

Andreas Henning

# Beveridge-Kurve, Lohnsetzung und Langzeitarbeitslosigkeit



Andreas Henning

## **Beveridge-Kurve, Lohnsetzung und Langzeitarbeitslosigkeit**

Die zunehmende Arbeitslosigkeit in der Bundesrepublik äußert sich in einer Außenverlagerung der Beveridge-Kurve. In dieser Arbeit werden ausgehend von einem Strom-Bestands-Ansatz die theoretischen Ursachen hierfür analysiert. Im Mittelpunkt stehen dabei der Einfluß von Lohnsetzung und Langzeitarbeitslosigkeit. Eine branchenbezogene antizipative Insider-Lohnsetzung bei Lohnführerschaft eines Sektors mit durchschnittlicher Produktivitätsentwicklung stellt eine besonders problematische Konstellation dar. Entwertet sich das Humankapital während der Arbeitslosigkeit, führt schon ein schwacher Abschwung zu einer dauerhaften Zunahme der Arbeitslosigkeit. Der Effekt wird durch die Berücksichtigung von Insider-Lohnsetzung zusätzlich verstärkt. Eine Datenanalyse zeigt, daß hier eine Erklärung für die beobachtbare Außenverlagerung der Beveridge-Kurve liegt.

Andreas Henning wurde 1965 in Stolzenau/Weser geboren und studierte von 1987 bis 1992 Wirtschaftswissenschaften an der Universität Hannover. Nach dem Diplom arbeitete er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Theoretische Volkswirtschaftslehre der Universität der Bundeswehr Hamburg, wo er 1996 promovierte.

## Beveridge-Kurve, Lohnsetzung und Langzeitarbeitslosigkeit

# SCHRIFTEN ZUR WIRTSCHAFTSTHEORIE UND WIRTSCHAFTSPOLITIK

Herausgegeben von  
Rolf Hasse, Wolf Schäfer, Thomas Straubhaar und Klaus W. Zimmermann

Band 2



**PETER LANG**

Frankfurt am Main · Berlin · Bern · New York · Paris · Wien

Andreas Henning - 978-3-631-75116-9  
Downloaded from PubFactory at 01/11/2019 08:08:10AM  
via free access

Andreas Henning

# Beveridge-Kurve, Lohnsetzung und Langzeitarbeitslosigkeit

Eine theoretische Untersuchung  
unter Berücksichtigung des  
Insider-Outsider-Ansatzes und der  
Entwertung des Humankapitals



**PETER LANG**

Europäischer Verlag der Wissenschaften

Andreas Henning - 978-3-631-75116-9

Downloaded from PubFactory at 01/11/2019 08:08:10AM

via free access

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

Henning, Andreas:

**Beveridge-Kurve, Lohnsetzung und Langzeitarbeitslosigkeit : eine theoretische Untersuchung unter Berücksichtigung des Insider-Outsider-Ansatzes und der Entwertung des Humankapitals / Andreas Henning. - Frankfurt am Main ; Berlin ; Bern ; New York ; Paris ; Wien : Lang, 1997**

(Schriften zur Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik ; Bd. 2)

Open Access: The online version of this publication is published on [www.peterlang.com](http://www.peterlang.com) and [www.econstor.eu](http://www.econstor.eu) under the international Creative Commons License CC-BY 4.0. Learn more on how you can use and share this work: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.



This book is available Open Access thanks to the kind support of ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft.

Zugl.: Hamburg, Univ. der Bundeswehr, Diss., 1996  
ISBN 3-631-31560-0

D 705

ISSN 1433-1519

ISBN 3-631-31560-0

ISBN 978-3-631-75116-9 (eBook)

© Peter Lang GmbH

Europäischer Verlag der Wissenschaften

Frankfurt am Main 1997

Alle Rechte vorbehalten.

**Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.**

Printed in Germany 1 2 3 4 5 7

Andreas Henning - 978-3-631-75116-9

Downloaded from PubFactory at 01/11/2019 08:08:10AM

via free access

*Für Iris und Alexander*





## Vorwort

Mit der Fertigstellung dieser Arbeit neigt sich ein in vielerlei Hinsicht bedeutender Abschnitt meines Lebens dem Ende zu, und da ist dies die rechte Gelegenheit, sich bei denjenigen zu bedanken, die mich auf meinem Weg begleitet und mir mit Rat und Tat zur Seite gestanden haben.

Diese Arbeit entstand während meiner Tätigkeit am Institut für Theoretische Volkswirtschaftslehre der Universität der Bundeswehr Hamburg. An erster Stelle bedanke ich mich daher sehr herzlich bei meinem akademischen Lehrer, *Prof. Dr. Wolf Schäfer*, dessen wohlwollende und konstruktive Kritik wesentlich zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen hat. Ebenfalls zu Dank verpflichtet bin ich *Prof. Dr. Michael Carlberg* für die Übernahme des Zweitgutachtens. Außerdem danke ich *Dr. Gudrun Peschutter* und *Dr. Harald Großmann* für hilfreiche Hinweise. Schließlich bedanke ich mich bei den Herausgebern, *Prof. Dr. Rolf Hasse*, *Prof. Dr. Wolf Schäfer*, *Prof. Dr. Thomas Straubhaar* sowie *Prof. Dr. Klaus Zimmermann*, für die Aufnahme meiner Arbeit in diese Schriftenreihe.

Mein ganz besonderer Dank gilt aber meiner lieben Frau und Kollegin *Iris* für ihre Bereitschaft zum Zuhören und Diskutieren, für viele Hinweise, ihren Rat, ihre Hilfe und vor allem ihre Geduld und ihr Verständnis. Ohne sie wäre dieses Buch nie entstanden. Nicht vergessen möchte ich meinen Sohn *Alexander*, der mir viel Freude bereitet hat.

Gedruckt mit Unterstützung der Universität der Bundeswehr Hamburg.

Hamburg, im Januar 1997

Andreas Henning



---

**Inhaltsverzeichnis**

Vorwort .....	7
Verzeichnis der Abbildungen .....	13
Verzeichnis der Tabellen.....	17
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>19</b>
<b>2 Ein Überblick zur Beveridge-Kurve</b> .....	<b>21</b>
2.1 Allgemeines .....	21
2.2 Die Beveridge-Kurve als Gegenstand der Arbeitsmarkttheorie .....	21
2.2.1 Keynesianische Überschußnachfragemodelle.....	21
2.2.2 Neoklassischer Arbeitsmarkt mit Friktionen .....	23
2.2.3 Aggregation von Teilmärkten .....	25
2.2.4 Der Strom-Bestands-Ansatz .....	27
2.3 Kurzfristige Abweichungen von der Beveridge-Kurve .....	30
2.4 Beveridge-Kurve, Phillips-Kurve und Hysteresis .....	32
2.5 Zusammenfassung .....	38
<b>3 Stromgrößen am Arbeitsmarkt</b> .....	<b>41</b>
<b>4 Ein Modell der Beveridge-Kurve</b> .....	<b>45</b>
4.1 Das Minimalmodell .....	45
4.1.1 Annahmen und Herleitung der Bewegungsgleichungen .....	45
4.1.2 Erläuterung der Parameter .....	48
4.1.2.1 Matchingfunktion und Mismatch.....	48
4.1.2.2 Konjunkturelle und strukturelle Störungen .....	49
4.1.3 Existenz, Eindeutigkeit und Stabilität des Gleichgewichts.....	51
4.2 Störungen .....	55
4.2.1 Veränderungen der Aktivität.....	55
4.2.2 Veränderungen der Reallokationsintensität .....	57
4.2.3 Veränderungen des Mismatch-Parameters .....	61
4.3 Identifizierung eines Gleichgewichts .....	63
4.4 Zusammenfassung .....	64
<b>5 Persistenz der Arbeitslosigkeit I: Die Insider-Outsider-Theorie</b> .....	<b>67</b>
5.1 Vorbemerkung .....	67
5.2 Das Unternehmen .....	67
5.2.1 Annahmen .....	67
5.2.2 Das Gewinnmaximierungskalkül.....	70

5.3 Insider und Outsider .....	72
5.3.1 Annahmen .....	72
5.3.2 Die Lohnsetzung der Insider .....	74
5.3.2.1 Das Basismodell .....	74
5.3.2.2 Erwartete Veränderungen der Geschäftslage .....	77
5.3.2.3 Unerwartete Veränderungen der Geschäftslage .....	80
5.3.2.4 Reservationslöhne und „harassment“ .....	84
5.3.2.5 Vergleichslohn .....	87
5.3.3 Begründung des Verhandlungsmonopols der Insider .....	93
5.3.4 Die Bedeutung unterschiedlicher Erwartungen .....	96
5.4 Insider und Outsider im Blanchard-Diamond-Modell .....	100
5.4.1 Löhne bei Blanchard und Diamond .....	100
5.4.2 Insider-Lohnsetzung in einem Multisektorenmodell .....	102
5.4.2.1 Isolierte Lohnsetzung der Industriegewerkschaft .....	102
5.4.2.2 Lohnsetzung in Schlüsselsektoren .....	105
5.4.3 Fazit .....	111
<b>6 Persistenz der Arbeitslosigkeit II: Die Langzeitarbeitslosigkeit .....</b>	<b>115</b>
6.1 Vorbemerkung und Annahmen .....	115
6.2 Das Grundmodell .....	117
6.3 Basis- und hazard-rate-Effekt .....	121
6.4 Eine einfache Simulation eines Konjunkturzyklus .....	125
6.5 Langzeitarbeitslosigkeit und Insider-Lohnsetzung .....	138
6.6 Langzeitarbeitslosigkeit im Blanchard-Diamond-Modell .....	144
<b>7 Datenanalyse .....</b>	<b>147</b>
7.1 Zusammenfassung der theoretischen Ergebnisse .....	147
7.2 Insider-Lohnsetzung in Deutschland .....	148
7.2.1 Vorbemerkung .....	148
7.2.2 Intragewerkschaftlicher Vergleich von Lohn-, Produktivitäts- und Arbeitsmarktentwicklung .....	150
7.2.2.1 Vorbemerkung .....	150
7.2.2.2 Die Industriegewerkschaft Metall .....	152
7.2.2.3 Die Industriegewerkschaft Chemie-Papier-Keramik .....	159
7.2.2.4 Die Gewerkschaft Öffentliche Dienste, Transport und Verkehr .....	166
7.2.2.5 Zusammenfassung .....	172
7.2.3 Intergewerkschaftliche und gesamtwirtschaftliche Entwicklung .....	172
7.3 Die Entwicklung der Langzeitarbeitslosigkeit .....	181

---

<b>8 Abschließende Bemerkungen</b> .....	191
8.1 Wirtschaftspolitische Empfehlungen .....	191
8.1.1 Reform des deutschen Lohnverhandlungssystems: Zentralisierung versus Dezentralisierung .....	191
8.1.2 Langzeitarbeitslosigkeit: Dezentralisierung der Lohnverhandlungen und Aktive Arbeitsmarktpolitik .....	204
8.2 Unberücksichtigte Einflüsse .....	207
<b>Anhang</b> .....	209
A.1 Datennachweis .....	209
A.2 Die Problematik der Verwendung von Indizes .....	214
A.3 Einschaltgrad der Arbeitsämter .....	215
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	219



### Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 2.1: Überschußnachfrage und Beveridge-Kurve .....	22
Abbildung 2.2: Beveridge-Kurve und neoklassischer Arbeitsmarkt mit Friktionen .....	24
Abbildung 2.3: Ableitung der Beveridge-Kurve durch Aggregation von Teilmärkten (bei konstanter Nachfragestruktur) .....	26
Abbildung 2.4: Ableitung der Beveridge-Kurve durch Aggregation von Teilmärkten (bei veränderter Nachfragestruktur) .....	27
Abbildung 2.5: Strom-Bestands-Ansatz und Beveridge-Kurve .....	29
Abbildung 2.6: Kurzfristige Abweichungen von der Beveridge-Kurve .....	31
Abbildung 2.7: Mismatch und Beveridge-Kurve .....	34
Abbildung 3.1: Bestands- und Stromgrößen auf dem Arbeitsmarkt .....	41
Abbildung 4.1: Steady-State-Verläufe von Arbeitslosigkeit und Vakanzen .....	54
Abbildung 4.2: Veränderung der Aktivität und Beveridge-Kurve .....	57
Abbildung 4.3: Veränderung der Reallokationsintensität und Beveridge-Kurve .....	60
Abbildung 4.4: Veränderung des Mismatch-Parameters und Beveridge-Kurve .....	63
Abbildung 4.5: Beveridge-Kurve und Vakanzangebotsfunktion .....	64
Abbildung 5.1: Das Lohnvotum .....	77
Abbildung 5.2: Erwartete Verbesserung der Geschäftslage .....	79
Abbildung 5.3: Unerwartete Verschlechterung der Geschäftslage .....	82
Abbildung 5.4: Unerwartete Verbesserung der Geschäftslage .....	83
Abbildung 5.5: Wirkung des Insider-Reservationslohns .....	85
Abbildung 5.6: Wirkung des Outsider-Reservationslohns .....	87
Abbildung 5.7: Geknickte Nutzenfunktion .....	88
Abbildung 5.8: Wirkung des Vergleichslohns auf die $W^*$ -Kurve.....	90
Abbildung 5.9: Wirkung einer erwarteten Verschlechterung der Geschäftslage unter Berücksichtigung des Vergleichslohns .....	91
Abbildung 5.10: Wirkung einer Veränderung des Vergleichslohns bei gleichbleibend erwarteter Geschäftslage .....	92
Abbildung 5.11: Beveridge-Kurve, Insider-Lohnsetzung und Lohn- führerschaft (ohne Erwartungsfehler) .....	107
Abbildung 5.12: Beveridge-Kurve, Insider-Lohnsetzung und Lohn- führerschaft (mit Erwartungsfehlern) .....	111

Abbildung 6.1:	Entwertung des Humankapitals und Reservationsproduktivität .....	117
Abbildung 6.2:	Die hazard rates für gute und schlechte Arbeitslose unter Steady-State-Bedingungen .....	126
Abbildung 6.3:	Der Anteil guter Kurzarbeitsloser im Zeitablauf unter Steady-State-Bedingungen .....	126
Abbildung 6.4:	Die quantitative und qualitative Entwicklung einer Arbeitslosenkohorte im Zeitablauf unter Steady-State-Bedingungen .....	127
Abbildung 6.5:	Die Entwicklung der Arbeitslosigkeit und des Anteils der Kurzarbeitslosigkeit bei einem simulierten Konjunkturzyklus .....	131
Abbildung 6.6:	Die hazard rates für gute Arbeitslose bei einem simulierten Konjunkturzyklus .....	132
Abbildung 6.7:	Die hazard rates für schlechte Arbeitslose bei einem simulierten Konjunkturzyklus .....	133
Abbildung 6.8:	Die Entwicklung der mittleren Arbeitslosigkeitsdauer bei einem simulierten Konjunkturzyklus .....	134
Abbildung 6.9:	Die Entwicklung des auf die Dauer bezogenen Profils der Arbeitslosigkeit bei einem simulierten Konjunkturzyklus .....	135
Abbildung 6.10:	Die Entwicklung des Anteils guter Arbeitsloser bei einem simulierten Konjunkturzyklus .....	137
Abbildung 6.11:	Die Entwicklung von Arbeitslosigkeit und Vakanzen bei einem simulierten Konjunkturzyklus .....	138
Abbildung 6.12:	Die Entwicklung des durchschnittlichen Humankapitals bei einem simulierten Konjunkturzyklus .....	139
Abbildung 6.13:	Die Entwicklung der Arbeitslosigkeit und des Anteils der Kurzarbeitslosigkeit bei einem simulierten Konjunkturzyklus unter Berücksichtigung von Insider-Lohnsetzung .....	142
Abbildung 6.14:	Die Entwicklung von Arbeitslosigkeit und Vakanzen bei einem simulierten Konjunkturzyklus unter Berücksichtigung von Insider-Lohnsetzung .....	143
Abbildung 7.1:	Die Entwicklung im Stahl-, Leichtmetall- und Schienenfahrzeugbau .....	153
Abbildung 7.2:	Die Veränderungen im Stahl-, Leichtmetall- und Schienenfahrzeugbau .....	153



Abbildung 7.3: Die Entwicklung in der NE-Metallerzeugung, -halbzeugwerke und -gießerei .....	154
Abbildung 7.4: Die Veränderungen in der NE-Metallerzeugung, -halbzeugwerke und -gießerei .....	155
Abbildung 7.5: Die Entwicklung von Bruttostundenverdiensten und Geschäftslage für ausgewählte Branchen der IG Metall ...	156
Abbildung 7.6: Die Beveridge-Kurve für die IG Metall.....	157
Abbildung 7.7: Die Entwicklung in der Feinkeramik.....	159
Abbildung 7.8: Die Veränderungen in der Feinkeramik.....	160
Abbildung 7.9: Die Veränderungen in der Papier- und Pappeerzeugung...	161
Abbildung 7.10: Die Entwicklung in der Papier- und Pappeerzeugung .....	162
Abbildung 7.11: Die Entwicklung von Bruttostundenverdiensten und Geschäftslage für ausgewählte Branchen der IG Chemie-Papier-Keramik .....	163
Abbildung 7.12: Die Entwicklung der tariflichen Stundenverdienste für ausgewählte Branchen von IG Metall und IG Chemie-Papier-Keramik .....	164
Abbildung 7.13: Die Beveridge-Kurve für die IG Chemie-Papier- Keramik .....	165
Abbildung 7.14: Die Entwicklung in der Elektrizitäts-, Gas-, Fernwärme- und Wasserversorgung.....	167
Abbildung 7.15: Die Veränderungen in der Elektrizitäts-, Gas-, Fernwärme- und Wasserversorgung.....	167
Abbildung 7.16: Die Entwicklung bei Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen.....	168
Abbildung 7.17: Die Veränderungen bei Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen.....	169
Abbildung 7.18: Die Entwicklung der Geschäftslage für ausgewählte Branchen mehrerer DGB-Gewerkschaften.....	173
Abbildung 7.19: Die Entwicklung der Bruttostundenverdienste für aus- gewählte Branchen mehrerer DGB-Gewerkschaften .....	174
Abbildung 7.20: Die Entwicklung in der Gesamtwirtschaft 1980 bis 1993 .....	175
Abbildung 7.21: Die Entwicklung der Geschäftslage für mehrere DGB- Gewerkschaften im Vergleich zum gesamtwirtschaft- lichen Durchschnitt.....	178
Abbildung 7.22: Die Entwicklung der Bruttostundenverdienste für mehrere DGB-Gewerk-schaften im Vergleich zum gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt.....	179
Abbildung 7.23: Die Beveridge-Kurve.....	181

Abbildung 7.24: Die theoretische Entwicklung von Arbeitslosigkeit und Langzeitarbeitslosigkeit ohne und mit Insider- Lohnsetzung .....	182
Abbildung 7.25: Langzeitarbeitslosigkeit in Westdeutschland 1971 bis 1994 .....	183
Abbildung 7.26: Verbleibsquoten .....	186
Abbildung 7.27: Die theoretische Entwicklung der bisherigen und der vollendeten Dauer der Arbeitslosigkeit ohne und mit Insider-Lohnsetzung .....	187
Abbildung 7.28: Die Entwicklung der bisherigen und der vollendeten Dauer der Arbeitslosigkeit in Westdeutschland 1979 bis 1994 .....	188
Abbildung A.1: Basisjahr und Indexverlauf .....	214
Abbildung A.2: Einschaltgrad der Arbeitsämter 1979 bis 1991 .....	216
Abbildung A.3: Einschaltgrad der Arbeitsämter auf Branchenebene 1987 bis 1990.....	216

**Verzeichnis der Tabellen:**

Tabelle 5.1:	Die Auswirkungen unterschiedlicher Erwartungen auf Einstellungen bzw. Entlassungen von Insidern und Outsidern.....	98
Tabelle 6.1:	Aufteilung der Kohorten nach der bisherigen Arbeitslosigkeitsdauer in verschiedenen Perioden (t).....	130
Tabelle A.1:	Systematische Aufstellung der einbezogenen Branchen .....	212
Tabelle A.2:	Zuordnung der einbezogenen Branchen zu Gewerkschaften.....	213



## 1 Einleitung

Die Beveridge-Kurve ist ein - statistischer oder funktionaler - Zusammenhang zwischen der Anzahl der arbeitslosen Erwerbspersonen und der Anzahl der offenen Stellen. Aus der Beobachtung, daß es in Boomphasen im allgemeinen viele offene Stellen und (relativ) wenige Arbeitslose gibt, während die Situation in der Rezession genau umgekehrt ist, leitet sich die Vorstellung einer Beziehung ab, die in einem Diagramm mit den Vakanzen auf der Ordinate und den Arbeitslosen auf der Abszisse einen negativen Verlauf hat. Damit werden konjunkturelle makroökonomische Faktoren dafür verantwortlich gemacht, ob ein Überschuß der Arbeitslosen über die Vakanzen vorliegt oder umgekehrt. Daneben ist aber auch das Niveau der Überschusssituation von Interesse, das sich im Abstand der Beveridge-Kurve vom Ursprung äußert. Hierfür kommen sowohl makro- als auch mikroökonomische Erklärungen in Betracht.

Der statistische Befund für die westeuropäischen Industrieländer lautet einerseits, daß in rezessiven Phasen die Arbeitslosigkeit zum Teil zwar drastisch zugenommen hat, in der anschließenden Erholung der Abbau der Arbeitslosigkeit aber nicht im gleichen Ausmaß erfolgte. Das Ergebnis ist, daß bei jedem einsetzenden konjunkturellen Abschwung der Bestand der Arbeitslosen größer war als beim letzten Mal. Hieran erkennt man bereits intuitiv die sukzessive Verlagerung der Beveridge-Kurve nach außen, weg vom Ursprung. Andererseits werden für die Entstehung von Arbeitslosigkeit zwar makroökonomische Vorgänge verantwortlich gemacht, doch für die Beharrungstendenz der Arbeitslosigkeit werden mikroökonomische Ursachen diagnostiziert. Das Stichwort in diesem Zusammenhang lautet „Persistenz“ bzw. „Hysteresis“.

Das Ziel dieser Arbeit ist es, den Einfluß ausgewählter Persistenztheorien auf die Beveridge-Kurve zu analysieren. Hierzu wird wie folgt vorgegangen: Zunächst wird im zweiten Abschnitt ein Überblick über die unterschiedlichen Erklärungsansätze der Beveridge-Kurve einschließlich einer Abgrenzung der Begriffe Hysteresis und Persistenz gegeben. Nach der Darstellung von Strom- und Bestandsgrößen am Arbeitsmarkt im dritten Abschnitt wird dann im vierten Abschnitt ein Modell vorgestellt, das aus diesen Größen eine gleichgewichtige, im Konjunkturzyklus stabile Beveridge-Kurve herleitet. Die Lage und der Verlauf der Beveridge-Kurve werden von drei Parametern bestimmt. Dies sind der Parameter für die *konjunkturelle Lage*, der den Verlauf der Beveridge-Kurve konstituiert, sowie der für *strukturelle Störungen* und der für den *Mismatch*, welche die Lage der Kurve bestimmen.

In den folgenden Abschnitten werden dann zwei ausgewählte Persistenztheorien vorgestellt, die als Erklärungsbeitrag für die Außenverlagerung der Beve-

ridge-Kurve geeignet sind. Im fünften Abschnitt wird zunächst ein Insider-Outsider-Modell für die Lohnbestimmung auf Branchenebene entwickelt, bei dem die Insider auf der Basis ihrer Erwartungen über die künftige Entwicklung der Geschäftslage den Lohnsatz für die nächste Periode bestimmen, um so die Einstellung von Outsidern zu verhindern. Für die Entwicklung von Arbeitslosigkeit und Vakanzen spielen, neben der unterschiedlichen Partizipation der Unternehmen an Änderungen der Geschäftslage, die Güte der Antizipation dieser Änderungen, eventuell divergierende Erwartungshaltungen von Unternehmen und Gewerkschaften sowie die Lohnführerschaft einzelner Sektoren eine Rolle.

Im sechsten Abschnitt folgt ein Modell, das die - tatsächliche oder behauptete - Entwertung des Humankapitals mit zunehmender Dauer der Arbeitslosigkeit als Kriterium für die Einstellung von Arbeitslosen berücksichtigt. Zusätzlich wird eine Unterscheidung der Arbeitslosen bezüglich des Humankapitals bei Eintritt in die Arbeitslosigkeit vorgenommen. Anhand einer Simulation werden die Auswirkungen eines einfachen, exogen modellierten Konjunkturzyklus mit und ohne Berücksichtigung der Insider-Lohnsetzung gezeigt.

Auf diese Weise werden die theoretischen Bestimmungsgrößen der Parameter ermittelt, die im Modell der Beveridge-Kurve für deren Verlagerung verantwortlich sind. Im siebten Abschnitt wird dann geprüft, ob die theoretisch abgeleiteten Aussagen mit der Realität kompatibel sind. Im Zusammenhang mit der Insider-Lohnsetzung bedeutet das die branchen- bzw. gewerkschaftsbezogene Analyse der Entwicklung von Löhnen, Preisen, Produktivität, Beschäftigung, Arbeitslosigkeit und Vakanzen. Da sich die Hypothese der Humankapitalentwertung demgegenüber einer empirischen Überprüfung weitgehend entzieht, wird geprüft, ob die wesentlichen Charakteristika der Entwicklung der Langzeitarbeitslosigkeit erklärt werden können.

Wenn man zu dem Schluß gelangt, daß Arbeitslosigkeit und Langzeitarbeitslosigkeit in Deutschland zu hoch sind, stellt sich die Frage nach Maßnahmen, die eine effektive Verbesserung bringen. Im Zusammenhang mit der Insider-Lohnsetzung heißt das zu fragen, ob das deutsche System der Lohnverhandlungen auf Branchenebene dezentralisiert oder (noch) weiter zentralisiert werden sollte. Im Zusammenhang mit der Langzeitarbeitslosigkeit liegt natürlich zunächst eine aktive Arbeitsmarktpolitik nahe, was jedoch eine Behandlung der Symptome ohne ein Kurieren der Ursachen bedeutet. Auch in diesem Fall liegt der Schlüssel in der Ausgestaltung der Lohnverhandlungen, wobei eine aktive Arbeitsmarktpolitik als Instrument zur Bewältigung des Übergangs hilfreich sein kann. Diese Diskussion wird im achten Abschnitt geführt.

