das Instrument der Arbeitszeit zur konjunkturellen Personalanpassung als ihre britischen Konkurrenten. Diese haben aufgrund der vergleichsweise hohen Zeitflexibilität einen Anreiz zur Stabilisierung der durchschnittlichen Arbeitszeitdauer und passen stärker über die Mitarbeiterzahl an. Daß die sich intensivierende Unsicherheit an den Absatzmärkten deutsche Unternehmen eher als briti-

sche Unternehmen tendenziell zu einer Arbeitszeitverkürzung bewegt, findet sich ebenfalls in den Daten wieder.

Abbildung V.3: Personalanpassungen im deutsch-britischen Vergleich:  
Maschinenbau



Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserien (verschiedene Jahrgänge), Employment Gazette (verschiedene Jahrgänge); eigene Berechnungen

Die Zahlen zeigen indessen auch, daß die realtypischen Unternehmen in beiden Vergleichsländern zu ein und demselben theoretisch entwickelten Prototyp zu gehören scheinen: In beiden Ländern kommt der Variation der Beschäftigtenzahl immer noch der Hauptanteil der Anpassung zu. Der Vorteil bei Qualifikationsniveau und Innovationsfähigkeit bewegt deutsche Unternehmen somit überwiegend nicht zu einer Politik der Beschäftigungsstabilisierung. Weitergehende Überlegungen zu diesem Befund ließen sich allerdings nur anhand von Unternehmensdaten weiterführen.

#### **4. Quantitative und qualitative Flexibilität im Zusammenspiel: Institutionelle Komplementaritäten und relativer Erklärungsbeitrag für Anpassungsverhalten**

In Kapitel V.3 wurden die empirisch zu beobachtenden Unterschiede im Personalanpassungsverhalten deutscher und britischer Unternehmen mit divergierenden Sicherheitskapital-Ausstattungen erklärt. Unterschieden in *qualitativen Flexibilität*en, d.h. im Qualifikationsniveau und in der Möglichkeit zur Verteilung der Arbeitszeiten, wird damit ein primärer Erklärungsbeitrag zugewiesen. Die funktionsflexibleren deutschen Unternehmen haben ein stärkeres Interesse an einer Personalstabilisierung, während die zeitflexibleren britischen Unternehmen eine Politik der Arbeitszeitstabilisierung verfolgen. Diese Erklärung kommt gänzlich ohne die Berücksichtigung national verschiedener „Anpassungskosten“ und daraus resultierender Unterschiede in der *quantitativen Flexibilität* aus; der problemlosen Möglichkeit des Heuerns und Feuerns sowie zur konjunkturellen Variabilität der Arbeitszeitdauer wird demnach hier erst sekundär Bedeutung beigemessen. Gleichwohl rangieren, wie in Abschnitt II.3.1 erläutert, Anpassungskosten und quantitative Flexibilität in der Arbeitsnachfrage theorie als vorrangige Determinante von Personalanpassungen, auch im internationalen Vergleich. Den in Abschnitt V.3.2.1 angeführten Untersuchungen liegt dann aber, implizit oder explizit, die Erwartung zugrunde, daß sich die quantitative Flexibilität, etwa zwischen Deutschland und Großbritannien, unterscheidet und daß deshalb das Personalanpassungsverhalten typisch deutscher und typisch britischer Unternehmen voneinander abweicht. Ich möchte im folgenden in Abgrenzung davon belegen, daß sich die quantitative Flexibilität, die Fähigkeit zu Personalstandsänderungen und konjunkturellen Änderungen der durchschnittlichen Arbeitszeitdauer, unterscheiden mag, daß sie jedoch nicht als die alleinige Determinante betrieblicher Personalanpassungsentscheidungen zu betrachten ist. Damit ist – wie bereits in Kapitel IV.6 – die Frage nach dem relativen Erklärungsbeitrag qualitativer und quantitativer Flexibilität, des risikothoretischen und der kostentheoretischen Ansatzes, angesprochen.

##### **4.1 Quantitative Flexibilität: Kündigungsschutz, Kurzarbeit und Tarifpolitik im deutsch-britischen Vergleich**

Internationale Unterschiede in der quantitativen Flexibilität auf eine einzelne Regulierung, etwa die Strenge des Kündigungsschutzes, zurückzuführen greift zu kurz (vgl. FRICK 1997: 45-47). Da beschäftigungspolitische Reaktionen auf Konjunkturschwankungen sowohl in Änderungen der Mitarbeiterzahl als auch der durchschnittlichen Arbeitszeitdauer bestehen können, muß der institutionelle

Rahmen beider personalpolitischer Instrumente bedacht werden (vgl. VAN AUDENRODE 1994).<sup>111</sup> So bestimmen Kündigungsschutz- und Mitbestimmungsregeln, arbeitsmarktpolitische Regulierungen zur Kurzarbeit und zur Frühpensionierung sowie die gewerkschaftliche Arbeitszeitpolitik gemeinsam den Grad an quantitativer Flexibilität von Unternehmen in ihrem jeweiligen Regulierungsumfeld.

*Numerische Flexibilität: Restriktiver Kündigungsschutz in Deutschland, permissiver in Großbritannien*

Der deutsche Kündigungsschutz gilt als deutlich restriktiver als der englische (vgl. zu den Regulierungen FRICK 1997: 200ff.; für den europäischen Vergleich KÜCHLE 1990; MOSLEY/KRUPPE 1992). Einzel- und Massenentlassungen werden in *Deutschland* durch das Bürgerliche Gesetzbuch, das Kündigungsschutzgesetz sowie das Betriebsverfassungsgesetz reguliert. Einzelelntlassungen, die personen-, verhaltens- oder wirtschaftlich bedingt sein können, sind nur zulässig, wenn sie sozial gerechtfertigt sind und durch Umsetzungen innerhalb des Betriebes nicht vermieden werden können. Der Betriebsrat muß über die Gründe der Entlassung informiert werden und kann Widerspruch einlegen. Geschieht dies, so muß der betroffene Arbeitnehmer weiterbeschäftigt werden, und das Arbeitsgericht kann anrufen werden. Abfindungszahlungen an entlassene Arbeitnehmer sind gesetzlich nur im Falle ungerechtfertigter Entlassung vorgesehen. Die Kündigungsfristen waren noch bis 1993 je nach Beschäftigungsstatus unterschiedlich: Für Arbeiter galten nach Seniorität und Alter gestaffelt Fristen von zwei bis zwölf Wochen, für Angestellte Fristen von sechs Wochen bis sechs Monaten. Seit 1993 gilt einheitlich für Arbeiter und Angestellte eine Grundkündigungsfrist von vier Wochen bis zum 15. oder zum Ende eines Monats (vgl. zum Kündigungsschutzrecht zusammenfassend etwa BIRK 1993). Die Grundkündigungsfrist steigt mit der Seniorität auf sieben Monate ab einer Betriebszugehörigkeitsdauer von 20 Jahren (vgl. im einzelnen SCHWEDES 1993).

Massenentlassungen, die beispielsweise für Unternehmen mit 500 und mehr Beschäftigten bei mehr als 30 Entlassungen vorliegen, unterliegen restriktiveren Regelungen. Sie müssen 30 Tage im voraus dem Betriebsrat und dem Arbeitsamt gegenüber angekündigt werden. Das Arbeitsamt kann die Entlassungen um einen Monat hinauszögern. In Betrieben mit 21 und mehr Beschäftigten kann der Betriebsrat einen Sozialplan mit entsprechenden Kompensationszahlungen an die Arbeitnehmer durchsetzen. Ein zusätzlicher spezieller Kündigungsschutz ist ins-

---

<sup>111</sup> Wie in Kapitel V.5 begründet, beschränkt sich die Untersuchung auf personalpolitische Anpassungen über den Beschäftigtenstand und die Arbeitszeitdauer, und lediglich diejenigen institutionellen Unterschiede, die die genannten personalpolitischen Instrumente betreffen, werden im folgenden berücksichtigt. Der Lohn sowie seine länderspezifische Regulierung bleiben dabei außen vor.

besondere im Fall großer Unternehmen in Rationalisierungsschutzabkommen festgelegt, die einen Personalabbau unter Umständen zusätzlich verteuern (vgl. WARNKEN/RONNING 1989).

Alternativen zur Beschäftigungsvariation durch Entlassung und Einstellung sind im deutschen Arbeitsrecht in unterschiedlichem Maß gegeben. So ist der einmalige Abschluß befristeter Beschäftigungsverhältnisse erst seit 1985 ohne bestimmte sachliche Begründung und auf achtzehn Monate begrenzt möglich,<sup>112</sup> und Leiharbeit ist im europäischen Vergleich stark reguliert (vgl. GRUBB/WELLS 1993: 16). Ein Ventil für Personalabbau stellte allerdings die Altersrente wegen Arbeitslosigkeit dar. Personalfreisetzen über diesen Weg waren für die älteren Arbeitnehmer akzeptabel und gaben den Arbeitgebern eine vergleichsweise günstige Form des Personalabbaus an die Hand.<sup>113</sup>

In Großbritannien gelten Einzelentlassungen nur in wenigen Fällen dem *Employment Protection Act* zufolge als ungerechtfertigt („*unfair*“). Die im Betrieb organisierten Gewerkschaften müssen über jede betriebsbedingte Entlassung und deren Gründe im voraus informiert werden; faktisch werden die Gewerkschaften häufig auch bei Entlassungen mit sonstiger Begründung konsultiert. Die Kündigungsfristen liegen deutlich unter denen im deutschen Recht: Erst nach zwei Jahren kontinuierlicher Beschäftigung greift eine Frist von zwei Wochen, die sich mit jedem Beschäftigungsjahr um eine weitere Woche erhöht. Anders als in Deutschland sind Abfindungszahlungen für entlassene Arbeitnehmer nach dem *Redundancy Payment Act* grundsätzlich vorgesehen (vgl. zum britischen Kündigungsschutz zusammenfassen BERCUSON 1993). Die Höhe der Zahlungen richtet sich nach Alter, Betriebszugehörigkeit und vorherigem Verdienst. In der Praxis ist die Höhe der Abfindungszahlungen – auch in der Einschätzung der Arbeitgeber – gering, und nur rund die Hälfte der entlassenen Arbeitnehmer kam in den achtziger Jahren in den Genuß von Abfindungen (vgl. FRICK 1997: 205-207; MOSLEY/KRUPPE 1992: 108f.).<sup>114</sup>

---

<sup>112</sup> Bei neugegründeten Unternehmen mit nicht mehr als 20 Mitarbeitern lag die Befristung bei 24 Monaten. 1996 ist die Möglichkeit zum Abschluß befristeter Arbeitsverträge ausgeweitet worden: Die Höchstdauer beträgt nun für alle Unternehmen zwei Jahre, und die Verträge können innerhalb dieses Zeitraums bis zu dreimal verlängert werden. Zudem kann anstelle der zeitlichen Befristung eine Zweckbefristung vereinbart werden.

<sup>113</sup> Als Reaktion auf die starke Inanspruchnahme der Frühverrentungen wurde der Zugang rechtlich beschränkt. Durch das Rentenreformgesetz von 1992 und das Altersteilzeitgesetz von 1996 werden die Bedingungen für Frühverrentungen erschwert, so daß sich diese Maßnahme für die Arbeitgeber deutlich verteuert hat (vgl. im einzelnen BRÜHL 1997: 153ff.).

<sup>114</sup> Bis 1986 wurden 35 Prozent der Abfindungssumme von dem öffentlich finanzierten *Redundancy Fund* erstattet. Diese Regelung wurde danach auf Unternehmen mit mindestens zehn Beschäftigten eingeschränkt und 1990 gänzlich abgeschafft (vgl. MOSLEY/KRUPPE 1992: 108).

Über Massenentlassungen, betriebsbedingte Kündigungen von zehn oder mehr Beschäftigten innerhalb von 30 Kalendertagen, müssen britische Arbeitgeber die Gewerkschaftsvertreter und das Arbeitsamt 30 Tage im voraus informieren, und zudem sind die Arbeitnehmer anzuhören und über die Gründe zu informieren. Die Höhe der Abfindungszahlungen wird nicht, wie in Deutschland, ausgehandelt, sondern ist gesetzlich geregelt. Sie beträgt ein bis eineinhalb Wochenentgelte für jedes Dienstjahr.

Obwohl britische Arbeitgeber angesichts des wenig strengen Kündigungsschutzes nur in geringem Maß auf atypische Beschäftigungsverhältnisse zurückgreifen,<sup>115</sup> ist Leiharbeit für alle Formen von Tätigkeiten und ohne zeitliche Befristung erlaubt. Befristete Arbeitsverträge sind ohne Einschränkung, auch als Kettenarbeitsverträge, möglich (vgl. GRUBB/WELLS 1993: 16).

Tabelle V.7: Wahrgenommene Entlassungshindernisse der Arbeitgeber (Mangelnde Flexibilität bei Einstellungen und Entlassungen ist „sehr bedeutend“, in Prozent der befragten Arbeitgeber)

	1989 <sup>1)</sup>	1994 <sup>2)</sup>
Westdeutschland	21	29
Großbritannien	9	11
EU-Durchschnitt	27	23

1) Hindernisse bei Einstellungen und Entlassungen;

2) Hindernisse bei Entlassungen

Quelle: Arbeitsmarkterhebungen der EU, Europäische Wirtschaft (1991, 1995)

Britische Arbeitgeber sind offenbar kaum in ihrem Spielraum, den Beschäftigungsstand zu variieren, beschränkt. Diese externe oder numerische Flexibilität ist in Deutschland hingegen stark institutionell beschnitten. Diese Einschätzung spiegelt sich auch in empirischen Ergebnissen wider: Sämtliche Untersuchungen, die Kosten und Restriktivität des Kündigungsschutzes im internationalen Vergleich bestimmen, ordnen Großbritannien der Gruppe von Ländern mit einem kaum regulierten Beschäftigungsverhältnis zu; dagegen wird der deutsche Kündigungsschutz überwiegend als restriktiv eingeschätzt (vgl. zusammenfassend

<sup>115</sup> Zudem sind auch Frühverrentungen in Großbritannien weniger verbreitet als etwa in Deutschland (vgl. HARDES 1995: 86). Dies mag auch damit zu erklären sein, daß britische Arbeitgeber auf Kündigungen und Auflösungsverträge deutlich leichter zurückgreifen können als ihre deutschen Konkurrenten.

HARDES 1993: 87-94). Die EG-Kommission hat in den Arbeitsmarkterhebungen 1989 und 1994 abgefragt, als wie bedeutsam Arbeitgeber eine womöglich mangelnde Flexibilität bei Einstellungen und Entlassungen als ein Hemmnis für die Einstellung zusätzlicher Mitarbeiter einschätzen. Wie die Ergebnisse zeigen, betrachten sich weit mehr deutsche Arbeitgeber als englische Arbeitgeber im Beschäftigungsverhalten restringiert (vgl. Tabelle V.7).<sup>116</sup>

*Konjunkturelle Flexibilität der Arbeitszeitdauer: Stärkere arbeitsmarkt- und tarifpolitische Anreize in Deutschland*

Arbeitgeber können die durchschnittliche Arbeitszeit mittelfristig anpassen, um auf neue Absatzmarktbedingungen zu reagieren. In der Rezession wird die durchschnittliche Arbeitszeitdauer gesenkt; damit wird der Personalaufwand reduziert, ohne daß es zu einem starken Personalabbau kommen muß. Im Aufschwung wird die Arbeitszeit wieder erhöht.

Die Möglichkeit der Unternehmen zu solch einer konjunkturell orientierten Arbeitszeitpolitik deckt sich nicht mit der oben angesprochenen qualitativen Zeitflexibilität. Diese bezog sich auf die Fähigkeit des Arbeitgebers, bei einer *gegebenen* durchschnittlichen Arbeitszeit, die über einen längeren Zeitraum vereinbart wird, die Arbeitsleistungen den betrieblichen Anforderungen entsprechend abzurufen. Eine Arbeitszeit von beispielsweise 40 Stunden mag im Durchschnitt pro Kopf veranschlagt sein, ein Arbeitgeber mit hoher Zeitflexibilität kann jedoch kurzfristig Überstunden ansetzen, nachts und an Wochenenden arbeiten lassen oder die Arbeitszeiten nach Personengruppen im Unternehmen differenzieren. Qualitative Zeitflexibilität besteht also in der Fähigkeit, ein bestimmtes vereinbartes reguläres Stundenkontingent zeitlich und personell dem Arbeitsbedarf entsprechend zu *verteilen*.

Im Unterschied dazu soll die im folgenden anzusprechende Flexibilität der Arbeitszeitdauer die Möglichkeit des Arbeitgebers bezeichnen, die Dauer der durchschnittlichen Arbeitszeit, die pro Mitarbeiter für den Planungshorizont eines halben Konjunkturzyklus vereinbart ist, je nach der konjunkturellen Geschäftslage herauf- oder herabzusetzen. Bestimmt wird diese konjunkturelle Variabilität der Arbeitszeit von anderen Regulierungen, als sie für die qualitative Zeitflexibilität entscheidend sind: Wenn, wie in den meisten Ländern der EU (vgl. MOSLEY/KRUPPE 1995), den Arbeitnehmern Lohnersatzleistungen im Fall von Kurzarbeit eingeräumt werden, gewinnt dieses Instrument an Attraktivität für Arbeitnehmer und Arbeitgeber. Darüber hinaus hängt die Möglichkeit zur zykli-

---

<sup>116</sup> Ganz ähnlich schätzten die Vertreter von deutschen und britischen Arbeitgeberverbänden, die von der Internationalen Arbeitgeberorganisation 1985 befragt wurden, die Schärfe des Kündigungsschutzes im internationalen Vergleich ein (vgl. EMERSON 1988: 783ff.).

schen Arbeitszeitvariation faktisch davon ab, ob Arbeitnehmer und Gewerkschaften eine solche Politik eher unterstützen oder ablehnen.

In Deutschland ist die Kurzarbeit ein etabliertes und vielgenutztes Instrument der betrieblichen Beschäftigungs- und Arbeitsmarktpolitik. Im Fall von vorübergehenden Produktionsausfällen können Arbeitgeber Kurzarbeit beantragen, um Entlassungen zu vermeiden. Sofern die Arbeitszeitverkürzung mindestens 10 Prozent beträgt, wenigstens ein Drittel der Beschäftigten betroffen ist und die Dauer der Kurzarbeitsphase mindestens vier Wochen beträgt, wird den Arbeitnehmern vom Arbeitsamt ein Kurzarbeitergeld für den Arbeitsausfall in Höhe des Arbeitslosengeldes gewährt (vgl. MOSLEY/KRUPPE 1995: 457). Die Regelbezugsdauer von sechs Monaten wird in der Praxis gerade in Rezessionsphasen vielfach überschritten und bis auf eine Bezugsdauer von 36 Monaten ausgedehnt. Da in vielen Tarifverträgen zudem eine Aufstockung des Lohnes auf 70 bis 90 Prozent vorgesehen ist, begrenzen die Kurzarbeitsregeln den Einkommensverlust für die Arbeitnehmer deutlich. MOSLEY/KRUPPE (1995: 455) schätzen den Arbeitgeberanteil an den Kosten von Kurzarbeit auf 40 bis 60 Prozent. Temporäre Arbeitszeitverkürzungen werden durch diese Regelungen für Arbeitgeber und Arbeitnehmer gleichermaßen akzeptabel.

Darüber hinaus dürfte die gewerkschaftliche Politik in Deutschland einer beschäftigungsstabilisierenden Arbeitszeitpolitik entgegenkommen. Die Forderungen insbesondere der IG Metall nach Arbeitszeitverkürzungen wurden vielfach mit ihrem vermuteten beschäftigungsstabilisierenden bzw. -schaffenden Effekt begründet. Eine im internationalen Vergleich sicherlich ungewöhnlich hohe Bereitschaft der Arbeitnehmerseite, in Rezessionen die Arbeitszeit zu reduzieren, zeigen auch die seit 1993 vereinbarten tarifpolitischen Möglichkeiten temporärer Arbeitszeitverkürzungen (vgl. PROMBERGER et al. 1995, 1997). Den deutschen Arbeitgebern sind insgesamt vergleichsweise niedrige Barrieren zum konjunkturellen Einsatz des Arbeitszeitinstrumentes in den Weg gestellt.

Dies wird im Vergleich mit Großbritannien besonders deutlich. Dort ist zwar, wie oben ausgeführt, die Zeitflexibilität hoch, weil den Arbeitnehmern Mehrarbeit und Arbeit zu unüblichen Zeiten leicht auferlegt werden können. Eine den Betriebserfordernissen angepaßte Verteilung der Arbeitszeit ist dort gut möglich. Andererseits scheint die Möglichkeit, die Arbeitszeitdauer auch konjunkturell zu variieren, eher geringer als in Deutschland. So wird Kurzarbeit nicht arbeitsmarktpolitisch unterstützt, so daß Arbeitgeber die Kosten der Kurzarbeit selbst tragen müssen. Temporäre Entlassungen, „lay-offs“, bei denen die Arbeitnehmer ein Anrecht auf Arbeitslosenunterstützung besitzen, sind aus Arbeitgeber- wie aus Arbeitnehmersicht daher vorteilhafter (vgl. MOSLEY/KRUPPE 1992: 110f.).