## 2 Ein Überblick zur Beveridge-Kurve

### 2.1 Allgemeines

Die UV- oder Beveridge-Kurve<sup>1</sup> ist zunächst nur die Darstellung zweier in der Realität zu beobachtender Phänomene:

1. Es gibt zu jedem Zeitpunkt sowohl Arbeitslose als auch offene Stellen.
2. Wenn die Arbeitslosigkeit zurückgeht, nimmt die Zahl der offenen Stellen zu und umgekehrt.

Die wissenschaftliche Beschäftigung mit diesen Phänomenen kann man mit folgendem Zitat beschreiben: „Eine empirische Relation auf der Suche nach einer theoretischen Begründung.“<sup>2</sup> Dabei zeigt sich, daß alle Arbeitsmarkttheorien in der Lage sind, die Beziehung zwischen Arbeitslosen und offenen Stellen zu erklären. Im folgenden sollen deshalb jeweils drei Fragen beantwortet werden:

1. Wie begründen die einzelnen Theorien die Existenz der Beveridge-Kurve, d.h. das gleichzeitige Auftreten von Arbeitslosigkeit und offenen Stellen?
2. Wie wird der Verlauf der Beveridge-Kurve erklärt?
3. Wie wird die Lage der Beveridge-Kurve, d.h. der Abstand vom Ursprung begründet?

### 2.2 Die Beveridge-Kurve als Gegenstand der Arbeitsmarkttheorie

#### 2.2.1 Keynesianische Überschußnachfragemodelle

Es wird angenommen, daß  $d$  ein Index für die Nachfragesituation am Arbeitsmarkt ist, wobei  $d > 0$  eine Überschuß- und  $d < 0$  eine Defizitnachfrage indiziert. Eine zunehmende Überschußnachfrage führt dazu, daß die Arbeitslosigkeit ( $U$ ) stetig abnimmt. Da negative Werte aber nicht möglich sind, wird zusätzlich angenommen, daß diese Abnahme immer schwächer ausfällt. Für die offenen Stellen ( $V$ ) wird umgekehrt angenommen, daß diese mit zunehmender Überschußnachfrage zunehmen, allerdings mit zunehmender Rate. Eine Situation  $d=0$  ist demzufolge durch die Gleichheit der Anzahl der Arbeitslosen und der Anzahl der Vakanzen gekennzeichnet.

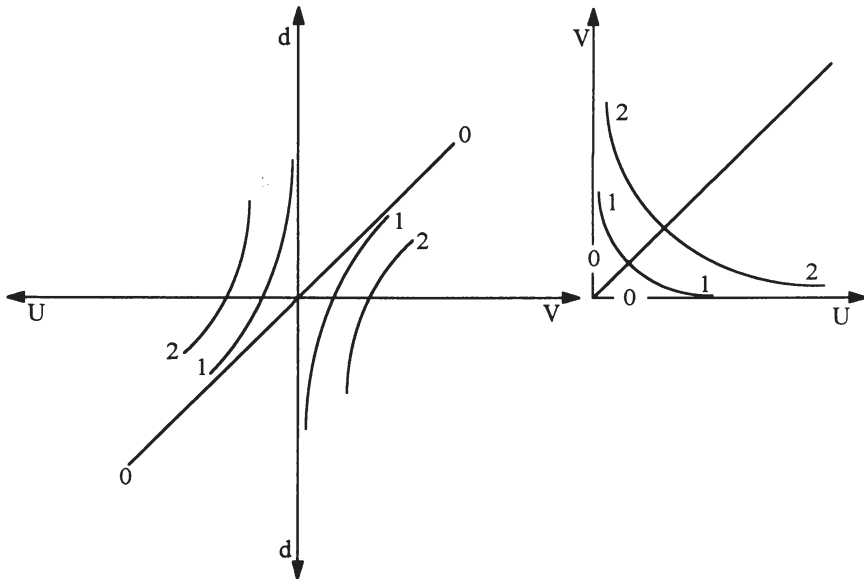
Wenn man die in diesen Situationen bestehende Arbeitslosigkeit als Maß für eine fehlende Anpassung („maladjustment“) betrachtet und die entsprechenden Kurven so kennzeichnet, erhält man den linken Teil von Abbildung 2.1. Für die 00-Gerade ist  $U=V=0$  für  $d=0$ , d.h. es liegt kein Anpassungsmangel vor. In

1 Die Kurve wurde benannt nach William H. Lord Beveridge (1879-1963), der eine Arbeitsmarktsituation als Vollbeschäftigung definierte, wenn die Anzahl der offenen Stellen die der Arbeitslosen übertrifft. Vgl. Beveridge, (1945), S. 18-20, Darity, (1981), S. 173f., Franz, (1987), S. 511, Winter-Ebmer, (1991), S. 45, Fußnote 1.

2 Winter-Ebmer, (1991), S. 45.

diesem Fall gibt es bei Überschußnachfrage nur Vakanzen und bei Defizitnachfrage nur Arbeitslose. In allen anderen Situationen liegt ein Anpassungsmangel vor, d.h. bei  $d=0$  gilt  $U=V>0$ . Bei einem Index für den Anpassungsmangel in Höhe von Eins zeigen die so gekennzeichneten Verläufe im linken Teil von Abbildung 2.1, welche Werte sich für Arbeitslosigkeit und Vakanzen bei unterschiedlichen Werten für  $d$  ergeben. Eine Zunahme der Überschußnachfrage führt also zu einer unterproportionalen Abnahme der Arbeitslosigkeit und einer überproportionalen Zunahme der Vakanzen.

Abbildung 2.1: Überschußnachfrage und Beveridge-Kurve



Quelle: Dow, Dicks-Mireau, (1958), Appendix 1, S. 21, Abbildung 1

Überträgt man diese Konstellationen in ein UV-Diagramm, so erhält man die rechte Seite von Abbildung 2.1. Hierbei fällt die 00-Gerade mit den Achsen zusammen, da hier entweder nur Arbeitslosigkeit oder nur Vakanzen auftreten. Für die weiteren Indizes der Anpassungsmängel ergeben sich dann die entsprechenden konvexen Verläufe im UV-Diagramm.

Bei UV-Kombinationen unterhalb einer 45°-Linie aus dem Ursprung ist die Anzahl der offenen Stellen kleiner als die der Arbeitslosen, d.h. es gilt  $d<0$ . Man kann demzufolge von Defizitnachfrage-Arbeitslosigkeit („deficient demand“) sprechen.



Damit lassen sich folgende Aussagen zur Beveridge-Kurve machen:

1. Die keynesianischen Überschußnachfragemodelle begründen die Existenz der Beveridge-Kurve mit Anpassungsmängeln, so daß bei Überschußnachfrage nicht ausschließlich Vakanzen und bei Defizitnachfrage nicht ausschließlich Arbeitslose auftreten.
2. Der Verlauf der Beveridge-Kurve wird aus der Reaktion von Arbeitslosigkeit und Vakanzen auf Veränderungen der Nachfrage am Arbeitsmarkt hergeleitet.
3. Die Lage der Beveridge-Kurve bzw. deren Abstand vom Ursprung wird mit dem Ausmaß der Anpassungsmängel begründet.

Die Beveridge-Kurve stellt damit nach diesem Ansatz eine ungleichgewichtige Beziehung dar.<sup>3</sup>

### 2.2.2 Neoklassischer Arbeitsmarkt mit Friktionen

In der neoklassischen Arbeitsmarkttheorie gleichen sich Angebot und Nachfrage nach Arbeit über den Preismechanismus aus, und bei vollkommener Anpassung wird der Markt zum Gleichgewichtslohnsatz geräumt. Eine etwaig noch bestehende Arbeitslosigkeit wird als „freiwillig“ charakterisiert, da diese Arbeitnehmer zum herrschenden Marktlohn nicht zur Aufnahme einer Arbeit bereit sind.

Unter diesen Bedingungen entspricht in Abbildung 2.2 die Beschäftigung bei unterschiedlichen Reallohniveaus immer genau der kürzeren Marktseite (aGn). Das bedeutet, daß in diesem Fall eine Beveridge-Kurve im neoklassischen Arbeitsmarkt nicht existiert bzw. mit den Achsen im UV-Diagramm zusammenfällt.

Wenn man die Annahme der vollkommenen Anpassung aufgibt, dann entspricht die tatsächliche Beschäftigung im linken Teil von Abbildung 2.2 nicht mehr genau der kürzeren Marktseite (aGn), sondern sie ist geringer (CHF).

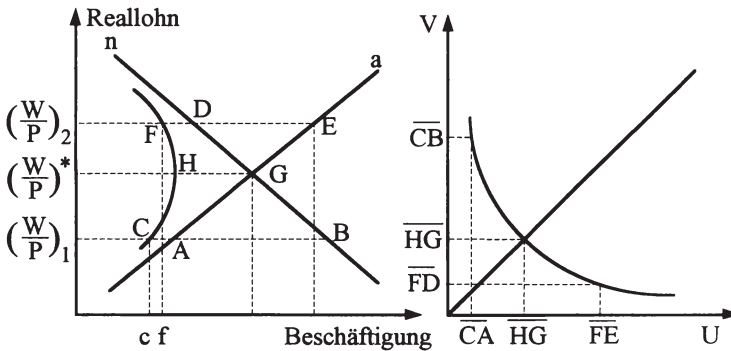
Beim geringen Reallohn  $\left(\frac{W}{P}\right)_1$  beträgt die Beschäftigung c. Wegen des gerin-

gen Reallohns entspricht die Arbeitslosigkeit der Strecke  $\overline{CA}$ , während andererseits die Anzahl der offenen Stellen der Strecke  $\overline{CB}$  entspricht. Beim hohen

Reallohn  $\left(\frac{W}{P}\right)_2$  mit der Beschäftigung f beträgt die Anzahl der Arbeitslosen

<sup>3</sup> Vgl. Dow, Dicks-Mireau, (1958), Appendix 1, S. 20ff., Winter-Ebmer, (1991), S. 48f.

Abbildung 2.2: Beveridge-Kurve und neoklassischer Arbeitsmarkt mit Friktionen



Quelle: in Anlehnung an Winter-Ebmer, (1991), S. 50, Abbildung 3 und Hansen, (1970), S. 7, Abbildung II und S. 9, Abbildung III

$\overline{FE}$  und die der Vakanzen  $\overline{FD}$ . Beim Gleichgewichtslohn  $\left(\frac{W}{P}\right)^*$  sind die Anzahl von Vakanzen und Arbeitslosen gleich hoch ( $\overline{HG}$ ). Wenn man diese Werte in ein UV-Diagramm überträgt, erhält man die rechte Graphik in Abbildung 2.2.

Hierbei ist zu beachten, daß zwar die vollständige Anpassung von Angebot und Nachfrage ausgeschlossen, aber der Preismechanismus nicht eingeschränkt wurde. Die einzige gleichgewichtige Situation ist damit die mit dem Gleichgewichtsreallohn  $\left(\frac{W}{P}\right)^*$ , d.h. die Gleichheit der Anzahl der Arbeitslosen und der

Vakanzen.<sup>4</sup> Während also die Beveridge-Kurve in Abbildung 2.2 eine ungleichgewichtige Beziehung darstellt, besteht eine gleichgewichtige UV-Kombination auf einem neoklassischen Arbeitsmarkt nur aus einem Punkt auf der 45°-Linie aus dem Ursprung.<sup>5</sup>

Es lassen sich also folgende Aussagen machen:

1. Die Existenz der Beveridge-Kurve wird begründet mit der unvollkommenen Anpassung der tatsächlichen Beschäftigung an die jeweils kürzere Marktseite.

<sup>4</sup> Diese gleichgewichtige UV-Kombination muß allerdings nicht optimal sein. Vgl. hierzu Christl, (1992), S. 24ff.

<sup>5</sup> Vgl. Winter-Ebmer, (1991), S. 49f. und 55 sowie Hansen, (1970), S. 5ff.

2. Der Verlauf der Beveridge-Kurve wird konstruiert aus den jeweiligen Angebots- und Nachfrageverhältnissen bei unterschiedlichen Reallohniveaus.
3. Die Lage der Beveridge-Kurve ist auch hier abhängig vom Ausmaß der auftretenden Anpassungsmängel.

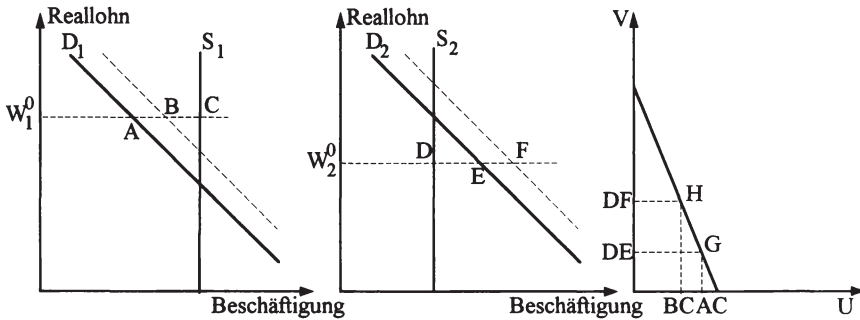
### 2.2.3 Aggregation von Teilmärkten

In der neoklassischen Arbeitsmarkttheorie werden homogene Arbeitnehmer angenommen, und demzufolge kann es auch nur einen gleichgewichtigen Lohnsatz geben, der den Markt räumt. Wenn man diese Annahme modifiziert, erhält man mehrere Teilmärkte, die in sich in höherem Maße homogen sind als untereinander. Bei flexiblen Reallöhnen und Vernachlässigung von Friktionen gibt es nun einen Vektor von Reallohnen, die den Arbeitsmarkt räumen. Treten Friktionen auf, kann man für jeden einzelnen Teilmarkt eine Beveridge-Kurve entsprechend Abbildung 2.2 ableiten. Bei Veränderungen der Arbeitsnachfrage führt der Preismechanismus wieder zum Ausgleich von Angebot und Nachfrage, wobei das Ausmaß der Friktionen über das Niveau der gleichgewichtigen Arbeitslosigkeit entscheidet. Wenn die Reallohne jedoch rigide sind, ist die Wirksamkeit des Preismechanismus eingeschränkt, und man kann dann auch ohne Friktionen eine Beveridge-Kurve herleiten.

In Abbildung 2.3 sind die Angebots- und Nachfragesituationen für zwei Teilmärkte ohne Friktionen dargestellt, d.h. die Beschäftigung entspricht genau der kürzeren Marktseite, und es gibt nur Arbeitslose oder Vakanzen. Das Arbeitsangebot ist jeweils konstant, weil annahmegemäß die Teilmärkte untereinander heterogen sind und demzufolge die Arbeitnehmer nicht zwischen den Teilmärkten wandern können. Auf dem ersten Teilmarkt ist die Arbeitsnachfrage zum herrschenden Lohnsatz geringer als das Arbeitsangebot, d.h. es herrscht Arbeitslosigkeit entsprechend der Strecke  $\overline{AC}$ . Auf dem zweiten Teilmarkt übersteigt die Arbeitsnachfrage dagegen zum herrschenden Lohnsatz das Arbeitsangebot, d.h. es gibt offene Stellen entsprechend der Strecke  $\overline{DE}$ .<sup>6</sup> Im UV-Diagramm entspricht dies dem Punkt G. Wenn sich nun die Arbeitsnachfragekurven auf beiden Teilmärkten im gleichen Ausmaß nach rechts verschieben, dann nimmt auf dem ersten Teilmarkt die Arbeitslosigkeit von  $\overline{AC}$  auf  $\overline{BC}$

<sup>6</sup> Diese Annahme dient der Vereinfachung der graphischen Darstellung. Wenn man statt dessen annimmt, daß auf beiden Teilmärkten die gleichgewichtige Situation herrscht, gibt es weder (unfreiwillige) Arbeitslose noch Vakanzen, d.h. im UV-Diagramm liegt eine Situation  $U=V=0$  vor. Ein Fall  $U>0$  bzw.  $V>0$  kann dann nur noch mit Hilfe von Friktionen konstruiert werden. Da für die Herleitung der Beveridge-Kurve in diesem Modell die Existenz von Friktionen aber nicht unbedingt notwendig ist, wird vereinfachend eine ungleichgewichtige Ausgangssituation angenommen.

Abbildung 2.3: Ableitung der Beveridge-Kurve durch Aggregation von Teilmärkten (bei konstanter Nachfragestruktur)



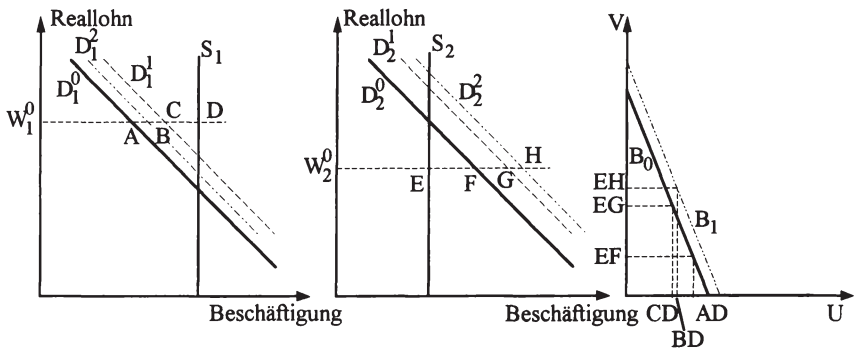
Quelle: Hansen, (1970), S. 14, Abbildung V und VI

ab, während auf dem zweiten Teilmarkt die offenen Stellen von  $\overline{DE}$  auf  $\overline{DF}$  zunehmen. Im UV-Diagramm entspricht dies dem Punkt H.

Die Beveridge-Kurve in Abbildung 2.3 hat so viele Knicke wie es Teilmärkte gibt. Bei einer ausreichend großen Anzahl von Teilmärkten und unter der Annahme, daß die Nachfrage keine solchen Extremwerte annimmt, daß alle Teilmärkte nur Arbeitslose oder nur offene Stellen aufweisen, erhält man einen annähernd stetigen Verlauf für die Beveridge-Kurve. Das Auftreten von Friktionen führt dann lediglich dazu, daß die Kurve weiter vom Ursprung entfernt liegt und weniger konvex verläuft.

Die kritische Annahme für die Konstruktion der Beveridge-Kurve ist jedoch die Konstanz der Nachfragestruktur. Ändert sich diese, ergibt sich eine andere Lage der Kurve, wie Abbildung 2.4 zeigt. Dort kann man den Verlauf der Beveridge-Kurve  $B_0$  herleiten, indem man die Arbeitsnachfragekurven im gleichen Ausmaß verschiebt ( $D_1^0 \rightarrow D_1^1$  und  $D_2^0 \rightarrow D_2^1$ ). Wenn nun aber der erste, von Arbeitslosigkeit gekennzeichnete Teilmarkt auf die Erhöhung der Nachfrage schwächer und der zweite, nur Vakanzen aufweisende Teilmarkt stärker reagiert ( $D_1^0 \rightarrow D_1^2$  und  $D_2^0 \rightarrow D_2^2$ ), dann führt die gleiche Nachfrageerhöhung zu einem höheren Bestand von Arbeitslosen bei geringerer Anzahl der Vakanzen. Die neue UV-Kombination (BD, EH) liegt damit nicht mehr auf der bisherigen, auf Nachfrageverlagerungen gleichen Ausmaßes basierenden Beveridge-Kurve  $B_0$ . Da für den Teilmarkt mit Arbeitslosenüberschuß die schwächere Reaktion angenommen wurde, liegt die neue Beveridge-Kurve  $B_1$  weiter entfernt vom Ursprung als  $B_0$ . Im anderen Fall läge sie näher am Ursprung als  $B_0$ . Der Verlauf von  $B_1$  ergibt sich allerdings wiederum aus gleich großen Nach-

Abbildung 2.4: Ableitung der Beveridge-Kurve durch Aggregation von Teilmärkten (bei veränderter Nachfragestruktur)



Quelle: in Anlehnung an Hansen, (1970), S. 14, Abbildung V und VI

frageverlagerungen, d.h. es wird eine einmalige und dauerhafte Störung der Nachfragestruktur angenommen.<sup>7</sup>

Für die Beveridge-Kurve ergeben sich damit folgende Aussagen:

1. Unter der Annahme rigider Reallohne wird die Existenz der Beveridge-Kurve mit ungleichgewichtigen Situationen auf den Teilarbeitsmärkten begründet.
2. Der Verlauf der Beveridge-Kurve wird durch Änderungen der (Arbeits-)Nachfrage bei konstanter Nachfragestruktur hergeleitet.
3. Die Lage der Beveridge-Kurve ist abhängig von Existenz und Ausmaß von Friktionen, vom Ausmaß der Abweichung der Reallohne auf den Teilarbeitsmärkten von ihren Gleichgewichtsniveaus und von Änderungen der Nachfragestruktur.

Hieraus wird deutlich, daß es sich bei einer solchermaßen abgeleiteten Beveridge-Kurve um eine ungleichgewichtige Beziehung handelt.

#### 2.2.4 Der Strom-Bestands-Ansatz

In den bisherigen Abschnitten wurden bei der Ableitung der Beveridge-Kurve die Veränderungen der beiden Bestandsgrößen Arbeitslosigkeit und offene Stellen betrachtet. Hierbei wird allerdings nur der Informationsgehalt der Salden genutzt. Die gleichen Salden kann man aber auch als Differenz zwischen Zu- und Abgängen berechnen, und dann wird auch der Informationsgehalt die-

<sup>7</sup> Vgl. Winter-Ebmer, (1991), S. 50f., Hansen, (1970), S. 5ff. und 13ff.

ser Stromgrößen, die im allgemeinen größer sind als die Bestände, genutzt, der bei einer reinen Saldenbetrachtung verlorengeht.

In einer stark vereinfachten Betrachtung ergeben sich die Veränderungen von Arbeitslosigkeit ( $U$ ) und offenen Stellen ( $V$ ) in einer Periode als Differenz der jeweiligen Zugänge ( $I_U$  bzw.  $I_V$ ) und der Abgänge in die Beschäftigung ( $B$ ).

$$(2.1) \quad dU = I_U - B$$

$$(2.2) \quad dV = I_V - B$$

Eine reine Saldierung der Arbeitslosenbestände für zwei Zeitpunkte ergibt lediglich die Diagnose einer Zu- oder Abnahme der Arbeitslosigkeit. Eine Analyse der Stromgrößen in (2.1) ermöglicht dagegen bereits weitergehende Einsichten, da erkennbar ist, ob für eine Zunahme der Arbeitslosigkeit eine Zunahme der Zugänge oder eine Verringerung der Abgänge ursächlich ist.

Eine stationäre Situation („Steady State“) liegt vor, wenn sich weder Arbeitslosigkeit noch Vakanzen ändern, d.h. es gilt  $dU=dV=0$ . Die Verbindung zwischen Strom- und Bestandsgrößen wird hergestellt, indem man funktionale Zusammenhänge zwischen Zu- bzw. Abgängen und den Beständen herstellt. Beispielsweise kann man annehmen, daß in jeder Periode ein bestimmter Anteil ( $q$ ) der beschäftigten Arbeitnehmer ( $E$ ) entlassen wird oder kündigt und damit arbeitslos wird. Bei konstanter Anzahl aller Erwerbspersonen ( $L=E+U$ ) kann man für (2.1) dann schreiben:

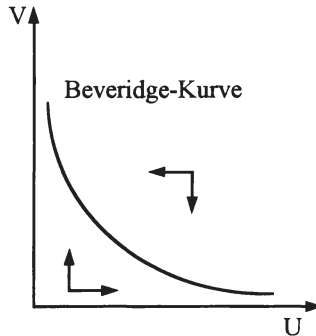
$$(2.3) \quad dU = q \cdot (L - U) - B$$

Für die Anzahl der Einstellungen ( $B$ ) kann man annehmen, daß sie sowohl von der Anzahl der Arbeitslosen als auch der Vakanzen abhängig ist. Es ist plausibel, daß umso mehr Einstellungen erfolgen, je höher die Anzahl der Arbeitslosen bei gegebener Anzahl der Vakanzen ist und umgekehrt. Im ersten Fall steigt die Wahrscheinlichkeit, daß die Unternehmen geeignete Bewerber finden und im zweiten Fall, daß die Arbeitslosen Arbeitsplätze finden, die ihren Vorstellungen entsprechen. Für (2.3) kann man damit schreiben:

$$(2.4) \quad dU = q \cdot (L - U) - B(U, V)$$

Hieraus folgt bereits intuitiv, daß eine gegenläufige Veränderung beider Bestände geeignet ist, die Anzahl der Einstellungen konstant zu halten. Damit ist der fallende Verlauf der Beveridge-Kurve bereits vorgegeben, und ihre Lage ist

Abbildung 2.5: Strom-Bestands-Ansatz und Beveridge-Kurve



Quelle: in Anlehnung an Blanchard, Diamond, (1989), S. 11, Abbildung 1 abhängig vom Einstellungsniveau.<sup>8</sup> Die in Abbildung 2.5 dargestellte Beveridge-Kurve ist die Verbindung stationärer UV-Kombinationen bei einem bestimmten Einstellungsniveau.

Wenn eine UV-Kombination oberhalb der Beveridge-Kurve realisiert wird, dann ist im Vergleich zu einer Steady-State-Kombination mit gleicher Arbeitslosigkeit die Anzahl der Vakanzen oder im Vergleich zu einer Steady-State-Kombination mit gleicher Anzahl der Vakanzen die Arbeitslosigkeit zu hoch. In beiden Fällen sind die Einstellungen in (2.1) und (2.2) größer als die jeweiligen Zugänge, d.h. die Anzahl der Vakanzen bzw. die Arbeitslosigkeit nimmt ab. Wird dagegen eine UV-Kombination unterhalb der Beveridge-Kurve realisiert, dann sind die Einstellungen im Vergleich zu den Zugängen zu gering, d.h. die Arbeitslosigkeit bzw. die Anzahl der Vakanzen nimmt zu. Nur die auf der Beveridge-Kurve liegenden UV-Kombinationen sind stationär, d.h. weder Arbeitslosigkeit noch Vakanzen ändern sich.

Oft wird die Anzahl der Einstellungen als eine Funktion der Anzahl der Arbeitslosen und der Vakanzen angenommen, man spricht dann von einer „Mat-

<sup>8</sup> Bei Pissarides, (1986) werden bereits UV-Kombinationen, bei denen nur  $dU=0$  gilt, als Beveridge-Kurve bezeichnet. Für die Nachfrageseite des Arbeitsmarktes wird eine „Vacancy Supply“-Kurve mit positiver Steigung als geometrischer Ort gewinnmaximaler UV-Kombinationen konstruiert. Der Schnittpunkt beider Funktionen kennzeichnet die gleichgewichtige UV-Kombination. Vgl. ebenda, S. 516ff. In einem anderen Artikel wird eine gleichgewichtige  $\frac{V}{U}$ -Quote hergeleitet, die graphisch eine Gerade aus dem Ursprung bildet. Der Schnittpunkt mit der Beveridge-Kurve kennzeichnet wiederum die gleichgewichtige UV-Kombination. Vgl. Pissarides, (1985).

chingfunktion“  $B=B(U,V)$ . In diesem Fall kann man die Beveridge-Kurve als eine Isoquante herleiten, deren Lage abhängig ist von der Anzahl der Einstellungen.

Für die Beveridge-Kurve kann man damit festhalten:

1. Die Existenz der Beveridge-Kurve wird mit den ständigen Zu- und Abgängen auf dem Arbeitsmarkt begründet. Wenn Arbeitslose mindestens eine Periode arbeitslos sind und neu ausgeschriebene Vakanzen mindestens eine Periode lang unbesetzt bleiben, existieren immer gleichzeitig Arbeitslosigkeit und offene Stellen. Dies kann man auch als Anpassungsmangel interpretieren.
2. Der Verlauf der Beveridge-Kurve resultiert im Strom-Bestands-Ansatz aus dem Einfluß von Arbeitslosigkeit und Vakanzen auf die Anzahl der Einstellungen, denn ein bestimmtes Einstellungsniveau kann mit geringer Arbeitslosigkeit und vielen offenen Stellen ebenso erreicht werden wie mit hoher Arbeitslosigkeit und wenigen offenen Stellen. Die Beveridge-Kurve im Strom-Bestands-Ansatz verbindet stationäre UV-Kombinationen, bei denen sich die Bestände von Arbeitslosen und Vakanzen nicht ändern.
3. Stationäre UV-Kombinationen sind bei unterschiedlichen Einstellungsniveaus möglich. Die Lage der Beveridge-Kurve ist damit vom Einstellungsniveau abhängig.

Damit handelt es sich bei einer anhand eines Strom-Bestands-Ansatzes hergeleiteten Beveridge-Kurve um eine gleichgewichtige Steady-State-Beziehung, d.h. jeder Punkt auf der Beveridge-Kurve stellt ein Strom-Bestands-Gleichgewicht bei unterschiedlichem Niveau der Arbeitslosigkeit dar. Eine Volkswirtschaft kann also unterschiedliche UV-Kombinationen der gleichen Beveridge-Kurve realisieren und befindet sich doch immer im Strom-Bestands-Gleichgewicht. Man spricht hier von „multiplen Gleichgewichten“.<sup>9</sup>

### 2.3 Kurzfristige Abweichungen von der Beveridge-Kurve

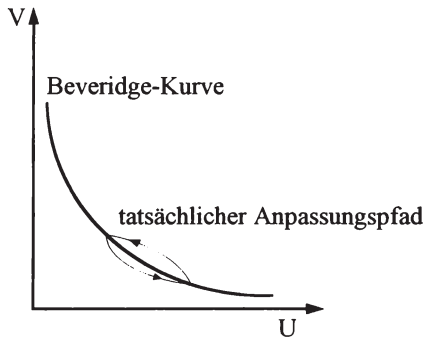
Die Ausführungen haben gezeigt, daß die unterschiedlichen Ansätze der Arbeitsmarkttheorien in der Lage sind, Existenz, Verlauf und Lage der Beveridge-Kurve und damit die im Abschnitt 2.1 genannten zwei beobachtbaren Phänomene zu erklären. Dabei werden lediglich unterschiedliche Aspekte des Arbeitsmarktes in den Mittelpunkt gestellt.

<sup>9</sup> Vgl. Winter-Ebmer, (1991), S. 51ff., Holt, David, (1966), S. 73ff., Gross, (1993), S. 301, Blanchard, Diamond, (1989), S. 1ff., Pissarides, (1986), S. 501f., Christl, (1992), S. 19ff.



Dagegen besteht Einigkeit bei der Erklärung einer weiteren Beobachtung: Obwohl der Verlauf der Beveridge-Kurve für eine Nachfragerhöhung eine Verringerung der Arbeitslosigkeit und eine Zunahme der Vakanzen anzeigt, kann man in der Realität feststellen, daß zwar die Anzahl der Vakanzen ansteigt, die Arbeitslosigkeit sich aber zunächst nicht ändert und erst nach einer gewissen Zeit zurückgeht. Umgekehrt sinkt bei einem Nachfragerückgang zwar die Anzahl der Vakanzen, die Zunahme der Arbeitslosigkeit erfolgt jedoch wiederum erst mit einem gewissen zeitlichen Abstand. In Abbildung 2.6 erkennt man eine Bewegung gegen den Uhrzeiger („counter-clockwise loops“) um die eigentliche Beveridge-Kurve.

Abbildung 2.6: Kurzfristige Abweichungen von der Beveridge-Kurve



Quelle: in Anlehnung an Christl, (1992), S. 31, Abbildung 4.3 und Hansen, (1970), S. 31, Abbildung IX.

Als Erklärung wird auf den Zeitbedarf für die Einstellung neuer Mitarbeiter verwiesen. Bei einer Nachfragerhöhung werden zusätzliche Vakanzen relativ schnell ausgeschrieben, aber die Arbeitslosigkeit reagiert erst nach Ablauf der zur Besetzung erforderlichen Zeit. Umgekehrt werden bei einem Nachfragerückgang zunächst bestehende Vakanzen zurückgezogen. Wenn jedoch in einem Unternehmen keine offenen Stellen mehr bestehen und die bestehende Belegschaft zu groß ist, werden Arbeitnehmer entlassen, und die Arbeitslosigkeit nimmt zu. Dies gilt allerdings nur bei homogenen Arbeitnehmern. Bei heterogenen Arbeitnehmern können in einem Unternehmen durchaus gleichzeitig offene Stellen bestehen und Arbeitnehmer entlassen werden. Die kurzfristigen Abweichungen tatsächlicher UV-Kombinationen von der Beveridge-Kurve werden also mit der verzögerten Reaktion der Arbeitslosigkeit begründet, und deren Ausmaß bestimmt den Umfang der Abweichung.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Nach Schettkat, (1992) wird diese Deutung explizit bei Hansen, (1970) angesprochen.

## 2.4 Beveridge-Kurve, Phillips-Kurve und Hysterisis

Im Laufe der Zeit haben sich nicht nur die Erklärungsansätze, sondern auch die Form der Beschäftigung mit der Beveridge-Kurve verändert. Die bisherigen Abschnitte haben gezeigt, daß die Beveridge-Kurve in allen Theorieansätzen als Erklärungsobjekt eine Rolle spielt und daß die Existenz, der Verlauf und die Lage unter Betonung unterschiedlicher Aspekte erklärt werden können. Bei der Diskussion um die Phillips-Kurve wurde die Beveridge-Kurve dann instrumentalisiert, d.h. neben der Erklärung der Beveridge-Kurve wurde der so hergestellte Zusammenhang zwischen Arbeitslosigkeit und offenen Stellen für die Erklärung anderer Phänomene eingesetzt.

Die Preisbildung auf einem Markt, und damit auch die Lohnbildung auf dem Arbeitsmarkt, ist von den herrschenden Angebots- und Nachfrageverhältnissen abhängig. Eine Lohnerhöhung erfolgt also immer dann, wenn die Nachfrage nach Arbeit zum geltenden Lohn das Angebot übersteigt. Auf einem Arbeitsmarkt mit Friktionen ist dies bei einem Überschuß der Vakanzen über die Arbeitslosigkeit der Fall. Die Phillips-Kurve stellt jedoch nur den Zusammenhang zwischen der Arbeitslosigkeit und der Änderungsrate der Nominallöhne her. Ein solches Vorgehen unterstellt eine Beziehung zwischen der Arbeitslosigkeit und dem Ausmaß der Überschußnachfrage am Arbeitsmarkt.

Das Instrument für die Darstellung einer solchen Beziehung ist eine eindeutige und im Zeitablauf stabile Beveridge-Kurve. UV-Kombinationen oberhalb einer 45°-Linie indizieren eine Überschußnachfrage nach Arbeit und damit positive Lohnänderungsraten, während Punkte unterhalb dieser Geraden eine Defizitnachfrage und demzufolge Nominallohnkürzungen anzeigen. Der Schnittpunkt der Beveridge-Kurve mit der 45°-Linie gibt dann den Wert der Arbeitslosigkeit an, bei dem die Phillips-Kurve die Abszisse schneidet, die Löhne also stabil bleiben. Durch die Integration der Beveridge- in die Phillips-Kurve soll anhand einer bestimmten Angebots- und Nachfragekonstellation auf dem Arbeitsmarkt direkt auf die resultierende Lohnänderungsrate geschlossen werden. Hier steht damit vor allem der Verlauf der Beveridge-Kurve im Vordergrund und nicht so sehr ihre Lage.<sup>11</sup>

Die Problematik dieses Vorgehens besteht in der erforderlichen Stabilität und Eindeutigkeit der Beveridge-Kurve. Wenn es im Zeitablauf zu Verlagerungen

---

Indirekte Hinweise findet man jedoch bereits bei Holt, David, (1966). Vgl. Holt, David, (1966), S. 91ff., Hansen, (1970), S. 17ff., Schettkat, (1992), S. 396, Christl, (1992), S. 31.

<sup>11</sup> Vgl. Holt, David, (1966), S. 98f., Hansen, (1970), Winter-Ebmer, (1991), S. 45f.

der Kurve kommt, dann besteht kein stabiler Zusammenhang zwischen dem Niveau der Arbeitslosigkeit und dem Ausmaß der Überschußnachfrage auf dem Arbeitsmarkt. Der letzte Abschnitt hat zudem gezeigt, daß in der Realität aufgrund der zyklischen Bewegungen von Arbeitslosigkeit und Vakanzen ein Diagnoseproblem besteht, da es für jede Anzahl von Arbeitslosen drei mögliche Niveaus der Vakanzen gibt: das Steady-State-Niveau, das Niveau im Aufschwung und das im Abschwung auftretende Niveau. Wenn eine bestimmte reale UV-Kombinationen für die Phillips-Kurve verwendet werden soll, besteht also die Frage, ob sie nur Ausdruck einer zyklischen Bewegung ist oder ob es sich bereits um einen neuen Steady State aufgrund einer Verlagerung der Beveridge-Kurve handelt.

Seit den siebziger Jahren, vor allem im Abschluß an die beiden Ölpreiskrisen, hat die Arbeitslosigkeit in den OECD-Ländern schubweise in teilweise erheblichem Umfang zugenommen. Der Rückgang während der anschließenden Erholungsphasen fiel jedoch deutlich schwächer aus, so daß das Ausgangsniveau der Arbeitslosigkeit zu Beginn der nächsten Abschwungphase höher war als vorher.<sup>12</sup> Die Entwicklung der in der Realität zu beobachtenden UV-Kombinationen<sup>13</sup> gab Anlaß zu der Vermutung, daß die zyklischen Bewegungen allein als Erklärung nicht ausreichen, sondern eine Verlagerung der Beveridge-Kurve und damit eine Zunahme der strukturellen Arbeitslosigkeit stattgefunden hatte. Bei der Ursachenanalyse dieser Entwicklung wurde oft eine auf dem Strom-Bestands-Ansatz basierende Beveridge-Kurve verwendet.<sup>14</sup>

Im Zusammenhang mit der Beveridge-Kurve wird die beim Schnittpunkt mit der 45°-Linie aus dem Ursprung bestehende Arbeitslosigkeit als strukturelle oder Mismatch-Arbeitslosigkeit bezeichnet, denn entlang dieser Geraden kann rein numerisch jede offene Stelle mit einem Arbeitslosen besetzt werden. Damit stehen die Gründe für die Existenz bzw. die Lage der Beveridge-Kurve im Vordergrund, die sich hinter den Stichworten Friktionen und Anpassungsmängel verbergen. Hierzu gehören:<sup>15</sup>

<sup>12</sup> Vgl. hierzu z.B. die Übersichten bei Kösters, Belke, (1992), Anhang 1, S. 32ff. und Alogoskoufis, Manning, (1988), S. 429.

<sup>13</sup> Eine entsprechende Übersicht für 16 OECD-Länder für den Zeitraum 1968 bis 1989 findet man bei Jackman, Pissarides, Savouri, (1990), S. 470ff.

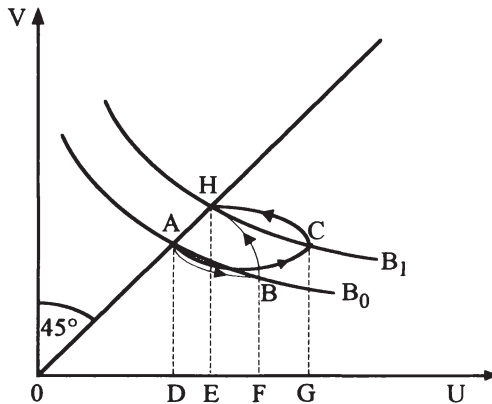
<sup>14</sup> Als Beispiele seien hier nur genannt Jackman, Layard, Pissarides, (1984) und (1989), Hannah, (1983), Jackman, Roper, (1987), Pissarides, (1986), Jackman, Pissarides, Savouri, (1990), Gross, (1993).

<sup>15</sup> Vgl. hierzu Buttler, Cramer, (1992), S. 85f., Blanchard, Diamond, (1989), S. 8 und Franz, Siebeck, (1992), S. 10ff. Vgl. Franz, Siebeck, (1992), S. 13ff. und 19 für eine Darstellung von regionalen Mobilitätshemmnissen und deren Auswirkungen auf den Reservationslohn eines Arbeitslosen.

- Ineffizienzen des Suchprozesses: Hierunter fallen beiderseitige Informationsdefizite, d.h. Arbeitslose und Unternehmen wissen nichts von den Suchaktivitäten der anderen Marktseite, ebenso wie Mängel bei der Suchintensität einer oder beider Seiten.
- Profildiskrepanzen: Die Anforderungen der Unternehmen stimmen mit den Merkmalen der Arbeitslosen in beruflicher und/oder qualifikatorischer Hinsicht nicht überein.
- Regionale Ungleichverteilung: Selbst wenn es keine anderen Diskrepanzen gibt, werden offene Stellen dann nicht besetzt, wenn die interregionale Mobilität der Arbeitslosen eingeschränkt ist.

Die Höhe der Mismatch-Arbeitslosigkeit ist abhängig von der Größenordnung dieser Faktoren. Hinzu kommen noch institutionelle Rahmenbedingungen, z.B. die Effizienz der Arbeitsverwaltung im Hinblick auf die Sammlung und Vermittlung von Informationen über Arbeitslose und offene Stellen.

Abbildung 2.7: Mismatch und Beveridge-Kurve



Quelle: in Anlehnung an Buttler, Cramer, (1992), S. 85ff. und Jackman, Pissarides, Savouri, (1990), S. 465, Abbildung 4

Wenn eine konjunkturelle Situation mit hoher Arbeitslosigkeit über längere Zeit bestehen bleibt, kann es dazu kommen, daß ein Teil der konjunkturellen Arbeitslosigkeit strukturell wird. In Abbildung 2.7 wird als Referenz ein Abschwung von A nach B betrachtet, wobei im Punkt B eine strukturelle Arbeitslosigkeit von  $\overline{OD}$  und eine konjunkturelle Arbeitslosigkeit in Höhe von  $\overline{DF}$  besteht. Es wird angenommen, daß es sich in beiden Fällen um Strom-Bestands-Gleichgewichte handelt. Wenn man nun annimmt, daß sich im Laufe der Ab-

schwungphase einer oder mehrere der oben genannten Anpassungsmängel bzw. Mismatch-Faktoren vergrößern, dann findet zusätzlich eine Verlagerung der Beveridge-Kurve von  $B_0$  nach  $B_1$  statt. Der Abschwung, der bisher die Bewegung von A nach B verursachte, wird nun in seiner Wirkung verstärkt, und es findet eine Bewegung von A nach C statt. Dies bedeutet eine höhere Arbeitslosigkeit von  $\overline{OG}$  gegenüber  $\overline{OF}$  im Punkt B. Die strukturelle Arbeitslosigkeit im Punkt C beträgt  $\overline{OE}$  und die konjunkturelle Arbeitslosigkeit  $\overline{EG}$ , verglichen mit  $\overline{OD}$  bzw.  $\overline{DF}$  im Punkt B. Bei einem Aufschwung mit einer Bewegung von C nach H wird die konjunkturelle Arbeitslosigkeit zwar abgebaut, aber die strukturelle und damit die Arbeitslosigkeit insgesamt verbleibt auf dem erhöhten Niveau  $\overline{OE}$ .

Noch deutlicher wird der Vorgang, wenn man umgekehrt eine Vergrößerung der Mismatch-Faktoren während der Aufschwungphase betrachtet. In Abbildung 2.7 hat ein Abschwung von A nach B stattgefunden, so daß eine strukturelle Arbeitslosigkeit von  $\overline{OD}$  und eine konjunkturelle von  $\overline{DF}$  besteht. Der Aufschwung, der unter den bisherigen Bedingungen wieder eine Bewegung nach A bedeutet hätte, wird nun in seiner Wirkung durch die Verlagerung der Beveridge-Kurve von  $B_0$  nach  $B_1$  teilweise kompensiert. Die Arbeitslosigkeit wird zwar von  $\overline{OF}$  auf  $\overline{OE}$  im Punkt H abgebaut, diese ist nun aber im gesamten Umfang strukturell.

Der Vergleich beider Fälle zeigt, daß eine Vergrößerung des Mismatch bereits während des Abschwungs die teurere Variante ist. Wenn man annimmt, daß die Zeiträume für die Bewegungen von A nach C bzw. C nach H im ersten Fall und von A nach B bzw. B nach H jeweils identisch sind, kann man erkennen, daß zu jedem Zeitpunkt im ersten Fall die Anzahl von Arbeitslosen und Vakanzen größer ist als im zweiten Fall. Dies bedeutet zum einen höhere Gesamtausgaben für die Arbeitslosigkeit aufgrund von Transferzahlungen und zum anderen höhere Kosten für die Unternehmen, wenn man die Ausschreibung einer offenen Stelle z.B. als Bereitstellung von produktionsnotwendigem Kapital interpretiert.

Die Persistenz- oder Hysteresistheorien haben die Erklärung der Faktoren zum Gegenstand, die die hier modellierte Verlagerung der Beveridge-Kurve verursachen. Der Begriff „Hysterese“ (griech.: zurückbleiben) ist aus der Physik entlehnt. Wenn man einen magnetischen Körper mit einer Spule umgibt und magnetisiert, dann bezeichnet Hysterese das Verlaufscharakteristikum der Magnetisierung in Abhängigkeit von der Feldstärke. Es zeigt sich, daß mit zunehmender Feldstärke die Magnetisierung zunächst progressiv ansteigt und dann bis zum Erreichen der magnetischen Sättigung abflacht. Vermindert man

die Feldstärke anschließend wieder, dann liegen die Meßwerte für die Magnetisierung bei jeder Feldstärke über denen, die man während der Erhöhung der Feldstärke erhielt.<sup>16</sup>

Übertragen auf den Arbeitsmarkt kann man den Verlauf der Arbeitslosigkeit oder Arbeitslosenquote im Zeitablauf nach einem Schock mit der Magnetisierung vergleichen. Nach dem Schock nimmt die Arbeitslosigkeit zunächst stark und dann weniger zu, bis ein Maximum erreicht ist. Der Hysterisis-Effekt bedeutet nun hier, daß das anschließende Absinken der Arbeitslosigkeit langsamer erfolgt als der vorherige Anstieg. Nach Abschluß der Anpassung liegt die Arbeitslosigkeit höher als in der Ausgangslage, obwohl der ursächliche Schock nicht mehr existiert. Der Wert der Variablen „Arbeitslosigkeit“ ist damit abhängig vom Zeitpfad ihrer eigenen bisherigen Entwicklung. Bezogen auf die Beveridge-Kurve bedeutet ein hysteretischer Verlauf der Arbeitslosigkeit neben einer Bewegung auf der (ohne Hysterisis im Konjunkturverlauf stabilen) Beveridge-Kurve eine Verlagerung der Kurve nach außen, wie dies im Zusammenhang mit Abbildung 2.7 ausgeführt wurde.

Formal kann man Hysterisis anhand der folgenden Gleichung darstellen:

$$(2.5) \quad U_t = a \cdot U_{t-1} + (1-a) \cdot Z(t) + \varepsilon_t$$

wobei  $U$  für die Arbeitslosigkeit steht,  $Z$  für einen Vektor exogener Parameter und  $\varepsilon$  als Zufallsvariable.  $t$  bezeichnet den Zeitindex. Im Fall  $a=0$  liegt keine Hysterisis vor, und die Arbeitslosigkeit entspricht der durch exogene Faktoren determinierten Arbeitslosigkeit mit zufälligen Abweichungen ( $\varepsilon_t \neq 0$ ). Im Fall  $a>0$  und  $Z(t)=Z=\text{const.}$  erhält man für  $U_t$ :

$$(2.6) \quad U_t = Z + \sum_{i=0}^{\infty} a^i \cdot \varepsilon_{t-i}$$

In diesem Fall wird die Arbeitslosigkeit beeinflusst von den Schocks der vorhergehenden Perioden, d.h. jede temporäre Störung von  $\varepsilon$  hat einen permanenten Effekt auf  $U_t$ . Dies trifft in besonderer Weise auf den Spezialfall  $a=1$  zu, da die exogenen Faktoren im Faktor  $Z$  dann überhaupt keinen Einfluß mehr haben. Der Fall  $a=1$  wird in der Literatur als „Hysterisis“ bezeichnet, während bei  $0<a<1$  von „Persistenz“ die Rede ist.<sup>17</sup>

<sup>16</sup> Der Begriff „Hysterisis“ für diesen Vorgang wurde 1881 vom englischen Physiker J.A. Ewing eingeführt, vgl. Cross, Allan, (1988), S. 26.

<sup>17</sup> Vgl. Kösters, Belke, (1992), S. 14ff., Franz, (1989), S. 77ff., Franz, (1990), S. 1ff.

In der Literatur werden vor allem folgende Theorieansätze zur Erklärung der Persistenz der Arbeitslosigkeit genannt:<sup>18</sup>

1. Insider-Outsider-Theorien: Ansatzpunkt sind die Lohnverhandlungen zwischen den Unternehmen und den sogenannten Insidern, zu denen die beschäftigten Arbeitnehmer und - je nach Variante - die Kurzarbeitslosen gehören. Die Insider maximieren ihre Lohnforderungen unter der Nebenbedingung der Sicherung ihrer eigenen Beschäftigung. Die Interessen der Outsider, d.h. der Arbeitslosen bzw. Langzeitarbeitslosen, spielen keine bzw. nur eine untergeordnete Rolle. Die Folge sind tendenziell zu hohe Lohnabschlüsse, die die Einstellung von Outsidern zumindest behindern.
2. „Duration“-Ansätze: Wenn ein Anstieg der Arbeitslosigkeit aus sinkenden Abgangsquoten resultiert, führt dies zu einer Zunahme der durchschnittlichen Arbeitslosigkeitsdauer. Wenn das Verbleibsrisiko eines Arbeitslosen wiederum von der Dauer der Arbeitslosigkeit abhängt, führt ein temporärer Schock zu einer dauerhaften Erhöhung - erstens - des Anteils der Langzeitarbeitslosen an der gesamten Arbeitslosigkeit, weil die Abgangschancen der Kurzarbeitslosen sinken, sowie zweitens der Arbeitslosigkeit insgesamt, weil die Zunahme der Langzeitarbeitslosigkeit die Abgänge weiter reduziert.

Die empirische Relevanz dieser Theorien und der Hysterisis- bzw. Persistenztheorien im allgemeinen ist in zahlreichen Arbeiten ohne eindeutiges Ergebnis untersucht worden.<sup>19</sup> Man kann jedoch sagen, daß ausgehend von der Mehrheit der Untersuchungen die Existenz von Persistenz der Arbeitslosigkeit angenommen werden kann, während Hysterisis in der oben angeführten Abgrenzung wahrscheinlich abgelehnt werden muß.

---

Pemberton, (1990), S. 3ff., Franz, (1987), S. 94f.

<sup>18</sup> Der dritte Ansatz sind Kapitalmangeltheorien. Ausgangspunkt ist die asymmetrische Anpassungsgeschwindigkeit des Kapitalstocks: In der Rezession sinkt die Kapazitätsauslastung, die Investitionen gehen zurück, und es kommt zu kurzfristig realisierbaren Liquidationen von Kapital. Im Aufschwung steigt zunächst die Auslastung des bestehenden Kapitalstocks, bevor es zur planungsintensiven und zeitaufwendigen Bildung von beschäftigungsinduzierendem Kapital kommt. Die kurzfristig irreversibel gesunkene Kapitalausstattung reicht damit nicht zur Beschäftigung der in der Rezession freigesetzten Arbeitnehmer aus. Diese Zusammenhänge sind von der Natur der Produktionsfunktion abhängig, v.a. den Substitutionsmöglichkeiten von Arbeit durch Kapital. Vgl. Pemberton, (1990), S. 2f., Paqué, (1989), S. 12, Kösters, Belke, (1992), S. 18ff., Franz, (1987), S. 96ff., Möller, (1990), S. 1, Blanchard, Summers, (1988), S. 317ff.