Auf eine konjunkturelle Variation der Arbeitszeitdauer, wie sie in Deutschland zum Teil verfolgt wird, wirken britische Arbeitnehmervertreter kaum hin. Sie versuchen selten, wenigstens die weitverbreitete Mehrarbeit tarifvertraglich zu



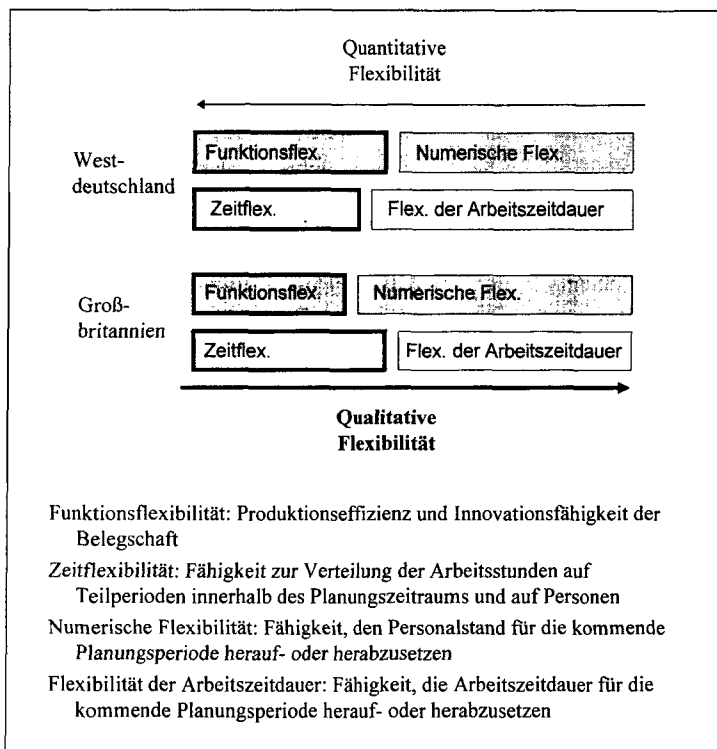
begrenzen. Das Interesse der Gewerkschaftsklientel stünde dem wohl auch entgegen: Die hohe und konjunkturell verblüffend konstante Zahl von Überstunden, wird vielfach damit erklärt, daß die Beschäftigten angesichts des geringen Stundenlohniveaus an permanenter Mehrarbeit interessiert seien. Ungeachtet der tariflich vereinbarten Wochenstunden werden hohe Überstunden damit häufig zu faktischer Regelarbeitszeit (vgl. BLYTON 1995: 85f.).

#### **4.2 Die Komplementarität der Regulierung qualitativer und quantitativer Flexibilität: Flexibilitätsprofile im deutsch-britischen Vergleich**

Sowohl die quantitativen als auch die qualitativen Flexibilitäten unterscheiden sich offenbar im deutsch-britischen Vergleich. Falls die Überlegungen in Abschnitt V.3.1 und Kapitel V.2 zutreffen, lassen sich die wesentlichen Unterschiede schematisch in landestypischen Flexibilitätsprofilen darstellen, wie es in Abbildung V.4 geschieht. Funktionsflexibilität, Zeitflexibilität, numerische Flexibilität sowie die Variabilität der Arbeitszeitdauer sind zwar in den beiden Vergleichsländern verschieden ausgeprägt, sie bilden jedoch zusammengekommen in beiden Ländern ein jeweils in sich konsistentes Arrangement, ein in sich stimmiges System (vgl. FREEMAN 1995a, 1995b). Um eine solche Konsistenz der Flexibilitäten sowie der sie unterstützenden Institutionen zu beurteilen, dienen dabei im folgenden die aus dem Portfoliomodell abgeleiteten Hypothesen zum Zusammenhang zwischen den qualitativen Flexibilitäten eines Unternehmens und den daraufhin als optimal angesehenen Personalanpassungsmustern. Vier Zusammenhänge sind zu unterscheiden:

*Zeitflexibilität versus Funktionsflexibilität:* Deutsche Unternehmen erreichen qualitative Flexibilität auf anderem Weg als ihre britischen Konkurrenten. In deutschen Unternehmen liegt die qualitative Flexibilität stärker im Qualifikationsniveau und in der Innovationsfähigkeit der Beschäftigten, weniger in flexiblen Schichtsystemen, unüblichen Arbeitszeiten u.ä. begründet. Typisch deutsche Unternehmen kennzeichnet demnach eine hohe Funktionsflexibilität, die Zeitflexibilität ist hingegen beschränkt. Dies ist in britischen Unternehmen in aller Regel umgekehrt. Dort sind Belegschaften vergleichsweise geringqualifiziert. Ein gegebenes Kontingent an Arbeitsstunden kann jedoch beinahe unbeschränkt nach der betrieblichen Erfordernissen auf Perioden und Personengruppen verteilt werden: Die wenigen „Leistungsträger“ können in Innovationsphasen länger eingesetzt werden, da Mehrarbeit leicht möglich ist; zudem trägt die praktisch unbeschränkte Möglichkeit zu Schicht- und Nachtarbeit zu einer effizienten Produktion bei.

Abbildung V.4: Flexibilitätsprofile im deutsch-britischen Vergleich



Quelle: eigene Erstellung

#### *Numerische Flexibilität versus konjunkturelle Variabilität der Arbeitszeitdauer:*

Ein gegebener, womöglich im Ländervergleich ähnlich großer Bedarf an konjunkturellen Anpassungen personalpolitischer Instrumente wird in Deutschland typischerweise durch andere Instrumentenzusammensetzungen gedeckt: Ein hoher Kündigungsschutz behindert die Fähigkeit deutscher Unternehmen vergleichsweise stark, den Beschäftigtenstand im Konjunkturverlauf umgehend anzupassen; Tarifpolitik und Kurzarbeitsregelung erleichtern jedoch die konjunkturelle Variation der Arbeitszeitdauer. Müssen deutsche Unternehmen auf eine neue Lage am Absatzmarkt reagieren, so werden Änderungen der Arbeitszeitdauer weniger Hindernisse in den Weg gelegt als Beschäftigtenstandsänderungen. Britische Unternehmen müssen hingegen im internationalen Vergleich nur wenige Auflagen bei der Anpassung der Mitarbeiterzahl erfüllen, sie können – verkürzt gesprochen – eine Politik der

„Heuern und Feuern“ im Konjunkturverlauf verfolgen. Ihre Möglichkeiten, die durchschnittliche Arbeitszeitdauer mittelfristig zu verändern, insbesondere sie *via* Kurzarbeit oder Tarifvertrag zu verkürzen, sind unterdessen stärker beschränkt als in deutschen Unternehmen. Die britischen Arbeitsmarktinstitutionen erlauben somit eher Personalstands- denn Arbeitszeitvariationen im Konjunkturverlauf.<sup>117</sup>

*Funktionsflexibilität versus numerische Flexibilität:* Das britische und das deutsche Regulierungssystem lassen personalpolitische Reaktionen am ehesten mit genau den Instrumenten zu, die für die Arbeitgeber am geeignetsten erscheinen. Das deutsche Unternehmen kann auf gutausgebildete, funktionsflexible Mitarbeiter zurückgreifen, um Absatzrisiken zu meistern. Dem in dieser Arbeit vorgestellten Portfoliomodell zufolge müßten deutsche Unternehmen unter solchen Umständen daran interessiert sein, den Beschäftigungsstand im Konjunkturzyklus nicht prononciert prozyklisch zu variieren. Die numerische Flexibilität ist in Deutschland nun aber institutionell so beschränkt, daß ein schneller und starker Personalabbau in Absatzkrisen tatsächlich erschwert würde. Funktionsflexibilität und numerische Flexibilität ergänzen sich hier demnach so, daß jene Personalpolitik, die für deutsche Arbeitgeber risikooptimal gemäß dem Portfoliomodell erscheint, auch tatsächlich zu verwirklichen ist. Die Möglichkeit zu Beschäftigungsvariation mag in Deutschland begrenzt sein; dies schränkt die geplante Personalanpassung funktionsflexibler Unternehmen jedoch nicht merklich ein. Diese Komplementarität zwischen numerischer und Funktionsflexibilität findet sich – mit umgekehrten Vorzeichen – auch für britische Arbeitgeber: Sie streben, dem Portfoliomodell zufolge, eine Politik der starken Beschäftigungsvariation im Konjunkturverlauf an, weil die im Durchschnitt geringqualifizierten Mitarbeiter in Krisenzeiten einen relativ bescheidenen Beitrag zum Unternehmenserfolg beisteuern. Dem Versuch, in der Rezession Personal zu reduzieren, sind aber in Großbritannien kaum institutionelle Grenzen gezogen. Auch hier ergänzen sich numerische und Funktionsflexibilität offensichtlich: Angesichts der typischerweise geringen Qualifikation der Belegschaft liegt eine starke Beschäftigungsvariabilität im unternehmerischen Interesse. Wäre die numerische Flexibilität gering, würde dies optimale Arbeitgeberentscheidungen zur Personalanpassung verhindern.

*Zeitflexibilität versus konjunkturelle Flexibilität der Arbeitszeitdauer:* Schließlich dürfen auch die Zeitflexibilität und die konjunkturelle Flexibilität der Arbeitszeitdauer in beiden Arbeitsmarktregimes als konsistent gelten: In deutschen Unternehmen sind der flexible Einsatz von Mehrarbeit sowie eine personelle Diffe-

---

<sup>117</sup> Der hier vorgetragene Gedanke, daß Personalbestands- und Arbeitszeitänderungen alternative Anpassungsmöglichkeiten darstellen, findet sich etwa bei VAN AUDENRODE (1994) wieder, der auf den komplementären Charakter von Kurzarbeitsprogrammen und Kündigungsschutz hinweist, oder bei MOSLEY/KRUPPE (1993: 110f.), die Kurzarbeit und temporäre Entlassungen („*lay-offs*“) als „funktionale Äquivalente“ kennzeichnen.

renzierung der Arbeitszeiten erschwert, Nacht- und Wochenendarbeit begrenzt. Die damit einhergehende geringe Zeitflexibilität legt aus Arbeitgeberpersicht nahe, die durchschnittliche Arbeitszeitdauer im Konjunkturverlauf deutlich zu variieren. Senkungen der durchschnittlichen Arbeitszeitdauer als Reaktion auf Einbrüche am Absatzmarkt werden aber sowohl arbeitsmarktpolitisch (durch das Instrument der Kurzarbeit) als auch tarifpolitisch unterstützt (etwa im berühmten Haustarifvertrag der Volkswagen AG). Für britische Unternehmen erscheint es häufig schwieriger, eine solche konjunkturelle Variation der durchschnittlichen Arbeitszeit zu erreichen. Dies aber dürfte für britische Arbeitgeber keine allzu starke Einschränkung des Entscheidungsspielraums bedeuten: Da britische Arbeitgeber mit einem hohen Niveau an Zeitflexibilität ausgestattet sind, da sie mit anderen Worten eine gegebene Arbeitszeitdauer beinahe nach Belieben auf Wochen, Tageszeiten und Personen verteilen können, besitzen sie ohnehin ein Interesse an einer permanent hohen, wenig variablen Arbeitszeitdauer.

In beiden Ländern scheint demnach das institutionelle Gerüst, das die verschiedenen Formen von Flexibilität aufrechterhält, in sich stimmig zu sein. Personalanpassungen sind tendenziell nur dort beschränkt, wo diese Beschränkung nicht ins Gewicht fällt. Funktions- und Zeitflexibilität scheinen so ausgeprägt zu sein, daß jeweils ein vergleichbares Niveau an qualitativer Flexibilität, an unternehmensinterner Anpassungsleistung, zustandekommt. Ebenso scheint in jedem Land eine Form quantitativer Flexibilität – entweder die numerische Flexibilität und die Variabilität der Arbeitszeitdauer – ausgeprägt genug zu sein, um eine schnelle personalpolitische Reaktion auf Konjunkturzyklen zu ermöglichen.

Natürlich ist die hier gebotene Darstellung vereinfachend und pointiert. Wenn sie aber nur tendenziell zutrifft, gibt dies zu der weiterführenden Frage Anlaß, auf welche Weise ein solches geradezu harmonisches Arrangement der Arbeitsmarktgulierung zustandekommen kann.

Eine erste Antwort darauf ist die Erwartung, daß ein *institutioneller Wandel* über kurz oder lang ein solches stimmiges System von Regulierungen hervorbringt. Der Gesetzgeber und die Tarifparteien reagieren vermutlich auf Situationen, in denen Unternehmen einem vorhandenen Anpassungsbedarf aufgrund institutioneller Barrieren nicht nachgeben können. Wird Personalabbau gesetzlich beschränkt oder von Arbeitnehmerseite nicht gewünscht, so müssen andere Ventile der Personalanpassung genutzt werden: Arbeitszeitverkürzungen durch den Einsatz von Kurzarbeit oder durch eine tarifvertragliche Reduktion der Regelarbeitszeit.

Wichtiger noch als der institutionelle dürfte im vorliegenden Zusammenhang ein *betrieblicher Wandel* sein. Unternehmen nutzen den vorgegebenen institutionellen Rahmen auf die jeweils günstigste Art und Weise. Wenn also im deutschen Bildungssystem innerbetriebliche Qualifizierungsprozesse auf einer branchenweit organisierten Berufsausbildung aufsetzen können, dürfte dies langfristig den

Aufbau einer hohen Funktionsflexibilität begünstigen. Verstärkt wird eine solche Tendenz durch ein gleichzeitig rigide Bestandsschutzregelung: Diese beschränkt zwar die numerische Flexibilität, „schafft aber durch einen ‚Schatten der Zukunft‘ den Rahmen dafür, daß Arbeitskräfte ‚funktional flexibel‘ auf neue Herausforderungen reagieren“ (WALWEI 1996: 225). Investitionen in die Weiterbildung, die nicht-rückholbar sind, werden bei einem strengen Kündigungsschutz tendenziell eher getätigt, da mit einer längeren Beschäftigungsdauer zu rechnen ist (vgl. HARDES 1993: 85f.). Britische Arbeitgeber haben dann aber, aufgrund der defizitären beruflichen Grundbildung, ein relativ geringes Interesse an einer Beschäftigungsstabilisierung. Dies verhindert die künftige Bildung eines hohen Qualifikationsniveaus bzw. einer hohen Funktionsflexibilität und veranlaßt Arbeitgeber dazu, qualitative Flexibilität auf einem anderen Wege zu erreichen, nämlich durch eine Verteilung der Arbeitszeit, die der Produktionseffizienz und der Innovationsfähigkeit förderlich ist (Zeitflexibilität).

Zusammenhänge dieser Art lassen sich im einzelnen sicher noch weiter identifizieren. Es genügt hier indessen festzuhalten, daß die institutionellen Vorbedingungen in beiden Ländern die Erfolgsaussichten jeweils einseitig bestimmten Unternehmenstypen zuweisen: In Deutschland dürften funktionsflexible Unternehmen in der Vergangenheit besonders überlebensfähig und erfolgreich gewesen sein, in Großbritannien hingegen eher zeitflexible Unternehmen. Daraus dürfte dann ein betrieblicher Wandel erwachsen sein, in dem sich jeweils die Unternehmen, deren Flexibilitätsprofil der jeweiligen Umwelt angepaßt war, durchsetzen konnten.<sup>118</sup> Dies erklärt die Existenz national unterschiedlicher Unternehmenstypen.

### **4.3 Personalpolitische Anpassungen im Spannungsfeld von qualitativer und quantitativer Flexibilität**

#### **4.3.1 Der „typische“ Fall: Komplementarität von qualitativer und quantitativer Flexibilität**

Wenn ein institutioneller und vor allem unternehmerischer Wandel langfristig dazu führt, daß eine Komplementarität qualitativer und quantitativer Flexibilitäten im oben beschriebenen Sinne zustandekommt, wirft dies ein forschungslogisches Problem auf: Die beiden institutionellen Seiten weisen in ein und dieselbe Richtung der personalpolitischen Anpassungen. Ein vergleichsweise strenger Kündigungsschutz und eine hohe Funktionsflexibilität legen es deutschen Arbeit-

---

<sup>118</sup> Dabei kann sich der Wandel entweder durch innerbetriebliche Anpassungen vollziehen oder dadurch, daß die Unternehmen des jeweils institutionell unterstützen Typs Marktanteile gewinnen und „überleben“, während andere Betriebe stagnieren oder gar aus dem Markt ausscheiden (vgl. zu den Formen des wirtschaftlichen Wandels DORE 1996: 10-12).

gebern gleichermaßen nahe, tendenziell eine Politik der Beschäftigungsstabilisierung zu verfolgen. Dieses Verhalten ist gewissermaßen überdeterminiert. Dann stellt sich aber die Frage nach dem relativen Erklärungsgehalt qualitativer und quantitativer Flexibilität. In der Tradition der Arbeitsnachfragetheorie und in der Deregulierungsdebatte wird die Bedeutung der quantitativen Regulierung, insbesondere des Kündigungsschutzes, für das Personalanpassungsverhalten betont (vgl. Abschnitt II.3.1). In dieser Arbeit hingegen wird (ähnlich wie in der Theorie interner Arbeitsmärkte) auf die qualitativen Flexibilitäten als wesentliche Determinanten betrieblicher Personalanpassungen abgestellt.

Die wiederholt zu beobachtende „Folgenlosigkeit gesetzgeberischer De-Regulierungsmaßnahmen“ (FRICK 1997: 47) spricht dafür, daß quantitative Regulierungen zur Erklärung von Personalanpassungen zumindest nicht hinreichen (vgl. auch Abschnitt II.3.2). Für Deutschland, aber auch für Belgien und Frankreich fanden ABRAHAM/HOUSEMAN (1993) mit Hilfe von Branchendaten keine signifikante Zunahme der Personalanpassungsgeschwindigkeit, nachdem in allen Ländern bestimmte Lockerungen des Kündigungsschutzes vorgenommen worden waren. BÜCHTEMANN (1990), der die Nutzung von befristeten Beschäftigungsverhältnissen im Anschluß an das Beschäftigungsförderungsgesetz untersucht, stellt ebenfalls einen überraschend geringen Effekt der Deregulierung fest: Die erweiterten Befristungsspielräume wurden von den Unternehmen kaum genutzt, und das Motiv einer reibungslosen Personalanpassung ist nur von untergeordneter Bedeutung für die Betriebe (vgl. ebd.: 405). Auch in einer zweiten Erhebungswelle der Untersuchung für den Zeitpunkt 1992/1993 zeigte sich die bescheidene quantitative Bedeutung befristeter Beschäftigung (vgl. BIELENSKI 1997).

Deutsche Arbeitgeber schöpfen die ihnen gebotenen Spielräume zur Personalanpassung vermutlich deshalb häufig nicht aus, weil sie angesichts einer hohen Funktionsflexibilität einen geringen Anlaß sehen, in Konjunkturabschwüngen die Belegschaft noch stärker zu reduzieren. Selbst wenn die in Deutschland vergleichsweise starke Beschränkung der numerischen Flexibilität zurückgenommen wird, spricht die ebenfalls institutionell gestützte Funktionsflexibilität weiterhin in vielen Fällen für eine Politik der Beschäftigungsstabilisierung. Fast 90 Prozent der Nicht-Anwender der Befristungsmöglichkeiten gaben in der zitierten repräsentativen Studie von BÜCHTEMANN an, sie seien ausschließlich an langfristigen Beschäftigungsverhältnissen interessiert (vgl. ebd.: 403). Gleichzeitig dürften dies Unternehmen mit einer besonders hohen Funktionsflexibilität sein: „Generell gilt, daß die Anwendung befristeter Arbeitsverträge wie auch die Befristungsintensität mit steigendem betrieblichen Qualifikationsniveau sowie steigendem Fachkräfteanteil bei den Neueinstellungen signifikant abnimmt.“ (ebd.: 404)

Insgesamt spricht vieles dafür, daß das personalpolitische Anpassungsverhalten des typisch deutschen, vergleichsweise funktionsflexiblen Unternehmens primär von der qualitativen Flexibilität, der unternehmensinternen Anpassungsfähigkeit

durch die hohe durchschnittliche Qualifikation (Funktionsflexibilität), bestimmt wird und daß vorhandene Regulierungen der numerischen Flexibilität, insbesondere der Kündigungsschutz, kurzfristig gar nicht entscheidend sind. Ähnlich dürfte auch das aus Arbeitgebersicht optimale Anpassungsverhalten britischer Unternehmen kaum durch die Abwesenheit eines Kurzarbeitsprogramms verhindert werden: Britische Arbeitgeber wollen häufig die Arbeitszeit ihrer zeitflexiblen Mitarbeiter gar nicht senken.

Behauptet wird damit indessen nicht, daß Regulierungen zur quantitativen Flexibilität wirkungslos wären. Kündigungsschutz, Mitbestimmungsregelungen und Arbeitsmarktpolitik zur Frühverrentung mögen nicht entscheidend für die Intensität des Personalabbaus sein, sie bestimmen dessen Geschwindigkeit sowie die konkreten Maßnahmen, mit deren Hilfe der Personalabbau vollzogen wird. Aufgrund der Hürden für betriebsbedingte Entlassungen greifen deutsche Arbeitgeber verstärkt auf die natürliche Fluktuation sowie Frühpensionierungen zurück. Eventuell notwendige Massenentlassungen werden verzögert, weil sie in aller Regel Ergebnis eines Aushandlungsprozesses mit dem Betriebsrat sind (vgl. für die Stahl- und Automobilindustrie SEMLINGER 1990). Schließlich bleibt ein strikter Kündigungsschutz auch deshalb nicht ohne Wirkung, weil er langfristig – wie oben bereits angesprochen – einen Anreiz zum Aufbau von Qualifikation setzt und damit tendenziell die Funktionsflexibilität erhöht. Weil Arbeitgeber angesichts einer hoher Funktionsflexibilität ein geringeres Interesse an Entlassungen haben, ist der Kündigungsschutz – paradoxerweise – kurzfristig um so weniger bindend, je wirksamer er langfristig ist.

#### **4.3.2 Der Fall einer (steigenden) Minderheit: Konflikt zwischen qualitativer und quantitativer Flexibilität**

Die beinahe harmonische Komplementarität zwischen qualitativen und quantitativen Flexibilitäten, wie sie im vorangehenden Abschnitt herausgearbeitet wurde, ist zu schön, um gänzlich wahr zu sein. Sie gilt in der Tendenz lediglich für den konstruierten Fall eines „landestypischen“ Unternehmens, dessen qualitative Flexibilitäten sich dem institutionellen Rahmen jeweils perfekt anpassen. Ein solcher deutsch-britischer Vergleich ist aber verkürzend und stilisierend. Natürlich sind auch in Deutschland Unternehmen mit einem flexiblen Arbeits- und Betriebszeitsystem, aber einer vergleichsweise gering qualifizierten Belegschaft zu finden. Andererseits finden sich selbstverständlich auch in Großbritannien Beispiele von Unternehmen, die mit Qualifikationen gut ausgestattet und daher funktionsflexibel sind.