<sup>19</sup> Kösters, Belke, (1992) liefern einen Überblick über ökonometrische Testverfahren sowie eine Zusammenstellung jüngerer Untersuchungen der Persistenztheorien für mehrere westeuropäische Länder. Vgl. ebenda, Anhang 2. Zu empirischen Untersuchungen für Deutschland vgl. auch Franz, Siebeck, (1992), S. 21ff.

## 2.5 Zusammenfassung

In diesem Abschnitt wurde dargestellt, wie die einzelnen Theorien die Existenz, den Verlauf und die Lage der Beveridge-Kurve erklären. Zusammenfassend läßt sich folgendes festhalten:

1. Für die gleichzeitige Existenz von Arbeitslosen und Vakanzen werden Umstände verantwortlich gemacht, die verhindern, daß ein Arbeitsloser sofort einen neuen Arbeitsplatz findet. Dies sind:
  - Suchprozesse,
  - rigide Reallöhne sowie
  - Heterogenitäten von Arbeitslosen und Vakanzen.
2. Der Verlauf der Beveridge-Kurve resultiert aus der Reaktion von Arbeitslosigkeit und Vakanzen auf Veränderungen der Arbeitsnachfrage. Bei hoher Nachfrage ist die Arbeitslosigkeit gering, weil bereits viele Vakanzen mit Arbeitslosen besetzt wurden. Je größer jedoch die Nachfrage ist, desto größer sind die Probleme, einen geeigneten Arbeitslosen zu finden, desto länger bleiben Vakanzen unbesetzt und desto größer ist demzufolge die Gesamtzahl der Vakanzen. Bei einer Verringerung der Arbeitsnachfrage werden zunächst vorhandene Vakanzen zurückgezogen und dann gegebenenfalls Arbeitnehmer entlassen, wobei letzteres umso mehr zutrifft, je stärker der Rückgang der Arbeitsnachfrage ist. Bei einer geringen Arbeitsnachfrage gibt es also viele Arbeitslose und wenig Vakanzen.
3. Die Lage der Beveridge-Kurve ist abhängig vom Ausmaß der Faktoren, die für ihre Existenz verantwortlich sind. Je ungünstiger die die Suchprozesse am Arbeitsmarkt beeinflussenden Faktoren sind, desto länger ist der Zeitraum zwischen Zu- und Abgang eines Arbeitslosen bzw. einer Vakanz und desto geringer die Anzahl der Einstellungen pro Periode bei gegebener Anzahl von Arbeitslosen und Vakanzen.
4. Kurzfristige Abweichungen von der Beveridge-Kurve resultieren aus dem Zeitbedarf für die Einstellung von Arbeitnehmern. Nach der Ausschreibung einer zusätzlichen Vakanz vergeht eine gewisse Zeit, bis ein Arbeitsloser eingestellt wird und damit einhergehend Arbeitslosigkeit und Vakanzen zurückgehen.

Die Ausführungen haben gezeigt, daß die Beveridge-Kurve ein komplexes Gebilde ist und daß bei der Konzentration auf einzelne Aspekte die Gefahr besteht, andere wesentliche Zusammenhänge zu vernachlässigen. Ein Modell der Beveridge-Kurve sollte deshalb auf einer Strom-Bestands-Analyse basieren, da hierdurch im Vergleich zu anderen Ansätzen eine bessere Bestimmung der Ursachen von Veränderungen von Arbeitslosigkeit und Vakanzen möglich ist. Durch eine umfassende Berücksichtigung der Ströme von Arbeitslosen und



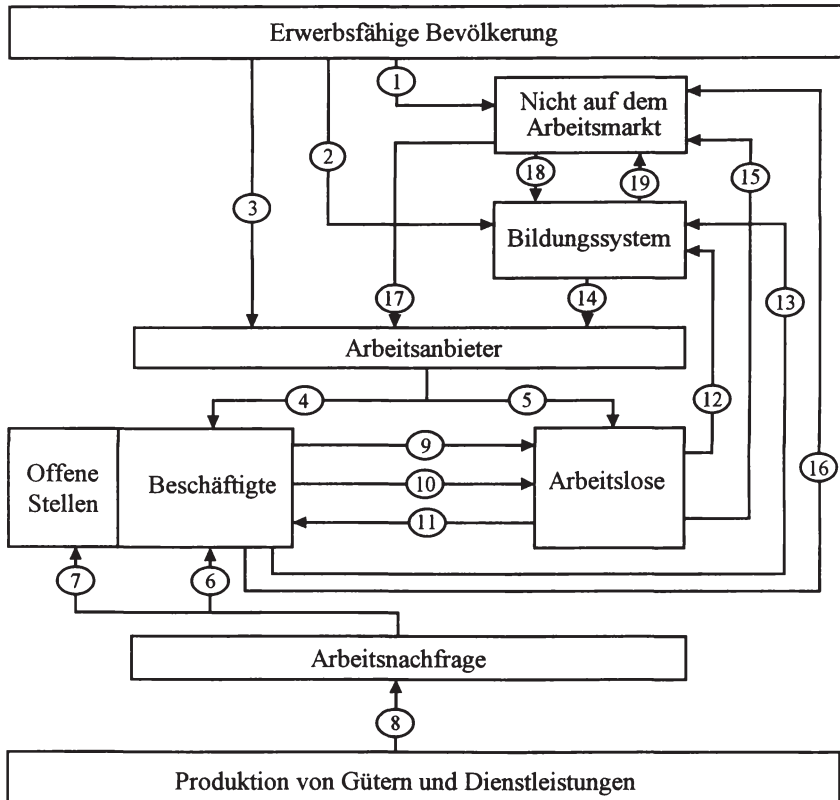
Vakanzen und geeignete funktionale Zusammenhänge mit den Bestandsgrößen müssen neben der gegenläufigen Veränderung beider Größen bei Änderungen der Nachfrage, d.h. Bewegungen auf einer Kurve, auch gleichläufige Bewegungen, d.h. Verlagerungen der Kurve, erklärt werden können. Hierzu gehören sowohl strukturelle Änderungen der Nachfrage als auch Persistenzfaktoren. Nach einem Überblick über die Stromgrößen am Arbeitsmarkt wird im vierten Abschnitt ein entsprechendes Modell dargestellt.



### 3 Stromgrößen am Arbeitsmarkt

Vor der Darstellung des Modells von Blanchard und Diamond ist es sinnvoll, zunächst einen Überblick über die Stromgrößen am Arbeitsmarkt zu geben. Auf diese Weise wird das Ausmaß der Vereinfachung deutlich.

Abbildung 3.1: Bestands- und Stromgrößen auf dem Arbeitsmarkt



Quelle: in Anlehnung an Franz, (1991), S. 7

Abbildung 3.1 stellt die Strom- und Bestandsgrößen am Arbeitsmarkt dar. Als "Erwerbsfähige Bevölkerung" in einer Periode kann man die Personen beschreiben, die grundsätzlich am Arbeitsleben teilnehmen können. Nicht dazu gehören z.B. schulpflichtige Kinder. Ein Teil dieser Personen nimmt keine Arbeitstätigkeit auf [1], z.B. Hausfrauen und Rentner, während ein anderer Teil sich im Bildungssystem aufhält [2], z.B. Studenten. Die Gruppe der Arbeits-

anbieter (Erwerbspersonen) setzt sich nun aus dem Teil der erwerbsfähigen Bevölkerung zusammen, der weder im Bildungssystem ist noch aus anderen Gründen keine Tätigkeit ausübt. Hinzu kommen auch noch die Personen, die bisher nicht gearbeitet haben, in der betrachteten Periode aber wieder als Arbeitsanbieter erscheinen [17], z.B. wenn ein Rentner eine Stellung als Nachportier annimmt oder eine Hausfrau eine Tätigkeit aufnimmt. Des weiteren verlassen in jeder Periode Personen das Bildungssystem und nehmen eine Tätigkeit auf [14], z.B. Studenten nach dem Examen. Die Gruppe der Arbeitsanbieter besteht aus solchen, die in der Periode einen Arbeitsplatz haben (Beschäftigte, [4]) und solchen, die keinen Arbeitsplatz haben (Arbeitslose, [5]).

Betrachtet man zunächst die andere Marktseite, die Unternehmen, dann hängt deren Arbeitsnachfrage in einer Periode [8] unter anderem ab von der geplanten Produktionsmenge und der hierfür zur Verfügung stehenden Produktionstechnik. Diese Arbeitsnachfrage wird im allgemeinen nur zum Teil befriedigt [6], während der andere Teil in dieser Periode unbefriedigt bleibt, d.h. es bestehen offene Stellen [7].

Die Personengruppen der Beschäftigten und der Arbeitslosen sind weder dem Umfang noch der Zusammensetzung nach konstant, sondern es kommt zu Bewegungen zwischen den beiden Gruppen und in andere Bereiche des Arbeitsmarktes. Wenn ein Beschäftigter in die Gruppe der Arbeitslosen wechselt, kann dies zum einen aufgrund einer Entlassung geschehen [9]. Die Ursache liegt in diesem Fall darin, daß die Arbeitsnachfrage des Unternehmens in dieser Periode geringer ist als in der Vorperiode. Zum anderen kann die Ursache beim Arbeitnehmer selbst liegen, indem er seinen Arbeitsplatz kündigt [10]. Dagegen wechselt ein Arbeitsloser zur Gruppe der Beschäftigten, wenn er von einem Unternehmen eingestellt wird und eine offene Stelle besetzt [11].

Arbeitslose und Beschäftigte können auch in das Bildungssystem wechseln ([12] und [13]), wenn z.B. ein Studium aufgenommen wird. Hierunter fallen auch Fortbildungs- und Umschulungsmaßnahmen der Bundesanstalt für Arbeit. Diese Personen kehren dann in einer späteren Periode als Arbeitsanbieter zurück. Arbeitslose und Beschäftigte können den Arbeitsmarkt auch verlassen (endgültig oder vorläufig), indem sie in den Ruhestand gehen ([15] und [16]).

Schließlich gibt es auch Bewegungen zwischen den Gruppen, die im Bildungssystem bzw. nicht mehr auf dem Arbeitsmarkt sind. So kann z.B. ein Rentner oder eine Hausfrau ein Studium aufnehmen [18] oder andererseits eine Studentin Hausfrau werden [19].<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Vgl. Franz, (1991), S. 6f.

Die Abbildung unterzeichnet jedoch die tatsächliche Komplexität der Bewegungen noch, da sie zum einen die intrasektoralen Bewegungen nicht enthält. Wenn man einmal die Vorgänge in den Bereichen Offene Stellen, Beschäftigte und Arbeitslose als "Kern" des Arbeitsmarktes bezeichnet, dann sind die intrasektoralen Bewegungen in den restlichen Bereichen von eher untergeordneter Bedeutung. Dagegen sind Bewegungen innerhalb der Gruppe der Beschäftigten durchaus von Bedeutung: Es können Arbeitnehmer entlassen werden bzw. kündigen und sofort einen neuen Arbeitsplatz finden, d.h. die Ströme [9] bis [11] enthalten nur Nettogrößen, die um die Bewegungen innerhalb der Beschäftigten bereinigt sind. Zum anderen fehlt in der Abbildung die graphische Berücksichtigung der Tatsache, daß bei Einstellung eines Arbeitslosen die Anzahl der offenen Stellen ebenfalls abnimmt.

Im folgenden soll nun der "Kern" des Arbeitsmarktes im Mittelpunkt der Betrachtung stehen. Wie Abbildung 3.1 zeigt, gibt es im wesentlichen drei Quellen der *Arbeitslosenzugänge* ( $I_U$ ): Entlassungen ( $L_U$ , [9]), Kündigungen ( $Q_U$ , [10]) sowie solche Personen, die neu am Arbeitsmarkt auftreten und keine Beschäftigung finden ( $N_U$ , [5]).<sup>2</sup>

$$(3.1) \quad I_U = L_U + Q_U + N_U$$

Gleichung (3.1) zeigt, daß es für ein Unternehmen zwei Möglichkeiten gibt, die Belegschaft zu reduzieren. Zum einen gibt es im allgemeinen immer Arbeitnehmer, die ihren Arbeitsplatz aus verschiedenen Gründen kündigen. Es kann für ein Unternehmen ausreichen, diese natürlichen Abgänge<sup>3</sup> auszunutzen und die frei werdenden Stellen nicht neu zu besetzen. Die andere Möglichkeit besteht in der Entlassung von Arbeitnehmern. Dies wird vor allem dann notwendig, wenn Kündigungen für die Anpassung nicht mehr ausreichen, zumal es plausibel ist, daß diese im Abschwung tendenziell abnehmen, weil das Risiko längerer Arbeitslosigkeit bei schlechten Aussichten auf einen neuen Job höher eingeschätzt wird.<sup>4</sup> Demgegenüber werden die Entlassungen im Abschwung zunehmen.

<sup>2</sup> Die Personen, die bisher nicht auf dem Arbeitsmarkt oder im Bildungssystem waren, beschreiben Blanchard und Diamond als 'Nicht-Erwerbspersonen' ("out of labour force"), deren Umfang sie als proportional zu dem der Arbeitslosen ansehen. Vgl. Blanchard, Diamond, (1989), S. 14f., 24f. und 32.

<sup>3</sup> Hierunter fallen auch Pensionierungen von Arbeitnehmern, die aber keine Arbeitslosenzuflüsse darstellen, sondern den Arbeitsmarkt verlassen.

<sup>4</sup> Vgl. Pissarides, (1986), S. 512, Buttler, Cramer, (1992), S. 88, Börsch-Supan, (1992), S. 61.

Es gibt zwei Möglichkeiten für *Arbeitslosenabgänge* ( $O_U$ ): Entweder finden Arbeitslose einen neuen Arbeitsplatz ( $H_U$ ), sie nutzen Möglichkeiten des (Vor-)Ruhestandes und verlassen den Arbeitsmarkt oder sie verlassen den Arbeitsmarkt aus anderen Gründen und zählen damit zu den Nicht-Erwerbspersonen ( $C_U$ ).

$$(3.2) \quad O_U = H_U + C_U$$

Die *Vakanzzugänge* ( $I_V$ ) haben vier Ursachen: Ersatzbedarf für die Arbeitnehmer, die ihren Job kündigen und arbeitslos werden ( $Q_U$ ) bzw. sofort eine neue Stelle antreten ( $Q_E$ ), für pensionierte Arbeitnehmer ( $C_E$ ) sowie neu ausgeschriebene offene Stellen ( $N_V$ ):

$$(3.3) \quad I_V = Q_E + Q_U + C_E + N_V$$

Für *Vakanzabgänge* ( $O_V$ ) gibt es vier Gründe: Die Vakanzen werden entweder mit Arbeitslosen ( $H_U$ ), mit Beschäftigten ( $H_E$ ) oder mit Nicht-Erwerbspersonen ( $H_O$ ) besetzt oder sie sollen nicht mehr besetzt werden und werden deshalb zurückgezogen ( $C_V$ ):<sup>5</sup>

$$(3.4) \quad O_V = H_U + H_E + H_O + C_V$$

Die Gleichungen (3.1) bis (3.4) enthalten eine formelmäßige Darstellung der Bewegungen im "Kern" sowie der Beziehungen zu den anderen Bereichen. Eine Zu- oder Abnahme der Bestände von offenen Stellen oder Arbeitslosen bedeutet damit, daß die Zugänge die Abgänge übersteigen müssen und umgekehrt. Nur bei Gleichheit von Zu- und Abgängen ändert sich der Bestand nicht. Man kann nun unter Verwendung von (3.1) und (3.4) herleiten, unter welchen Bedingungen diese Gleichheit gegeben ist und wie sich Änderungen der Bedingungen auswirken.

<sup>5</sup> Vgl. Gross, (1993), S. 306ff. und Blanchard, Diamond, (1989), S. 14f.

## 4 Ein Modell der Beveridge-Kurve

### 4.1 Das Minimalmodell

#### 4.1.1 Annahmen und Herleitung der Bewegungsgleichungen

Im Hinblick auf Abschnitt 3 werden zunächst folgende Annahmen getroffen:<sup>1</sup>

1. *Die Anzahl der Erwerbspersonen ist exogen.* Damit wird die Betrachtung auf den "Kern" beschränkt, und die ein- und ausgehenden Ströme werden nicht einbezogen.
2. *Der Matchingprozeß wird auf die Einstellung von Arbeitslosen beschränkt.* Demzufolge sind neu zugehende Arbeitslose mindestens eine Periode arbeitslos, und die Bewegungen innerhalb der Gruppe der Beschäftigten werden vernachlässigt.
3. *Der Bestand an potentiellen Jobs ist exogen.* Es wird eine Unterscheidung zwischen profitablen und unprofitablen Jobs möglich.
4. *Die Arbeitslosen sind homogen* in der Hinsicht, daß sie gleich produktiv sind.
5. Analog sind die *Vakanzen ebenfalls homogen.*
6. *Die Lohnbestimmung wird ignoriert.* Es wird angenommen, daß beiderseitig vorteilhafte Abschlüsse auch getätigt werden und die Löhne nicht allokativ auf den Matchingprozeß wirken. Damit gibt es keine Basis für suchtheoretische Abwägungen zwischen dem Akzeptieren eines Lohnangebotes und einer Fortsetzung der Arbeitslosigkeit.
7. Es wird angenommen, daß zu jedem Zeitpunkt Arbeitnehmer ihren Arbeitsplatz kündigen und arbeitslos werden. Die Arbeitsmarktsituation sei jedoch nicht entscheidend für die Kündigungsentscheidung, *die Kündigungsquote ist also konstant.*

Aufgrund der Annahmen ergeben sich folgende Modifikationen der Bewegungsgleichungen (3.1) bis (3.4). Die *Arbeitslosenzugänge* stammen aus Kündigungen sowie aus Entlassungen aufgrund unprofitabel gewordener Jobs. Die Entlassungen sind proportional zur Beschäftigung ( $E$ ) und werden ausgesprochen, weil immer ein Teil der profitablen Jobs, ob besetzt oder unbesetzt, unprofitabel wird. Dieser Anteil beträgt  $\pi_0$ . Die Kündigungen sind ebenfalls proportional zur Beschäftigung mit der Kündigungsquote  $q$ .

$$(4.1) \quad I_U = \pi_0 \cdot E + q \cdot E$$

Aufgrund der Annahmen finden *Arbeitslosenabgänge* nur durch Einstellungen statt, die durch die Matchingfunktion  $M(U, V)$  und den Parameter  $\alpha$  dargestellt werden.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Vgl. Blanchard, Diamond, (1989), S. 2ff. und 51.

$$(4.2) \quad O_U = \alpha \cdot M(U, V)$$

*Vakanzzugänge* entstehen aus dem Ersatzbedarf für Kündigungen ( $q \cdot E$ ) und wenn unprofitable Jobs (I) profitabel werden. Der entsprechende Anteil beträgt hier  $\pi_1$ .<sup>3</sup>

$$(4.3) \quad I_V = \pi_1 \cdot I + q \cdot E$$

Demgegenüber kommt es zu *Vakanzabgängen* bei Einstellungen oder wenn bisher profitable Vakanzen unprofitabel werden.<sup>4</sup>

$$(4.4) \quad O_V = \alpha \cdot M(U, V) + \pi_0 \cdot V$$

Erwerbspersonen (L) sind entweder beschäftigt (E) oder arbeitslos (U). Demnach gilt:

$$(4.5) \quad L = E + U = \text{const.}$$

Analog sind potentielle Jobs (K) entweder profitabel und besetzt (E), profitabel, unbesetzt und deshalb ausgeschrieben (V) oder unprofitabel, unbesetzt und demzufolge auch nicht ausgeschrieben (I).

$$(4.6) \quad K = E + V + I = \text{const.}$$

Aus (4.1) und (4.2) kann man nun herleiten, welche Bedingung erfüllt sein muß, damit der Bestand der Beschäftigten konstant bleibt (Steady-State-Bedingung):

<sup>2</sup> Vgl. hierzu Abschnitt 4.1.2.1.

<sup>3</sup> Blanchard und Diamond bezeichnen  $\pi_0$  und  $\pi_1$  als „Wahrscheinlichkeiten“, daß profitable Jobs unprofitabel werden ( $\pi_0$ ) bzw. unprofitable Jobs profitabel werden ( $\pi_1$ ). Wegen der Definition als relative Häufigkeiten besteht kein Unterschied zur hier verwendeten Definition. Da es sich um exogene, aber nicht konstante Stromparameter handelt, ist eigentlich noch die Angabe des zugrunde liegenden Zeitraums erforderlich. Hierauf kann aber verzichtet werden, da sich alle Variablen auf eine Periode beziehen. Vgl. Blanchard, Diamond, (1989), S. 6.

<sup>4</sup> Die Veränderungen von Arbeitslosigkeit und Vakanzen haben externe Effekte. So verbessert eine zusätzliche Vakanz auf der einen Seite die Einstellungschancen der Arbeitslosen, dies geht aber nicht in das Entscheidungskalkül des Unternehmens ein („Thin Market-Externalität“). Andererseits sinken gleichzeitig die Chancen der anderen Unternehmen zur Besetzung ihrer Vakanzen, was ebenfalls nicht im Entscheidungskalkül des Unternehmens berücksichtigt wird („Overcrowding-Externalität“). Vgl. hierzu Illing, (1993).



$$(4.7) \quad I_U = O_U \Leftrightarrow \pi_0 \cdot E + q \cdot E = \alpha \cdot M(U, V)$$

Wenn Zu- und Abgänge nicht gleich sind, dann kann man die Veränderung des Bestandes der Beschäftigten berechnen, indem alle Terme auf eine Seite gebracht werden, so daß alle Salden eine Bestandsänderung bedeuten:

$$(4.8) \quad \frac{\partial E}{\partial t} = \dot{E} = \alpha \cdot M(U, V) - (\pi_0 + q) \cdot E \quad ^5$$

Aus (4.3) und (4.4) kann man analog Steady-State-Bedingung und Bewegungsgleichung für die Vakanzen herleiten:

$$(4.9) \quad I_V = O_V \Leftrightarrow \pi_1 \cdot I + q \cdot E = \alpha \cdot M(U, V) + \pi_0 \cdot V$$

$$(4.10) \quad \frac{\partial V}{\partial t} = \dot{V} = -\alpha \cdot M(U, V) - \pi_0 \cdot V + \pi_1 \cdot I + q \cdot E$$

Durch Nutzung des Zusammenhangs

$$L = E + U = \text{const.} \Rightarrow \frac{\partial L}{\partial t} = \dot{L} = \frac{\partial E}{\partial t} + \frac{\partial U}{\partial t} = \dot{E} + \dot{U} = 0 \Rightarrow \dot{U} = -\dot{E}$$

und von (4.6) erhält man schließlich folgende Bewegungsgleichungen für Arbeitslosigkeit und Vakanzen:

$$(4.11) \quad \dot{U} = -\alpha \cdot M(U, V) + (\pi_0 + q) \cdot (L - U)$$

$$(4.12) \quad \dot{V} = -\alpha \cdot M(U, V) - (\pi_0 + \pi_1) \cdot V + \pi_1 \cdot K + (q - \pi_1) \cdot (L - U)$$

Ein Steady State liegt demzufolge vor, wenn die Bedingung  $\dot{U} = 0$  bzw.  $\dot{V} = 0$  erfüllt ist.

---

<sup>5</sup> Genau genommen müßte man in (4.8)  $\frac{\Delta E}{\Delta t}$  statt  $\frac{\partial E}{\partial t}$  verwenden, aber der Zusammenhang gilt unabhängig von der verwendeten Zeitdimension. Wenn man die verwendete Zeiteinheit also ausreichend klein wählt, erhält man eine Näherung für  $\frac{\partial E}{\partial t}$ .

## 4.1.2 Erläuterung der Parameter

### 4.1.2.1 Matchingfunktion und Mismatch

Es werden drei Arten von Störungen betrachtet: konjunkturelle Schwankungen, strukturelle Veränderungen sowie mikroökonomische Verzerrungen, die das Ergebnis des Matchingprozesses verändern.

Für die Matchingfunktion gelten folgende Überlegungen:

- Wenn es keine Arbeitslosen oder keine Vakanzen gibt, finden auch keine Einstellungen statt, d.h.  $M(0, V) = M(U, 0) = 0$ .
- Je mehr Vakanzen es bei gleicher Anzahl von Arbeitslosen gibt, desto mehr Einstellungen werden vorgenommen, d.h.  $\frac{\partial M}{\partial V} > 0$ .
- Je mehr Arbeitslose es bei gleicher Anzahl von Vakanzen gibt, desto mehr Einstellungen finden statt, d.h.  $\frac{\partial M}{\partial U} > 0$ .
- Die direkten zweiten Ableitungen haben negative Vorzeichen, d.h.  $\frac{\partial^2 M}{\partial U^2} < 0$

und  $\frac{\partial^2 M}{\partial V^2} < 0$ . Dies wird durch eine einfache Überlegung plausibel. Aus dem positiven Vorzeichen der ersten Ableitungen folgt, daß eine Zunahme von U oder V c.p. zu mehr Einstellungen führt. Dabei wird aber die jeweils andere Komponente zunehmend zum Engpaß und beschränkt damit die Einstellungen.<sup>6</sup>

- Für die Kreuzableitungen gelten positive Vorzeichen. Der Grenzertrag von U bzw. V steigt damit, wenn die jeweils andere Größe zunimmt, d.h.  $\frac{\partial^2 M}{\partial U \partial V} > 0$ ,  $\frac{\partial^2 M}{\partial V \partial U} > 0$ .

Der Parameter  $\alpha$  bildet solche Störungen ("Mismatch") ab, die mit dem Matchingprozeß direkt zusammenhängen, deshalb wird  $\alpha$  auch als Mismatch-Parameter bezeichnet. Durch seine Verwendung ist es möglich, den Matchingprozeß in idealisierter Form zu verwenden und bestimmte Störungen durch  $\alpha$  auszudrücken. Für den Begriff „Mismatch“ ist im UV-Diagramm die 45°-Linie aus dem Ursprung von Bedeutung, denn entlang dieser Linie kann rein numerisch jede offene Stelle mit einem Arbeitslosen besetzt werden. Wenn eine Verlagerung der Beveridge-Kurve auf eine Verschlechterung des Mismatch zurückgeht, dann hat die Anzahl von Arbeitslosen und Vakanzen zugenommen,

<sup>6</sup> Vgl. hierzu auch Franz, (1987), S. 511.

die gleichzeitig auftreten können, ohne daß zusätzliche Einstellungen erfolgen, wie dies für die Matchingfunktion angenommen wird.<sup>7</sup> Formal geschieht dies durch einen geringeren Wert für  $\alpha$ , wie man aus (4.2) und (4.4) erkennt.