Was solche für ihre betriebliche Umwelt untypische Unternehmen für den vorliegenden Zusammenhang besonders interessant macht, ist die Tatsache, daß qualitative und quantitative Flexibilität in solchen Fällen miteinander im Konflikt stehen. So mag ein deutsches Unternehmen nur eine kleine Zahl Hochqualifizierter

beschäftigen, und diese wenigen Fachkräfte mögen zu langen Arbeitsstunden bereit sein. Ein solches zeitflexibles, aber funktionsrigides Unternehmen mag in einer Unternehmensrezession womöglich ein Interesse daran haben, Geringqualifizierte zu entlassen, die Hochqualifizierten jedoch mit weiterhin langen Arbeitszeiten weiterzubeschäftigen. Der strikte deutsche Kündigungsschutz verteuert womöglich jedoch den Personalabbau sehr stark. Damit geht das Interesse des Unternehmens an einer konjunkturellen Beschäftigungsstabilität über das hinaus, was angesichts der deutschen Regulierung unter tolerablem Aufwand zu realisieren ist.

Ein ähnlicher Konflikt mit umgekehrten Vorzeichen ist für britische Unternehmen denkbar: Falls ein britischer Arbeitgeber eine Vielzahl gutausgebildeter Arbeitnehmer beschäftigt, mag dies ein Interesse daran begründen, die Mitarbeiter auch in einer Unternehmensrezession weiterzubeschäftigen und den Beschäftigtenstand zu stabilisieren. Eine Senkung der durchschnittlichen Arbeitszeitdauer mag daher im Arbeitgeberinteresse liegen. Ein solches funktionsflexibles Unternehmen in Großbritannien muß jedoch die Kürzung der Arbeitszeitdauer, die in einer Rezession anstelle von starkem Personalabbau risikooptimal erscheint, durch ein selbstfinanziertes Kurzarbeitsprogramm umsetzen oder einen Abbau von Überstunden womöglich gegen den Widerstand der Arbeitnehmervertretungen durchsetzen.

In solchen Fällen sind qualitative und quantitative Flexibilität nicht so paßgenau verzahnt, wie in Abbildung V.4 im vorangehenden Abschnitt dargestellt. Ein deutsches Unternehmen mit geringer Funktionsflexibilität und einem daher relativ hohen Bedarf an Beschäftigungsvariabilität im Konjunkturverlauf stößt auf eine gleichzeitig geringe numerische Flexibilität aufgrund des institutionellen Rahmens zum Kündigungsschutz. Die Barrieren und Nebenbedingungen für Personalabbau des deutschen Arbeitsmarktes werden hier bindend und im eigentlichen Sinne entscheidungsrelevant: Die aus Arbeitgeberpersicht risikooptimale Politik kann nur sehr kostenintensiv und langwierig umgesetzt werden.

Diese Form des Konfliktes zwischen qualitativer und quantitativer Flexibilität scheint für deutsche Unternehmen deutlich gravierender zu sein als ein ähnliches Spannungsverhältnis, das für funktionsflexible britische Unternehmen besteht, wenn diese die Durchschnittsarbeitszeit im Konjunkturverlauf anpassen wollen. Jedenfalls deuten manche Entwicklungen am deutschen Arbeitsmarkt in jüngerer Zeit darauf hin, daß die nun als restriktiv empfundenen Regulierungen und Institutionen infragegestellt werden: Arbeitgebern insbesondere der deutschen Metallindustrie wird nachgesagt, nach 1993 verstärkt aus ihren Verbänden ausgetreten zu sein und Betriebsvereinbarungen, die die tarifvertraglichen Regelungen unterlaufen, getroffen zu haben (vgl. DANIELS/LAMPARTER 1994; SCHROEDER/RUPPERT 1996). Zu untersuchen wäre, ob solche Entwicklungen, insbesondere neben lohnpolitischen Interessen der Arbeitgeber, auch darauf zurückzuführen



sind, daß Arbeitgeber sich stärker als früher von Kündigungsschutzregeln eingeengt fühlen. Ein spektakuläres Einzelbeispiel liefert die Digital Equipment GmbH: 1994 kündigte die Unternehmensleitung einen im Jahr zuvor geschlossenen Tarifvertrag samt einer Sozialplanregelung. Der Schritt wurde damit begründet, daß der für notwendig erachtete Personalabbau um fast die Hälfte der Belegschaft durch den vereinbarten Sozialplan erheblich zu teuer wäre (vgl. Süddeutsche Zeitung vom 12.09.1994: 21).

Möglicherweise betrifft der untypische Fall eines deutschen Unternehmens mit vergleichsweise hohem Bedarf an numerischer Flexibilität eine steigende Minderheit deutscher Unternehmen. Schärfere Konjunkturzyklen und eine weniger berechenbare Entwicklung an den Absatzmärkten markieren einen möglichen Ursachenkomplex dafür. Ein zweiter Grund, weshalb deutsche Unternehmen womöglich einen stärkeren Personalabbau betreiben wollen, als dies kostengünstig im gegebenen Rahmen möglich ist, dürfte im sektoralen Strukturwandel liegen. In Altindustrien, wie Kohlebergbau, Stahl und Schiffbau, ist ein langfristig geringerer Personalbedarf offensichtlich. Doch auch in neueren Branchen, wie der Automobilindustrie, kann ein stark arbeitsparender technologischer Fortschritt einen im Trend fallenden Mitarbeiterstand nahelegen.

Treten solche Entwicklungen beschleunigt auf, so muß, legt man das Portfolio-modell zu Personalanpassung als Maßstab an, die Regulierung der quantitativen Flexibilität, insbesondere der Kündigungsschutz, für eine steigende Zahl deutscher Unternehmen als problematisch eingeschätzt werden: Risikoscheue Arbeitgeber sind, ausgehend von ihrer Ausstattung an qualitativer Flexibilität, an einer jeweils risikooptimalen Anpassung an sich wandelnde Konjunktursituationen interessiert. Die im Modell ermittelten Lösungen sind demnach als Personalpolitiken zu verstehen, die – gegeben die vorgehaltenen Bestände an Sicherheitskapital im Unternehmen – ein optimales Risikomanagement erlauben. Dieses Risikomanagement kann jedoch durch die Regulierung der quantitativen Flexibilität, insbesondere durch Kündigungsschutzregelungen, deutlich beschnitten sein. Damit legen Arbeitsmarktinstitutionen solchen Unternehmen, die ihrem aus Risikomanagementsicht notwendigen Bedarf an Personalabbau nur unvollständig nachkommen können, nicht nur Kosten im herkömmlichen Sinne auf, sondern auch Risiken.

## VI. Regulierungspolitische und theoretische Schlußfolgerungen

### *Zusammenfassung des vorgestellten Ansatzes*

Unternehmen betreiben Risikomanagement in der Personalpolitik. Wie empirisch gezeigt werden konnte, können Arbeitgeber selbst über kurze Zeiträume hinweg die Absatzmengen und -preise nicht verläßlich voraussagen. Diese Absatzmarktunsicherheit ist latent existenzgefährdend, da, wie Finanzierungstheorie und -empirie zeigen, Unternehmen auf unvollkommenen Finanzmärkten in ihrem Zugang zu Finanzkapital restringiert sind. Hohe Unsicherheiten bei möglicherweise existentiellen Wirkungen begründen ein Interesse der Arbeitgeber am Risikomanagement.

Auf welche Weise Arbeitgeber diesem Interesse in ihrer Personalpolitik nachkommen können, ist bislang in der Literatur nur unvollständig behandelt worden: Aus der Arbeitsnachfrage Theorie läßt sich die Bedeutung *externer Flexibilität*, d.h. der Möglichkeit, Arbeitnehmer nach Belieben einzustellen oder freizusetzen, als ein Instrument zur Unsicherheitsreduzierung herauslesen. Dabei werden insbesondere Personalanpassungskosten, die den Unternehmen durch Kündigungsschutz und Mitbestimmung auferlegt werden, als Flexibilitätsbeschränkungen herausgestellt. Im Unterschied dazu betont die Theorie interner Arbeitsmärkte die Anpassungsfähigkeit von Unternehmen durch eine *interne Flexibilität*, indem sie die risikomindernde Wirkung betriebsspezifischer Qualifikationen herausarbeitet. Beide Theoriestränge argumentieren damit einseitig; sie berücksichtigen zudem fast durchweg jeweils ein einziges Mittel im Risikomanagement. Gerade der gleichzeitige Einsatz mehrerer Instrumente kann Unsicherheiten jedoch besonders wirksam begrenzen.

Um personalpolitisches Anpassungsverhalten als Entscheidung bei Unsicherheit zu rekonstruieren, wurde in dieser Arbeit eine Unterscheidung von Risikomanagementinstrumenten entwickelt, die das in der Literatur übliche Gegensatzpaar interne *versus* externe Flexibilität überwindet. Arbeitgeber betreiben in der hier vorgeschlagenen Perspektive personalpolitisches Risikomanagement mit Hilfe von zwei Formen von Handlungsflexibilität: Arbeitgeber können erstens die Mitarbeiterzahl, die durchschnittliche Arbeitszeitdauer sowie das durchschnittliche Stundenlohniveau an sich wandelnde Marktbedingungen anpassen. Diese *quantitativen Flexibilitäten* werden von Arbeitsmarktinstitutionen, von Kündigungsschutz, Kurzarbeitsregelungen und der Tarifpolitik, mehr oder weniger stark beschränkt. Reaktionen auf wechselnde Absatzmarktbedingungen werden zweitens durch *qualitative Flexibilität* ermöglicht, durch Anpassungsleistungen der Mitarbeiter im Wertschöpfungsprozeß des Unternehmens. Qualitative Flexibilität gründet in unternehmensspezifischen Ressourcen, die eine erfolgreiche Bewältigung von Unsicherheit erst ermöglichen. Eine hohe Qualifikation der

Beschäftigten (Funktionsflexibilität), ein flexibles Arbeitszeitsystem (Zeitflexibilität) sowie ein Entgeltsystem, das hohe Anreizwirkungen entfaltet (Lohnanreizflexibilität) wurden – angesichts ihrer risikomindernden Wirkungen – als Formen von „Sicherheitskapital“ charakterisiert.

Das häufig konstatierte Spannungsverhältnis zwischen quantitativer und qualitativer Flexibilität wurde in dieser Arbeit auf neue Weise untersucht. Vorgeschlagen wurde eine positive Theorie personalpolitischer Reaktionen auf sich ändernde Absatzmarktsituationen. In dem vorgestellten Modell sind Arbeitgeber mit einem Bestand an qualitativer Flexibilität, d.h. mit einem Niveau an Funktions-, Zeit- und Lohnanreizflexibilität, ausgestattet. Sehen sich Arbeitgeber mit neuen Bedingungen am Absatzmarkt konfrontiert, so bestimmen die genannten qualitativen Flexibilitäten die Art der personalpolitischen Anpassungen entscheidend. So ist – den Modelllösungen zufolge – beispielsweise zu erwarten, daß funktionsflexible, d.h. „hochqualifizierte“ und innovative Unternehmen unter sonst gleichen Bedingungen eine weniger starke konjunkturelle Variation ihres Beschäftigtenstandes aufweisen müßten als funktionsrigide, wenig innovative Unternehmen.

Formal wurde das Arbeitgeberkalkül mit Hilfe eines portfoliotheoretischen Modellrahmens rekonstruiert. Personalpolitik konnte dadurch in mehrfacher Hinsicht als Risikomanagement analysiert werden: Der in der Unternehmenstheorie seltenen, gleichwohl plausiblen Annahme eines risikoscheuen Arbeitgeberverhaltens wurde dadurch Rechnung getragen, daß Arbeitgeber im Modell entlang einer exponentiellen Risikonutzenfunktion entscheiden. Der Arbeitgeber wägt den zu erwartenden Unternehmenserfolg und dessen Volatilität gegeneinander ab.

In die personalpolitischen Entscheidungen gehen zudem unterschiedliche Typen von Risiko ein. Neben dem unternehmensspezifischen Geschäftsrisiko wird im Modell auch die Unsicherheit (und Rentabilität) von Finanzanlagen berücksichtigt. Risikoaversen Arbeitgebern steht die Investition in liquide Mittel als Alternative zu deutlich riskanteren Personalaufwendungen offen. Die Riskanz personalpolitischer Instrumente wird außerdem nicht allein vom Absatzmarktrisiko determiniert. Vielmehr sind auch bestimmte, im Unternehmen selbst entstehende Risiken entscheidungsrelevant: Maschinenausfälle, organisatorische Reibungsverluste bei Versetzungen von Arbeitnehmern u.a.m. bringen damit ein weiteres stochastisches Element in das Entscheidungsproblem.

Die betrachteten personalpolitischen Instrumente sind ambivalent: Ihr Einsatz bringt zwar gewisse unternehmensendogene Unsicherheiten mit sich, er reduziert jedoch gleichzeitig die unternehmensexogene Absatzmarktunsicherheit durch die im Instrument angelegte Flexibilität. So werden durch neue Schichtsysteme zwar häufig Umsetzungen von Arbeitnehmern notwendig, und die Wahrscheinlichkeit von Reibungsverlusten erhöht sich damit, aber die höhere Zeitflexibilität erlaubt

dem Arbeitgeber, auf unvorhergesehene Auftragsschwankungen rasch mit Variationen der Betriebszeiten zu reagieren.

Der Risikomanagementaspekt von personalpolitischen Anpassungen wird schließlich dadurch herausgestellt, daß die Modelllösungen den Vorteil einer diversifizierenden Personalpolitik zeigen: Risikooptimal ist es für den Arbeitgeber, *sowohl* die Beschäftigtenzahl *als auch* die Arbeitszeitdauer *als auch* das Lohnniveau zur Anpassung an neue Gegebenheiten am Absatzmarkt zu nutzen. Mehrere Instrumente einzusetzen reduziert – bei gegebenem erwartbaren Unternehmenserfolg – das Gesamtrisiko, dem sich ein Arbeitgeber aussetzt. Eine solche Risikoreduktion durch Diversifikation setzt das Gesetz, demzufolge in einer Welt der Sicherheit zur Erreichung einer bestimmten Zahl von Zielen dieselbe Zahl von Instrumenten notwendig sei, außer Kraft (vgl. auch BRAINARD 1967: 418): Es liegt hier im Unternehmensinteresse, auf *alle* verfügbaren Risikomanagementinstrumente zurückzugreifen. Dann aber stehen Arbeitsmarktregulierungen, die den Grad an quantitativer Flexibilität beschränken, zunächst einmal im Verdacht, den optimalen Instrumentenmix zu verhindern und den Unternehmen auf diese Weise unnötige Risiken aufzubürden.

In einem abschließenden Schritt wurden die institutionellen Bedingungen quantitativer wie qualitativer Flexibilität anhand eines stilisierten deutsch-britischen Vergleiches aufgezeigt. Berufsausbildungssystem und Arbeitszeitregulierung beider Länder legen den Schluß nahe, daß landestypische deutsche und britische Unternehmen sich in ihrer qualitativen Flexibilität spiegelbildlich voneinander unterscheiden. Deutsche Unternehmen sind häufiger mit gut und polyvalent ausgebildeten Arbeitnehmern besetzt als ihre britischen Konkurrenten. Dafür besitzen britische Arbeitgeber in aller Regel in höherem Maß die Möglichkeit, Beschäftigte zeitflexibel, also nachts, an Wochenenden und ungleich verteilt über Woche und Jahr, einzusetzen. Das Portfoliomodell sagt *ceteris paribus* eine „Heuer und Feuer“-Politik britischer und eine Politik der konjunkturellen Arbeitszeitvariation deutscher Arbeitgeber voraus. Dieser Unterschied im Personalanpassungsverhalten, der sich mit den Fakten in vielen Fällen deckt, wird traditionell mit Regulierungen zur quantitativen Flexibilität, mit einem rigideren Kündigungsschutz und der arbeitsmarktpolitischen Förderung der Kurzarbeit in Deutschland, erklärt. Die institutionellen Voraussetzungen sowohl der qualitativen als auch der quantitativen Flexibilität weisen demnach in dieselbe Richtung, sie ergänzen sich zu einem Institutionengefüge, das ein ganz bestimmtes ländertypisches Anpassungsverhalten nahelegt.

### *Regulierungspolitische Implikationen*

Im deutsch-britischen Vergleich wurde der Modellrahmen dazu genutzt, zentrale Regulierungen am Arbeitsmarkt als ein Arrangement, das systematisch auf bestimmte Personalpolitiken im Konjunkturverlauf hinwirkt, herauszuarbeiten.

Das Modell erlaubt damit auch theoretische Voraussagen dazu, welche Unternehmen durch das Regulierungsregime in ihrer quantitativen Flexibilität eingeschränkt werden. So müßten in Deutschland vor allem solche Unternehmen, die über eine hohe Zeitflexibilität, aber eine relativ geringe Funktionsflexibilität verfügen, einen Bedarf an Beschäftigungsanpassungen im Konjunkturverlauf haben, der über das hinausgeht, was angesichts des vergleichsweise rigiden Kündigungsschutzes in Deutschland zu einem tolerablen Aufwand zu realisieren ist.

Der auch in der Mitte der neunziger Jahre anhaltende Personalabbau in vielen deutschen Unternehmen läßt sich im Modellrahmen mit einer doppelten Krise erklären: Neben konjunkturelle Absatzeinbrüche tritt in vielen Branchen und Unternehmen die Tatsache, daß die künftigen Erfolgsaussichten an den Produktmärkten immer weniger berechenbar werden. Die Modellauswertungen zeigten aber, daß risikoscheue Arbeitgeber auf eine solche Zunahme der Absatzmarktunsicherheit auf dieselbe Weise reagieren dürften wie auf eine Unternehmensrezession. Sie müßten das Niveau des Personalaufwands reduzieren, also tendenziell den Beschäftigungsstand, die durchschnittliche Arbeitszeitdauer und das Stundenlohnniveau senken. In einer solchen doppelten Krise ist es durchaus denkbar, daß der verstärkte Bedarf an Personalanpassungen mit den vorhandenen Regulierungen der quantitativen Flexibilität in Konflikt gerät. Der Druck jedenfalls, unter dem das Tarifsysteem, der Kündigungsschutz sowie Beschränkungen der Arbeits- und Betriebszeiten in der unentwegten Deregulierungsdiskussion stehen, deutet darauf hin, daß unter den neuen Marktbedingungen von einer Passung quantitativer und qualitativer Flexibilität am deutschen Arbeitsmarkt nicht mehr ausgegangen werden kann.

Die Anhaltspunkte, die der Modellrahmen für eine Reform der Arbeitsmarktregulierungen liefert, widersprechen allerdings der Richtung bislang versuchter oder geplanter Revisionen der deutschen Arbeitsmarktverfassung. Wenn der Personalabbau in vielen Unternehmen auf eine zunehmende Absatzmarktunsicherheit, etwa durch eine schärfere internationale Konkurrenz, zurückzuführen ist, dürfte der beschäftigungsdämpfende Effekt sich in einer, wenn auch langsam voranschreitenden Niveauanpassung erschöpfen. Ein unaufhörlich fortschreitender Prozeß der Risikozunahme am Absatzmarkt scheint doch eher unwahrscheinlich. Insofern wäre der Anpassungsdruck am deutschen Arbeitsmarkt Mitte der neunziger Jahre nur temporär und die Brisanz der Deregulierungsdebatten weit übertrieben.

Wenn die entwickelte Erklärung personalpolitischer Anpassungen korrekt ist, dürften auch weitere Erleichterungen etwa beim Kündigungsschutz keine merklich beschäftigungsfördernden Wirkungen nach sich ziehen, wie es häufig behauptet wird: Personalanpassungsentscheidungen werden in der hier eingenommenen Perspektive primär von den betrieblichen Ausstattungen an *qualitativer* Flexibilität bestimmt, also vom Qualifizierungsniveau, von der Verteilung von

Arbeitszeiten auf Perioden und Personen sowie von der Anreizwirksamkeit des Entgeltsystems. Regulierungen der quantitativen Flexibilität, insbesondere der Kündigungsschutz, sind insofern sekundär, als sie „lediglich“ die Kosten und die Geschwindigkeit, mit der risikooptimale Personalpolitiken umgesetzt werden können, beeinflussen dürften.

Auch die politischen Initiativen, die – bewußt oder unbewußt – auf eine Veränderung der qualitativen Flexibilitäten von Betrieben zielen, sind dem Modell zufolge sehr unterschiedlich zu bewerten, was ihre erwartete beschäftigungspolitische Wirksamkeit angeht. Das Arbeitszeitgesetz von 1994 brachte Arbeitgebern deutliche Erleichterungen beim zeitlichen Einsatz von Arbeitskräften (vgl. ANZINGER 1994), und betrieblich initiierte Ansätze zur Flexibilisierung der Arbeitszeit werden viel diskutiert (vgl. etwa DICHMANN 1997; HOFMANN 1997). Deren Beschäftigungseffekt indessen ist ambivalent: Der möglichen Beschäftigungsschaffung durch eine Erhöhung der Zeitflexibilität und damit der qualitativen Gesamtflexibilität von Unternehmen steht die Modellimplikation gegenüber, daß zeitflexible Unternehmen unter sonst gleichen Bedingungen in Unternehmenskrisen stärker Personal abbauen (und gleichzeitig hohe Arbeitszeiten aufrechterhalten) als andere Unternehmen: Zeitflexibilität, wie die problemlose Anordnung von Mehrarbeit oder die Möglichkeit zur personellen Differenzierung von Arbeitszeit, erhöht ja gerade die Rentabilität jeder Arbeitsstunde und legt so nahe, das Instrument der Arbeitszeit extensiv einzusetzen, d.h. die Beschäftigten im Durchschnitt lange arbeiten zu lassen.

Der Versuch von politischer Seite, Betriebe (wieder) stärker zur Ausbildung von Jugendlichen zu bewegen (vgl. Süddeutsche Zeitung vom 22./23.02.1997: 22), scheint beschäftigungspolitisch sinnvoll zu sein, sofern man den Modellimplikationen folgt: Je höher die Funktionsflexibilität des Unternehmens, desto höher dürfte *ceteris paribus* das Beschäftigungsniveau und um so weniger scharf dürfte die zyklische Anpassung des Beschäftigtenstandes ausfallen. Allerdings kursiert zunehmend die Idee, den Aufwand von Berufsausbildungen durch ein „Abspecken“ der Ausbildungsinhalte zu senken. Dies dürfte langfristig eher kontraproduktiv sein: Sofern ein geringerer Aufwand sich in einem geringeren Qualifikationseffekt der Ausbildung fortsetzt, könnte langfristig die Funktionsflexibilität deutscher Unternehmen untergraben werden. Funktionsrigidere Unternehmen dürften jedoch in unsicheren Absatzmärkten einen geringeren Beschäftigungsstand für optimal erachten und die konjunkturelle Variation der Mitarbeiterzahl erhöhen, wie die Modellauswertungen zeigten.

### *Personalökonomische Implikationen*

Die Personalwirtschaftslehre versucht kaum, Personalanpassungsentscheidungen zu erklären (vgl. KRIPPL/VENNEN 1993: 6). Diesem Mangel wurde in der vorgestellten Arbeit begegnet, indem eine ganze Reihe von testbaren Hypothesen

zum Beschäftigungsverhalten von Unternehmen bei Unsicherheit aus einem formalen Modell abgeleitet wurde. Dabei kann die theoretische Erwartung, daß Unternehmen auf eine verschärfte Unsicherheit an den Absatzmärkten ebenso reagieren müßten wie auf eine Rezession, nämlich mit einer Senkung des Personalaufwands, die Personalpolitik vieler deutscher Unternehmen in den neunziger Jahren gut erklären. Auch stimmt beispielsweise die Implikation, daß funktionsflexible Unternehmen *ceteris paribus* den Beschäftigtenstand im Konjunkturzyklus weniger stark variieren müßten als zeitflexible Unternehmen, mit den Fakten, insbesondere im deutsch-britischen Vergleich, gut überein.

Allerdings: Hätten nicht deutsche Arbeitgeber, folgte man dem Modell, deutlich stärker mit Arbeitszeitverkürzungen, wie die Volkswagen AG sie betrieb, auf die Krise reagieren müssen? Ist der Personalabbau in deutschen Unternehmen in den letzten Jahren nicht weit über das hinausgegangen, was mit dem vorgestellten Modellansatz vereinbar ist?

In jüngerer Zeit mehren sich jedoch die Hinweise darauf, daß manche mit dem Portfoliomodell inkompatible Personalanpassungsentscheidung von den Arbeitgebern selbst im nachhinein als Fehler eingeschätzt wurde. EIGLER (1997) referiert die mittlerweile raumgreifende Einschätzung, daß manches deutsche Unternehmen mit einem „hektischen“ Personalabbau in den vergangenen Jahren überreagiert hätte. Dies hätte mitunter zu einem Verlust an Erfahrung und Qualifikation geführt. Erfahrene Mitarbeiter seien dem Unternehmen verlorengegangen, und Innovationsprozesse seien unterbrochen worden. Auch Unternehmensvertreter räumen solche Fehlentwicklungen inzwischen ein (vgl. etwa FIEDLER-WINTER 1994; Süddeutsche Zeitung vom 24.04.1997: 20).

Angesichts dieser Irrtümer stellt sich dann vielmehr die Frage, ob eine Personalpolitik, die den Implikationen des hier formulierten Portfoliomodells gefolgt wäre, dem langfristigen Unternehmenserfolg eher gedient hätte als der in einigen Fällen tatsächlich vollzogene Personalabbau: Funktionsflexible Unternehmen hätten, dem Modell zufolge, einen moderateren Personalabbau und eine temporäre Arbeitszeitverkürzung betreiben sollen. Der Anspruch, daß die Theorie mitunter „vernünftiger“ als die Personalpraxis sei, und die damit verbundene *präskriptive* Verwendung des ursprünglich erklärend formulierten Modells mag vermessen erscheinen. Es besteht jedenfalls die Gefahr, den vorgestellten Ansatz apodiktisch zu verteidigen: Man könnte geneigt sein, jedes Arbeitgeberverhalten, das nicht mit den Modellimplikationen übereinstimmt, als Irrationalität zu kennzeichnen und somit das Erklärungsmodell gegen jeden empirisch begründeten Einwand zu immunisieren (vgl. SCHOEMAKER 1982: 539-541). Daher sind legi-

timerweise nur solche Personalpolitiken als irrational zu bezeichnen, die von den Arbeitgebern selbst im nachhinein als Fehlentscheidung betrachtet werden.<sup>119</sup>

Offen bleibt dabei, warum Arbeitgeber von ihrem wohlverstandenen Eigeninteresse abweichen sollten. Vermutlich hat die kombinierte Problemlage aus Konjunkturkrise und erhöhter Turbulenz auf den Weltmärkten nicht nur die Unsicherheit objektiv, sondern auch die subjektive *Ver-Unsicherung* der Entscheidungsträger erhöht. Unter solchen Bedingungen neigen Arbeitgeber dazu, aktuell diskutierte Managementkonzepte aufzugreifen oder die Maßnahmen der Konkurrenten zu imitieren (vgl. zusammenfassend KRINGS 1997: 47f.). Personalabbau war jedoch Teil praktisch aller Managementkonzepte der neunziger Jahre, wie *Downsizing*, *Lean Production* oder *Outsourcing*. Daher mögen Arbeitgeber den Personalstand häufig übermäßig reduziert haben, und im Sog dieser Entwicklung mögen andere Arbeitgeber nachgezogen haben – unter Umständen gegen das eigentliche Unternehmensinteresse.

### *Makroökonomische Implikationen*

In neukeynesianischer Sicht kann die Heterogenität wirtschaftlicher Akteure dazu führen, daß gesamtwirtschaftliche Ergebnisse von den Markträumungs-Prognosen neoklassischer Modelle abweichen. Folglich räumt GORDON (1990) der Untersuchung der mikroökonomischen bzw. einzelwirtschaftlichen Entscheidungen einen wichtigen Beitrag zur neukeynesianischen Makroökonomie ein. Aus dem vorgestellten Portfoliomodell läßt sich für Lohn- und Beschäftigungsbewegungen zeigen, daß die im neukeynesianischen Forschungsprogramm untersuchte Starrheit von Mengen und Preisen zwischenbetrieblich durchaus verschieden ausfallen kann.

Im Konjunkturverlauf vergleichsweise starre Effizienzlöhne werden dafür angeführt, daß sich der Lohn gesamtwirtschaftlich gesehen nicht markträumend anpaßt (vgl. AKERLOF/YELLEN 1985).<sup>120</sup> Aus den Lösungen des Portfoliomodells lassen sich einzelwirtschaftliche Bedingungen dafür formulieren, wann die damit behauptete Lohnstarrheit besonders virulent sein dürfte. Unter sonst gleichen Bedingungen passen dem Modell zufolge Arbeitgeber den (Effizienz-)Lohn dann

<sup>119</sup> Ein starker Personalabbau dürfte unter anderem dann im langfristigen Unternehmensinteresse liegen, wenn er einem strukturell niedrigeren Personalbedarf nachkommt, wie er sich etwa in niedergehenden Industrien (Stahl, Kohle, Wertindustrie) oder anderswo aufgrund arbeitsparenden technologischen Fortschritts ergeben kann. Solche Entwicklungen lassen sich in dem vorgestellten Modellrahmen allerdings schwer untersuchen; hier stehen vielmehr zyklische Schwankungen der Geschäftslage und eine sich verschärfende Absatzmarktunsicherheit als Anlässe für personalpolitische Reaktionen im Mittelpunkt.

<sup>120</sup> ABRAHAM/HALTIWANGER (1995) diskutieren eine Vielzahl weiterer und alternativer Erklärungen für Lohnbewegungen bzw. -starrheiten im Konjunkturverlauf.



stärker dem Verlauf der Unternehmenskonjunktur an, wenn diese weitgehend synchron mit der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung verläuft. Ein Interesse an Lohnstabilisierung über den Konjunkturzyklus hinweg besitzen hingegen Unternehmen mit einer Geschäftsentwicklung, die unabhängig von der Gesamtwirtschaft verläuft. Es kann daher vermutet werden, daß in einer Wirtschaft mit Unternehmen, die auf weltweiten und sich teils gegenläufig zueinander entwickelnden Märkten agieren, die Lohnstarrheit tendenziell höher sein dürfte als in einer geschlossenen Volkswirtschaft. Da der Prozeß der Internationalisierung eine Vielzahl von Produktmärkten und Unternehmen erfaßt hat und weiter erfaßt, erschiene es aus einzelwirtschaftlicher Sicht nicht überraschend, wenn viele Unternehmen künftig – bei reduziertem Lohnniveau – eine rigidiere Lohnentwicklung über den Konjunkturzyklus hinweg verfolgten.

Beschäftigungsanpassungen, so zeigt das Portfoliomodell jenseits produktions-theoretischer Überlegungen, können je nach den organisatorischen Bedingungen der Unternehmen unterschiedlich intensiv ausfallen. Unter anderem wurde gezeigt, daß eine hohe Funktionsflexibilität Arbeitgeber tendenziell dazu veranlaßt, die Mitarbeiterzahl auch angesichts wechselnder Geschäftslagen zu verstetigen. Eine hohe Zeitflexibilität bei geringer Funktionsflexibilität dürfte hingegen zu deutlich stärkerer Beschäftigungsvariation führen. Die Personalanpassungsmuster sind damit offensichtlich heterogen, aber auf eine vorhersagbare Weise. Damit lassen sich erste Antworten auf die zunehmend drängende Frage, wie sich geänderte organisatorische Bedingungen – in Anlehnung an neuere Managementkonzepte, wie *Lean Production* und *Total Quality Management* – auf den gesamtwirtschaftlichen Arbeitsmarkt, auf Beschäftigungsniveau, Lohn und Arbeitszeit, auswirken, aus dieser Arbeit ableiten (vgl. zu einer ähnlichen Frage MARSDEN 1995). An dieser Stelle zeigt sich ein deutlicher Vorzug des Abrückens vom traditionellen produktionstheoretischen Gerüst, das die Arbeitsnachfrage-theorie dominiert.

#### *Die Anwendung des Portfolioansatzes: Offene Fragen*

Besonderes Augenmerk wurde in den Modellauswertungen auf qualitative Flexibilitätäten, auf das Qualifikationsniveau, die Möglichkeit zur Verteilung von Arbeitszeit sowie auf die Anreizwirksamkeit des Lohnsystems, als Determinanten der konjunkturellen Personalpolitik gelegt. Innerhalb des in dieser Arbeit formulierten Modells könnte jedoch der Lohnpolitik und der Bedeutung von unternehmensendogenen Risiken größere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Wie synchron der Konjunkturzyklus eines Unternehmens mit der Gesamtwirtschaft verläuft, beeinflußt – dem Modell zufolge – die Stärke, mit der Arbeitgeber das Lohnniveau im Konjunkturzyklus verändern. Auch die Folgen verschiedener und unterschiedlich hoher endogener Risiken scheinen ein vielversprechendes weiteres Anwendungsfeld des Modells zu sein. Die Lohn- und Beschäftigungspolitik

in Unternehmen mit hochtechnisierten, anfälligen und riskanten Produktionsabläufen weicht, dem Modell zufolge, von den Personalpolitiken „herkömmlicher“ Unternehmen ab. Ein Bogen könnte von solchen endogenen Risiken auch zur Lohnpolitik geschlagen werden: Technologisch bedingte Unsicherheiten lassen den Lohn zu einem potentiell bedeutsamen, aber auch unsicheren personalpolitischen Instrument werden. Das vorgestellte Modell ließe sich hier in Richtung einer „stochastischen Effizienzlohntheorie“ auswerten bzw. fortentwickeln.

Die Plausibilität bestimmter Hypothesen des Modells wurde in dieser Arbeit lediglich mit wenigen empirischen Hinweisen gestützt. Nahe liegt eine empirische Prüfung der Modellimplikationen mit Unternehmensdaten. Insbesondere wären dabei die theoretisch behaupteten Zusammenhänge zwischen qualitativen Flexibilität – der Qualifikation, den Arbeitszeitregelungen sowie der Entlohnungsform – und den Entscheidungen zur personalpolitischen Reaktion auf Konjunkturschwankungen zu testen. Auch die Frage, wie Arbeitgeber hohe und steigende Absatzmarktrisiken personalpolitisch verarbeiten, ist empirisch bisher wenig untersucht.

Die Anwendung der Portfoliotheorie zur Analyse personal- und unternehmenspolitischer Anpassungen ließe sich in verschiedene Richtungen ausweiten. Andere Formen von Sicherheitskapital, wie Liquidität, mehr oder weniger flexibles Sachkapital oder Lagerbestände, könnten in das unternehmerische Portefeuille aufgenommen werden. In einem dynamischen Portfoliomodell könnten zudem Anpassungskosten bzw. -barrieren berücksichtigt werden, so daß das Spannungsverhältnis zwischen qualitativer und quantitativer Flexibilität explizit in einem Modell integriert wäre.<sup>121</sup>

Unternehmen versuchen, Risiken an den Absatzmärkten auch dadurch personalpolitisch zu bewältigen, daß sie herkömmliche, unbefristete Beschäftigungsverhältnisse *und* bestimmte Formen atypischer Beschäftigung anbieten (vgl. dazu auch ABRAHAM 1988; ATKINSON 1985; GABRIEL 1985). Die Flexibilität, die Unternehmen durch einen Instrumentenmix aus unbefristeter Beschäftigung einerseits und Leiharbeit, Arbeit auf Abruf sowie Werkverträgen andererseits erreichen, ließe sich ebenfalls portfoliotheoretisch interpretieren. Die Ausbreitung atypischer Beschäftigung scheint jedenfalls gut mit gestiegenen Risiken an den Absatzmärkten erklärbar zu sein: Viele Unternehmen versuchen heute (wieder) verstärkt, diese Risiken durch eine besondere Form von „Diversifikation“, näm-

---

<sup>121</sup> Anregungen für solche Erweiterungen bietet die Arbeitsnachfragetheorie im weitesten Sinn. Dort wird beispielsweise die Nachfrage nach Sachkapital und nach Arbeit als interdependente Entscheidung modelliert (vgl. NADIRI/ROSEN 1969). Unternehmerische Anpassungen durch (vorübergehende) Entlassungen und Lagerbestandsänderungen untersuchen TOPEL (1982) und HALTIWANGER/MACCINI (1988).

lich durch eine Trennung der Mitarbeiter in Stamm- und Randbelegschaft, zu mindern.

In der Mitte der neunziger Jahre sind verstärkt „Beschäftigungspakte“ in deutschen Unternehmen zu beobachten: Dort verzichten Arbeitgeber häufig auf einen (harten) Personalabbau, wenn die Arbeitnehmer(vertreter) im Gegenzug einer Erhöhung der Zeitflexibilität zustimmen. Diese Pakte ähneln den Verträgen, mit denen britische Arbeitgeber in den achtziger Jahren Lohnerhöhungen gegen eine erhöhte Funktionsflexibilität der Arbeitnehmer (durch den Abbau von Berufsdemarkationen u.a.) tauschten. In dieser Arbeit wurden die qualitativen Flexibilitäten – offensichtlich im Widerspruch zu solchen Entwicklungen – als gegeben und fix unterstellt. Auf welche Weise es Arbeitgebern gelingt, bestimmte quantitative Änderungen vorzunehmen (etwa die Regelarbeitszeit zu verkürzen) *und gleichzeitig* qualitative Flexibilitäten des Unternehmens zu erhöhen (etwa ein Mehrschichtsystem einzuführen), wäre eine reizvolle Frage im Rahmen einer Portfoliotheorie der Personalpolitik.

## Literaturverzeichnis

- Abel, Andrew B.; Frederic S. Mishkin (1983): An Integrated View of Tests of Rationality. Market Efficiency and the Short-Run Neutrality of Monetary Policy. In: *Journal of Monetary Economics* 11(1983): 3-24.
- Abraham, Katharin G.; Susan N. Houseman (1993): Does Employment Protection Inhibit Labor Market Flexibility? Lessons From Germany, France and Belgium. Kalamazoo: W.E. Upjohn Institute for Employment Research, Staff Working Papers Nr. 93-16.
- Abraham, Katharine G. (1988): Flexible Staffing Arrangements and Employers' Short-term Adjustment Strategies. In: Robert A. Hart (Hg.): *Employment, Unemployment and Labor Utilization*. Boston et al.: Unwin Hyman: 288-311.
- Abraham, Katharine; John C. Haltiwanger (1995): Real Wages and the Business Cycle. In: *Journal of Economic Literature* 33(1995): 1212-1264.
- Abrahamson, Eric (1996): Management Fashion. In: *Academy of Management Review* 21(1996): 254-285.
- Akerlof, George A. (1970): The Market for „Lemons“: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. In: *Quarterly Journal of Economics* 84(1979): 488-500.
- Akerlof, George A.; Janet L. Yellen (1985): A Near-Rational Model of the Business Cycle, with Wage and Price Inertia. In: *Quarterly Journal of Economics* 100(1985) Supplement: 823-838.
- Albach, Horst (1962): Zur Verbindung von Produktionstheorie und Investitionstheorie. In: Helmut Koch (Hg.): *Zur Theorie der Unternehmung*. Festschrift zum 65. Geburtstag von E. Gutenberg. Wiesbaden: Gabler: 137-203.
- Albach, Horst (1980): Gewinnvorbereitung und Risikomanagement. In: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft* 40(1980): 557-564.
- Albach, Horst (1995): Notwendige Innovationen in der Lohnpolitik. Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, Diskussionspapier Nr. IV 95-14.
- Alewel, Dorothea (1993): Interne Arbeitsmärkte. Eine informationsökonomische Analyse. Hamburg: Steuer- und Wirtschaftsverlag.
- Anderson, Oskar jun. (1986): Pläne, Erwartungen und ihre Treffsicherheit im Konjunkturtest (KT): Ifo-Studien 32(1986)1: 35-40.
- Angele, Jürgen (1996): Insolvenzen 1995. In: *Wirtschaft und Statistik* (1996)4: 239-243.
- Antoni, Conny Herbert; Eckhard Eyer; Jan Kutscher (1997): *Das flexible Unternehmen: Arbeitszeit, Gruppenarbeit, Entgeltsysteme*. Wiesbaden: Gabler.
- Anzinger, Rudolf (1994): Neues Arbeitszeitgesetz in Kraft getreten. In: *Betriebs-Berater* 49(1994): 1492-1498.
- Arbeitskreis "Integrierte Unternehmungsplanung" der Schmalenbach-Gesellschaft – Deutsche Gesellschaft für Betriebswirtschaft e.V. (1991): Grenzen der Planung – Herausforderung an das Management. In: *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung* 43(1991): 811-829.
- Atkinson, John (1985): *Flexibility, Uncertainty and Manpower Management*. Brighton: Institute of Manpower Studies.
- Atkinson, John; Nigel Meager (1986): *Changing Working Patterns. How Companies Achieve Flexibility to Meet New Needs*. London: National Economic Development Office.

- Auer, Peter (Hg.) (1991): *Workforce Adjustment Patterns in Four Countries: Experiences in the Steel and Automobile Industry in France, Germany, Sweden and the United Kingdom*. Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, WZB-Diskussionspapiere Nr. FS I 91-4.
- Bach, Hans Uwe et al. (1996): *Der Arbeitsmarkt 1995 und 1996 in der Bundesrepublik Deutschland*. In: *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 19(1996): 5-35.
- Backes-Gellner, Uschi (1996): *Betriebliche Bildungs- und Wettbewerbsstrategien im deutsch-britischen Vergleich. Ein Beitrag der Personalökonomie zur internationalen Betriebswirtschaftslehre*. München, Mering: Hampp.
- Baltensperger, Ernst (1980): *Alternative Approaches to the Theory of the Banking Firm*. In: *Journal of Monetary Economics* 6(1980): 1-37.
- Bamberg, Günter; Adolf Gerhard Coenenberg (1994): *Betriebswirtschaftliche Entscheidungen*. 8. Aufl. München: Vahlen.
- Barnberg, Günter; Klaus Spremann (1981): *Implications of Constant Risk Aversion*. In: *Zeitschrift für Operations Research* 25(1981): 205-224.
- Bartel, Ann P.; Fank R. Lichtenberg (1987): *The Comparative Advantage of Educated Workers in Implementing New Technology*. In: *Review of Economics and Statistics* 69(1987): 1-11.
- Bauer, Frank; Hermann Groß; Gabi Schilling (1997): *Stand, Entwicklung und Perspektiven der Arbeitszeitflexibilisierung in West- und Ostdeutschland*. In: Joachim Gutmann (Hg.): *Flexibilisierung der Arbeit. Chancen und Modelle für eine Modernisierung der Arbeitsgesellschaft*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel: 91-108.
- BDA (1994): *Ergebnisse der Umfrage zur Anrechnung außer- bzw. übertariflicher Leistungen*. Köln, unveröffentlichtes Manuskript.
- Bea, F.; A. Kötze (1983): *Ursachen von Unternehmenskrisen und Maßnahmen zur Krisenvermeidung*. In: *Der Betrieb* 36(1983): 565-571.
- Bea, Franz Xaver; Jürgen Haas (1994): *Möglichkeiten und Grenzen der Früherkennung von Unternehmenskrisen*. In: *Wirtschaftswissenschaftliches Studium* 23(1994): 486-491.
- Becker, Max (1977): *Betriebliche Beschäftigungspolitik in der Rezession. Speziell in schweizerischen Industrieunternehmen*. Diessenhofen: Rüegger.
- Behrbohm, Peter (1985): *Flexibilität in der industriellen Produktion. Grundüberlegungen zur Systematisierung und Gestaltung der produktionswirtschaftlichen Flexibilität*. Frankfurt am Main, Bern, New York: Lang.
- Bellmann, Lutz (1989): *Reputationsgleichgewichte in Effizienzlohnmodellen*. In: Knut Gerlach; Olaf Hübler (Hg.): *Effizienzlohntheorie, Individualeinkommen und Arbeitsplatzwechsel*. Frankfurt am Main, New York: Campus: 72-96.
- Bellmann, Lutz et al. (1996): *Flexibilität von Betrieben in Deutschland. Ergebnisse des IAB-Betriebspanels 1993-1995*. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit, Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung Nr. 200.
- Bergusson, Brian (1993): *Employment Protection and Labor Relations: The Regulatory Model of Job Security in the United Kingdom*. In: Christoph F. Buechtemann (Hg.): *Employment Security and Labor Market Behavior. Interdisciplinary Approaches and International Evidence*. Ithaca: ILR Press: 305-319.