In dieser Arbeit sollen besonders die Profildiskrepanzen zwischen Arbeitslosen und Vakanzen als Ursache für einen Mismatch betrachtet werden. Da dem Abschnitt über die Langzeitarbeitslosigkeit nicht vorgegriffen werden soll, wird hier lediglich angenommen, daß die Matchingfunktion unter Idealbedingungen definiert sei. Dann fungiert  $\alpha$  als Umrechnungsfaktor, um Veränderungen der Profildiskrepanzen abzubilden.<sup>8</sup>

#### 4.1.2.2 Konjunkturelle und strukturelle Störungen

Die Parameter  $\pi_0$  und  $\pi_1$  ermöglichen die Darstellung beider Störungen. Eine konjunkturelle Schwankung äußert sich in einer *gegenläufigen* Veränderung von  $\pi_0$  und  $\pi_1$ : Im Aufschwung nimmt der Anteil der profitabel werdenden Jobs ( $\pi_1$ ) zu, während der Anteil unprofitabel werdender Jobs ( $\pi_0$ ) abnimmt. Für den Abschwung gilt entsprechend das Gegenteil. Eine strukturelle Störung ist dagegen durch eine *gleichläufige* Entwicklung von  $\pi_0$  und  $\pi_1$  gekennzeichnet: Während in einigen Sektoren verstärkt profitable Jobs unprofitabel werden, d.h.  $\pi_0$  zunimmt, entstehen in anderen Sektoren profitable Jobs, d.h.  $\pi_1$  nimmt zu.<sup>9</sup> Um diese Vorgänge isoliert analysieren zu können, werden zwei Parameter eingeführt:

- $c$  mißt im Steady State den Anteil profitabler an den potentiellen Jobs und ist eine Maßzahl für die *potentielle Aktivität*:<sup>10</sup>

$$(4.13) \quad c = \frac{\pi_1}{\pi_1 + \pi_0}$$

<sup>7</sup> Vgl. Abschnitt 2.4.

<sup>8</sup> Hierauf komme ich in Abschnitt 6.6 zurück.

<sup>9</sup> Somit handelt es sich um ein Multisektorenmodell wie bei Hansen, (1970). Vgl. Hosios, (1994), S. 125 und 138 sowie Abschnitt 2.2.3. Der dort verwendete Ansatz läßt aber nur zu, daß entweder Jobs unprofitabel oder profitabel werden, d.h. entweder Arbeitnehmer entlassen oder Vakanzen ausgeschrieben werden. Durch die Strom-Bestands-Analyse hier ist es auch denkbar, daß innerhalb eines Sektors gleichzeitig Jobs unprofitabel und profitabel werden. Die im Text verwendeten Werte von  $\pi_1$  und  $\pi_0$  stellen dann Durchschnittswerte über alle und nicht nur über die expandierenden bzw. schrumpfenden Sektoren dar.

<sup>10</sup> Die potentielle Aktivität entspricht der tatsächlichen nur, wenn alle profitablen Jobs auch besetzt sind.

-  $s$  mißt im Steady State den Anteil der gleichzeitig unprofitabel bzw. profitabel werdenden Jobs und damit die Reallokationsintensität.<sup>11</sup>

$$(4.14) \quad s = \frac{\pi_1 \cdot \pi_0}{\pi_1 + \pi_0}$$

Die Steady-State-Definition von  $c$  erlaubt folgende Umformungen:

$$(4.15) \quad c = \frac{E+V}{K} \Leftrightarrow \frac{\frac{E+V}{K}}{\frac{E+V+I}{K}} \Rightarrow \pi_1 = \frac{E+V}{K} = \frac{L-U+V}{K}, \quad \pi_0 = \frac{I}{K}$$

Die Aussage lautet also, daß im Steady State der Parameter  $\pi_1$  als Anteil profitabel werdender Jobs dem Anteil der profitablen an den potentiellen Jobs entspricht. Im Steady State sind also  $\pi_1$  und  $c$  identisch, d.h.  $c$  ist eine dimensionslose Quotengröße. Der Anteil unprofitabel werdender Jobs ( $\pi_0$ ) entspricht im Steady State dem Anteil unprofitabler an den potentiellen Jobs. Man kann weiterhin erkennen, daß der Wert von  $c$  sich nicht ändert, wenn  $U$  und  $V$  um den gleichen Betrag zunehmen. Daraus folgt, daß in einem UV-Diagramm eine 45°-Linie immer Kombinationen von Arbeitslosigkeit und Vakanzen verbindet, die gleiche Wert für  $c$  ergeben.

Ausgehend von diesen Ergebnissen kann man für  $s$  im Steady State alternativ schreiben:

$$(4.16) \quad s = \frac{\frac{I}{K} \cdot \frac{E+V}{K}}{\frac{E+V+I}{K}} = \frac{I}{K} \cdot \frac{E+V}{K}$$

Wenn man  $c$  und  $s$  isoliert betrachten will, muß die jeweils andere Variable konstant bleiben. Da Veränderungen von  $\pi_0$  und  $\pi_1$  sowohl  $c$  als auch  $s$  beeinflussen, müssen Annahmen getroffen werden, die das Verhältnis der Veränderungen betreffen. Man erhält:

$$(4.17) \quad \left( \frac{d\pi_1}{d\pi_0} \right)_{dc=0} = \frac{\pi_1}{\pi_0}$$

<sup>11</sup> Man kann auch von der Intensität des Strukturwandels sprechen. Vgl. Blanchard, Diamond, (1989), S. 2f. und 6f. Vgl. hierzu auch Blanchard, Summers, (1988), S. 315.

$$(4.18) \quad \left( \frac{d\pi_1}{d\pi_0} \right)_{ds=0} = -\frac{\pi_1^2}{\pi_0^2}$$

Man erkennt, daß Veränderungen von  $s$  bei konstantem Wert von  $c$  eine gleichläufige Veränderung von  $\pi_0$  und  $\pi_1$  erfordern. Dagegen ist für Veränderungen von  $c$  bei konstantem  $s$  eine gegenläufige Veränderung von  $\pi_0$  und  $\pi_1$  erforderlich. Dies entspricht den Überlegungen zu Beginn dieses Abschnitts. Wenn im Abschnitt 4.2.1 die Veränderungen von  $c$  analysiert werden, dann wird implizit unterstellt, daß  $\pi_0$  und  $\pi_1$  sich entsprechend (4.18) ändern. Bei der Analyse von  $s$  in Abschnitt 4.2.2 gilt dagegen (4.17).<sup>12</sup>

Für die folgenden Überlegungen sollen die Bewegungsgleichungen (4.11) und (4.12) unter Berücksichtigung von  $c$  und  $s$  umformuliert werden:

$$(4.19) \quad \pi_0 = \frac{s}{c}$$

$$(4.20) \quad \pi_1 = \frac{s}{1-c}$$

Man erhält somit:

$$(4.21) \quad \dot{U} = -\alpha \cdot M(U, V) + \left( q + \frac{s}{c} \right) \cdot (L - U)$$

$$(4.22) \quad \dot{V} = -\alpha \cdot M(U, V) + q \cdot (L - U) + \frac{s}{1-c} \cdot (K - V - L + U) - \frac{s}{c} \cdot V$$

### 4.1.3 Existenz, Eindeutigkeit und Stabilität des Gleichgewichts

Zur Analyse der Existenz, Eindeutigkeit und Stabilität des Gleichgewichts müssen zunächst die partiellen Ableitungen der Bewegungsgleichungen (4.21) und (4.22) nach  $U$  und  $V$  gebildet werden.

$$(4.23) \quad \frac{\partial \dot{U}}{\partial U} = -\alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial U} - q - \frac{s}{c}$$

$$(4.24) \quad \frac{\partial \dot{U}}{\partial V} = -\alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial V}$$

<sup>12</sup> Im Zusammenhang mit den Hansen-Modell in Abschnitt 2.2.3 bedeutet (4.18) die Annahme einer konstanten Nachfragestruktur.

$$(4.25) \quad \frac{\partial \dot{V}}{\partial U} = -\alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial U} - q + \frac{s}{1-c}$$

$$(4.26) \quad \frac{\partial \dot{V}}{\partial V} = -\alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial V} - \frac{s}{1-c} - \frac{s}{c}$$

Man erhält als Ausdrücke für die Steigungen von  $\dot{U}=0$ - und  $\dot{V}=0$ -Kurve schließlich:

$$(4.27) \quad \left( \frac{dV}{dU} \right)_{\dot{U}=0} = \frac{\alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial U} + q + \frac{s}{c}}{-\alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial V}}$$

$$(4.28) \quad \left( \frac{dV}{dU} \right)_{\dot{V}=0} = \frac{\alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial U} + q - \frac{s}{1-c}}{-\alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial V} - \frac{s}{1-c} - \frac{s}{c}}$$

Während das Vorzeichen von (4.27) eindeutig negativ ist, die  $\dot{U}=0$ -Kurve also negativ verläuft, ist dies für die  $\dot{V}=0$ -Kurve in (4.28) nicht eindeutig. Unter Berücksichtigung der die Matchingfunktion betreffenden Annahmen<sup>13</sup> kann man jedoch sagen, daß die Steigung umso eher negative Werte annimmt, je geringer die Arbeitslosigkeit (U) ist.<sup>14</sup> Für den konvexen Verlauf gelten die gleichen Aussagen: Während dieser für die  $\dot{U}=0$ -Kurve eindeutig nachweisbar ist, verläuft die  $\dot{V}=0$ -Kurve umso eher konvex, je geringer die Arbeitslosigkeit ist.

Man kann unter Verwendung von (4.23) bis (4.26) schreiben:

$$(4.29) \quad d\dot{U} = \left[ -\alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial U} - q - \frac{s}{c} \right] \cdot dU + \left[ -\alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial V} \right] \cdot dV$$

$$(4.30) \quad d\dot{V} = \left[ -\alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial U} - q + \frac{s}{1-c} \right] \cdot dU + \left[ -\alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial V} - \frac{s}{1-c} - \frac{s}{c} \right] \cdot dV$$

<sup>13</sup> Vgl. Abschnitt 4.1.2.1.

<sup>14</sup> Damit wird durch (4.25) implizit ein kritischer Wert für die Arbeitslosigkeit definiert. Unterschreitet die Arbeitslosigkeit diesen Wert, verläuft die  $\dot{V}=0$ -Kurve negativ, ansonsten positiv.

Es handelt sich um ein System von linearen Differentialgleichungen. Hierfür existiert eine eindeutige Lösung, wenn die Determinante der Koeffizientenmatrix ungleich Null ist. Darüber hinaus ist das System asymptotisch stabil, wenn die Eigenwerte der Koeffizientenmatrix negativ und nicht identisch sind.<sup>15</sup> Für die Determinante der Koeffizientenmatrix erhält man folgenden Ausdruck:

$$(4.31) \quad \det \begin{vmatrix} -\alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial U} - q - \frac{s}{c} & -\alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial V} \\ -\alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial U} - q + \frac{s}{1-c} & -\alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial V} - \frac{s}{1-c} - \frac{s}{c} \end{vmatrix} \\ = \left( \frac{s}{1-c} + \frac{s}{c} \right) \cdot \left[ \alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial U} + \alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial V} + q + \frac{s}{c} \right] \neq 0$$

Aus (4.31) geht damit hervor, daß eine Lösung des Gleichungssystems existiert und daß diese eindeutig ist. Für die Eigenwerte der Koeffizientenmatrix erhält man folgende Ausdrücke:

$$(4.32) \quad \lambda_{1,2} = \frac{-\alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial U} - \alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial V} - q - \frac{s}{1-c} - 2 \cdot \frac{s}{c}}{2} \pm \frac{1}{2} \cdot \sqrt{\left[ \alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial U} + \alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial V} + q - \frac{s}{1-c} \right]^2}$$

Für die Eigenwerte erhält man:

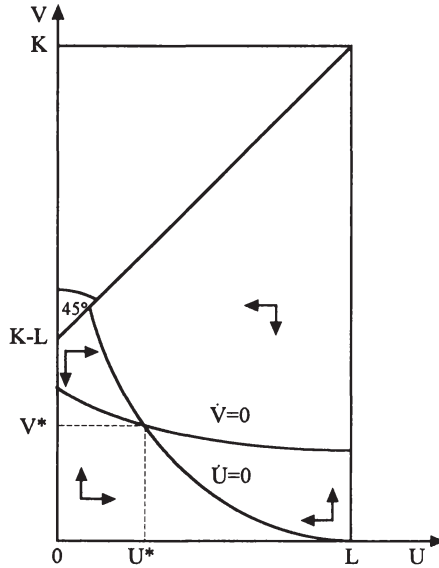
$$\lambda_1 = -\frac{s}{1-c} - \frac{s}{c} < 0$$

$$\lambda_2 = -\alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial U} - \alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial V} - q - \frac{s}{c} < 0$$

Beide Eigenwerte der Koeffizientenmatrix haben also negative Vorzeichen, und sie sind nicht identisch. Die eindeutige Lösung des Gleichungssystems ist damit ein asymptotisch stabiler Knotenpunkt. Das bedeutet, daß bei Kombinationen von Arbeitslosigkeit und Vakanzen, die nicht dem Schnittpunkt von  $\dot{U} = 0$ - und  $\dot{V} = 0$ -Kurve entsprechen, Anpassungsvorgänge einsetzen, die erst beendet sind, wenn dieser Schnittpunkt erreicht ist. Alle denkbaren Anpassungspfade enden im Schnittpunkt beider Funktionen.

<sup>15</sup> Zu den mathematischen Grundlagen vgl. Braun, (1979), S. 67ff., 322f., 398ff. und 451ff.

Abbildung 4.1: Steady-State-Verläufe von Arbeitslosigkeit und Vakanzen



Quelle: in Anlehnung an Blanchard, Diamond, (1989), S. 11

Abbildung 4.1 zeigt die Verläufe von (4.21) und (4.22) für den Steady-State-Fall, d.h.  $\dot{U} = 0$  und  $\dot{V} = 0$ . Die  $\dot{U} = 0$ -Kurve kann man beschreiben als den geometrischen Ort aller Kombinationen von Arbeitslosigkeit und Vakanzen, die diese Bedingung erfüllen. Entsprechendes gilt für die  $\dot{V} = 0$ -Kurve. Sie können in Anlehnung an Reaktionsfunktionen als "Reaktionsgrenzen" interpretiert werden, da sie jeweils Punkte eingrenzen, die ähnliche Bewegungsmuster bezüglich  $U$  und  $V$  aufweisen.

Die Bedeutung der Linie zwischen den Punkten  $(0, K-L)$  und  $(L, K)$  wird deutlich, wenn man zunächst den Punkt  $(L, K)$  betrachtet. In diesem Punkt sind alle potentiellen Jobs als Vakanzen ausgeschrieben, d.h. profitabel, und alle Erwerbspersonen sind arbeitslos, mithin beträgt die Beschäftigung  $E=0$ . Findet ein Abschluß statt, dann gilt  $V=K-1$ ,  $U=L-1$  und  $E=1$ . Beim  $n$ -ten Abschluß gilt also  $V=K-n$ ,  $U=L-n$  und  $E=n$ . Bei der Konstellation  $K-L > 0$  gibt es maximal  $L$  Abschlüsse, es gilt  $V=K-L$ ,  $U=0$  und  $E=L$ . Damit herrscht im Punkt  $(0, K-L)$  Vollbeschäftigung. Diese 45°-Linie kennzeichnet also  $UV$ -Kombinationen, bei denen alle potentiellen Jobs auch profitabel sind. In diesen Fällen gilt also  $c=1$ , wie man zeigen kann.



Betrachtet man in Abbildung 4.1 z.B. den Punkt  $(U^*, V^*)$  und fällt das Lot, dann erhält man drei Abschnitte:

- Der dem Abschnitt  $\overline{0V^*}$  entsprechende Abschnitt steht für die Anzahl der Vakanzen.
- Der vertikale Abstand zwischen der  $45^\circ$ - und der  $V=K$ -Linie entspricht der Strecke  $L-U^*$ , also der Beschäftigung  $E^*$ .
- Aufgrund der Definition  $K=E+V+I$  muß demnach der senkrechte Abstand zwischen dem Punkt  $(U^*, V^*)$  und der  $45^\circ$ -Linie der Anzahl der unprofitablen Jobs ( $I^*$ ) entsprechen.

Dies gilt für jeden Punkt unterhalb der  $45^\circ$ -Linie. Kombinationen von  $U$  und  $V$  oberhalb der  $45^\circ$ -Linie sind definitionsgemäß nicht möglich.

## 4.2 Störungen

### 4.2.1 Veränderungen der Aktivität

In diesem Abschnitt werden die Wirkungen von Schocks, angefangen mit der Aktivität  $c$ , dargestellt. Für die Auswirkungen von  $\Delta c$  auf  $\dot{U}=0$ - und  $\dot{V}=0$ -Kurve muß man jeweils das totale Differential von (4.21) und (4.22) bilden. Für die Reaktionen von  $U$  und  $V$  erhält man:

$$(4.33) \quad \left( \frac{dU}{dc} \right)_{\dot{U}=0} = - \frac{\frac{s}{c^2} \cdot (L - U)}{\alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial U} + q + \frac{s}{c}}$$

$$(4.34) \quad \left( \frac{dV}{dc} \right)_{\dot{U}=0} = - \frac{\frac{s}{c^2} \cdot (L - U)}{\alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial V}}$$

$$(4.35) \quad \left( \frac{dU}{dc} \right)_{\dot{V}=0} = \frac{\frac{s}{(1-c)^2} \cdot (K - V - L + U) + \frac{s}{c^2} \cdot V}{\alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial U} + q - \frac{s}{1-c}}$$

$$(4.36) \quad \left( \frac{dV}{dc} \right)_{\dot{V}=0} = \frac{\frac{s}{(1-c)^2} \cdot (K - V - L + U) + \frac{s}{c^2} \cdot V}{\alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial V} + \frac{s}{1-c} + \frac{s}{c}}$$

(4.33) und (4.34) besagen, daß bei einer Erhöhung von  $c$  sowohl  $U$  als auch  $V$  abnehmen müssen, damit weiterhin  $\dot{U} = 0$  gilt. Man kann zeigen, daß die  $\dot{U} = 0$ -Kurve nach einer Zunahme von  $c$  flacher verläuft.

Die Bewegung der  $\dot{V} = 0$ -Kurve ist nicht offensichtlich. Während laut (4.36) eindeutig eine Zunahme der Vakanzien erforderlich ist, damit bei einer Erhöhung von  $c$  auch weiterhin  $\dot{V} = 0$  gilt, ist das Vorzeichen von (4.35) nicht klar. Man kann aber - analog zum Steigungsmaß - sagen, daß das Vorzeichen umso eher positiv ist, je kleiner die Arbeitslosigkeit ist. Unter dieser Voraussetzung (und der plausiblen Annahme, daß  $c$  als Anteil der profitablen an den potentiellen Jobs immer Werte über 0,5 annimmt) verläuft die  $\dot{V} = 0$ -Kurve nach einer Erhöhung von  $c$  flacher als vorher.<sup>16</sup>

Für den neuen Schnittpunkt von  $\dot{U} = 0$ - und  $\dot{V} = 0$ -Kurve folgt, daß er als Folge einer Erhöhung von  $c$  nordwestlich des bisherigen liegt. Verbindet man die jeweiligen Schnittpunkte der  $\dot{U} = 0$ - und  $\dot{V} = 0$ -Kurve bei unterschiedlichen Werten für  $c$ , so erhält man eine negativ verlaufende Kurve, die Beveridge-Kurve.<sup>17</sup> Sie ist der geometrische Ort aller UV-Kombinationen für alternative Werte von  $c$ , die c.p. die Bedingungen  $\dot{U} = 0$  und  $\dot{V} = 0$  erfüllen, d.h. sie verbindet ausschließlich Steady-State-Punkte. Wenn man beide Funktionen  $\dot{U} = 0$  und  $\dot{V} = 0$  gleichsetzt und den zu betrachtenden Störparameter, hier also  $c$ , eliminiert, erhält man folgende Gleichung:

$$(4.37) \quad \frac{s}{c} = \frac{s \cdot K}{L - U + V} \quad 18$$

Wenn man (4.37) in (4.21) einsetzt, dann ist dort kein  $c$  mehr enthalten, d.h. man erhält die Gleichung der Beveridge-Kurve. Zur Vereinfachung wird diese Gleichung im folgenden als  $B(U, V)$  bezeichnet.<sup>19</sup>

<sup>16</sup> Diese Ergebnisse beschreiben Blanchard, Diamond nicht explizit, sondern sie sind nur an Abbildung 3 erkennbar. Vgl. ebenda, (1989), S. 14.

<sup>17</sup> Bei Pissarides, (1985), wird die  $\dot{U} = 0$ -Kurve bereits als Beveridge-Kurve bezeichnet (Vgl. ebenda, S. 688). Anstatt die Vakanzien direkt einzubeziehen, verwendet er eine gleichgewichtige  $\frac{V}{U}$ -Quote, die graphisch eine Gerade aus dem Ursprung bildet. Der Schnittpunkt beider Kurven kennzeichnet gleichgewichtige UV-Kombinationen.

<sup>18</sup> Wenn man (4.37) umformt, erhält man schließlich:

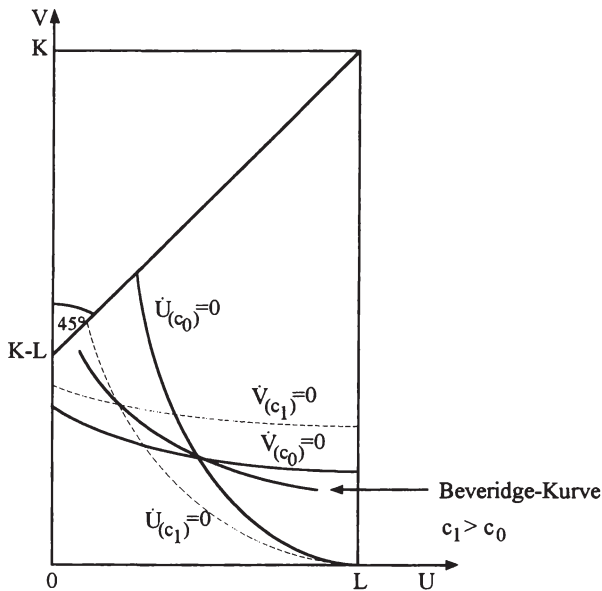
$$c = \frac{L - U + V}{K} = \frac{E + V}{K}$$

Wie man durch Vergleich mit (4.15) und den dazu gehörigen Ausführungen erkennt, lautet die Aussage von (4.37) lediglich, daß  $c$  bei allen Schnittpunkten der  $\dot{U} = 0$ - und  $\dot{V} = 0$ -Kurve einen Steady-State-Wert annimmt.

$$(4.38) \quad \dot{U} = \dot{V} = \left( \frac{L - U + V}{L - U} \right) \cdot [\alpha \cdot M(U, V) - q \cdot (L - U)] - s \cdot K = 0$$

Die Beveridge-Kurve verläuft negativ. Da ihr Verlauf aufgrund unterschiedlicher Werte für  $c$  als Konjunkturparameter zustande kommt, handelt es sich um eine gleichgewichtige, im Konjunkturablauf stabile Beziehung. In der Realität kann man jedoch die bereits im Abschnitt 2.3 beschriebenen Bewegungen gegen den Uhrzeiger feststellen. Man kann zeigen, daß der dynamische Anpassungspfad auch hier diese Bewegung beschreibt.<sup>20</sup>

Abbildung 4.2: Veränderung der Aktivität und Beveridge-Kurve



Quelle: in Anlehnung an Blanchard, Diamond, (1989), S. 14, Abbildung 3

#### 4.2.2 Veränderungen der Reallokationsintensität

Eine strukturelle Störung bedeutet, daß gleichzeitig mehr offene Stellen ausgeschrieben und mehr Arbeitnehmer entlassen werden.<sup>21</sup> Dies überschneidet sich

<sup>19</sup> Dabei wird für Änderungen von  $c$  unterstellt, daß (4.18) erfüllt ist, d.h.  $s$  ändert sich nicht.

<sup>20</sup> Vgl. Blanchard, Diamond, (1989), S. 12f.

<sup>21</sup> Vgl. Buttler, Cramer, (1992), S. 85.

z.T. mit den beruflichen/qualifikatorischen und regionalen Faktoren, da eine strukturelle Störung bestimmte Qualifikationen und z.T. ganze Berufsgruppen überflüssig macht.<sup>22</sup> Sind die betroffenen Branchen auch noch durch regionale Konzentration gekennzeichnet, führt ein Niedergang dieser Branchen zu einer Verschärfung der regionalen Komponente der Arbeitslosigkeit.<sup>23</sup> Von daher ist die strukturelle Störung teilweise in diesen Mismatch-Indikatoren enthalten, dem Mismatch-Parameter aber nicht zuzurechnen. Deshalb wird die Reallokationsintensität gesondert betrachtet.

Für die Auswirkungen von  $\Delta s$  auf  $\dot{U}=0$ - und  $\dot{V}=0$ -Kurve muß man jeweils das totale Differential von (4.21) und (4.22) bilden.<sup>24</sup> Für die Reaktionen von  $U$  und  $V$  erhält man:

$$(4.39) \quad \left(\frac{dU}{ds}\right)_{\dot{U}=0} = \frac{\frac{1}{c} \cdot (L - U)}{\alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial U} + q + \frac{s}{c}}$$

$$(4.40) \quad \left(\frac{dV}{ds}\right)_{\dot{U}=0} = \frac{\frac{1}{c} \cdot (L - U)}{\alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial V}}$$

$$(4.41) \quad \left(\frac{dU}{ds}\right)_{\dot{V}=0} = \frac{\frac{c \cdot (K - L + U) - V}{c \cdot (1 - c)}}{\alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial U} + q - \frac{s}{1 - c}}$$

$$(4.42) \quad \left(\frac{dV}{ds}\right)_{\dot{V}=0} = \frac{\frac{c \cdot (K - L + U) - V}{c \cdot (1 - c)}}{\alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial V} + \frac{s}{1 - c} + \frac{s}{c}}$$

<sup>22</sup> Man spricht von „externer Entwertung“ („external devaluation“) des individuellen Humankapitals. Vgl. Kösters, Belke, (1992), S. 20, Fußnote 44 und Paqué, (1989), S. 24.