- Betzl, Konrad (1996): Entwicklungsansätze in der Arbeitsorganisation und aktuelle Unternehmenskonzepte – Visionen und Leitbilder. In: Hans-Jörg Bullinger; Hans Jürgen Warnecke (Hg.): Neue Organisationsformen im Unternehmen. Ein Handbuch für das moderne Management. Berlin et al.: Springer: 29-64.
- Bielenski, Harald (1997): Deregulierung des Rechts befristeter Arbeitsverträge. Enttäuschte Hoffnungen, unbegründete Befürchtungen. In: WSI-Mitteilungen 50(1997): 532-537.
- Birk, Rolf (1993): Protection against Unfair Dismissal in West Germany: Historical Evolution and Legal Regulation. In: Christoph F. Buechtemann (Hg.): Employment Security and Labor Market Behavior. Interdisciplinary Approaches and International Evidence. Ithaca: ILR Press: 247-254.
- Bitz, Michael (1981): Entscheidungstheorie. München: Vahlen.
- Blinder, Alan S.; Louis J. Maccini (1991): Taking Stock: A Critical Assessment of Recent Research on Inventories. In: Journal of Economic Perspectives 5(1991)1: 73-96.
- Blyton, Paul (1995): United Kingdom: The Case of the Metal Manufacturing Industry. In: Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (Hg.): Flexible Working Time. Collective Bargaining and Government Intervention. Paris: OECD: 83-101.
- Blyton, Paul; Rainer Trinczek (1997): Renewed interest in work-sharing? Assessing recent developments in Germany. In: Industrial Relations Journal 28(1997): 3-13.
- Bosch, Gerhard (1993): Federal Republic of Germany. In: Gerhard Bosch; Peter Dawkins; François Michon (Hg.): Times are Changing. Working Time in 14 Industrialised Countries. Genf: International Institute for Labor Studies: 127-152.
- Bosch, Gerhard (1994): Standortdebatten mit falschen Zahlen. Im internationalen Vergleich hat die Bundesrepublik lange Betriebszeiten. Gutachten für den Bundesvorstand des Deutschen Gewerkschaftsbundes. Gelsenkirchen: Institut für Arbeit und Technik.
- Bosch, Gerhard (1997): Rentabilitätskonsequenzen unterschiedlicher Arbeits- und Betriebszeiten im internationalen Vergleich. In: Dieter Sadowski; Kerstin Pull (Hg.): Vorschläge jenseits der Lohnpolitik. Optionen für mehr Beschäftigung II. Frankfurt am Main, New York: Campus: 137-161.
- Brainard, William (1967): Uncertainty and the Effectiveness of Policy. In: American Economic Review 57(1967) Papers and Proceedings: 411-425.
- Britsch, Wolfgang H. (1983): Zur Konzeption einer verhaltensorientierten Beschäftigungspolitik. Eine empirisch fundierte Studie. Frankfurt am Main, Bern, New York: Lang.
- Brockhaus, Robert H. (1980): Risk Taking Propensity of Entrepreneurs. In: Academy of Management Journal 23(1980): 509-520.
- Brockner, Joel (1988): The Effects of Work Layoffs on Survivors: Research, Theory, and Practice. In: Research in Organizational Behavior 10(1988): 213-255.
- Brodsky, Melvin M. (1994): Labor market flexibility: a changing international perspective. In: Monthly Labor Review 117(1994)11: 53-60.
- Brown, Murray; Elmar Wolfstetter (1984): Underemployment and Normal Leisure. In: Economics Letters 15(1984): 157-163.

- Büchtemann (1990): Kündigungsschutz als Beschäftigungshemmnis? Empirische Evidenz für die Bundesrepublik Deutschland. In: *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 23(1990): 394-409.
- Buckle, Mike; John Thompson (1992): Portfolio Modelling: A Survey of the Empirical Literature. In: *British Review of Economic Issues* 14(1992): 1-29.
- Bühner, Rolf (1993): Shareholder Value. Eine Analyse von 50 großen Aktiengesellschaften in der Bundesrepublik Deutschland. In: *Betriebswirtschaft* 53(1993): 749-769.
- Burgess, Simon; Julia Lane; David Stevens (1994): *Job Flows, Worker Flows and Churning*. London: Centre for Economic Policy Research, Discussion Paper Nr. 1125.
- Caballero, Ricardo J.; Mohamad L. Hammour (1994): The Cleansing Effect of Recessions. In: *American Economic Review* 84(1994): 1350-1368.
- Caballero, Ricardo J.; Mohamad L. Hammour (1996): On the Timing and Efficiency of Creative Destruction. In: *Quarterly Journal of Economics* 111(1996): 805-852.
- Campbell, Adrian; Malcolm Warner (1991): Training Strategies and Microelectronics in the Engineering Industries of the UK and Germany. In: Paul Ryan (Hg.): *International Comparisons of Vocational Education and Training for Intermediate Skills*. London, New York, Philadelphia: Falmer: 146-158.
- Carlsson, Bo (1989): Flexibility and the Theory of the Firm. In: *International Journal of Industrial Organization* 7(1989): 179-203.
- Chan, Kenneth S.; Yannis M. Ioannides (1982): Layoff Unemployment, Risk Shifting, and Productivity. In: *Quarterly Journal of Economics* 96(1982): 213-229.
- Cockerham, Joanne (1995): Redundancies in Great Britain: results from the spring 1994 Labour Force Survey. In: *Employment Gazette* 103(1995)1: 21-27.
- Cohen, Stephen S.; John Zysman (1987): *Manufacturing Matters. The Myth of the Post-Industrial Economy*. New York: Basic Books.
- Cohen, Wesley M.; Daniel A. Levinthal (1989): Innovation and Learning: The Two Faces of R&D. In: *Economic Journal* 99(1989): 569-596.
- Conrad, Peter; Jörg Sydow (1984): *Organisationsklima*. Berlin, New York: de Gruyter.
- Corbett, Jenny; Tim Jenkinson (1996): The Financing of Industry, 1970-1989: An International Comparison. In: *Journal of the Japanese and International Economies* 10(1996): 71-96.
- Courakis, Anthony S. (1974): Clearing Bank Asset Choice Behaviour: A Mean Variance Treatment. In: *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 36(1974): 173-201.
- Courakis, Anthony S. (1980): In Search of an Explanation of commercial Bank short-run Portfolio Selection. In: *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 42(1980): 305-336.
- Cyert, Richard M.; Herbert A. Simon (1983): *The Behavioral Approach: With Emphasis on Economic*. In: *Behavioral Science* 28(1983): 95-108.
- Daniels, Arne; Dietmar H. Lamparter (1994): „Wir können nicht warten“. Zeit vom 11.2.1994: 19-20.
- Deutsche Bundesbank (1992): Die Untersuchung von Unternehmensinsolvenzen im Rahmen von Kreditwürdigkeitsprüfungen durch die Deutsche Bundesbank. In: *Monatsberichte* 44(1992)1: 30-36.

- Devereux, Michael; Fabio Schiantarelli (1990): Investment, Financial Factors, and Cash Flow: Evidence from U.K. Panel Data. In: R. Glenn Hubbard (Hg.): *Asymmetric Information, Corporate Finance, and Investment*. Chicago, London: University of Chicago: 279-306.
- Dichmann, Werner (1997): Arbeitszeitflexibilisierung. Notwendigkeiten, Hemmnisse, Möglichkeiten. In: *IW Gewerkschaftsreport* (1997)1: 37-46.
- Dixit, Avinash K.; Robert S. Pindyck (1994): *Investment Under Uncertainty*. Princeton, Chichester: Princeton University.
- Dore, Ronald (1996): The End of Jobs for Life? Corporate Employment Systems: Japan and Elsewhere. London: Centre for Economic Performance, Occasional Paper Nr. 11.
- Dragendorf, Rüdiger; Walter Heering (1987): Beschäftigungsdauer, Effizienz und Flexibilität – Ein Beitrag zur Ökonomie des Beschäftigungsvertrages. In: Friedrich Buttler; Knut Gerlach; Rudi Schmiede (Hg.): *Arbeitsmarkt und Beschäftigung. Neuere Beiträge zur institutionalistischen Arbeitsmarktanalyse*. Frankfurt, New York: Campus: 121-156.
- Drukarczyk, Jochen (1993): *Theorie und Politik der Finanzierung*. 2. Aufl. München: Vahlen.
- Drumm, Hans Jürgen (1992): *Personalwirtschaftslehre*. 2. Aufl. Berlin, Heidelberg, New York: Springer.
- Drumm, Hans Jürgen; Christian Scholz (1988): *Personalplanung. Planungsmethoden und Methodenakzeptanz*. 2. Aufl. Bern, Stuttgart: Haupt.
- Ehrenberg, Ronald G. (1971): Heterogeneous Labor, the Internal Labor Market, and the Dynamics of the Employment-Hours Decision. *Journal of Economic Theory* 3(1971): 85-104.
- Eigler, Joachim (1997): Fehlsteuerungen durch hektischen Personalabbau in der Krise. In: *Personal* 49(1997): 176-179.
- Elston, Julie Ann; Horst Albach (1995): Bank Affiliates and Firm Capital Investment in Germany. In: *Ifo-Studien* 41(1995)1: 3-16.
- Emerson, Michael (1988): Regulation or Deregulation of the Labour Market. Policy Regimes for the Recruitment and Dismissal of Employees in the Industrialised Countries. In: *European Economic Review* 32(1988): 775-817.
- Europäische Kommission (1996): *Finanzielle Situation der Industrieunternehmen*. In: *Europäische Wirtschaft. Beiheft A. Wirtschaftsanalysen* (1996)4: 1-23.
- Fabel, Oliver (1990): *Insurance and Incentives in Labor Contracts. A Study in the Theory of Implicit Contracts*. Frankfurt am Main: Hain.
- Farny, Dieter (1989): *Risk Management und Planung*. In: Norbert Szyperski (Hg.): *Handwörterbuch der Planung*. Stuttgart: Poeschel: Ziffer 1749-1758.
- Fay, Jon A.; James L. Medoff (1985): Labor and Output Over the Business Cycle: Some Direct Evidence. In: *American Economic Review* 75(1985): 638-655.
- Fazzari, Steven M.; R. Glenn Hubbard; Bruce C. Petersen (1988): Financing Constraints and Corporate Investment. In: *Brookings Papers on Economic Activity* 9(1988): 141-195.
- Felderer, Bernhard (1992): Bemerkungen zu Entwicklungsperspektiven der Makroökonomik. In: Horst Hanusch; Horst Claus Recktenwald (Hg.): *Ökonomische Wissenschaft in der Zukunft. Ansichten führender Ökonomen*. Düsseldorf: Wirtschaft und Finanzen: 126-137.



- Fiedler-Winter, Rosemarie (1994): Die Zwangslage der älteren Mitarbeiter. *Süddeutsche Zeitung* vom 21.-23.05.1994: 81.
- Filc, Wolfgang (1992): *Theorie und Empirie des Kapitalmarktzinses*. Stuttgart: Deutscher Sparkassenverlag.
- Finegold, David; David Soskice (1988): The Failure of Training in Britain: Analysis and Prescription. In: *Oxford Review of Economic Policy* 4(1988): 21-53.
- Flohr, Bernd (1984): *Fungibilität und Elastizität von Personal*. Göttingen: Vendenhoeck und Ruprecht.
- Francis, Jack Clark; Stephen Archer (1979): *Portfolio Analysis*. 2. Aufl. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Franz, Wolfgang (1984): Is Less More? The Current Discussion About Reduced Working Time in Western Germany: A Survey of the Debate. In: *Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft* 130(1984): 626-654.
- Franz, Wolfgang (1991): *Arbeitsmarktökonomik*. Berlin et al.: Springer.
- Freeman, Richard (1995a): Does it Fit? Drawing Lessons from Differing Labor Practices. London: Centre for Economic Performance, Discussion Paper Nr. 230.
- Freeman, Richard B. (1995b): The Large Welfare State as a System. In: *American Economic Review* 85(1995) *Papers and Proceedings*: 16-21.
- Frick, Bernd (1992): *Betriebliche Schwerbehindertenbeschäftigung und interne Arbeitsmärkte. Theoretische Analysen und empirische Befunde*. Frankfurt am Main, New York: Campus.
- Frick, Bernd (1997): *Mitbestimmung und Personalfuktuation. Zur Wirtschaftlichkeit der bundesdeutschen Betriebsverfassung im internationalen Vergleich*. München, Mering: Hampp.
- Friedrich, Werner; Eugen Spitznagel (1981): Konjunkturverlauf im Jahr 1981, kurz- und mittelfristige Perspektiven für Wachstum und Beschäftigung, selektive Personalpolitik. Ergebnisse einer repräsentativen Befragung von Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes und des Bauhauptgewerbes. In: *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 14(1981): 115-126.
- Frisse, Kenneth; Michael Funke; Fidelis Lankes (1992): Financial Structure and Labour Demand of West German Industrial and Commercial Companies: A Study With Longitudinal Data. In: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 209(1992): 106-118.
- Funke, Michael et al. (1997): *The Employment-Financing Nexus: Evidence from a Panel of West German Firms*. Hamburg, unveröffentlichtes Manuskript.
- Funke, Stephan (1995): *Fixkosten und Beschäftigungsrisiko. Eine theoretische und empirische Analyse*. München: Vahlen.
- Gabriel, Jürgen (1985): *Flexibilisierung der Arbeit und wirtschaftliche Instabilität. Überlegungen zur Theorie und Empirie des Beschäftigungsverhaltens von Unternehmen bei Unsicherheit*. München: Minerva.
- Gebert, Diether; Thomas Steinkamp (1990): *Innovativität und Produktivität durch betriebliche Weiterbildung. Eine empirische Analyse in mittelständischen Unternehmen*. Stuttgart: Poeschel.

- Gerfin, Harald (1985): Erwartungsbildung und Wirtschaftspolitik. Neuere theoretische Entwicklungen und empirische Befunde – Ein Überblick. In: Jochem Langkau; Claus Köhler (Hg.): Wirtschaftspolitik und wirtschaftliche Entwicklung. Festschrift für Walter Hesselbach zum 70. Geburtstag. Bonn: Neue Gesellschaft: 3-27.
- Gerlach, Knut; Gesine Stephan (1994): A Simple Test of the Efficiency Wage Hypothesis – A Note. In: Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften 114(1993): 337-344.
- Gerlach, Knut; Joachim Wagner (1993): Gross and Net Employment Flows in Manufacturing Industries. In: Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften 113(1993): 17-28.
- Gerlach, Knut; Joachim Wagner (1995): Die Heterogenität der Arbeitsplatzdynamik innerhalb der Industrie. In: Klaus Semlinger; Bernd Frick (Hg.): Betriebliche Modernisierung in personeller Erneuerung: Personalentwicklung, Personalaustausch und betriebliche Fluktuation. Berlin: Edition Sigma: 39-57.
- Gerlach, Knut; Olaf Hübler (1987): Personalnebenkosten, Beschäftigtenzahl und Arbeitsstunden aus neoklassischer und institutionalistischer Sicht. In: Buttler, Friedrich; Knut Gerlach; Rudi Schmiede (Hg.): Arbeitsmarkt und Beschäftigung. Neuere Beiträge zur institutionalistischen Arbeitsmarktanalyse. Frankfurt, New York: Campus: 291-331.
- Geroski, P.A.; P. Gregg (1993): Coping with the Recession. In: National Institute Economic Review 145(1993): 64-75.
- Gertler, Mark; Simon Gilchrist (1994): Monetary Policy, Business Cycles, and the Behavior of Small Manufacturing Firms. In: Quarterly Journal of Economics 109(1994): 309-340.
- Göbel, Johannes (1994a): Flexible Arbeitszeiten in Tarifvertrag und Betrieb (I). In: Arbeitgeber 46(1994): 841-848.
- Göbel, Johannes (1994b): Flexible Arbeitszeiten in Tarifvertrag und Betrieb (II). In: Arbeitgeber 46(1994): 904-908.
- Goodacre, Alan; Ian Tonks (1995): Finance and Technological Change. In: Paul Stoneman (Hg.): Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change. Oxford, Cambridge (Massachusetts): Blackwell: 298-341.
- Gordon, Robert J. (1990): What Is New-Keynesian Economics. In: Journal of Economic Literature 28(1990): 1115-1171.
- Green, Andy; Hilary Steedman (1997): Into the Twenty First Century: An Assessment of British Skill Profiles and Prospects. London: Centre for Economic Performance, Special Report.
- Greenwald, Bruce C.; Joseph E. Stiglitz (1990): Asymmetric Information and the New Theory of the Firm: Financial Constraints and Risk Behavior. In: American Economic Review 80(1990) Papers and Proceedings: 160-165.
- Greenwald, Bruce C.; Joseph E. Stiglitz (1995): Labor-Market Adjustments and the Persistence of Unemployment. In: American Economic Review 85(1995) Papers and Proceedings: 219-225.
- Greenwald, Bruce; Joseph E. Stiglitz (1989): Toward a Theory of Rigidities. In: American Economic Review 79(1989) Papers and Proceedings: 364-369.
- Greenwald, Bruce; Joseph Stiglitz (1993): New and Old Keynesians. In: Journal of Economic Perspectives 7(1993)1: 23-44.

- Grosch, Ulrich F. (1989): Modell der Bankunternehmung: Einzel und gesamtwirtschaftliche Ansätze. Tübingen: Mohr.
- Grubb, David; William Wells (1993): Employment Regulation and Patterns of Work in EC Countries. In: OECD Economic Studies 21(1993)Winter: 7-58.
- Gruhler, Wolfram (1982): Indikatoren der Insolvenzhäufigkeit. In: IW-Trends (1982)3: 26-32.
- Gutenberg, Erich (1973): Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre. Erster Band. Die Produktion. 20. Aufl. Heidelberg, New York: Springer.
- Hahn, Dietger (1987): Risiko-Management. Stand und Entwicklungstendenzen. In: Zeitschrift Führung und Organisation 56(1987): 137-150.
- Haltiwanger, John C.; Louis J. Maccini (1988): A Model of Inventory and Layoff Behaviour under Uncertainty. In: Economic Journal 98(1988): 731-745.
- Hamermesh, Daniel S. (1993): Labor Demand. Princeton: Princeton University.
- Hamermesh, Daniel S. (1995): Labour Demand and the Source of Adjustment Costs. In: Economic Journal 105(1995): 620-634.
- Hamermesh, Daniel S.; Gerard A. Pann (1996): Adjustment Costs in Factor Demand. In: Journal of Economic Literature 34(1996): 1264-1292.
- Hanssmann, Friedrich (1989): Robuste Planung. In: Norbert Szyperski (Hg.): Handwörterbuch der Planung. Stuttgart: Poeschel: Ziffer 1758-1764.
- Hardes, Heinz-Dieter (1989): Zur Bedeutung längerfristiger Arbeitsbeziehungen und betriebsinterner Teilarbeitsmärkte. Vertragstheoretische Überlegungen und arbeitsmarktpolitische Implikationen. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 22(1989): 540-552.
- Hardes, Heinz-Dieter (1990): Betriebliche Personalpolitik in arbeitsmarkttheoretischer Perspektive. In: Zeitschrift für Personalforschung 4(1990): 103-131.
- Hardes, Heinz-Dieter (1993): Allgemeiner Kündigungsschutz in ausgewählten europäischen Ländern. Ein internationaler Vergleich aus theoretischer und empirischer Sicht. In: Jahrbuch für Sozialwissenschaft 44(1993): 78-103.
- Hardes, Heinz-Dieter (1995): Beschäftigung oder Ruhestand: Ein internationaler Vergleich zur arbeitsmarkt- und sozialpolitischen Problematik. In: Konjunkturpolitik 41(1995): 55-94.
- Hardes, Heinz-Dieter; Alexandra Uhly (1996): Optionen betrieblicher Entgeltflexibilität aus anreiztheoretischer Sicht: Umsetzungsvorschläge für die Praxis betrieblicher Entgeltsysteme. In: Zeitschrift für Personalforschung 10(1996): 67-91.
- Hart, Robert A. (1984a): The Economics of Non-Wage Labour Costs. London, Boston, Sydney: Allen & Unwin.
- Hart, Robert A. (1984b): Worksharing and factor prices. In: European Economic Review 24(1984): 165-188.
- Hart, Robert A. (1995): Human capital, employment and bargaining. Cambridge, New York: Cambridge University.
- Hay, Donald A.; Derek J. Morris (1984): Unquoted Companies: Their Contribution to the UK Economy. London, Basingstoke: Macmillan.
- Hay, Donald A.; Helen Louri (1989): Firms as Portfolios: A Mean-Variance Analysis of Unquoted UK Companies. In: Journal of Industrial Economics 38(1989): 141-165.
- Hay, Donald; Helen Louri (1994): Investment in Inventories: An Empirical Microeconomic Model of Firm Behaviour. In: Oxford Economic Papers 46(1994): 157-170.