<sup>23</sup> Vgl. Paqué, (1989), S. 34.

<sup>24</sup> Hier wird für Änderungen von  $s$  unterstellt, daß (4.17) erfüllt ist, d.h.  $c$  ändert sich nicht.

(4.39) und (4.40) besagen, daß bei einer Erhöhung von  $s$  sowohl  $U$  als auch  $V$  zunehmen müssen, damit weiterhin  $\dot{U} = 0$  gilt. Anders als bei der Änderung von  $c$  verläuft die  $\dot{U} = 0$ -Kurve nach einer Zunahme von  $s$  steiler als vorher.

Die Bewegung der  $\dot{V} = 0$ -Kurve ist auch hier nicht offensichtlich, da das Vorzeichen beider Gleichungen nicht eindeutig ist. Da der Zähler von (4.41) und (4.42) im Steady State jedoch immer positive Werte annimmt, hat (4.42) eindeutig ein positives Vorzeichen.<sup>25</sup> Für (4.41) gilt wiederum die Aussage, daß das Vorzeichen umso eher positiv ist, je kleiner die Arbeitslosigkeit ist. Unter dieser Voraussetzung verläuft die  $\dot{V} = 0$ -Kurve nach einer Erhöhung von  $s$  flacher als vorher.<sup>26</sup>

Allgemein führt eine Erhöhung von  $s$  zu einer Zunahme sowohl von  $U$  also auch von  $V$ , was für die strukturelle Störung kennzeichnend ist.<sup>27</sup> Man kann anhand von (4.39) und (4.41) bzw. (4.40) und (4.42) die Art der Bewegung nicht genau erkennen. Deshalb wird durch Gleichsetzung von (4.21) und (4.22) und anschließende Eliminierung von  $s$  eine Bedingung hergeleitet, die c.p. alle Schnittpunkte von  $\dot{U} = 0$ - und  $\dot{V} = 0$ -Kurve erfüllen.

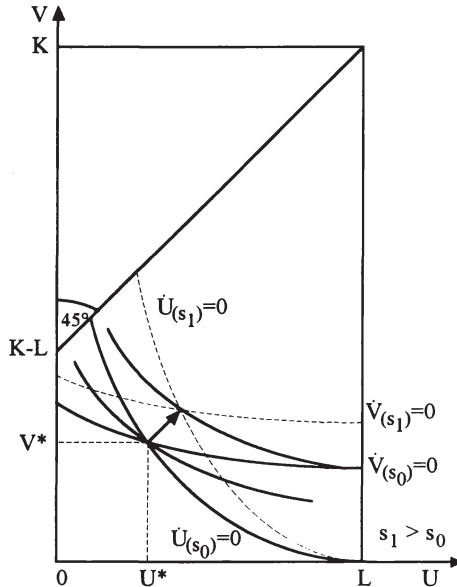
$$(4.43) \quad L - U = c \cdot K - V$$

<sup>25</sup> Es wird also unterstellt, daß Veränderungen von  $s$  nur für Steady-State-Werte von  $c$  analysiert werden.

<sup>26</sup> Diese Ergebnisse werden bei Blanchard und Diamond nicht explizit beschrieben, sie sind nur in Abbildung 2 erkennbar. Dort verläuft die  $\dot{V} = 0$ -Kurve nach einer Erhöhung von  $s$  allerdings steiler. Vgl. ebenda, (1989), S. 13.

<sup>27</sup> Hosios argumentiert, daß Reallokationsschocks zwar eindeutig die Arbeitslosigkeit erhöhen, die Vakanzen je nach Typ des Schocks aber verringern oder erhöhen können. So führe eine Zunahme der Entlassungsquote zur Erhöhung von Arbeitslosigkeit und Vakanzen, eine höhere Varianz der relativen Outputpreise dagegen erhöht die Arbeitslosigkeit und mindert die Vakanzen. Nur durch zusätzliche Annahmen kann in letzterem Fall eine gleichläufige Entwicklung beider Größen erreicht werden. Vgl. Hosios, (1994), S. 126 und 138.

Abbildung 4.3: Veränderung der Reallokationsintensität und Beveridge-Kurve



Quelle: in Anlehnung an Blanchard, Diamond, (1989), S. 13, Abbildung 2

Man erkennt, daß die Bewegung einer 45°-Linie folgt, denn da  $L$ ,  $K$  und  $c$  konstant sind, erfordert eine Zunahme von  $U$  eine gleich hohe Zunahme von  $V$ , damit (4.43) erfüllt bleibt.<sup>28</sup> Hieraus folgt, daß sich bei Veränderungen von  $s$  die Anzahl der unprofitablen Jobs ( $I$ ) nicht ändert. Für die Gleichung, die c.p. alle Schnittpunkte erfüllen, erhält man:

$$(4.44) \quad \dot{U} = \dot{V} = -\alpha \cdot M(U, V) + \left( q + \frac{s}{c} \right) \cdot (c \cdot K - V)$$

Eine Erhöhung der Reallokationsintensität  $s$  führt zu einer Verlagerung der Beveridge-Kurve vom Ursprung weg, wie sich aus den Ausführungen im Zusammenhang mit (4.39) bis (4.42) ergibt. Dies kann man auch in Abbildung 4.3 erkennen. Die Steigung der Beveridge-Kurve ändert sich durch eine Erhöhung von  $s$  nicht, d.h. es handelt sich hier um eine Parallelverlagerung.

<sup>28</sup> Dies Ergebnis ist tautologisch, da für die Analyse der Veränderungen von  $s$  die Konstanz von  $c$  vorausgesetzt wird, vgl. (4.17). Aus (4.15) geht aber bereits hervor, daß  $c$  nur konstant bleibt, wenn  $U$  und  $V$  im gleichen Umfang zu- oder abnehmen.

### 4.2.3 Veränderungen des Mismatch-Parameters

In Abschnitt 4.1.2.1 ist die Mismatch-Arbeitslosigkeit bereits beschrieben worden. Ein größerer Mismatch bedeutet danach formal einen geringeren Wert für  $\alpha$  und materiell, daß gleichzeitig mehr Arbeitslose und Vakanzen auftreten, ohne daß dies zu zusätzlichen Einstellungen führt. In diesem Abschnitt soll die formale Analyse für die  $\dot{U} = 0$ -, die  $\dot{V} = 0$ - und die Beveridge-Kurve erfolgen.

Ausgehend von (4.21) und (4.22) erhält man für die Reaktion von  $U$  und  $V$  bei Veränderungen von  $\alpha$  folgende Ausdrücke:

$$(4.45) \quad \left( \frac{dU}{d\alpha} \right)_{\dot{U}=0} = - \frac{M(U, V)}{\alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial U} + q + \frac{s}{c}}$$

$$(4.46) \quad \left( \frac{dV}{d\alpha} \right)_{\dot{U}=0} = - \frac{M(U, V)}{\alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial V}}$$

$$(4.47) \quad \left( \frac{dU}{d\alpha} \right)_{\dot{V}=0} = - \frac{M(U, V)}{\alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial U} + q - \frac{s}{1-c}}$$

$$(4.48) \quad \left( \frac{dV}{d\alpha} \right)_{\dot{V}=0} = - \frac{M(U, V)}{\alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial V} + \frac{s}{1-c} + \frac{s}{c}}$$

(4.45) und (4.46) besagen, daß bei einer Verringerung von  $\alpha$  (gleichbedeutend mit einem höheren Mismatch) sowohl  $U$  als auch  $V$  zunehmen müssen, damit weiterhin  $\dot{U} = 0$  gilt. Wiederum handelt es sich nicht um eine Parallelverlagerung. Hier gilt ebenfalls, daß die Verlagerung umso schwächer ausfällt, je größer die Werte von  $U$  bzw.  $V$  sind. Das heißt, die  $\dot{U} = 0$ -Kurve dreht sich bei einer Verringerung von  $\alpha$  um ihren Schnittpunkt mit der  $U$ -Achse vom Ursprung weg. Hieraus folgt, daß die  $\dot{U} = 0$ -Kurve nach einer Verringerung von  $\alpha$  steiler verläuft.

(4.48) zeigt für die  $\dot{V} = 0$ -Kurve bei einer Verringerung von  $\alpha$  eindeutig eine Zunahme der Vakanzen. Bei (4.47) ist das Vorzeichen wiederum umso eher negativ, je kleiner die Arbeitslosigkeit ist. Unter dieser Voraussetzung führt eine Verringerung von  $\alpha$  zu einer Zunahme der Arbeitslosigkeit. Die  $\dot{V} = 0$ -Kurve verläuft nach einer Verringerung von  $\alpha$  flacher als vorher.

Eine Verringerung von  $\alpha$  führt zu einer Zunahme von  $U$  und  $V$ . Wenn man durch Gleichsetzung von (4.21) und (4.22) und anschließende Eliminierung von  $\alpha$  die Bedingung herleitet, die alle Schnittpunkte von  $\dot{U} = 0$ - und  $\dot{V} = 0$ -Kurve erfüllen, erhält man wieder (4.43). Das bedeutet, daß die Bewegung einer 45°-Linie folgt, d.h.  $U$  und  $V$  nehmen im gleichen Umfang zu. Hieraus folgt gleichzeitig, daß die Beveridge-Kurve sich nach außen verlagert.

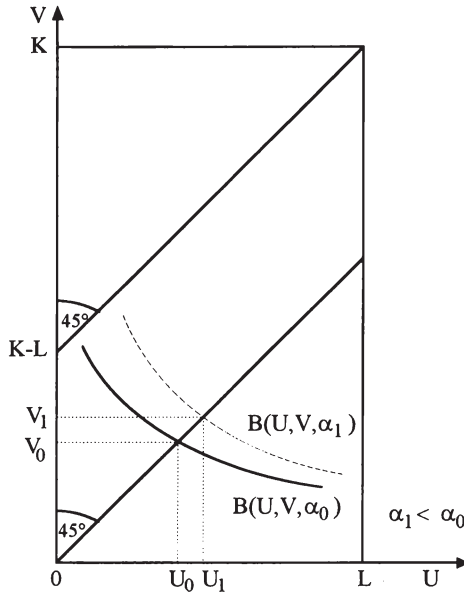
$$(4.49) \left( \frac{dU}{d\alpha} \right)_{B(U,V)} = - \frac{M(U,V) \cdot \frac{L-U+V}{L-U}}{\frac{V}{(L-U)^2} \cdot [\alpha \cdot M(U,V) - q \cdot (L-U)] + \frac{L-U+V}{L-U} \cdot \left[ \alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial U} + q \right]}$$

$$(4.50) \left( \frac{dV}{d\alpha} \right)_{B(U,V)} = - \frac{M(U,V) \cdot \frac{L-U+V}{L-U}}{\frac{\alpha \cdot M(U,V) - q \cdot (L-U)}{L-U} + \frac{L-U+V}{L-U} \cdot \alpha \cdot \frac{\partial M}{\partial V}}$$

Um die Veränderung der Steigung zu bestimmen, muß das Steigungsmaß nach  $\alpha$  differenziert werden. Das Ergebnis lautet, daß die Beveridge-Kurve umso steiler verläuft, je kleiner  $\alpha$ , d.h. je größer der Mismatch ist. Diese Ergebnisse sind in Abbildung 4.4 dargestellt.



Abbildung 4.4: Veränderung des Mismatch-Parameters und Beveridge-Kurve



Quelle: in Anlehnung an Blanchard, Diamond, (1989), S. 14, Abbildung 3

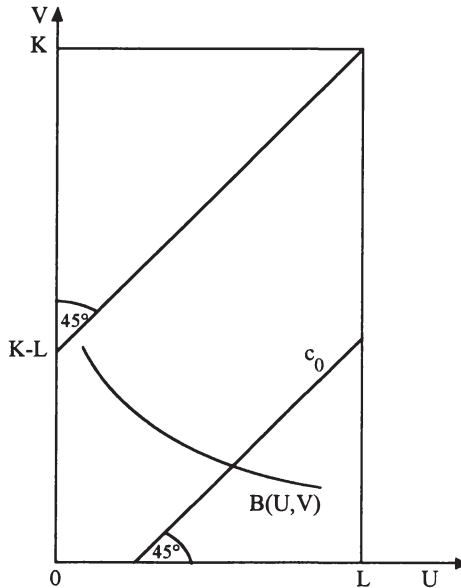
### 4.3 Identifizierung eines Gleichgewichts

Die in diesem Modell abgeleitete Beveridge-Kurve ist der geometrische Ort möglicher Strom-Bestands-Gleichgewichte von Arbeitslosigkeit und Vakanzen, die sich bei unterschiedlichen Werten des Parameters  $c$  ergeben. Hieraus ergibt sich aber per se noch keine Aussage über die realisierte Kombination beider Größen, d.h. eine Identifizierung.

Diese Möglichkeit kann jedoch indirekt aus der Definition von  $c$  als Anteil der profitablen an den potentiellen Jobs abgeleitet werden. Aus (4.15) erkennt man unmittelbar, daß  $UV$ -Kombinationen mit gleichen  $c$ -Werten eine 45°-Linie beschreiben, da eine gleich große Veränderung von  $U$  und  $V$  erforderlich ist, um  $c$  konstant zu halten. Eine solche Funktion kann man auch als Angebotsfunktion für Vakanzen („Vacancy Supply“) interpretieren: Sie gibt an, wieviel Vakanzen unter gegebenen Profitabilitätsbedingungen bei alternativen Niveaus von Beschäftigung bzw. Arbeitslosigkeit ausgeschrieben werden oder mit anderen Worten, welche Kombinationen von Arbeitslosigkeit und Vakanzen unter den gegebenen Bedingungen gewinnmaximal sind. Da die Gesamtzahl pro-

fitabler Jobs c.p., vor allem bei gleichen Löhnen, konstant ist, ergibt sich eine positive Beziehung von Arbeitslosigkeit und Vakanzen. Der Schnittpunkt der Beveridge-Kurve mit einer aus Gewinnmaximierungsbedingungen hergeleiteten  $c$ -Geraden identifiziert somit die tatsächliche UV-Kombination, wie dies in Abbildung 4.5 gezeigt wird.<sup>29</sup>

Abbildung 4.5: Beveridge-Kurve und Vakanzangebotsfunktion



Quelle: in Anlehnung an Jackman, Pissarides, Savouri, (1990), S. 459, Abbildung 2 und S. 445, Abbildung 4

#### 4.4 Zusammenfassung

Es wurde gezeigt, daß in diesem Modell Veränderungen von  $c$  die Beveridge-Kurve als im Konjunkturablauf stabile Beziehung konstituieren. Hierfür waren

<sup>29</sup> Das Konzept der „Vacancy Supply“-Kurve baut eigentlich auf einem Verhandlungsansatz auf, und die Kurve hat demzufolge keine 45°-Steigung. Da es für die folgenden Abschnitte aber nicht erforderlich ist, ein neues Konzept einzuführen, sondern lediglich das der Kurve zugrunde liegende Gewinnmaximierungskalkül als Identifizierungskriterium von Bedeutung ist, wird die Interpretation der „Vacancy Supply“-Kurve auf den Parameter  $c$  übertragen. Vgl. Pissarides, (1986), S. 517ff. sowie Jackman, Pissarides, Savouri, (1990), S. 459ff.

Annahmen bezüglich des Verhältnisses der Änderungen von  $\pi_0$  und  $\pi_1$  erforderlich. Strukturelle Störungen, die ebenfalls diesbezügliche Annahmen erfordern, führen zu Parallelverlagerungen der Beveridge-Kurve. Dagegen bewirken Veränderungen des Mismatch zwar auch Verlagerungen der Beveridge-Kurve, doch ändert sich hier das Steigungsmaß.

Die folgenden Abschnitte sollen nun zeigen, welche Umstände für Verlagerungen der Beveridge-Kurve verantwortlich sind, d.h. die Veränderungen von  $\pi_0$ ,  $\pi_1$  und  $\alpha$  determinieren.



## 5 Persistenz der Arbeitslosigkeit I: Die Insider-Outsider-Theorie

### 5.1 Vorbemerkung

Ansatzpunkt der Insider-Outsider-Theorie ist der Prozeß der Lohnbestimmung, wobei nicht nur der Interessenkonflikt zwischen Unternehmen und Arbeitnehmern, sondern auch die unterschiedlichen Interessenlagen innerhalb der Arbeitnehmerschaft betrachtet werden.<sup>1</sup> Dabei wird zwischen Insidern (Beschäftigten) und Outsidern (Arbeitslosen) unterschieden. Die Insider setzen die Löhne monopolistisch entsprechend ihrem Nutzenmaximum fest. Die Unternehmen setzen die Beschäftigung daraufhin einseitig gemäß ihres Gewinnmaximierungskalküls fest.<sup>2</sup> Der Erklärungswert der Insider-Outsider-Theorien hängt damit entscheidend davon ab, wie das Verhandlungsmonopol der Insider<sup>3</sup> begründet wird, da die Outsider aufgrund ihres Beschäftigungsinteresses zu Lohnzugeständnissen und damit zum Unterbieten der Insiderlöhne bereit sind. Die Insider können nur dann allein die Löhne festlegen, wenn Unternehmen und/oder Outsider kein Interesse am Unterbieten der Löhne haben.

Das Modell erstreckt sich über zwei Perioden. Das Unternehmen setzt in der laufenden ersten Periode die Beschäftigung fest, ohne daß die Insider hierauf noch Einfluß nehmen können. Die Insider dagegen setzen den Lohnsatz für die zukünftige zweite Periode fest. Die Erwartungen des Unternehmens und der Insider bezüglich der zweiten Periode seien (zunächst) identisch.<sup>4</sup>

## 5.2 Das Unternehmen

### 5.2.1 Annahmen

Für das Unternehmen werden folgende Annahmen getroffen:<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Vgl. Lindbeck, Snower, (1986), S. 235.

<sup>2</sup> Die Annahme einer Monopolgewerkschaft statt eines Bargaining-Ansatzes mit Lohnverhandlungen zwischen Unternehmen und Insidern („right to manage employment“-Modelle) stellt lediglich eine Vereinfachung dar. Vgl. Nickell, (1990), S. 413, Manning, (1987), S. 122, Harges, (1993), Möller, Völker, (1991), S. 403. Zur Kritik am Monopolmodell der Gewerkschaft vgl. z.B. Schnabel, (1989), S. 125ff.

<sup>3</sup> Hier wird zwischen der Gruppe der Insider und der Gewerkschaft kein Unterschied gemacht. Vgl. hierzu Blanchard, Summers, (1988), S. 331, Lindbeck, Snower, (1986), S. 238f., Lindbeck, Snower, (1988).

<sup>4</sup> Hierauf komme ich im Abschnitt 5.3.4 zurück.

<sup>5</sup> Vgl. Lindbeck, Snower, (1986), S. 101ff., Lindbeck, Snower, (1988), S. 169ff., Solow, (1985), S. 414ff., Lindbeck, Snower, (1987), S. 411ff., Lindbeck, Snower, (1986), S. 235ff., Lindbeck, Snower, (1987), S. 158, Grossman, (1983), S. 277ff., Harges, (1993), S. 369

- Die Produktionsfunktion  $f(e_{xt})$  hat als einziges Argument die Anzahl der eingesetzten Arbeitskräfte. Es gelten die herkömmlichen Annahmen  $f'(e_{xt}) > 0$ ,  $f''(e_{xt}) < 0$ .<sup>6</sup>
- Der Parameter  $\theta_t$  repräsentiert einen multiplikativen Schock bezüglich der Produktivität. Man erhält für den Output  $\theta_t \cdot f(e_{xt})$ .
- Für den Produktmarkt wird vollständige Konkurrenz angenommen. Der Preis des vom Unternehmen hergestellten Gutes lautet  $P_t$ .<sup>7</sup> Der Erlös beträgt allgemein  $P_t \cdot \theta_t \cdot f(e_{xt})$ .
- Aufgrund der vollständigen Konkurrenz auf dem Produktmarkt könnte der Preis  $P_t$  auf Eins normiert werden und so entfallen. Statt dessen soll der Ausdruck  $P_t \cdot \theta_t$  im folgenden als „Geschäftslage“  $\varpi_t$  bezeichnet werden. Eine Verbesserung der Geschäftslage kann aus einem (exogenen) Preisanstieg und/oder einem (ebenfalls exogenen) Anstieg der Produktivität resultieren.  $\varpi_t$  ist eine Zufallsvariable, die im asymmetrischen Intervall  $[1-b, 1+a]$  mit  $a+b=1$  gleichverteilt ist.<sup>8</sup>
- Das Unternehmen hatte in einer Ursprungsperiode eine Belegschaft von  $n_0$  erfahrenen Arbeitnehmern zur Verfügung. Weiterhin wird angenommen, daß  $n$  für die maximale Anzahl von Insidern in der Vergangenheit steht und nur nach oben flexibel ist. Wenn also die aktuelle Beschäftigung den Wert von  $n$  überschreitet, wird erstere als neue Basis verwendet.
- Die Beschäftigung von  $e_{i1}$  erfahrenen Arbeitnehmern in der ersten Periode erbringt damit einen Erlös von  $\varpi_1 \cdot f(e_{i1})$ . Für die zweite Periode erhält man entsprechend  $\varpi_2 \cdot f(e_{i2})$ .
- Die Entlassung von Insidern verursacht Kosten von  $c_F(n - e_{it})$ , die aufgrund von Kündigungsschutzgesetzen, z.B. durch Abfindungszahlungen, entste-

<sup>6</sup> Bei  $e_{xt}$  steht  $x=i, o$  für die Kategorie der betrachteten Arbeitnehmer ( $i$ =Insider (erfahren),  $o$ = Outsider (unerfahren)) und  $t=1, 2$  für die Periode.

<sup>7</sup> Es wird angenommen, daß der Anteil dieses Gutes an den Gesamtausgaben aller Konsumenten gering sei. Vgl. Grossman, (1983), S. 280, Fußnote 10. Vgl. auch Card, (1990), S. 673.

<sup>8</sup> Bei Lindbeck, Snower, (1987) ist der Produktivitätsschock in einem symmetrischen Intervall  $[1-a, 1+a]$  gleichverteilt. Hier wird dagegen erstens die Geschäftslage betrachtet, weil in jedem einzelnen Sektor vollständige Konkurrenz herrscht und demzufolge alle Unternehmen von Preisänderungen gleich betroffen sind, wegen intersektoral heterogener Güter führt dies aber nicht unbedingt zu Preisänderungen in den anderen Sektoren. Zweitens wird ein asymmetrisches Intervall verwendet, da auf diese Weise die Annahme der Gleichverteilung beibehalten werden kann, der Mittelwert bzw. Erwartungswert aber nicht mehr unbedingt Eins ist und demzufolge erwartete Veränderungen der Geschäftslage relativ einfach zu modellieren sind. Vgl. Calmfors, Driffill, (1988), S. 31ff. und Lindbeck, Snower, (1987).

hen.<sup>9</sup> Dabei soll angenommen werden, daß die Abfindungszahlungen nach der Dauer der Betriebszugehörigkeit der Insider (Seniorität) gestaffelt sind. Daraus ergibt sich  $c'_F(n - e_{it}) > 0$  und  $c''_F(n - e_{it}) > 0$ .

- Die Entlassung von Outsidern ist kostenlos.
- Die Einstellung von Outsidern verursacht Kosten in Höhe von  $c_H(e_{ot})$ . Hierzu gehören die Kosten für die Ausschreibung einer offenen Stelle sowie die Selektion geeigneter Bewerber etc. Hinzu kommen die Kosten für den Aufbau des für die Produktion erforderlichen betriebsspezifischen Humankapitals während einer Einarbeitungsphase von einer Periode. Diese Kosten sind für Insider bereits aufgebracht. Es gilt  $c'_H(e_{ot}) > 0$  und  $c''_H(e_{ot}) < 0$ .
- Die Produktivität von neu eingestellten Outsidern<sup>10</sup> ist geringer als die der Insider, da ihnen das betriebsspezifische Humankapital fehlt. Die Produktivität der Outsider sei im Verhältnis zu der der Insider konstant und betrage  $\phi$ , das Werte zwischen Null und Eins annimmt. Der Erlös der neu eingestellten Outsider ergibt sich als  $\varpi_t \cdot \phi \cdot f(e_{ot})$ .<sup>11</sup>

<sup>9</sup> Hier liegt der Grund für die Einführung der asymmetrischen Anpassung von  $n$ . Man stelle sich folgende Situation vor: Nach der Ursprungsperiode werden zunächst mehrere Perioden lang Insider entlassen, d.h. die marginalen Entlassungskosten sind relativ hoch. Danach erhöht sich die Anzahl der Insider über mehrere Perioden, d.h. die marginalen Entlassungskosten nehmen wieder ab. Wenn die Beschäftigung nun den Wert  $n_0$  z.B. um fünf Personen übersteigt und anschließend nur zwei Insider wieder entlassen werden, dann würde für die folgenden Perioden weiter  $n_0 < e_{it}$  gelten, d.h. bei der Entlassung würden keine Entlassungskosten anfallen. Die Seniorität muß sich also an der höchsten Beschäftigung in der Vergangenheit orientieren, weil die hiervon verbliebenen Insider die heutige Belegschaft darstellen und die Entlassungskosten sich hiernach richten.

<sup>10</sup> Lindbeck und Snower bezeichnen neu eingestellte Outsider als „Entrants“. Unterscheidungsmerkmal sind die Einstellungskosten, die für Insider bereits voll, für Outsider gar nicht und für Entrants nur teilweise aufgewendet wurden. Dies gilt vor allem für die Einarbeitungskosten. Bezogen auf die Entlassungskosten besteht kein Unterschied zu den Outsidern. Vgl. Lindbeck, Snower, (1986), S. 236, Lindbeck, Snower, (1986), S. 102.