- Heister, Michael (1995): Arbeitsorganisation. Intelligenter und flexibler. In: Bundesarbeitsblatt (1995)6: 5-10.
- Hendry, Chris (1994): Personnel and Human Resource Management in Britain. In: Zeitschrift für Personalforschung 8(1994): 209-238.
- Hepple, Bob (1988): United Kingdom. In: Roger Blanpain; Eberhard Köhler (Hg.): Legal and Contractual Limitations to Working-Time in the European Community Member States. Deventer et al.: Kluwer: 419-444.
- Hillier, Brian; Tim Worrall (1995): Asymmetric information, investment finance and real business cycles. In: Dixon, Huw David; Neil Rankin (Hg.): The new macroeconomics: imperfect markets and policy effectiveness. Cambridge, New York, Melbourne: Cambridge University: 245-272.
- Hirshleifer, Jack; John G. Riley (1992): The analytics of uncertainty and information. Cambridge: Cambridge University.
- Hoff, Andreas; Ursula Ebbing; Jan Kutscher (1993): Arbeitszeit-Konflikte. Betriebsfallstudien in der Bundesrepublik Deutschland: Ergebnisse und Schlußfolgerungen. In: Burkhard Strümpel; Meinolf Dierkes (Hg.): Innovation und Beharrung in der Arbeitspolitik. Stuttgart: Schäffer-Poeschel: 155-175.
- Hofmann, Claus F. (1995a): EU-Arbeitsmarktumfrage. Teil I. Beachtliche Flexibilisierungspotentiale. In: Bundesarbeitsblatt (1995)10: 9-17.
- Hofmann, Claus F. (1995b): EU-Arbeitsmarktumfrage. Teil II. Flexible Arbeitszeiten europaweit. In: Bundesarbeitsblatt (1995)11: 12-17.
- Hofmann, Claus F. (1997): Arbeitszeitflexibilisierung. Für mehr Beschäftigung. In: Bundesarbeitsblatt (1997)6: 5-10.
- Hotz-Hart, Beat (1989): Modernisierung von Unternehmen und Industrien bei unterschiedlichen industriellen Beziehungen. Ein Vergleich der verarbeitenden Industrie der USA, Grossbritanniens und Deutschlands im Hinblick auf eine institutionell orientierte Theorie. Bern, Stuttgart: Haupt.
- Houseman, Susan (1991): Industrial Restructuring with Job Security. The Case of European Steel. Cambridge (Massachusetts), London: Harvard University.
- Hubbard, R. Glenn (1990): Introduction. In: ders. (Hg.): Asymmetric Information, Corporate Finance, and Investment. Chicago, London: University of Chicago: 1-14.
- Hübler, Olaf (1993): Lohn- und Beschäftigungsstrukturbewegungen unter Unsicherheit. In: Konjunkturpolitik 29(1983): 67-86.
- Ifo (1989): Handbuch der Ifo-Umfragen. 40 Jahre Unternehmensbefragungen des Ifo-Instituts für Wirtschaftsforschung. Hg.: Karl Heinrich Oppenländer; Günter Poser. Berlin, München: Duncker & Humblot.
- Ingram, Peter N. (1991): Changes in Working Practices in British Manufacturing Industry in the 1980s: A Study of Employee Concessions Made During Wage Negotiations. In: British Journal of Industrial Relations 29(1991): 1-13.
- Jacob, Herbert (1990): Flexibilität und ihre Bedeutung für die Betriebspolitik. In: Dietrich Adam (Hg.): Integration und Flexibilität: Eine Herausforderung für die allgemeine Betriebswirtschaftslehre. Wiesbaden: Gabler: 15-60.
- Jarvis, Valerie; S.J. Prais (1996): The Quality of Manufactured Products in Britain and Germany. London: National Institute of Economic and Social Research, Discussion Paper Nr. 88.

- Jensen, Michael (1986): Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers. In: *American Economic Review* 76(1986): 323-329.
- Jones, Robert A.; Joseph M. Ostroy (1984): Flexibility and Uncertainty. In: *Review of Economic Studies* 51(1984): 13-32.
- Jongen, H.Th. et al. (1987): On inertia and Schur complement in optimization. In: *Linear Algebra and its Applications* 95(1987): 79-109.
- Kahle, Egbert (1990): *Betriebliche Entscheidungen: Lehrbuch zur Einführung in die betriebswirtschaftliche Entscheidungstheorie*. München, Wien: Oldenbourg.
- Kahnemann, Daniel; Amos Tversky (1979): Prospect theory: An analysis of decision under risk. In: *Econometrica* 47(1979): 263-291.
- Keasey, Kevin; Robert Watson (1994): The Bank Financing of Small Firms in UK: Issues and Evidence. In: *Small Business Economics* 6(1994): 349-362.
- Keep, Ewart; Helen Rainbird (1995): Training. In: Paul Edwards (Hg.): *Industrial Relations. Theory and Practice in Britain*. Oxford, Cambridge (Massachusetts): Blackwell: 515-542.
- Kieser, Alfred (1996): Moden und Mythen des Organisierens. In: *Betriebswirtschaft* 56(1996): 21-39.
- Kistner, Klaus-Peter (1993): *Produktions- und Kostentheorie*. 2. Aufl. Heidelberg: Physica.
- Klein, Burton H. (1977): *Dynamic Economics*. Cambridge (Massachusetts), London: Harvard University.
- Knight, Frank R. (1971): *Risk, Uncertainty, and Profit*. Chicago: Chicago University. (Midway Reprint 1985).
- Koch, Helmut (1989): Techniken zur Handhabung von Unsicherheit. In: Norbert Szyperski (Hg.): *Handwörterbuch der Planung*. Stuttgart: Poeschel: Ziffer 2060-2073.
- Koch, Helmut (1991): Die Sicherungskosten – Begriff, Verwendung und Ermittlung. In: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft* 61(1991): 489-508.
- Koch, Helmut (1996): *Theorie des Gewinnvorbehalts. Unternehmenssicherung durch Vorsorge für unerwartete Krisen*. Wiesbaden: Gabler.
- Kock, Klaus (1994): *Zur Soziologie des betriebsinternen Arbeitsmarkts*. München, Mering: Hampp.
- Köhler, Christoph; Werner Sengenberger (1983): *Konjunktur und Personalanpassung. Betriebliche Beschäftigungspolitik in der deutschen und amerikanischen Automobilindustrie*. Frankfurt am Main, New York: Campus.
- König, Andreas (1994): *Betriebliche Beschäftigungsdynamik und personeller Strukturwandel. Eine Longitudinalanalyse*. Frankfurt am Main, New York: Campus.
- König, Heinz; Winfried Pohlmeier (1988): A Dynamic Model of Labor Utilization. In: Robert A. Hart (Hg.): *Employment, Unemployment and Labor Utilization*. Boston et al.: Unwin Hyman: 112-125.
- Kraft, Kornelius (1994): A Comparison of Employment Patterns in France, Germany, Great Britain and Italy. Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin, Discussion Paper Nr. FS I 94-307.
- Kraft, Kornelius (1997): Hiring and Dismissal Costs in Theory and Practice: A Comparison of Institutional Constraints and Employment Adjustment Patterns in Six OECD Countries. In: *Kyklos* 50(1997): 341-368.

- Krings, Achim (1996): Betriebliche Entscheidungen bei unvollkommener Voraussicht: Eine Anwendung auf die Personalpolitik. Universität Trier, Diplomarbeit.
- Krings, Achim (1997): Betriebliche Entscheidungen bei unvollkommener Voraussicht. Eine Anwendung auf die Personalpolitik. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft 67(1997) Ergänzungsheft 3: 31-54.
- Krippel, Sabine; Renate Vennen (1993): Analyse betrieblicher Entscheidungen über Formen des Personalabbaus unter Vermeidung von Entlassungen. Trier: Universität Trier, Diplomarbeit.
- Krystek, Ulrich (1987): Unternehmungskrisen. Beschreibung, Vermeidung und Bewältigung überlebenskritischer Prozesse in Unternehmungen. Wiesbaden: Gabler.
- Küchle, Hartmut (1990): Kündigungsschutzvorschriften im europäischen Vergleich. In: WSI-Mitteilungen 43(1990): 407-414.
- Kühl, Jürgen (1994): Beschäftigungssicherung bei VW. In: Arbeit und Beruf 45(1994)3: 76-77.
- Kühl, Jürgen (1996): Insolvenzen in der deutschen Wirtschaft. In: Arbeit und Beruf 47(1996)1: 9-11.
- Kukuk, Martin (1994): Haben Unternehmer Rationale Erwartungen? Eine empirische Untersuchung. In: Ifo-Studien 40(1994)2: 111- 125.
- Kutscher, Jan; Michael Weidinger; Andreas Hoff (1996): Flexible Arbeitszeitgestaltung. Praxis-Handbuch zur Einführung innovativer Arbeitszeitmodelle. Wiesbaden: Gabler.
- Labour Research Department (1996): Flexible Working Time. A Guide for trade unionists. London: Labour Research Department.
- „Lagerwirtschaft“ (1988): In: Gablers Wirtschaftslexikon. L-Z. 12. Aufl. Wiesbaden: Gabler 1988: 21-23.
- Lam, Alice (1996): Engineers, Management and Work Organization: A Comparative Analysis of Engineers' Work Roles in British and Japanese Electronics Firms. In: Journal of Management Studies 33(1996): 183-212.
- Lane, Christel (1988): Industrial Change in Europe: The Pursuit of Flexible Specialisation in Britain and West Germany. In: Work, Employment & Society 2(1988): 141-168.
- Langer, Axel (1994): Arbeitgeberverbandsaustritte – Motive, Abläufe und Konsequenzen. In: Industrielle Beziehungen 1(1994)2: 132-154.
- Laux, Helmut (1982): Entscheidungstheorie. Grundlagen. Berlin, Heidelberg, New York: Springer.
- Lazear, Edward P. (1988): Employment-at-Will, Job Security, and Work Incentives. In: Robert A. Hart (Hg.): Employment, Unemployment and Labor Utilization. Boston et al.: Unwin Hyman: 39-61.
- Lehndorff, Steffen (1996): Der Mensch als Puffer. Zeitnot und Zeitsouveränität unter dem just-in-time-Regime in vier europäischen Ländern. In: Industrielle Beziehungen 3(1996): 237-261.
- Lehrer, Mark; Owen Darbishire (1997): The Performance of Economic Institutions in a Dynamic Environment: Air Transport and Telecommunications in Germany and Britain. Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, WZB-Diskussionspapier Nr. FS I 97-301.

- Limbach, Michaela (1987): Planung der Personalanpassung. Köln: Wirtschaftsverlag Bachem.
- Lorenz, Martin; Lothar Clasen (1996): Viele kleine Bündnisse für Arbeit. In: *Bundesarbeitsblatt* (1996)12: 5-10.
- Lorenz, Martin; Lothar Clasen (1997): Tarifentwicklung 1996. Die wichtigsten Ergebnisse. In: *Bundesarbeitsblatt* (1997)4: 5-11.
- Lorer, Patrick (1997): Bestimmungsfaktoren und Veränderungen der gewerblichen Entlohnung. In: *Personal* 45(1997): 530-536.
- Lovell, M.C. (1986): Tests of the Rational Expectations Hypothesis. In: *American Economic Review* 76(1986): 110-124.
- Ludsteck, Walter (1994): Wenn der US-Mutter der Sozialplan zu teuer wird. *Süddeutsche Zeitung* vom 12.09.1994: 21.
- Lutz, Burkhardt (1987): Arbeitsmarktstruktur und betriebliche Arbeitskräftestrategie. Eine theoretisch-historische Skizze zur Entstehung betriebszentrierter Arbeitsmarktsegmentation. Frankfurt am Main, New York: Campus.
- MacCrimmon, Kenneth B.; Donald A. Wehrung (1990): Characteristics of Risk Taking Executives. In: *Management Science* 36(1990): 422-435.
- Machina, Mark J. (1989): Choice under Uncertainty: Problems Solved and Unsolved. In: John D. Hey (Hg.): *Current Issues in Microeconomics*. Basingstoke, London: Macmillan: 12-46.
- Machina, Mark J.; Michael Rothschild (1990): Risk. In: John Eatwell; Murray Milgate; Peter Newman (Hg.): *The New Palgrave. Utility and Probability*. New York, London: Norton & Company: 227-239.
- March, James G.; Zur Shapira (1988): Managerial Perspectives on Risk and Risk-taking. In: James G. March: *Decisions and organizations*. Oxford, Cambridge (Massachusetts): Blackwell: 76-97.
- Marcharzina, Klaus (1995): Unternehmensführung. Das internationale Managementwissen. Konzepte – Methoden – Praxis. 2. Aufl. Wiesbaden: Gabler.
- Marr, Rainer; Marcus Kötting (1993): Flexibilisierung von Entgeltsystemen als Herausforderung für personalwirtschaftliche Forschung und Praxis. In: Wolfgang Weber (Hg.): *Entgeltsysteme, Lohn, Mitarbeiterbeteiligung und Zusatzleistungen*. Festschrift zum 65. Geburtstag von Eduard Gaugler. Stuttgart: Schäffer-Poeschel: 213-232.
- Marsden, David (1995): *Management Practices and Unemployment*. London: Centre for Economic Performance, Discussion Paper Nr. 241.
- Martens, Erika (1997): Betteln statt handeln. Vor allem für Ungelernte gehen Hunderttausende Arbeitsplätze in den nächsten Jahren verloren. *Zeit* vom 12.09.1997: 25.
- Mason, Geoff; Karin Wagner (1994): Innovation and the Skill Mix: Chemicals and Engineering in Britain and Germany. In: *National Institute Economic Review* 148(1994): 61-72.
- Matschke, Manfred Jürgen; Dieter Th. Eickel (1989): Kontingenzplanung. In: Norbert Szyperski (Hg.): *Handwörterbuch der Planung*. Stuttgart: Poeschel: Ziffer 874-881.
- Maurice, Marc; François Sellier; Jean-Jacques Silvestre (1986): *The Social Foundations of Industrial Power. A Comparison of France and Germany*. Cambridge (Massachusetts), London: MIT.

- Mayer, Colin (1990): Financial Systems, Corporate Finance, and Economic Development. In: R. Glenn Hubbard (Hg.): *Asymmetric Information, Corporate Finance, and Investment*. Chicago, London: University of Chicago: 307-332.
- Meffert, Heribert (1984): Marketingstrategien in stagnierenden und schrumpfenden Märkten. In: Ludwig Pack; Dietrich Börner (Hg.): *Betriebswirtschaftliche Entscheidungen bei Stagnation*. Edmund Heinen zum 65. Geburtstag. Wiesbaden: Gabler: 37-72.
- Meffert, Heribert (1985): Größere Flexibilität als Unternehmenskonzept. In: *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung* 38(1985): 121-137.
- Mendius, Hans Gerhard; Klaus Semlinger (1990): Personalplanung und Personalentwicklung in der gewerblichen Wirtschaft. Ergebnisbericht über eine schriftliche Befragung von Wirtschaftsunternehmen in der Bundesrepublik Deutschland. Düsseldorf: Rationalisierungs-Kuratorium der Deutschen Wirtschaft.
- Mendius, Hans-Gerhard; Rainer Schultz-Wild (1982): Personalabbau ohne Entlassungen? Potentiale und Probleme von Einstellungssperren und Vorzeitverrentungen. In: *Mensch und Arbeit* (1982)3: 117-120.
- Meyer, Alan D.; Anne S. Tsui; C.R. Hinings (1993): Configurational Approaches to Organizational Analysis. In: *Academy of Management Journal* 36(1993): 1175-1195.
- Milde, Hellmuth (1983): Über einige komparativ-statische Resultate der Portfoliotheorie. In: *Jahrbuch für Sozialwissenschaft* 34(1983): 327-339.
- Milgrom, Paul; John Roberts (1992): *Economics, Organization and Management*. London et al.: Prentice-Hall.
- Miller, Merton H. (1991): Leverage. In: *Journal of Finance* 46(1991): 479-488.
- Mosley, Hugh; Thomas Kruppe (1992): Employment Protection and Labor Force Adjustment. A Comparative Evaluation. Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, WZB-Diskussionspapiere Nr. FS I 92-9.
- Mosley, Hugh; Thomas Kruppe (1995): Kurzarbeit im Strukturwandel: Europäische Erfahrungen. In: *WSI-Mitteilungen* 48(1995): 451-462.
- Mössner, Gerd Ulrich (1982): *Planung flexibler Unternehmensstrategien*. München: Florentz.
- Myers, Stewart C. (1984): The Capital Structure Puzzle. In: *Journal of Finance* 39(1984): 575-592.
- Myers, Stewart C.; Nicholas S. Majluf (1984): Corporate Financing and Investment Decisions when Firms have Information that Investors do not have. In: *Journal of Financial Economics* 13(1984): 187-221.
- Nadiri, M. Ishag; Sherwin Rosen (1969): Interrelated Factor Demand Functions. In: *American Economic Review* 59(1969)4 Part 1: 457-471.
- Naggl, W.; G. Nerb (1984): Zur Aussagefähigkeit von Beschäftigungsplänen der Unternehmen in der Europäischen Gemeinschaft. In: *Ifo-Studien* 30(1984)1: 1-28.
- Nerlove, Marc (1983): Expectation, Plans, and Realizations in Theory and Practice. In: *Econometrica* 51(1983): 1251-1279.
- Neumann, Manfred (1993): Portfolio Choice, Transaction Costs and Monopoly Power. In: *Empirica* 20(1993): 175-187.
- Nickell, S.J. (1986): Dynamic Models of Labour Demand. In: Orley Ashenfelter; Richard Layard (Hg.): *Handbook of Labour Economics*. Volume I. Amsterdam: North-Holland: 473-522.



- Nickell, Stephen; Daphne Nicolitsas (1995): *How does Financial Pressure Affect Firms?* London: Centre for Economic Performance, Discussion Paper Nr. 266.
- Nohria, Nitin; Ranjay Gulati (1996): Is Slack Good or Bad for Innovation? In: *Academy of Management Journal* 39(1996): 1245-1264.
- Obermann, Dirk (1992): *Beschäftigungsbedingte Transaktionskosten, Unternehmensgröße und Auswirkungen auf die Arbeitsnachfrage*. Berlin: Technische Universität Berlin, Diskussionspapier Nr. 156.
- Obermann, Dirk (1996): *Eine Analyse der Beschäftigungsprobleme kleiner Unternehmen*. Frankfurt am Main et al.: Lang.
- OECD (1986): *Flexibility in the Labour Market. The Current Debate*. Paris: Organisation for Co-operation and Development.
- OECD (1992): *Technology and the Economy. The Key Relationships*. Paris: Organisation for Co-operation and Development.
- OECD (1996): *Technology, Productivity and Job Creation. Vol. 2. Analytical Report*. Paris: Organisation for Co-operation and Development.
- Oi, Walter Y. (1962): Labor As A Quasi-Fixed Factor. In: *Journal of Political Economy* 70(1962): 538-555.
- Orphanides, Athanasios (1993): Labor Hoarding when Unemployment is a Worker Discipline Device. *Scandinavian Journal of Economics* 95(1993): 111-118.
- Osterman, Paul (1987): Choice of Employment Systems in Internal Labor Markets. In: *Industrial Relations* 26(1987): 46-67.
- Ostermann, Paul (1984): Introduction: The Nature and Importance of Internal Labor Markets. In: ders. (Hg.): *Internal Labor Markets*. Cambridge (Massachusetts), London: MIT: 1-22.
- Perlitz, Manfred; Helge Löbler (1985): Brauchen Unternehmen zum Innovieren Krisen? In: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft* 55(1985): 424-450.
- Perlman, Mark; Charles R. McCann Jr. (1996): Varieties of uncertainty. In: Christian Schmidt (Hg.): *Uncertainty in Economic Thought*. Cheltenham, Brookfield: Elgar: 9-20.
- Pfeffer, Jeffrey; James N. Baron (1988): Taking the Workers Back Out: Recent Trends in the Structuring of Employment. In: *Research in Organizational Behavior* 10(1988): 257-303.
- Pinfield, Lawrence T. (1995): *The operation of internal labor markets: staffing practices and vacancy chains*. New York et al.: Plenum.
- Posth, Martin (1980): Handlungsbedingungen und Zielsetzungen der Personalplanung in einem Unternehmen der Automobilindustrie. In: Mira Maase; Rainer Schultz-Wild (Hg.): *Personalplanung zwischen Wachstum und Stagnation. Forschungsergebnisse und praktische Erfahrungen*. Frankfurt am Main, New York: Campus: 156-179.
- Prais, S.J.; Karin Wagner (1988): Productivity and Management: The Training of Foremen in Britain and Germany. In: *National Institute Economic Review* 123(1988): 34-47.
- Promberger, Markus et al. (1995): Beschäftigungssicherung durch Arbeitszeitpolitik. In: *WSI-Mitteilungen* 48(1995): 473-481.

- Promberger, Markus et al. (1996): Akzeptanzprobleme beschäftigungssichernder Arbeitszeitverkürzungen. Empirische Evidenz zweiter Beschäftigtenbefragungen bei der Volkswagen AG und der Ruhrkohle AG. In: *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 29(1996): 203-218.
- Promberger, Markus et al. (1997): Beschäftigungssichernde Arbeitszeitverkürzungen: Ein neues Personalpolitisches Konzept. In: *Personal* 49(1997): 354-359.
- Pull, Kerstin (1992): Risikoallokation im Arbeitsvertrag. Universität Trier, Diplomarbeit.
- Pull, Kerstin (1994): Risikoallokation im Arbeitsvertrag. In: Georg Schreyögg; Peter Conrad (Hg.): *Managementforschung 4. Dramaturgie des Managements. Laterale Steuerung*. Berlin, New York: de Gruyter: 219-266.
- Pull, Kerstin (1996): Übertarifliche Entlohnung und freiwillige betriebliche Leistungen. Personalpolitische Selbstregulierung als implizite Verhandlung. München, Mering: Hampp.
- Reese, Joachim (1991): Unternehmensflexibilität. In: Kistner, Klaus-Peter; Reinhart Schmidt (Hg.): *Unternehmensdynamik. Horst Albach zum 60. Geburtstag*. Wiesbaden: Gabler: 361-387.
- Rehkugler, Heinz (1984): Finanzielle Flexibilität durch Lohnverzicht? In: Ludwig Pack; Dietrich Börner (Hg.): *Betriebswirtschaftliche Entscheidungen bei Stagnation*. Wiesbaden: Gabler: 127-144.
- RKW (Rationalisierungs-Kuratorium der Deutschen Wirtschaft) (1990): *RKW-Handbuch Personalplanung*. 2. Aufl. Neuwied, Frankfurt am Main: Luchterhand.
- Rosdächer, Jörg; Hartmut Seifert (1994): Temporäre Arbeitszeitverkürzungen zur Beschäftigungssicherung – Ein neuer beschäftigungspolitischer Ansatz? In: *WSI-Mitteilungen* 47(1994): 744-752.
- Rosdächer, Jörg; Oliver Stehle (1996): Concession bargaining in den USA und beschäftigungssichernde Tarifpolitik in Deutschland: Ein Vergleich der tarifpolitischen Konzepte. In: *Industrielle Beziehungen* 3(1996): 307-333.
- Rosen, Sherwin (1985): Implicit Contracts: A Survey. In: *Journal of Economic Literature* 23(1985) 1144-1175.
- Ross, Stephen A.; Randolph W. Westerfield; Bradford D. Jordan (1995): *Fundamentals of Corporate Finance*. 3. Aufl. Chicago et al.: Irwin.
- Rubery, Jill; Simon Deakin; Sara Horrel (1993): United Kingdom. In: Gerhard Bosch; Peter Dawkins; François Michon (Hg.): *Times are Changing. Working Time in 14 Industrialised Countries*. Genf: International Institute for Labor Studies: 261-288.
- Sadowski, Dieter (1981): Der Stand der betriebswirtschaftlichen Theorie der Personalplanung. In: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft* 51(1981)1: 88-105.
- Sadowski, Dieter (1984): Der Handel mit Sozialleistungen – Zur Ökonomie und Organisation der betrieblichen Sozialpolitik. In: *Betriebswirtschaft* 44(1984): 579-590.
- Sadowski, Dieter (1989): Beschäftigungspolitik aus der Sicht der Unternehmen. In: Harald Scherf (Hg.): *Beschäftigungsprobleme hochentwickelter Volkswirtschaften*. Berlin: Duncker & Humblot: 75-92.
- Sadowski, Dieter (1991): Selbstbindung: eine strategische Option in den Arbeitsbeziehungen? In: Klaus Semlinger (Hg.): *Flexibilisierung des Arbeitsmarktes: Interessen, Wirkungen, Perspektiven*. Frankfurt am Main, New York: Campus: 93-110.

- Sadowski, Dieter; Michael Schröder (1994): Freiwillige Publizität und personalpolitische Reputation. In: Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung 46(1994)2: 127-144.
- Sadowski, Dieter; Theo Stengelhofen (1989): Betriebswirtschaftliche Theorie und Empirie der Nichtlohn-Arbeitskosten am Beispiel der Fluktuation der Arbeitnehmer. In: Knut Emmerich et al. (Hg.): Einzel- und gesamtwirtschaftliche Aspekte des Lohnes. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung Nr. 128.
- Schepers, Walter (1985): Zum kurzfristigen Zusammenhang zwischen Nachfrage und Beschäftigung. Ein Beitrag zur Theorie der kurzfristigen Beschäftigungsentscheidung. Berlin: Duncker & Humblot.
- Schettgen, Peter (1996): Arbeit, Leistung, Lohn: Analyse- und Bewertungsmethoden aus sozioökonomischer Sicht. Stuttgart: Enken.
- Schettkat, Ronald (1993): Beschäftigtenmobilität in den Ländern der Europäischen Gemeinschaft. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (1993): 362-374.
- Scheuer, Markus (1986/87): Die Effizienzlohntheorien – ein Beitrag zur mikroökonomischen Fundierung der Erklärung unfreiwilliger Arbeitslosigkeit. In: RWI-Mitteilungen 37/38(1986/87): 407-431.
- Scheurer, Martina (1995): Runde für den Arbeitsplatz. In: IW Gewerkschaftsreport 29(1995)1: 101-106.
- Schmidt, Reinhard H. (1990): Informationsökonomie und Preisbildung an Finanzmärkten: Abschied von neoklassischen Optimierungsvorstellungen? In: Wolfgang Filc; Christoph Köhler (Hg.): Kooperation, Autonomie und Devisenmärkte. Berlin: Duncker & Humblot: 13-34.
- Schmidt-Sørensen, Jan Beyer (1991): An Efficiency-Wage-Hours Model and Shorter Working Hours. In: Scottish Journal of Political Economy 38(1991): 113-131.
- Schneeweiß, Christoph; Martin Kühn (1990): Zur Definition und gegenseitigen Abgrenzung der Begriffe Flexibilität, Elastizität und Robustheit. In: Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung 42(1990): 378-395.
- Schoemaker, Paul J. H. (1982): The Expected Utility Model: Its Variants, Purposes, Evidence and Limitations. In: Journal of Economic Literature 20(1982): 529-563.
- Scholl, Wolfgang; Harro Blumschein (1979): Personalanpassung und Personalpolitik in der Rezession. Eine empirische Studie. Frankfurt am Main: Rationalisierungskuratorium der Deutschen Wirtschaft.
- Schramm, Florian; Holger Boeven (1994): Fünf Thesen zum Personalmanagement in der Wirtschaftskrise. In: Personal 46(1994): 436-438.
- Schroeder, Wolfgang; Burkhard Ruppert (1996): Austritte aus Arbeitgeberverbänden. Motive – Ursachen – Ausmaß. In: WSI-Mitteilungen 49(1996): 316-328.
- Schultz-Wild, Lore; Burkart Lutz (1997): Industrie vor dem Quantensprung. Eine Zukunft für die Produktion in Deutschland. Berlin et al.: Springer.
- Schultz-Wild, Rainer (1978): Betriebliche Beschäftigungspolitik in der Krise. Frankfurt am Main, New York: Campus.
- Schultz-Wild, Rainer et al. (1986): Flexible Fertigung und Industriearbeit. Die Einführung eines flexiblen Fertigungssystems in einem Maschinenbaubetrieb. Frankfurt am Main, New York: Campus.

- Schumpeter, Alois (1950): *Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie*. Tübingen: Francke (Uni-Taschenbücher Nr. 171).
- Schwedes, Rolf (1993): Kündigungsfristen. Nun einheitlich. In: *Bundesarbeitsblatt* (1993)12: 8-11.
- Scott, W. Richard (1986): *Grundlagen der Organisationstheorie*. Frankfurt am Main, New York: Campus.
- Semlinger, Klaus (1990): *Personalanpassung und Personalentwicklung in der deutschen Stahl- und Automobilindustrie. Zm Einfluß industrieller Beziehungen und öffentlicher Regulierung*. Gelsenkirchen: Arbeitskreis Sozialwissenschaftliche Arbeitsmarktforschung, Arbeitspapier Nr. 1990-2.
- Sengenberger, Werner (1987): *Struktur und Funktionsweise von Arbeitsmärkten. Die Bundesrepublik Deutschland im internationalen Vergleich*. Frankfurt am Main, New York: Campus.
- Sengenberger, Werner (1990): *Flexibility in the Labor Market – Internal versus External Adjustment in International Comparison*. In: Eileen Appelbaum; Ronald Schettkat (Hg.): *Labor Market Adjustments to Structural Change and Technological Progress*. New York, West Port, London: Praeger: 144-162.
- Shapiro, Matthew D. (1986): *The Dynamic Demand for Capital and Labor*. In: *Quarterly Journal of Economics* 101(1986): 513-542.
- Sharpe, Steven A. (1994): *Financial Market Imperfections, Firm Leverage, and the Cyclicity of Employment*. In: *American Economic Review* 84(1994): 1060-1074.
- Sharpe, William F. (1963): *A Simplified Model for Portfolio Analysis*. In: *Management Science* 9(1962): 277-293.
- Sitkin, Sim B.; Amy L. Pablo (1992): *Reconceptualizing the Determinants of Risk Behavior*. In: *Academy of Management Review* 17(1992): 9-38.
- Sorge, Arndt (1987): *Strategische Orientierungen des Einsatzes neuer Techniken und Arbeitsmarkt*. In: Friedrich Buttler; Knut Gerlach; Rudi Schmiede (Hg.): *Arbeitsmarkt und Beschäftigung. Neuere Beiträge zur institutionalistischen Arbeitsmarktanalyse*. Frankfurt am Main, New York: Campus: 263-290.
- Soskice, David (1996): *German Technology Policy, Innovation, and National Institutional Frameworks*. Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, Diskussionspapier Nr. FS I 96-319.
- Spitznagel, Eugen; Hans Kohler (1993): *Kann Arbeitszeitverlängerung zur Lösung der Arbeitsmarktprobleme beitragen?* Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit, IAB-Werkstattbericht Nr. 2.
- Spremann, Klaus (1991): *Investition und Finanzierung*. 4. Aufl. München, Wien: Oldenbourg.
- Spremann, Klaus (1997): *Diversifikation im Normalfall und im Streßfall*. In: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft* 67(1997): 865-886.
- Staw, Barry M.; Lance E. Sandelands; Jane E. Dutton (1981): *Threat-Rigidity Effects in Organizational Behavior: A Multilevel Analysis*. In: *Administrative Science Quarterly* 26(1981): 501-524.
- Steedman, Hilary; Geoff Mason; Karin Wagner (1991): *Intermediate Skills in the Workplace: Deployment, Standards and Supply in Britain, France and Germany*. In: *National Institute Economic Review* 132(1991): 60-76.

- Stiglitz, Joseph E. (1992): Capital markets and economic fluctuations in capitalist economies. In: *European Economic Review* 36(1992): 269-306.
- Stiglitz, Joseph E.; Andrew Weiss (1981): Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. In: *American Economic Review* 71(1981): 393-410.
- Stockert, Andreas M. (1987): *Wirkungen von Rechtsnormen auf Personalanpassungen*. Stuttgart: Poeschel.
- Streeck, Wolfgang (1991): On the Institutional Conditions of Diversified Quality Production. In: Egon Matzner; Wolfgang Streeck (Hg.): *Beyond Keynesianism. The Socio-Economics of Production and Full Employment*. Cheltenham, Brookfield: Elgar: 21-61.
- Teriet, Bernhard (1993): *Arbeitszeit- und Betriebszeitflexibilisierung*. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit, IAB-Werkstattbericht Nr. 15.
- Thaler, Richard H. (1991): *Quasi Rational Economics*. New York: Russell Sage.
- Thompson, A.G. (1986): Work Incentives and the Efficiency of Internal Labour Markets. In: *Journal of Industrial Relations* 28(1986): 40-56.
- Tondorf, Karin (1995): Alternative Formen industrieller Entlohnung als Qualifizierungs-, Motivations- und Flexibilisierungsinstrument. In: Klaus Semlinger; Bernd Frick (Hg.): *Betriebliche Modernisierung in personeller Erneuerung. Personalentwicklung, Personalaustausch und betriebliche Fluktuation*. Berlin: Edition Sigma: 177-191.
- Topel, Robert H. (1982): Inventories, Layoffs, and the Short-Run Demand for Labor. In: *American Economic Review* 72(1982): 769-787.
- Tsui, Anne S. et al. (1995): Choice of Employee-Organization Relationship: Influence of External and Internal Organizational Factors. In: *Research in Personnel and Human Resources Management* 13(1995): 117-151.
- Van Audenrode, Marc (1994): Short-Time Compensation, Job Security, and Employment Contracts: Evidence from Selected OECD Countries. *Journal of Political Economy* 102(1994): 76-102.
- van den Berg, Klaus (1992): *Empirische und theoretische Grundlagen der Arbeitskräftehortung*. Bergisch Gladbach, Köln: Eul.
- Van Long, Ngo; Horst Siebert (1983): Lay-off Restraints and the Demand for Labor. In: *Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft* 139(1983): 612-624.
- Vickery, Graham; Gregory Wurzburg (1996): Flexible Firms, Skills and Employment. In: *OECD Observer* 202(1996): 17-21.
- Volberg, Karin (1981): *Zur Problematik der Flexibilität menschlicher Arbeit*. Düsseldorf: Mannhold.
- Wächter, Hartmut (1991): Tendenzen der betrieblichen Lohnpolitik in motivationstheoretischer Sicht. In: Günther Schanz (Hg.): *Handbuch Anreizsysteme*. Stuttgart: Poeschel: 195-214.
- Wagar, Terry H. (1991): *Determinants of Permanent Workforce Reduction Policies: An Empirical Investigation*. Blacksburg: Virginia Polytechnic Institute and State University, Dissertation.
- Wagner, Karin; Mary O'Mahony; Marcel Paulssen (1997): Standortfaktor: Humankapital in Deutschland und die Aufholjagd der britischen Industrie. In: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft* 67(1997): 947-970.

- Walwei, Ulrich (1995): Wachstum atypischer Beschäftigungsformen in EU-Ländern: Bestimmungsfaktoren und Effekte. In: Berndt Keller; Hartmut Seifert (Hg.): *Atypische Beschäftigung. Verboten oder gestalten?* Köln: Bund: 182-201.
- Walwei, Ulrich (1996): Flexibilisierung und Regulierung des Beschäftigungssystems: Optionen und Effekte. In: *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 29(1996): 219-227.
- Warnken, Jürgen; Gerd Ronning (1989): Technischer Wandel und Beschäftigungsstrukturen. In: Ronald Schettkat; Michael Wagner (Hg.): *Technologischer Wandel und Beschäftigung. Fakten, Analysen, Trends.* Berlin, New York: de Gruyter: 235-277.
- Weber, Wolfgang (1993): Entgeltsysteme in personalwirtschaftlicher Perspektive. In: Wolfgang Weber (Hg.): *Entgeltsysteme, Lohn, Mitarbeiterbeteiligung und Zusatzleistungen.* Festschrift zum 65. Geburtstag von Eduard Gaugler. Stuttgart: Schäffer-Poeschel: 3-21.
- Weigand, Jürgen (1996): Innovationen, Wettbewerb und Konjunktur. Eine theoretische und empirische Untersuchung von Innovationsdeterminanten unter Berücksichtigung des Konjunkturverlaufs. Berlin: Duncker & Humblot.
- Wilkening, Rüdiger (1993): *Rezessionsmanagement. Grundlagen einer konjunkturorientierten Unternehmenspolitik.* München: Beck.
- Williamson, Oliver E.; Michel L. Wachter; Jeffrey E. Harris (1975): Understanding the employment relation: the analysis of idiosyncratic exchange. In: *Bell Journal of Economics* 6(1975): 248- 278.
- Winker, Peter (1996): Rationierung auf dem Markt für Unternehmenskredite in der BRD. Tübingen: Mohr.
- Wittke, Volker (1995): Das „deutsche Produktionsmodell“ am Scheideweg. Problemlagen industrieller Restrukturierungen in den 90er Jahren. In: *WSI-Mitteilungen* 48(1995): 723-732.



## Anhang 1: Determinante der Koeffizientenmatrix A in Teilmodell I

Mit  $r \equiv -b \cdot U_t^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_c)$ ,  $s \equiv -b \cdot U_t^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_p)$  und  $t \equiv -b \cdot U_t^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_a)$  ergibt sich:

$$\begin{aligned} \det \mathbf{A} &= \det \begin{bmatrix} r & 0 & 0 & 1 & \beta_c \\ 0 & s & 0 & 1 & \beta_p \\ 0 & 0 & t & 0 & -1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ \beta_c & \beta_p & -1 & 0 & 0 \end{bmatrix} \\ &= r + s + t(\beta_c - \beta_p)^2 \\ &= -b \cdot U_t^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_c) - b \cdot U_t^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_p) - b \cdot U_t^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_a)(\beta_c - \beta_p)^2 \\ &= \underbrace{-b \cdot U_t^2}_{<0} \cdot \underbrace{[\text{Var}(\tilde{\varepsilon}_c) + \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_p) + \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_a)(\beta_c - \beta_p)^2]}_{>0} \\ &< 0 \end{aligned}$$

Unter den plausiblen Annahmen  $b > 0$ ,  $U_t > 0$ ,  $\text{Var}(\tilde{\varepsilon}_a) > 0$ ,  $\text{Var}(\tilde{\varepsilon}_c) > 0$  sowie  $\text{Var}(\tilde{\varepsilon}_p) > 0$  ist  $\det \mathbf{A}$  negativ, und damit ist  $\mathbf{A}$  invertierbar.



## Anhang 2: Ableitung der optimalen Portefeuillegewichte in Teilmodell I

Für das System  $\mathbf{A} \cdot \mathbf{x} = \mathbf{k}$  (siehe Gleichung (I.11) in Abschnitt IV.1.2.1) gilt nach der Cramerschen Regel mit  $s \equiv -b \cdot U_t^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_p)$  und  $t \equiv -b \cdot U_t^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_a)$ :

$$c = \frac{\det \begin{bmatrix} -U_t \cdot \alpha_c & 0 & 0 & 1 & \beta_c \\ -U_t \cdot \alpha_p & s & 0 & 1 & \beta_p \\ -U_t \cdot \alpha_a & 0 & t & 0 & -1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \beta_p & -1 & 0 & 0 \end{bmatrix}}{\det \mathbf{A}}$$

Mit Hilfe des Entwicklungssatzes von Laplace läßt sich die Determinante im Zähler ermitteln, und es ergibt sich:

$$c = \frac{U_t \cdot \{U_t \cdot b \cdot [\beta_p \cdot \beta_c \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_a) - \beta_p^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_a) - \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_p)]\}}{\det \mathbf{A}} + \frac{U_t \cdot \{\alpha_a \cdot (\beta_p - \beta_c) + \alpha_p - \alpha_c\}}{\det \mathbf{A}}$$

Für die Lösung nach  $p$  verfährt man entsprechend, und mit

$r \equiv -b \cdot U_t^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_c)$  und  $t \equiv -b \cdot U_t^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_a)$  erhält man:

$$p = \frac{\det \begin{bmatrix} r & -U_t \cdot \alpha_c & 0 & 1 & \beta_c \\ 0 & -U_t \cdot \alpha_p & 0 & 1 & \beta_p \\ 0 & -U_t \cdot \alpha_a & t & 0 & -1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ \beta_c & 0 & -1 & 0 & 0 \end{bmatrix}}{\det \mathbf{A}}$$

$$= \frac{U_t \cdot \{U_t \cdot b \cdot [\beta_p \cdot \beta_c \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_a) - \beta_c^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_a) - \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_c)]\}}{\det \mathbf{A}} + \frac{U_t \cdot \{\alpha_a \cdot (\beta_c - \beta_p) + \alpha_c - \alpha_p\}}{\det \mathbf{A}}$$

### Anhang 3: Gegenläufige partielle Ableitungen der Portefeuillegewichte nach der prospektiven Eigenkapitalrentabilität und nach der Absatzmarktunsicherheit

Daß sich die partiellen Ableitungen der Portefeuillegewichte nach der Eigenkapitalrentabilität  $\alpha_a$  genau gegenläufig zu jenen nach der Absatzmarktunsicherheit  $Var(\tilde{\varepsilon}_a)$  entwickeln, ist im folgenden für die drei Gewichte  $l$ ,  $h$  und  $w$  aus Teilmodell II bewiesen. Entsprechendes gilt für die Portefeuillegewichte  $c$  und  $p$  aus Teilmodell I.

Wir setzen zur Abkürzung  $l_s = \frac{\partial}{\partial s} l$ ,  $l_z = \frac{\partial}{\partial z} l$ , usw., wobei  $s$  und  $z$  beliebige Parameter sind.

Dann gilt:

$$\begin{pmatrix} l_s \\ h_s \\ w_s \\ a_s \end{pmatrix} = -d \begin{pmatrix} l_z \\ h_z \\ w_z \\ a_z \end{pmatrix}, \quad (\text{A3.1})$$

wobei  $d$  aus der Lösung des Optimierungsproblems stammt, also

$$d = \beta_l \cdot l + \beta_h \cdot h + \beta_w \cdot w$$

Wegen des Zusammenhangs (A6.1), der weiter unten noch bewiesen wird, gilt

$$\frac{\partial l}{\partial Var(\tilde{\varepsilon}_a)} = -b \cdot P_l^2 \cdot l_s = d \cdot b \cdot P_l^2 \cdot l_z = -d \cdot b \cdot P_l \cdot \frac{\partial l}{\partial \alpha_a}$$

und analog

$$\frac{\partial h}{\partial Var(\tilde{\varepsilon}_a)} = -d \cdot b \cdot P_l \cdot \frac{\partial h}{\partial \alpha_a}$$

$$\frac{\partial w}{\partial Var(\tilde{\varepsilon}_a)} = -d \cdot b \cdot P_l \cdot \frac{\partial w}{\partial \alpha_a}$$

Da das fiktive Gewicht der Produktmarktentwicklung  $d$ , der Risikoparameter  $b$  sowie das Personalbudget  $P_l$  jeweils positiv sind, entwickeln sich die partiellen Ableitungen gerade *gegenläufig* zueinander.

Nun zeigen wir die Richtigkeit der Gleichung (A3.1):

Sei dazu  $\mathbf{A}$  die Systemmatrix,

$$\mathbf{x} = \begin{pmatrix} l \\ h \\ w \\ d \\ \lambda_1 \\ \lambda_2 \end{pmatrix} \text{ und } \mathbf{k} = \begin{pmatrix} -P_l \cdot \alpha_l \\ -P_l \cdot \alpha_h \\ -P_l \cdot \alpha_w \\ -P_l \cdot \alpha_a \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}, \text{ dann gilt der folgende Zusammenhang:}$$

$$F(\mathbf{x}) = \mathbf{A} \cdot \mathbf{x} - \mathbf{k} = 0 \quad (\text{A3.2})$$

Nun betrachten wir die Lösung von (A3.2) in Abhängigkeit von einem Parameter, zunächst von  $z$ .

Da  $\mathbf{A}$  von  $z$  unabhängig ist, gilt:

$$F(z, \mathbf{x}) = \mathbf{A} \cdot \mathbf{x} - \mathbf{k}(z)$$

Die Ableitung von  $F$  nach  $\mathbf{x}$  ist regulär:

$$F_{\mathbf{x}}(z, \mathbf{x}) = \mathbf{A}$$

Also gibt es nach dem Satz über implizite Funktionen eine lokal eindeutige Funktion  $\mathbf{x}(z)$  mit

$$0 = F(z, \mathbf{x}(z)) = \mathbf{A} \cdot \mathbf{x}(z) - \mathbf{k}(z)$$

Da  $\mathbf{A} \cdot \mathbf{x}(z) - \mathbf{k}(z)$  konstant null ist, ist auch die Ableitung konstant null, und man erhält

$$0 = \mathbf{A} \cdot x_z - k_z$$

oder ausgeschrieben

$$\mathbf{A} \cdot \begin{pmatrix} l_z \\ h_z \\ w_z \\ d_z \\ \lambda_{1,z} \\ \lambda_{2,z} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$

Die gleichen Überlegungen macht man für die Abhängigkeit nach dem Parameter  $s$ , wobei hier nur  $\mathbf{A}$  von  $s$  abhängt, aber nicht  $\mathbf{k}$ .

Es gibt eine lokal eindeutige Funktion  $d(s)$  mit

$$0 = F(s, \mathbf{x}(s)) = \mathbf{A}(s) \cdot \mathbf{x}(s) - \mathbf{k}$$

Ableiten mit der Produktregel ergibt:

$$0 = \mathbf{A} \cdot x_s + A_s \cdot \mathbf{x} = \mathbf{A} \cdot x_s + \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ d \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$

Insgesamt folgt damit

$$\mathbf{A} \cdot x_s = - \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ d \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} = -d \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} = -d \cdot \mathbf{A} \cdot x_z$$

und mit der Regularität von  $\mathbf{A}$  ergibt sich

$$x_s = -d \cdot x_z ,$$

woraus die Gleichung (A3.1) folgt.