<sup>11</sup> Allgemein kann man auch schreiben  $\varpi_1 \cdot f(e_{i1}, e_{o1})$ , wobei die Funktion die geringere Produktivität der Outsider, etwa in der Form  $f(x, y) > f(y, x)$  für alle  $x > y$ , ausdrücken müßte. Die hier gewählte Form unterstellt also grundsätzlich die gleiche funktionale Form der Produktionsfunktion für Insider und Outsider. Aufgrund des Faktors  $\phi$  verläuft die Produktionsfunktion der Outsider unterhalb der der Insider. Vgl. Solow, (1985), S. 415, Snower, (1985), S. 433.

- Die Löhne der Insider in den beiden Perioden betragen  $w_{i1}$  und  $w_{i2}$  und sind für alle gleich. Der Lohn für neu eingestellte Outsider beträgt  $w_o$  und ist wegen deren Produktivitätsnachteils geringer als der Insiderlohn.<sup>12</sup>
- Es wird angenommen, daß die Outsider nach Ablauf der Einarbeitungsphase auch den Insiderstatus erhalten.<sup>13</sup> Damit entspricht die Dauer der Einarbeitungsphase der Laufzeit des Lohnkontraktes.<sup>14</sup>
- Die Kooperationsaktivitäten der Insider werden durch Kooperationskoeffizienten repräsentiert. Je besser die Kooperation ist, desto größer ist die Produktion bei gegebener Anzahl von Arbeitnehmern. Man kann also in die Produktionsfunktion einen Quotienten einfügen, der im Nenner die tatsächliche Anzahl der Insider und im Zähler die Anzahl der Arbeitnehmer enthält, die man ohne Kooperation zur Herstellung der gleichen Outputmenge benötigt hätte. Dieser Koeffizient beträgt also mindestens Eins, und höhere Werte drücken aus, daß Kooperation die Produktivität erhöht. Der Koeffizient für die Kooperation der Insider untereinander sei  $\gamma_i$  und der für die Kooperation der Insider mit den Outsidern  $\gamma_o$ . Eine Kooperation der Outsider untereinander ist nicht möglich. Für die Erlöse erhält man also  $\varpi_t \cdot f(\gamma_i \cdot e_{it})$  bzw.  $\varpi_t \cdot \phi \cdot f(\gamma_o \cdot e_{ot})$ .

### 5.2.2 Das Gewinnmaximierungskalkül

Die Gewinnfunktion des Unternehmens für die erste Periode lautet damit:

$$(5.1) \Pi_1 = \varpi_1 \cdot [f(\gamma_i \cdot e_{i1}) + \phi \cdot f(\gamma_o \cdot e_{o1})] - w_{i1} \cdot e_{i1} - w_o \cdot e_{o1} - c_H(e_{o1}) - \langle 0, c_F(n - e_{i1}) \rangle$$

Der Term  $\langle \cdot \rangle$  soll zum Ausdruck bringen, daß Entlassungskosten nur auftreten, falls solche vorgenommen werden. Dann allerdings sind die Kosten umso höher, je mehr Insider, ausgehend vom bisher höchsten Beschäftigtenstand, be-

<sup>12</sup> Ein einheitlicher Lohnsatz für die Outsider impliziert, daß das Arbeitsangebot bei diesem Lohn vollkommen elastisch ist, und die Beschäftigung wird dann ausschließlich von der Arbeitsnachfrage bestimmt. Es werden also nur Situationen mit Unterbeschäftigung betrachtet.

<sup>13</sup>  $e_{i2} = e_{i1} + e_{o1}$ . Vgl. Solow, (1985), S. 415f.

<sup>14</sup> Blanchard und Summers haben ein Insider-Outsider-Modell entwickelt, das die Bedeutung der Mitgliedschaftsrechte in der Insidergruppe herausstellt. Entsprechend ihrer Notation wird  $m=1$  gesetzt, d.h. eingestellte Outsider erhalten nach einer Periode den Insiderstatus. Umgekehrt verlieren entlassene Insider ihren Status ebenfalls nach einer Periode. Es handelt sich also hier um eine symmetrische Mitgliedschaftsregel. Bei Lindbeck, Snower, (1987) ist dagegen eine asymmetrische Mitgliedschaftsregel von zentraler Bedeutung für die gewonnenen Ergebnisse. Vgl. Blanchard, Summers, (1988), S. 319ff., Lindbeck, Snower, (1987), S. 161 und 164f.



reits entlassen wurden. Werden in der ersten Periode keine Insider entlassen, müssen diese Kosten bei der Berechnung des Gewinns auch nicht einbezogen werden. Die Gewinnfunktion für die zweite Periode unterscheidet sich nur durch die Indizes für die Perioden von (5.1).

$$(5.2) \quad \Pi_2 = \varpi_2 \cdot [f(\gamma_i \cdot e_{i2}) + \phi \cdot f(\gamma_o \cdot e_{o2})] - w_{i2} \cdot e_{i2} - w_o \cdot e_{o2} - c_H(e_{o2}) - \langle 0, c_F(n - e_{i2}) \rangle$$

Die Zielfunktion des Unternehmens umfaßt die Gewinnfunktionen beider Perioden unter Einbeziehung eines Diskontierungsfaktors (R):

$$(5.3) \quad \begin{aligned} \Pi = & \varpi_1 \cdot [f(\gamma_i \cdot e_{i1}) + \phi \cdot f(\gamma_o \cdot e_{o1})] - w_{i1} \cdot e_{i1} - w_o \cdot e_{o1} - c_H(e_{o1}) - \langle 0, c_F(n - e_{i1}) \rangle \\ & + R \cdot \{ \varpi_2 \cdot [f(\gamma_i \cdot e_{i2}) + \phi \cdot f(\gamma_o \cdot e_{o2})] - w_{i2} \cdot e_{i2} - w_o \cdot e_{o2} - c_H(e_{o2}) - \langle 0, c_F(n - e_{i2}) \rangle \} \end{aligned}$$

Für die Festlegung der Beschäftigung der Insider in der ersten Periode maximiert das Unternehmen seine Gewinnfunktion nach  $e_{i1}$  und erhält:

$$(5.4) \quad \varpi_1 \cdot \gamma_i \cdot f'(\gamma_i \cdot e_{i1}) + c'_F(n - e_{i1}) = w_{i1}$$

Im Grundmodell der vollkommenen Konkurrenz ist die Beschäftigung optimal, wenn das Wertgrenzprodukt dem Lohn entspricht. Die Einbeziehung der marginalen Entlassungskosten impliziert bei gegebenem Lohn  $w_{i1}$  einen vergleichsweise höheren Personalbestand bzw. bei gegebener Zahl der Beschäftigten einen höheren Lohnsatz.<sup>15</sup> Für die geplante Beschäftigung von Insidern in der zweiten Periode gelten die gleichen Überlegungen:

$$(5.5) \quad \varpi_2 \cdot \gamma_i \cdot f'(\gamma_i \cdot e_{i2}) + c'_F(n - e_{i2}) = w_{i2}$$

Bei der Einstellung von Outsidern müssen zwei Fälle unterschieden werden.<sup>16</sup> Im ersten Fall, der *sofortigen Profitabilität*, sei die Geschäftslage in der ersten Periode so gut, daß Outsider eingestellt werden können. Die Bedingung hierfür lautet:

$$(5.6) \quad \varpi_1 \cdot \phi \cdot \gamma_o \cdot f'(0) > w_o$$

Wenn das Unternehmen in der ersten Periode also positive Grenzerträge über den Lohn  $w_o$  hinaus erwirtschaftet, dann ist die sofortige Einstellung von Outsidern profitabel. Die Anzahl der Einstellungen ergibt sich durch:

<sup>15</sup> Die Differenz zwischen dem Lohn  $w_{i1}$  und den marginalen Entlassungskosten entspricht dem Wertgrenzprodukt und damit dem nominalen Konkurrenzlohn.

<sup>16</sup> Vgl. Solow, (1985), S. 416f.

$$(5.7) \quad \varpi_1 \cdot \phi \cdot \gamma_o \cdot f'(\gamma_o \cdot e_{o1}) = w_o + c'_H(e_{o1})$$

Man kann erkennen, daß eine positive Differenz zwischen dem Wertgrenzprodukt und dem Lohn der Outsider nur eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung für die Einstellung von Outsidern ist. Es werden erst Einstellungen vorgenommen, wenn das Wertgrenzprodukt auch die marginalen Einstellungskosten deckt.

Der zweite Fall betrifft das sogenannte *Trainingsmotiv*, d.h. das Unternehmen stellt Outsider ein aufgrund einer erwarteten Verbesserung der Geschäftslage in der zweiten Periode, bei der die Zahl der erforderlichen Arbeitnehmer die der Insider übersteigt. Wenn man hier eine sofortige Profitabilität der Outsider für die erste Periode ausschließt<sup>17</sup>, dann müssen die (erwarteten) positiven Grenzerträge der zweiten Periode die (sicheren) negativen Grenzerträge der ersten Periode kompensieren. Es gilt:

$$(5.8) \quad \varpi_1 \cdot \phi \cdot \gamma_o \cdot f'(0) - w_o + R \cdot \left\{ \varpi_2^e \cdot \gamma_i \cdot f'(\gamma_i \cdot e_{i1}) - w_{i2} + c'_F(n - e_{i1}) \right\} > 0$$

Der Umfang der Einstellungen bestimmt sich durch:

$$(5.9) \quad \varpi_1 \cdot \phi \cdot \gamma_o \cdot f'(\gamma_o \cdot e_{o1}) - w_o - c'_H(e_{o1}) + R \cdot \left\{ \varpi_2^e \cdot \gamma_i \cdot f'(\gamma_i \cdot e_{i2}) - w_{i2} + c'_F(n - e_{i2}) \right\} = 0$$

mit  $e_{i2} = e_{i1} + e_{o1}$

Wiederum stellen die positiven Nettogewinne bei Einstellung von Outsidern in (5.8) nur die notwendige, aber nicht die hinreichende Bedingung dar, denn laut (5.9) müssen die (erwarteten) positiven Grenzerträge der zweiten Periode zusätzlich die Grenzkosten der Einstellung von Outsidern in der ersten Periode decken. Bei Einbeziehung von Einstellungskosten fallen die Neueinstellungen geringer aus als ohne.

## 5.3 Insider und Outsider

### 5.3.1 Annahmen

Es stellt sich die Frage, ob die Insider überhaupt ein Interesse an der Einstellung von Outsidern haben, da sie es aufgrund ihres Lohnsetzungsmonopols in der Hand haben, erwartete Verbesserungen der Geschäftslage in Lohn- statt Beschäftigungserhöhungen umzusetzen. Ausgangspunkt der folgenden Überlegungen ist die Beobachtung, daß die Arbeitnehmer nicht homogen sind, son-

<sup>17</sup> Solow interpretiert dies als eine Beschränkung des Modells auf solche Perioden, in denen die Werte von  $\varpi_1$  nicht zu groß sind. Vgl. Solow, (1985), S. 416.

dem solche mit höherer Betriebszugehörigkeitsdauer (= Seniorität) seltener von Entlassungen betroffen sind als jene, die erst seit relativ kurzer Zeit im Unternehmen sind.<sup>18</sup> Wenn man für die Gewerkschaft bezüglich der Lohnforderungen nicht monolithische Geschlossenheit, sondern eine demokratische Mehrheitsentscheidung unterstellt, werden politökonomische Überlegungen relevant. Eine Gewerkschaftsführung, die ihre Wiederwahlchancen maximieren will, muß die Präferenzen der Mehrheit der Mitglieder berücksichtigen, die auf Dauer Mitglied der Gewerkschaft sind. Aufgrund ihrer hohen Beschäftigungswahrscheinlichkeit sind dies die Mitglieder mit der höchsten Seniorität.<sup>19</sup> Hieraus ergeben sich unterschiedliche Spezifikationen der Zielfunktion der Insider: Während bei homogenen Arbeitnehmern der Nutzen eines beliebigen Mitglieds maximiert werden kann<sup>20</sup>, muß es bei Mitgliedern mit unterschiedlicher Seniorität genau die Nutzenfunktion des diesbezüglichen Medianmitglieds sein.

Der Nutzen der Arbeitnehmer ist vom Einkommen, d.h. vom Lohnsatz, abhängig. Es wird unterstellt, daß die Wahrscheinlichkeit, auch in der zweiten Periode beschäftigt zu werden, für jeden Insider kleiner als Eins ist. Da die Beschäftigungswahrscheinlichkeit nicht identisch ist, ist das Ziel jedes (Median-)Insiders die Durchsetzung von Lohnerhöhungen unter Sicherung der eigenen Beschäftigung.<sup>21</sup> Vor diesem Hintergrund sind sich die Insider der Konsequenzen von Neueinstellungen bewußt: Die 'Neuen' werden bei der nächsten Lohnrunde berücksichtigt, was im nächsten Abschwung niedrigere Löhne für alle bedeutet, wenn alle Arbeitnehmer beschäftigt bleiben sollen. Es liegt deshalb im Interesse der Insider, durch eine geeignete Lohnsetzung für die zweite Periode das Trainingsmotiv auszuschalten, d.h. erwartete positive Grenzerträge über den Lohn hinaus zu verhindern.<sup>22</sup> Bei der Lohnbestimmung müssen die

<sup>18</sup> Vgl. Lindbeck, Snower, (1986), S. 236, Lindbeck, Snower, (1986), S. 101.

<sup>19</sup> Hier spielen die zunehmenden Entlassungsgrenzkosten eine Rolle, vgl. Abschnitt 5.2.1.

<sup>20</sup> Dies ist bei Solow der Fall, vgl. Solow, (1985), S. 417, Gleichung (5) und S. 418, Gleichung (6). Man spricht hier von „hiring hall“-Modellen des Gewerkschaftsverhaltens, bei denen alle Mitglieder die gleiche Wahrscheinlichkeit der Entlassung haben. Vgl. Burda, (1990), S. 36.

<sup>21</sup> Realistischer ist, daß in expansiven Phasen zuerst Lohnerhöhungen und danach Beschäftigungsausdehnungen verfolgt werden. In rezessiven Phasen dagegen steht die Sicherung des erreichten Lohnniveaus im Mittelpunkt, bevor Zugeständnisse zur Vermeidung umfangreicher Entlassungen gemacht werden. Es handelt sich hier also um eine extreme, vereinfachende Annahme. Vgl. Beckord, (1977), S. 35ff, Schnabel, (1989), S. 111ff. und Kleinhückelskoten, (1979), S. 25f.

<sup>22</sup> Man kann umgekehrt argumentieren, daß es für die Insider rational sein kann, durch moderate Lohnsetzung die Einstellung von Outsidern zuzulassen. Diese würden dann

Erwartungen über die Geschäftslage in der zweiten Periode berücksichtigt werden. Die Insider maximieren also den Erwartungsnutzen für die zweite Periode. Damit entfällt auch die Berücksichtigung der Einstellung von Outsidern in der zweiten Periode ( $e_{o2}$ ).<sup>23</sup>

### 5.3.2 Die Lohnsetzung der Insider

#### 5.3.2.1 Das Basismodell

Zunächst soll der Lohn für die zweite Periode bestimmt werden, der für die Insider optimal ist.<sup>24</sup> Es wird ein gewerkschaftlich organisierter Industriesektor betrachtet mit einer Industriegewerkschaft und vielen konkurrierenden Unternehmen, die auf Industrieebene aggregiert werden.<sup>25</sup> Auf diese Weise kann man bei den Lohnverhandlungen von einem repräsentativen Unternehmen und einer Gewerkschaft ausgehen. Grundsätzlich besteht zwar keine Verpflichtung der Insider zur Mitgliedschaft in der Gewerkschaft, es wird jedoch angenommen, daß alle Insider auch Mitglied in der Gewerkschaft werden. Umgekehrt ist es aber für Arbeitnehmer aus anderen Sektoren nicht möglich, Mitglied zu sein oder bleiben. Alle Mitglieder sind oder waren also im Sektor beschäftigt.

Alle Insider sind geordnet nach ihrem Senioritätsrang, wobei die Rangstufe 1 die höchste Seniorität bedeutet. Der marginale Insider mit der Rangstufe  $e_{i1}$  hat also die geringste Seniorität. Die Beschäftigungswahrscheinlichkeit eines Insiders mit dem Senioritätsrang  $j$ ,  $\varphi_j$ , kann aus der Gewinnfunktion des Unternehmens für die zweite Periode abgeleitet werden und entspricht der Wahrschein-

---

bei Senioritätsentlassungen einen Puffer bilden bzw. bei homogenen Insidern das individuelle Entlassungsrisiko mindern. Vgl. hierzu z.B. Sampson, (1988). Dort wird allerdings auf der Basis einer Nutzenfunktion argumentiert, die den Nutzen aller Mitglieder gleich gewichtet. Dies bedeutet eine relativ hohe Gewichtung juniorer Insider bzw. einen, gemessen an den Möglichkeiten, relativ hohen Lohnverzicht seniorer Insider zugunsten einer relativ geringen Verbesserung der Beschäftigungswahrscheinlichkeit.

23 Vgl. Solow, (1985), S. 416ff.

24 Vgl. Grossman, (1983), S. 278ff.

25 Für die Arbeitnehmer besteht ein Anreiz zur gewerkschaftlichen Organisation auf Industrieebene. Auf Unternehmensebene führen isolierte Lohnerhöhungen zu umfangreichen Entlassungen, weil isolierte Preiserhöhungen zu starken Absatzeinbußen führen. Auf der Industrieebene dagegen führen Lohnerhöhungen zu Preiserhöhungen aller Unternehmen. Substitutionsprozesse laufen dann nicht mehr zwischen den Gütern dieses Sektors, sondern nur noch zwischen den Sektoren ab. Eine Gewerkschaft wird also vor allem solche Unternehmen mit einer hohen Substitutionselastizität der produzierten Güter umfassen. Vgl. Calmfors, Driffill, (1988), S. 33f.

lichkeit, daß das auf diesen Insider bezogene erwartete Wertgrenzprodukt den auszuhandelnden Lohn abzüglich der marginalen Entlassungskosten übersteigt:

$$(5.10) \quad \varphi_j = \Pr\left(\varpi_2^e \cdot \gamma_i \cdot f'(\gamma_i \cdot j) \geq w_{i2} - c_F'(n-j)\right)$$

Man kann (5.10) nun so umformen, daß nur noch der gleichverteilte Parameter für die erwartete Geschäftslage,  $\varpi_2^e$ , ausschlaggebend ist:

$$(5.11) \quad \varphi_j = \Pr\left(\varpi_2^e \geq \frac{w_{i2} - c_F'(n-j)}{\gamma_i \cdot f'(\gamma_i \cdot j)}\right)$$

Je größer  $j$  wird, desto größer wird der Bruch in (5.11), und die Beschäftigungswahrscheinlichkeit sinkt, da es unwahrscheinlicher geworden ist, daß  $\varpi_2^e$  den Wert des Bruchs übersteigt.<sup>26</sup> Die Annahme der Gleichverteilung von  $\varpi_2^e$

erlaubt folgende Umformulierung von (5.11) als  $1 - \Pr\left(\varpi_2^e \leq \frac{w_{i2} - c_F'(n-j)}{\gamma_i \cdot f'(\gamma_i \cdot j)}\right)$ :

$$(5.12) \quad \varphi_j = \frac{1 + a - \frac{w_{i2} - c_F'(n-j)}{\gamma_i \cdot f'(\gamma_i \cdot j)}}{a + b} \quad \text{mit } a+b=1 \quad 27$$

<sup>26</sup> Etwaige Entlassungen werden damit nach Senioritätsaspekten vorgenommen, so daß Arbeitnehmer, die erst seit relativ kurzer Zeit im Unternehmen sind, zuerst entlassen werden (LIFO- („last in, first out“) Prinzip).

<sup>27</sup> Dieser Ausdruck soll Werte zwischen Null und Eins annehmen. Hieraus ergeben sich zwei Folgerungen, um zu sinnvollen Ergebnissen zu kommen. Erstens muß die Beschäftigungswahrscheinlichkeit des Medianinsiders kleiner als Eins sein, und daraus

folgt  $1 - b - \frac{w_{i2} - c_F'(n - \frac{e_{i1}}{2})}{\gamma_i \cdot f'(\gamma_i \cdot \frac{e_{i1}}{2})} < 0$ . Ansonsten ergibt sich keine echte Abwägung

mehr, weil der Medianinsider immer für höhere Löhne votieren würde. Zweitens muß die Beschäftigungswahrscheinlichkeit des marginalen Mitglieds größer als Null sein,

d.h.  $1 + a - \frac{w_{i2} - c_F'(n - e_{i1})}{\gamma_i \cdot f'(\gamma_i \cdot e_{i1})} > 0$ . Ansonsten würde der marginale Insider immer ent-

lassen, der Medianinsider würde seine Medianposition verlieren und damit sein Beschäftigungsinteresse verletzen. Vgl. Grossman, (1983), S. 279, Fußnote 9, Pember-ton, (1990), S. 9.

<sup>28</sup> Vgl. Grossman, (1983), S. 280. Man kann die  $W^*$ -Kurve auch als Indifferenzkurve

Für die Ermittlung des Erwartungsnutzens eines beschäftigten Insiders,  $\mu^e$ , muß der vom Lohnsatz  $w_{i2}$  abhängige Nutzen der Beschäftigung,  $v(w_{i2})$ , mit der Beschäftigungswahrscheinlichkeit und der Nutzen im Fall der Entlassung,  $\hat{v}$ , mit der Entlassungswahrscheinlichkeit gewichtet werden. Für den Medianinsider gilt:

$$(5.13) \quad \mu_{e_{i1}/2}^e = \varphi_{e_{i1}/2} \cdot v(w_{i2}) + (1 - \varphi_{e_{i1}/2}) \cdot \hat{v}$$

Die Gewerkschaft maximiert den Erwartungsnutzen des Medianinsiders bezüglich des Lohnsatzes  $w_{i2}$ . Hieraus ergibt sich die folgende Bedingung erster Ordnung für das Nutzenmaximum:

$$(5.14) \quad v(w_{i2}) - \hat{v} = \left[ (1+a) \cdot \gamma_i \cdot f' \left( \gamma_i \cdot \frac{e_{i1}}{2} \right) - w_{i2} + c_F' \left( n - \frac{e_{i1}}{2} \right) \right] \cdot v'(w_{i2})$$

Man kann (5.14) bezeichnen als das *Lohnvotum* des (jeweiligen!) Medianinsiders bei gegebener Geschäftslage für alternative Größen der Insidergruppe, das aus dem Nutzenmaximierungskalkül resultiert. In Abbildung 5.1 wird dieser Zusammenhang durch die  $W^*$ -Kurve dargestellt. Sie ist der geometrische Ort aller Kombinationen von Lohnsatz und Größe der Insidergruppe, die dem (jeweiligen!) Medianinsider maximalen Nutzen stiften.<sup>28</sup>

Für die Steigung der  $W^*$ -Kurve erhält man folgenden Ausdruck:

$$(5.15) \quad \frac{dw_{i2}}{de_{i1}} = \frac{\frac{1+a}{2} \cdot \gamma_i^2 \cdot f'' \left( \gamma_i \cdot \frac{e_{i1}}{2} \right) - \frac{1}{2} \cdot c_F'' \left( n - \frac{e_{i1}}{2} \right)}{\frac{AR \cdot (v(w_{i2}) - \hat{v})}{v'(w_{i2})} + 2} < 0$$

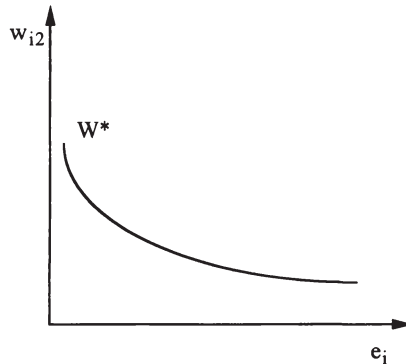
Hierbei steht AR für den Koeffizienten der absoluten Risikoaversion. Bei gegebener Größe der Insidergruppe bedeutet ein höherer Lohnsatz in Abbildung 5.1 zwar einen höheren Nutzen der Beschäftigung, gleichzeitig aber auch eine sinkende Beschäftigungswahrscheinlichkeit, so daß der Gesamtnutzen geringer wird. Umgekehrt bedeutet ein geringerer Lohnsatz zwar eine höhere Beschäftigungswahrscheinlichkeit, aber der Nutzen aus der Beschäftigung ist geringer.

---

der Gewerkschaftsführung interpretieren. Die jeweiligen Kombinationen sichern die Wiederwahl (da es sich immer um Medianinsider handelt), und Verlagerungen der Kurve entsprechen Nutzengewinnen oder -einbußen, da sie mit entsprechenden Nutzenveränderungen des Medianinsiders verbunden sind.

Nur der auf der  $W^*$ -Kurve liegende Lohnsatz ist bei gegebener Größe der Insidergruppe optimal.

Abbildung 5.1: Das Lohnvotum



Quelle: in Anlehnung an Grossman, (1983), S. 280, Abbildung 1.

Die aktuelle Beschäftigungswahrscheinlichkeit des Medianinsiders ergibt sich aus dem Gewinnmaximierungskalkül des Unternehmens für die erste Periode. Bei gleichbleibend erwarteter Geschäftslage für die zweite Periode ändert sich dessen Beschäftigungswahrscheinlichkeit nicht, wenn der gleiche Lohn wie in der laufenden Periode gesetzt wird. Wird bei gegebenem Lohn eine bessere Geschäftslage erwartet, steigt die Beschäftigungswahrscheinlichkeit, und wenn bei gleicher Geschäftslage ein geringerer Lohn gesetzt wird, steigt die Beschäftigungswahrscheinlichkeit ebenfalls. Die Beschäftigungswahrscheinlichkeit bleibt also konstant, wenn bei einer erwarteten Verbesserung der Geschäftslage der Lohn erhöht wird und vice versa. Bei erwarteter schlechter Lage sind die Insider also zu Lohnkonzessionen bereit. Bei erwarteter guter Geschäftslage aber werden Lohnerhöhungen durchgesetzt.