## Anhang 4: Überprüfung der 2. Ableitung der Koeffizientenmatrix in Teilmodell II

Es ist zu zeigen, daß die Hesse-Matrix der Lagrangefunktion, eingeschränkt auf den Tangentialraum der Restriktionen, negativ definit ist, d.h. in Formeln

$$\begin{pmatrix} t & 0 & 0 & 0 \\ 0 & q & 0 & 0 \\ 0 & 0 & r & 0 \\ 0 & 0 & 0 & s \end{pmatrix} \Bigg| \text{Kern} \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 0 \\ \beta_l & \beta_h & \beta_w & -1 \end{pmatrix} \text{ ist negativ definit,}$$

$$\begin{aligned} \text{wobei } q &\equiv -b \cdot P_t^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_h), \quad r \equiv -b \cdot P_t^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_w), \\ s &\equiv -b \cdot P_t^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_a), \quad t \equiv -b \cdot P_t^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\epsilon}_l) \end{aligned}$$

*Beweis:* Für eine symmetrische Matrix  $A$  ist die Trägheit (inertion) folgendermaßen definiert, wobei die Eigenwerte inklusive Vielfachheiten gezählt werden:

$\text{In}(A) = (\text{Anzahl neg. Ew.}, \text{Anzahl pos. Ew.}, \text{Anzahl verschwindender Ew.})$

Eine symmetrische  $n \times n$ -Matrix  $A$  ist genau dann negativ definit, wenn

$\text{In}(A) = (n, 0, 0)$  gilt.

Außerdem gilt der folgende Satz (vgl. JONGEN et al. 1987):

Sei  $A$  eine symmetrische, invertierbare Matrix,  $B$  eine  $n \times m$ -Matrix und  $k$  der Rang von  $B$ . Dann gilt:

$$\text{In}(A \mid B^T) = \text{In}(A) + \text{In}(-B^T A^{-1} B) - (k, k, m - k)$$

In unserer Anwendung ist  $n = 4$ ,  $m = 2$  und  $k = 2$  und damit folgt:

$$\begin{aligned} \text{In} \begin{pmatrix} t & 0 & 0 & 0 \\ 0 & q & 0 & 0 \\ 0 & 0 & r & 0 \\ 0 & 0 & 0 & s \end{pmatrix} \Bigg| \text{Kern} \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 0 \\ \beta_l & \beta_h & \beta_w & -1 \end{pmatrix} &= \\ \text{In} \begin{pmatrix} t & 0 & 0 & 0 \\ 0 & q & 0 & 0 \\ 0 & 0 & r & 0 \\ 0 & 0 & 0 & s \end{pmatrix} + \text{In} \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 0 \\ \beta_l & \beta_h & \beta_w & -1 \end{pmatrix} &\begin{pmatrix} t & 0 & 0 & 0 \\ 0 & q & 0 & 0 \\ 0 & 0 & r & 0 \\ 0 & 0 & 0 & s \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & \beta_l \\ 1 & \beta_h \\ 1 & \beta_w \\ 0 & -1 \end{pmatrix} - (2, 2, 0) \end{aligned}$$

$$= (4, 0, 0) + \text{In} \left( - \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 0 \\ \beta_l & \beta_h & \beta_w & -1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} t & 0 & 0 & 0 \\ 0 & q & 0 & 0 \\ 0 & 0 & r & 0 \\ 0 & 0 & 0 & s \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & \beta_l \\ 1 & \beta_h \\ 1 & \beta_w \\ 0 & -1 \end{pmatrix} \right) - (2, 2, 0) \quad (\text{A4.1})$$

$$\text{Also ist } \begin{vmatrix} t & 0 & 0 & 0 \\ 0 & q & 0 & 0 \\ 0 & 0 & r & 0 \\ 0 & 0 & 0 & s \end{vmatrix} \left| \text{Kern} \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 0 \\ \beta_l & \beta_h & \beta_w & -1 \end{pmatrix} \right. \text{ genau dann negativ definit,}$$

wenn

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 0 \\ \beta_l & \beta_h & \beta_w & -1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} t & 0 & 0 & 0 \\ 0 & q & 0 & 0 \\ 0 & 0 & r & 0 \\ 0 & 0 & 0 & s \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & \beta_l \\ 1 & \beta_h \\ 1 & \beta_w \\ 0 & -1 \end{pmatrix} \text{ negativ definit ist.}$$

Durch Berechnung erhält man:

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 0 \\ \beta_l & \beta_h & \beta_w & -1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} t & 0 & 0 & 0 \\ 0 & q & 0 & 0 \\ 0 & 0 & r & 0 \\ 0 & 0 & 0 & s \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & \beta_l \\ 1 & \beta_h \\ 1 & \beta_w \\ 0 & -1 \end{pmatrix} =$$

$$\begin{pmatrix} t^{-1} + q^{-1} + r^{-1} & t^{-1}\beta_l + q^{-1}\beta_h + r^{-1}\beta_w \\ t^{-1}\beta_l + q^{-1}\beta_h + r^{-1}\beta_w & t^{-1}\beta_l^2 + q^{-1}\beta_h^2 + r^{-1}\beta_w^2 + s^{-1} \end{pmatrix}$$

Da nach (A.4.1) gilt:  $t^{-1} + q^{-1} + r^{-1} < 0$ , ist nach dem Hurwitz-Kriterium für negative Definitheit nur noch die Positivität der Determinante zu zeigen:

$$\det \begin{pmatrix} t^{-1} + q^{-1} + r^{-1} & t^{-1}\beta_l + q^{-1}\beta_h + r^{-1}\beta_w \\ t^{-1}\beta_l + q^{-1}\beta_h + r^{-1}\beta_w & t^{-1}\beta_l^2 + q^{-1}\beta_h^2 + r^{-1}\beta_w^2 + s^{-1} \end{pmatrix} =$$

$$t^{-1}q^{-1}(\beta_h - \beta_l)^2 + p^{-1}r^{-1}(\beta_w - \beta_l)^2 + q^{-1}r^{-1}(\beta_w - \beta_h)^2 + s^{-1}(t^{-1} + q^{-1} + r^{-1})$$

$> 0$  nach (A4.1)

Hieraus folgt die Behauptung, d.h. die berechnete Lösung stellt ein Maximum dar.

## Anhang 5: Ableitung der optimalen Portefeuillegewichte in Teilmodell II

Das System  $\mathbf{D} \cdot \mathbf{y} = \mathbf{z}$  (siehe Gleichung (II.11) in Abschnitt IV.4.3.2) läßt sich analog zu Anhang 2 mit Hilfe der Cramerschen Regel lösen. Es gilt:

$$l = \frac{\det \begin{bmatrix} -P_t \cdot \alpha_l & 0 & 0 & 0 & 1 & \beta_l \\ -P_t \cdot \alpha_h & q & 0 & 0 & 1 & \beta_h \\ -P_t \cdot \alpha_w & 0 & r & 0 & 1 & \beta_w \\ -P_t \cdot \alpha_a & 0 & 0 & s & 0 & -1 \\ 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \beta_h & \beta_w & -1 & 0 & 0 \end{bmatrix}}{\det \mathbf{D}}$$

mit  $q \equiv -b \cdot P_t^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_h)$ ,  $r \equiv -b \cdot P_t^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_w)$  und  $s \equiv -b \cdot P_t^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_a)$

$$\begin{aligned} \Leftrightarrow l \cdot \det \mathbf{D} &= b \cdot P_t^2 \{ b \cdot P_t^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_h) \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_w) \\ &\quad - \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_h) [(P_t \cdot \alpha_w - P_t \cdot \alpha_l) - P_t \cdot \alpha_a \cdot (\beta_l - \beta_w)] \\ &\quad - \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_w) [(P_t \cdot \alpha_h - P_t \cdot \alpha_l) - P_t \cdot \alpha_a \cdot (\beta_l - \beta_h)] \\ &\quad - \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_a) \{ \beta_l \cdot (\beta_h - \beta_w) (P_t \cdot \alpha_h - P_t \cdot \alpha_w) \\ &\quad + \beta_h [(\beta_h - \beta_w) (P_t \cdot \alpha_w - P_t \cdot \alpha_l) - b \cdot P_t^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_w) (\beta_h - \beta_l)] \\ &\quad + \beta_w [(\beta_h - \beta_w) (P_t \cdot \alpha_l - P_t \cdot \alpha_h) - b \cdot P_t^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_h) (\beta_w - \beta_l)] \} \} \end{aligned}$$

$$h = \frac{\det \begin{bmatrix} t & -P_t \cdot \alpha_l & 0 & 0 & 1 & \beta_l \\ 0 & -P_t \cdot \alpha_h & 0 & 0 & 1 & \beta_h \\ 0 & -P_t \cdot \alpha_w & r & 0 & 1 & \beta_w \\ 0 & -P_t \cdot \alpha_a & 0 & s & 0 & -1 \\ 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ \beta_l & 0 & \beta_w & -1 & 0 & 0 \end{bmatrix}}{\det \mathbf{D}}$$

mit  $t \equiv -b \cdot P_t^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_l)$ ,  $r \equiv -b \cdot P_t^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_w)$  und  $s \equiv -b \cdot P_t^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_a)$

$$\begin{aligned}
\Leftrightarrow h \cdot \det \mathbf{D} = & b \cdot P_t^2 \{ b \cdot P_t^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_l) \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_w) \\
& - \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_l) [(P_t \cdot \alpha_w - P_t \cdot \alpha_h) - P_t \cdot \alpha_a \cdot (\beta_h - \beta_w)] \\
& - \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_w) [(P_t \cdot \alpha_l - P_t \cdot \alpha_h) - P_t \cdot \alpha_a \cdot (\beta_h - \beta_l)] \\
& - \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_a) \{ \beta_h \cdot (\beta_l - \beta_w) (P_t \cdot \alpha_l - P_t \cdot \alpha_w) \\
& + \beta_l [(\beta_l - \beta_w) (P_t \cdot \alpha_w - P_t \cdot \alpha_h) - b \cdot P_t^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_w) (\beta_l - \beta_h)] \\
& + \beta_w [(\beta_l - \beta_w) (P_t \cdot \alpha_h - P_t \cdot \alpha_l) - b \cdot P_t^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_l) (\beta_w - \beta_h)] \} \}
\end{aligned}$$

$$w = \frac{\det \begin{bmatrix} t & 0 & -P_t \cdot \alpha_l & 0 & 1 & \beta_l \\ 0 & q & -P_t \cdot \alpha_h & 0 & 1 & \beta_h \\ 0 & 0 & -P_t \cdot \alpha_w & 0 & 1 & \beta_w \\ 0 & 0 & -P_t \cdot \alpha_a & s & 0 & -1 \\ 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ \beta_l & \beta_h & 0 & -1 & 0 & 0 \end{bmatrix}}{\det \mathbf{D}}$$

$$\text{mit } t \equiv -b \cdot P_t^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_l), \quad q \equiv -b \cdot P_t^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_h) \text{ und } s \equiv -b \cdot P_t^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_a)$$

$$\begin{aligned}
\Leftrightarrow w \cdot \det \mathbf{D} = & b \cdot P_t^2 \{ b \cdot P_t^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_l) \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_h) \\
& - \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_h) [(P_t \cdot \alpha_l - P_t \cdot \alpha_w) - P_t \cdot \alpha_a \cdot (\beta_w - \beta_l)] \\
& - \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_l) [(P_t \cdot \alpha_h - P_t \cdot \alpha_w) - P_t \cdot \alpha_a \cdot (\beta_w - \beta_h)] \\
& - \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_a) \{ \beta_w \cdot (\beta_h - \beta_l) (P_t \cdot \alpha_h - P_t \cdot \alpha_l) \\
& + \beta_h [(\beta_h - \beta_l) (P_t \cdot \alpha_l - P_t \cdot \alpha_w) - b \cdot P_t^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_l) (\beta_h - \beta_w)] \\
& + \beta_l [(\beta_h - \beta_l) (P_t \cdot \alpha_w - P_t \cdot \alpha_h) - b \cdot P_t^2 \cdot \text{Var}(\tilde{\varepsilon}_h) (\beta_l - \beta_w)] \} \}
\end{aligned}$$



## Sachregister

- Abfindungszahlungen 46; 199-201  
 Anpassung, *siehe auch* Innovationen;  
     Personalanpassungen  
         durch betrieblichen Wandel 207-208  
         durch institutionellen Wandel 207  
 Anpassungskosten, *siehe*  
     Personalanpassungskosten  
 Anreizwirkungen des Lohnes 51; 79;  
     81; 86; 127; 135-138; 144; 154-  
     158; 189;  
 Antizipationen 31; 57-58; 61-62  
 Arbeitskosten 20-24; 44-49; 104; 108;  
     128; 145  
 Arbeitsmarktregulierung, *siehe*  
     Institutionen am Arbeitsmarkt  
 Arbeitsnachfragetheorie 44-51; 52; 64;  
     108; 129; 163-172; 192-193; 198;  
     209; 221  
 Arbeitsorganisation 39; 176; 177  
 Arbeitsplatzrisiko 170-172  
 Arbeitszeitdauer 86; 133; 156-158;  
     181; 189-191; 202-204; 206-207  
 Arbeitszeitdifferenzierung 42; 133; 182  
 Arbeitszeitgesetz 183; 217  
 Arbeitszeitordnung 182  
 Arbeitszeitverkürzung 23; 50; 193;  
     194-197; 203; 207; 218  
 Arbeitszeitverlängerung 156-158  
 Arbeitszeitsystem 42; 79; 80; 90; 94;  
     115; 128; 133; 135; 141; 144;  
     145; 150; 153; 156; 158; 182;  
     190; 214  
 Arbeitszeitverteilung, *siehe* Flexibilität,  
     Zeitflexibilität  
 atypische Beschäftigung 33; 48; 201;  
     209; 221  
 Ausbildung, *siehe* Bildungssystem;  
     Qualifikation  
 Automobilindustrie 171; 210; 212  
  
 Banken 71; 72; 73; 84  
 befristete Beschäftigung 48; 201; 209  
  
 Beschäftigungsförderungsgesetz 48;  
     209  
 Beschäftigungspakte 222  
 Beschäftigungsstabilisierung 37; 39-41;  
     152-153; 170-172; 189-190; 193;  
     209  
 Beschäftigungssystem, *siehe auch*  
     interne Arbeitsmärkte  
     39; 41; 82  
 Betriebsrat 22; 183; 199; 210  
 betriebspezifische Qualifikation 34-  
     43; 51; 213  
 Betriebszeiten 82; 133; 182-188  
 Bildungssystem 171; 177-178; 180;  
     207; 215; 217  
 British Airways 192  
 British Telecom 192  
 Budgeteffekt (Portfoliomodell) 87;  
     126; 145; 147; 149  
  
 Chemieindustrie 22; 24; 179; 194; 196  
  
 Deregulierung 48; 209; 216  
 Deutsche Telekom 192  
 Digital Equipment 212  
 Diversifikation 65; 91; 122; 123; 125;  
     160; 215  
  
 Effizienzlohntheorie 136; 219  
 Einarbeitungskosten 37; 171  
 Eisen- und Stahlindustrie 210; 212; 219  
 Engineering Employers' Federation  
     185  
 Entlassungen 23; 50; 164; 171; 194;  
     198-202; 203; 206  
 Entscheidungen  
     Horizont von 30; 38; 39-41; 43; 52;  
     58; 82; 87; 202  
     Revision von 25; 82; 218  
 Entscheidungstheorie 29; 66-69; 88-90;  
     99; 101; 114; 139  
 Erwartungen 30; 55-64  
     rationale 49; 57-58; 61

- Fehlzeiten 36; 95; 96; 123; 131  
 Finanzanlagen 90-92; 96-98; 101-102; 214  
 Finanzierung und Finanzmärkte 31-32; 69-74; 101-102; 104-105  
 Flexibilität  
   Begriff 30; 31  
   dynamische 93-96; 115-120; 132; 176; 181  
   externe, *siehe* Flexibilität, interne;  
   Kündigungsschutz  
   Funktions- 79; 129-132; 149-154; 170-172; 175-181; 189; 190; 204; 206; 217  
   interne 26; 33; 44; 47; 48; 49; 50; 173; 213  
   Kosten von 32  
   Lohnanreiz- 79; 135-138; 154-158  
   numerische 33; 201; 206; 208; 211  
   qualitative 174-188; 189; 198; 204; 208-212; 213-214  
   quantitative 173-174; 198-204; 208-212; 213  
   statische 93-96; 115-120; 131-132  
   Zeitflexibilität 42; 79; 133-135; 153; 158; 181-188; 204  
   zur Risikoreduktion 31  
 Fluktuation 46; 163-165; 170-171  
 Frühpensionierung 25; 200; 201  
  
 Gewerkschaften 23; 183; 184; 185; 203  
  
 Hortung von Personal 45; 171-172  
  
 Innovationen 32; 34; 36; 77; 93-94; 131; 191-192  
 Insolvenzen 19; 20; 26; 29; 31; 69; 71; 73; 74; 110; 114; 167  
 Institutionen am Arbeitsmarkt 204-212; 215-217  
 Interessenkonflikte zwischen Managern und Kapitalgebern 70-71  
 Internationalisierung 19; 24; 108; 216; 220  
 interne Arbeitsmärkte 34-43; 44; 50; 51; 170; 171; 173; 192; 209; 213  
  
 Kapitalmarkt, *siehe* Finanzierung und Finanzmärkte  
 Kapitalrationierung 69-73; 110-115; 160-162; 163; 167-169  
 Kapitalstruktur, *siehe* Finanzierung und Finanzmärkte  
 Komplementarität 132; 198; 204; 206; 208; 210  
 Konjunktur 137; 158-160; 167  
 Konkurskosten 69; 70  
 Kontrakttheorie 50  
 Kreditrationierung, *siehe* Kapitalrationierung  
 Krisen, Ursachen für 77; 106; 108  
 Kündigungsschutz 33; 198-202; 208-212  
 Kurzarbeit 169; 193; 202-204; 206-207  
  
 Lagerhaltung 31-32; 78; 80; 81-82; 221  
 Lean Production 32; 219; 220  
 Leiharbeit 33; 201; 221  
 Liquidität 31-32  
 Lohnpolitik 22-23; 43; 135-136  
 Lohnsystem 79-80; 135-136  
 Loyalität 34; 35; 37; 43  
 Luftfahrtindustrie 192  
  
 Manager 66-74  
 Maschinenbauindustrie 22; 25; 58; 60; 179; 194; 195; 197  
 Meister-Abschluß 178; 179; 180  
 Metallindustrie 22; 23; 183; 184; 188; 194; 195; 203; 211  
 Mitbestimmung 46; 183; 213  
 Modigliani-Miller-Irrelevanzthese 70; 73  
 Motivation 35; 79; 81; 96; 135  
  
 Nachtarbeit 133; 184-185; 187  
 National Vocational Qualification 178  
 Neukeynesianismus 162; 167; 219  
 Nutzentheorie 89; 98-99; 139; 214  
  
 Organizational Slack 32  
 Outsourcing 25; 219

Pecking Order-Theorie 72  
Personalabbau 21-22; 24-25; 37-38; 41;  
49; 164; 170; 194-197; 217-218  
Personalanpassungen  
verzögerte 37; 39-41; 170-172; 189;  
193  
Nebenwirkungen 24-25; 218  
Personalanpassungskosten 40; 44-  
49; 51; 52; 70; 108; 163; 165;  
171; 172; 174; 175; 198; 213; 221  
Personalplanung 55-56; 61-64  
Planung 29-32; 55-64; 74; 102  
Polyvalenz von Qualifikation 176; 180;  
190  
Portfeuilleeffekt (Portfoliomodell) 87;  
126; 145; 147; 149  
Portfoliotheorie 83-84; 87; 104; 124;  
148; 220-222  
Produktionstheorie 45; 52; 147  
Prognose 19; 30; 55-64  
  
Qualifikation 34-43; 130-132; 170-172;  
173; 175-181; 191-192; 206; 217  
  
Randbelegschaft 38; 39; 41; 170; 222  
Rationalisierung 32; 36; 40; 94  
Referenzunternehmen (der Simulation)  
105; 106; 109; 110; 111; 112;  
119; 125  
Rezessionen und Innovation 77  
Risiko, *siehe* Unsicherheit  
Risikoaversion 49-50; 64-75; 98; 102;  
110-115; 160-162  
Risikomanagement, Begriff 26  
Risikonutzenfunktion 98; 99; 139; 214  
  
Sachkapital 31; 91; 104; 166; 221  
Schichtarbeit 182; 184; 187  
schöpferische Zerstörung 65; 77  
Schumpeterscher Unternehmer 65; 77;  
162  
Segmentation 38; 41; 170  
Shareholder Value 32  
Sicherheitskapital 77-83; 221  
Single-Index-Modell 92; 124

Sozialleistungen, betriebliche 22; 86  
Stammbelegschaft 38; 41; 170; 222  
sunk costs 82  
  
Tarifpolitik 22-23; 182-185; 211-212  
technologischer Fortschritt 219  
Teilungseffekt (Portfoliomodell) 124-  
125  
Telekommunikationsbranche 192  
Transaktionskosten, *siehe auch*  
Personalanpassungskosten  
40; 70; 165  
  
Überstunden 133; 150; 181-188; 202-  
204  
Ungewißheit 29; 30  
Unsicherheit  
Begriff 29-30; 89  
am Finanzmarkt 96-97; 104  
am Produktmarkt 19; 55-56; 108;  
110; 118-120; 214  
Risikobegriff 85; 88-90  
unternehmensendogene 96; 120-  
122; 214  
Unternehmensgröße 102; 112-115;  
162; 163-167  
Unternehmenstheorie 65; 83-84  
Unternehmenswert 92  
  
Verarbeitendes Gewerbe 20; 21; 22;  
171; 178; 179; 192; 194; 195  
Verbandsflucht 22  
Verlustgefahr 85  
Versicherungseffekt (Portfoliomodell)  
124  
Volkswagen 23; 170; 207; 218  
  
Weiterbildung 80; 170; 208  
Wochenendarbeit 133; 181-188  
Worksharing 50  
  
ZF Friedrichshafen AG 25