### 5.3.2.2 Erwartete Veränderungen der Geschäftslage

Welche Auswirkungen hat nun eine erwartete Änderung der Geschäftslage? Aus (5.12) ist ersichtlich, daß eine Verbesserung der Geschäftslage in Form einer Erhöhung von  $a$ <sup>29</sup> die Beschäftigungswahrscheinlichkeit des Medianinsiders erhöht, während sie durch eine Verschlechterung gemindert wird, d.h.

<sup>29</sup> Eine Verbesserung der Geschäftslage wird hier als Veränderung der Intervallparameter, d.h. als Zunahme von  $a$  und Verringerung von  $b$  bei konstanter Intervallgröße ( $a+b=1$ ) interpretiert.

$\frac{\partial \varphi_{e_{i1}/2}}{\partial \varpi_2^e} > 0$ . Die Sicherung der eigenen Beschäftigung, gleichbedeutend mit der Erhaltung der Medianposition, erfordert also, daß die Beschäftigungswahrscheinlichkeit konstant gehalten wird. Es muß gelten:

$$(5.16) \quad d\varphi_{e_{i1}/2} = \frac{\partial \varphi_{e_{i1}/2}}{\partial \varpi_2^e} \cdot d\varpi_2^e + \frac{\partial \varphi_{e_{i1}/2}}{\partial w_{i2}} \cdot dw_{i2} = 0$$

Man erkennt bei (5.11) auch, daß eine Lohnerhöhung die Beschäftigungswahrscheinlichkeit mindert, d.h.  $\frac{\partial \varphi_{e_{i1}/2}}{\partial w_{i2}} < 0$ . Daraus folgt, daß eine erwartete Verbesserung der Geschäftslage eine Lohnerhöhung erfordert, damit die Beschäftigungswahrscheinlichkeit konstant bleibt.

Hierfür ist zu beachten, daß der Medianinsider seine Position halten will und demzufolge die Beschäftigung des marginalen Insiders sicherstellen muß. Der bei einer Veränderung der Geschäftslage zu setzende Lohn muß also immer der Bedingung erster Ordnung für ein Gewinnmaximum des Unternehmens unter der Nebenbedingung  $e_{i2} = e_{i1}$  genügen.<sup>30</sup>

$$(5.17) \quad \varpi_2^e \cdot \gamma_i \cdot f'(\gamma_i \cdot e_{i1}) + c_F'(n - e_{i1}) - w_{i2} = 0$$

Durch partielle Ableitung von (5.12) und (5.17) nach  $w_{i2}$  und  $\varpi_2^e$  bzw.  $a$  kann man das Austauschverhältnis herleiten, das für beide Gleichungen gleich ist:

$$(5.18) \quad \frac{dw_{i2}}{d\varpi_2^e} = \gamma_i \cdot f'(\gamma_i \cdot e_{i1})$$

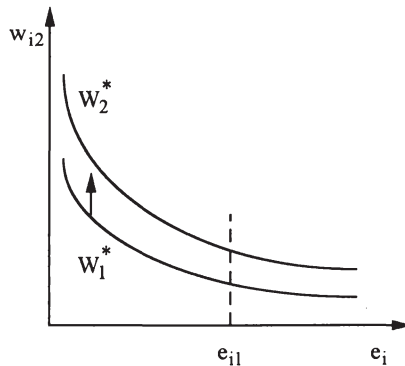
Das bedeutet, daß das Verhältnis der Änderungen von Lohn und Geschäftslage immer der Grenzproduktivität des marginalen Insiders entsprechen muß. Durch weitere Umformungen gelangt man schließlich zu der Aussage, daß die prozentuale Lohnänderung, die zur Kompensation einer bestimmten prozentualen Veränderung der Geschäftslage erforderlich ist, immer geringer ist als diese.

<sup>30</sup> Damit gibt es hinsichtlich des Lohnsatzes keinen Unterschied zwischen diesem Senioritätsansatz und dem oft verwendeten Modell einer atomistischen Lohnsetzung, bei der jeder Insider glaubt, er sei in der Marginalposition. Es gibt jedoch einen Unterschied, der bei unerwarteten Verschlechterungen der Geschäftslage relevant wird. Hierauf komme ich in Abschnitt 5.3.2.3, Fußnote 32 zurück.



Eine erwartete Verbesserung der Geschäftslage bedeutet also eine Verlagerung der  $W^*$ -Kurve nach oben entsprechend der Grenzproduktivität des marginalen Insiders. Wegen  $f''(\cdot) < 0$  ist diese aber umso größer, je kleiner die Anzahl der Insider ist. Die Verlagerung fällt also umso stärker aus, je weniger Insider es gibt. Somit handelt es sich nicht um eine Parallelverlagerung, sondern die neue  $W^*$ -Kurve bei einer erwarteten Verbesserung der Geschäftslage steiler verläuft als die bisherige. Entsprechendes gilt für eine Verschlechterung der Geschäftslage.

Abbildung 5.2: Erwartete Verbesserung der Geschäftslage



Quelle: in Anlehnung an Grossman, (1983), S. 280, Abbildung 1.

Man erhält die Auswirkungen einer Lohnänderung auf den Erwartungsnutzen des Medianinsiders aufgrund einer erwarteten Veränderung der Geschäftslage, wenn man das totale Differential nach der Geschäftslage und nach dem Lohn bildet. Man erhält schließlich:

$$(5.19) \quad d\mu_{e_{i1}/2}^e = (v(w_{i2}) - \hat{v}) \cdot d\varphi_{e_{i1}/2} + \varphi_{e_{i1}/2} \cdot v'(w_{i2}) \cdot dw_{i2}$$

Bei der Erwartung einer verbesserten Geschäftslage für die zweite Periode bleibt die Beschäftigungswahrscheinlichkeit bei einer entsprechenden Lohnerhöhung konstant. Wie man aus (5.19) erkennt, ist damit gleichzeitig ein höherer Nutzen verbunden. Wenn er eine schlechtere Geschäftslage erwartet, muß der Medianinsider seine Lohnforderung für die zweite Periode mindern, um die Beschäftigungswahrscheinlichkeit konstant zu halten. Dies bedeutet zwar eine Nutzenminderung, unter den gegebenen Bedingungen ist dies aber der maximal mögliche Nutzen, es sei denn, er ist zu einer Minderung seiner Beschäftigungswahrscheinlichkeit bereit.

Die neue Konstellation - bessere Geschäftslage und höherer Lohn - ist mit einem höheren Gewinn für das Unternehmen verbunden, denn durch Einsetzen des nutzen- und gewinnmaximierenden Lohnsatzes erhält man für den (erwarteten) Gewinn des Unternehmens in der zweiten Periode:

$$(5.20) \quad \Pi_2^e = \varpi_2^e \cdot f(\gamma_i \cdot e_{i1}) - e_{i1} \cdot [\varpi_2^e \cdot \gamma_i \cdot f'(\gamma_i \cdot e_{i1}) + c'_F(n - e_{i1})] - \langle 0, c_F(n - e_{i1}) \rangle$$

Für die partielle Ableitung nach der Geschäftslage ergibt sich somit:

$$(5.21) \quad \frac{\partial \Pi_2^e}{\partial \varpi_2^e} = f(\gamma_i \cdot e_{i1}) - e_{i1} \cdot \gamma_i \cdot f'(\gamma_i \cdot e_{i1}) > 0$$

Da erwartete Verbesserungen der Geschäftslage in der zweiten Periode in Lohnerhöhungen für die Insider umgesetzt werden, scheidet eine Einstellung von Outsidern in der ersten Periode aus dem Trainingsmotiv aus, weil die notwendige Bedingung erwarteter positiver Nettogrenzerträge für die zweite Periode in (5.8) nicht erfüllt ist.<sup>31</sup>

Bisher wurde gezeigt, wie der Medianinsider aufgrund der Erwartungen über die Geschäftslage in der zweiten Periode den nutzenmaximierenden Lohn ermittelt. Wird die erwartete Geschäftslage realisiert, werden weder Insider entlassen noch Outsider eingestellt, d.h. die Beschäftigung ändert sich nicht. Da das Ziel der Insider - die Ausschaltung des Trainingsmotivs für die Ausschreibung von Vakanzen - erreicht wird, ändert sich die Anzahl der Vakanzen unter diesen Bedingungen ebenfalls nicht. In den folgenden Abschnitten sollen nun die Umstände analysiert werden, die zu Veränderungen der Beschäftigung führen können.

### 5.3.2.3 Unerwartete Veränderungen der Geschäftslage

In diesem Abschnitt sollen Erwartungsfehler hinsichtlich der Geschäftslage in der zweiten Periode zugelassen und ihre Konsequenzen untersucht werden.<sup>32</sup>

<sup>31</sup> Damit werden weniger Vakanzen ausgeschrieben, als wenn das Trainingsmotiv relevant wäre.

<sup>32</sup> Diese Zulassung von Erwartungsfehlern „rettet“ den zweiperiodigen Horizont bzw. die Konzentration auf die Lohnbestimmung für die zweite Periode anhand der hierfür erwarteten Geschäftslage. Ohne Erwartungsfehler wäre einerseits diese Beschränkung unbegründbar und andererseits die Einstellung von Outsidern theoretisch ebenso unmöglich wie die Entlassung von Insidern.

Bei Zulassung von Erwartungsfehlern tritt allerdings das Zeitinkonsistenzproblem auf, d.h. die ex ante optimale Politik erweist sich ex post möglicherweise als suboptimal.

Wenn die realisierte Geschäftslage schlechter ist als die erwartete, für die Lohnfindung zugrunde gelegte, dann wird anhand der Bedingung erster Ordnung für ein Gewinnmaximum des Unternehmens in der laufenden Periode in (5.4) unter Berücksichtigung des gültigen Lohnsatzes ( $w_{i1}$ )<sup>33</sup> die Beschäftigung so festgelegt, daß (5.4) wieder erfüllt ist.

$$(5.22) \quad \varpi_1 \cdot \gamma_i \cdot f'(\gamma_i \cdot e_{i1}) + c'_F(n - e_{i1}) = w_{i1}$$

Die Abweichung der realisierten von der erwarteten Geschäftslage verringert den ersten Term auf der linken Seite, und eine Verringerung der Beschäftigung könnte die Gleichheit wiederherstellen. In diesem Fall treten jedoch Entlassungskosten auf. Wenn die Abweichung nur klein ist und die Entlassungsgrenzkosten ausreichend hoch, kann es dazu kommen, daß die Entlassung selbst eines einzigen Insiders nicht rentabel ist. Je größer aber die Abweichung ist, desto mehr Insider werden entlassen. Die Einbeziehung zunehmender Entlassungsgrenzkosten bewirkt, daß bei einer bestimmten Abweichung die Beschäftigungsreduzierung kleiner ist als ohne diese Kosten, d.h. die Beschäftigungssicherheit seniorer Insider erhöht sich durch zunehmende Entlassungsgrenzkosten.

Wenn Insider entlassen werden, dann ergibt sich aus den Annahmen, daß sie ihren Status sofort verlieren und bereits bei der Lohnfindung für die nächste Periode nicht mehr berücksichtigt, sondern als Outsider behandelt werden. Für die nächste Lohnrunde ist damit nicht mehr der Insider mit dem Senioritätsrang  $\frac{e_{i1}^{\text{alt}}}{2}$ , sondern der mit dem Rang  $\frac{e_{i1}^{\text{neu}}}{2}$  relevant. Da dieser neue Medianinsider eine geringere Entlassungswahrscheinlichkeit hat als der vorherige, resultieren hieraus höhere Lohnforderungen, als wenn die gerade Entlassenen ihre Interessen noch einbringen könnten.

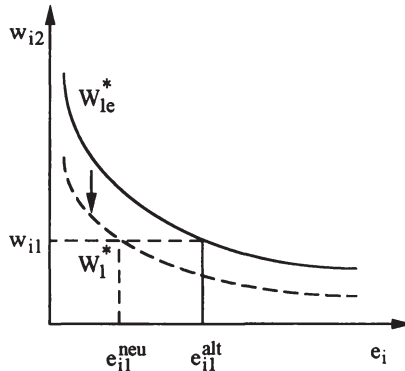
---

Vermutlich wären beide Seiten bereit zu Neuverhandlungen, um den Beschäftigtenstand zu halten, aber dies hätte wiederum Rückkopplungseffekte. Da ich auf derlei Probleme nicht eingehe, unterstelle ich, daß beide Seiten an den geschlossenen Vertrag gebunden sind.

Diese Annahme ist vor dem Hintergrund des gewählten Senioritätsansatzes plausibel. Wenn jeder Insider in dem Glauben an seine Marginalposition den Lohnsatz aushandelt, besteht ein individueller Anreiz zu Nachverhandlungen. Für den Medianinsider ist dieser Anreiz deutlich geringer, da die aus Entlassungen resultierende Minderung der Beschäftigungswahrscheinlichkeit für ihn weniger ins Gewicht fällt als für einen (vermeintlichen) Marginalinsider. Vgl. Solow, (1985), S. 421 und 424.

<sup>33</sup> Da es nun um die laufende Periode geht, ist der anhand der Erwartungen der letzten Periode gesetzte Lohnsatz  $w_{i2}$  nun der tatsächliche Lohn der laufenden Periode,  $w_{i1}$ .

Abbildung 5.3: Unerwartete Verschlechterung der Geschäftslage



Quelle: in Anlehnung an Grossman, (1983), S. 280, Abbildung 1

In Abbildung 5.3 steht  $W_{1e}^*$  für den Verlauf der  $W^*$ -Kurve bei  $\varpi_1^e$ , der für die laufende Periode erwarteten Geschäftslage, und  $W_1^*$  für den Verlauf bei  $\varpi_1$ , der realisierten Geschäftslage. Man erkennt, daß die korrekte Erwartung von  $\varpi_1$  den bisherigen Medianinsider  $\frac{e_{i1}^{alt}}{2}$  zu einer geringeren Lohnforderung als  $w_{i1}$  veranlaßt hätte. Andererseits hätte ein Medianinsider  $\frac{e_{i1}^{neu}}{2}$  bei  $W_{1e}^*$  einen höheren Lohn als  $w_{i1}$  gefordert. Wenn der neue Medianinsider  $\frac{e_{i1}^{neu}}{2}$  für die nächste Periode eine gleichbleibende Geschäftslage korrekt antizipiert, dann gilt weiterhin die  $W_1^*$ -Kurve und  $w_{i1}$  ist der Lohnsatz, der die Beschäftigung der verbliebenen Insider sichert.

Wenn eine unerwartete Verbesserung der Geschäftslage eintritt, dann beschäftigt das Unternehmen zunächst alle Insider.<sup>34</sup> Außerdem stellt das Unternehmen Outsider ein entsprechend der Bedingung (5.7).<sup>35</sup>

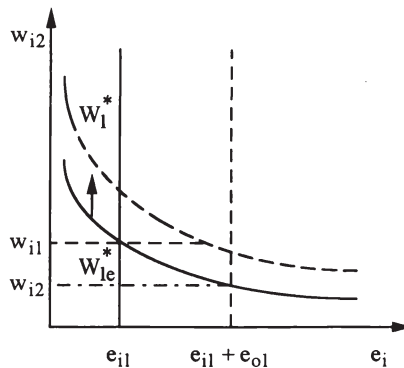
In der folgenden Periode treten mehrere Effekte auf:

- 34 Wenn die Verbesserung der Geschäftslage unerwartet ist, dann hatte der Medianinsider bestenfalls eine geringere Verbesserung erwartet und den Lohn entsprechend der Vollbeschäftigung der Insider gesetzt.
- 35 Da in diesem Fall die entlassenen Insider ihren Senioritätsstatus verlieren, müssen sie nicht mit den neu eingestellten Outsidern übereinstimmen.

- Erstens haben die in der Vorperiode eingestellten Outsider den Produktivitätsvorsprung der Insider aufgeholt, d.h. der Faktor  $\phi$  entfällt.
- Zweitens werden sie als gleichwertige Insider bei der Lohnfindung berücksichtigt, d.h. das Wertgrenzprodukt der Insider wird kleiner.
- Drittens nehmen die marginalen Entlassungskosten ab, weil die Seniorität dieser neuen Insider immer geringer ist als die der etablierten und deshalb ihre Entlassung immer billiger ist.<sup>36</sup>

Wenn nun eine gleichbleibende Geschäftslage erwartet wird, muß der neue Medianinsider mit dem Senioritätsrang  $\frac{e_{i1} + e_{o1}}{2}$  wiederum  $\varpi_1$  zugrunde legen. Die resultierende Lohnforderung muß allerdings unterhalb von  $w_{i1}$  liegen, da der neue Medianinsider ein höheres Entlassungsrisiko hat und die Vollbeschäftigung aller Insider gesichert werden soll. Abbildung 5.4 macht den Zusammenhang deutlich.

Abbildung 5.4: Unerwartete Verbesserung der Geschäftslage



Quelle: in Anlehnung an Grossman, (1983), S. 280, Abbildung 1

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß unerwartete Veränderungen der Geschäftslage zu Veränderungen der Beschäftigung führen, d.h. bei unerwarteten Verschlechterungen werden Arbeitnehmer entlassen und bei unerwarteten

<sup>36</sup> Wenn man annimmt, daß die aktuelle Beschäftigung ( $e_{i1}$ ) geringer ist als die maximale Anzahl der Insider in der Vergangenheit ( $n$ ), dann existieren Entlassungsgrenzkosten  $c_F'(n - e_{i1})$ , die laut (5.4) Bestandteil des Lohnsatzes sind. Da die Entlassungskosten lediglich vom Senioritätsrang und nicht von der tatsächlichen Seniorität abhängig sind, wird implizit unterstellt, daß jeder Neuzugang den höchsten unbesetzten Senioritätsrang besetzt.

Verbesserungen werden Vakanzen ausgeschrieben.<sup>37</sup> Aus den bisherigen Überlegungen folgt, daß der Lohnsatz so flexibel ist, daß erwartete Schwankungen der Geschäftslage ausgeglichen werden, so daß die Vollbeschäftigung der Insider gesichert ist. Dies schließt Lohnerhöhungen und Lohnsenkungen ein. In den folgenden Abschnitten sollen deshalb die Umstände aufgezeigt werden, die zu der in der Realität beobachtbaren asymmetrischen Lohnflexibilität führen.

#### 5.3.2.4 Reservationslöhne und „harassment“

Die Bedeutung von Reservationslöhnen ist bisher nur insofern berücksichtigt, als implizit unterstellt wird, daß der resultierende Lohnsatz immer darüber liegt. Aufgrund des „indifference principle“ ist der Arbeitnehmer aber genau beim Reservationslohn indifferent zwischen Arbeitslosigkeit und Beschäftigung.<sup>38</sup> Für den Medianinsider ist es daher bei erwarteten Verschlechterungen der Geschäftslage immer rational, mindestens den Reservationslohn zu fordern, obwohl dies seine Beschäftigungswahrscheinlichkeit mindert, wie man erkennen kann:

$$(5.23) \quad \varphi_{e_{i1}/2} = \Pr \left( \omega_2^e \geq \frac{\max[w_{i2}, w_i^*] - c_F \left( n - \frac{e_{i1}}{2} \right)}{\gamma_i \cdot f' \left( \gamma_i \cdot \frac{e_{i1}}{2} \right)} \right)$$

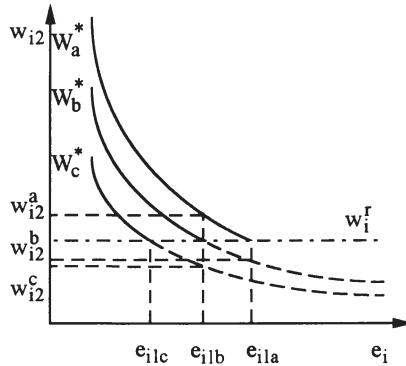
Fällt die Verschlechterung der Geschäftslage wie erwartet oder noch größer aus, dann werden Insider entlassen. Dies ist konsistent mit den Interessen des marginalen Insiders, da dieser nicht bereit ist, für weniger als den Reservationslohn zu arbeiten, sondern statt dessen die Arbeitslosigkeit präferiert.

Ausgangspunkt in Abbildung 5.5 ist die  $W_a^*$ -Kurve mit einer bestimmten Geschäftslage  $\omega_a$ . Der Umfang der Insidergruppe betrage genau  $e_{i1a}$ . Eine erwartete Verschlechterung der Geschäftslage auf  $\omega_b < \omega_a$  führt zur Reduzierung der

<sup>37</sup> Hieraus kann aber keineswegs abgeleitet werden, daß ein staatlich initiiertes, überraschender Nachfrageschub das gewünschte Ergebnis erbringt. Unter anderem ist es angesichts der erforderlichen Vorbereitungszeit sowie der Verbindungen zwischen politischem System und Gewerkschaften mehr als fraglich, ob eine solche Maßnahme wirklich überraschend ist oder nicht vielmehr antizipiert und bei der Lohnsetzung vorweggenommen wird. Zu den negativen Konsequenzen käme dann noch der (sichere) Wegfall der (unsicheren) positiven Wirkungen. Vgl. auch Paqué, (1994), S. 21, Fußnote 43.

<sup>38</sup> Vgl. Solow, (1985), S. 412.

Abbildung 5.5: Wirkung des Insider-Reservationslohns



Quelle: in Anlehnung an Grossman, (1983), S. 280, Abbildung 1, Lindbeck, Snower, (1988), S. 177, Abbildung 1

Lohnforderung auf den Reservationslohn  $w_i^r$ . Für die Vollbeschäftigung aller Insider wäre allerdings der Lohn  $w_{i2}^b$  erforderlich gewesen. Die Realisierung der erwarteten Geschäftslage  $\varpi_b$  führt also zur Entlassung von  $(e_{i1a} - e_{i1b})$  Insidern. Bei einer erwarteten Verschlechterung auf  $\varpi_c < \varpi_b$  mit  $W_c^*$  fordert der neue Medianinsider  $\frac{e_{i1b}}{2}$  weiter den Reservationslohn, was bei korrekter Erwartung eine weitere Reduzierung der Insidergruppe auf  $e_{i1c}$  bedeutet, da zur Vollbeschäftigung der Lohn  $w_{i2}^c$  erforderlich wäre. Wenn dagegen anschließend eine erwartete Verbesserung auf  $\varpi_a$  mit  $W_a^*$  stattfindet, wird der Medianinsider  $\frac{e_{i1b}}{2}$  den höheren Lohn  $w_{i2}^a$  fordern.

Die Outsider betrachten ebenso wie die Insider den Erwartungsnutzen der zweiten Periode, der ein mit der Wahrscheinlichkeit einer Einstellung in der ersten Periode gewichteter Durchschnitt der Nutzenniveaus bei Arbeitslosigkeit in der zweiten Periode ( $\hat{v}$ ) und bei Beschäftigung als Insider ( $v(w_{i2})$ ) ist.

$$(5.24) \quad \mu_o^e = \varphi_o \cdot v(w_{i2}) + (1 - \varphi_o) \cdot \hat{v}$$

Die Wahrscheinlichkeit einer Einstellung in der ersten Periode kann man analog zur Beschäftigungswahrscheinlichkeit der Insider aus der hinreichenden Bedingung für die Einstellung herleiten:

$$(5.25) \quad \varphi_o = \Pr \left( \varpi_1 \geq \frac{w_o + c'_H(e_{o1})}{\phi \cdot \gamma_o \cdot f'(\gamma_o \cdot e_{o1})} \right)$$

Wie man sieht, besteht für die Outsider ein Anreiz zur Unterbietung der Insiderlöhne, da sie hierdurch ihre Einstellungschancen verbessern können. Da die Outsider homogen sind, ist der Lohn für alle gleich und entspricht dem Reservationslohn ( $w_o = w_o^r$ ).<sup>39</sup>

Die Insider haben die Möglichkeit, auf diesen Preiswettbewerb zu reagieren, indem sie sich gegenüber etwaig eingestellten Outsidern betont unfreundlich verhalten („harassment“). Diese Aktivitäten der Insider führen zu einem höheren „Arbeitsleid“ der Outsider, das diese durch einen entsprechenden Lohnaufschlag,  $h$ , kompensiert sehen wollen. Der Reservationslohn der Outsider übersteigt damit den der Insider ( $w_i^r$ ) um den Wert  $h$ :

$$(5.26) \quad w_o^r = w_i^r + h$$

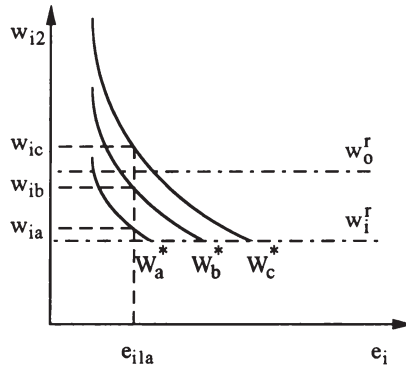
Übertragen auf die bisherigen Ergebnisse bedeutet dies, daß es einen Lohnbereich gibt, in dem die Insider nicht Gefahr laufen, daß unerwartete Verbesserungen der Geschäftslage zu Neueinstellungen von Outsidern führen. Selbst wenn das Unternehmen in einer solchen Situation Outsider einstellen will, wären diese zum herrschenden Lohnsatz nicht bereit zu arbeiten. Erst wenn  $w_{i1} > w_o^r$  gilt, kann das Unternehmen bei einer unerwarteten Verbesserung der Geschäftslage Outsider zur Mitarbeit gewinnen. Es liegt also im Interesse der Insider, den Wert von  $h$  so hoch wie möglich zu schrauben.

In Abbildung 5.6 sei der Ausgangspunkt wiederum die  $W_a^*$ -Kurve mit einer Insidergruppe von  $e_{i1a}$  Mitgliedern und dem bisher geforderten Lohnsatz  $w_{ia}$ . Wenn die Insider eine Verbesserung von  $\varpi_a$  auf  $\varpi_b > \varpi_a$  erwarten, wird der Lohn auf  $w_{ib}$  gesetzt. Fällt die Geschäftslage mit  $\varpi_c > \varpi_b$  besser aus als erwartet, dann beträgt im Fall einer dann gleichbleibend erwarteten Geschäftslage die Größe der Insidergruppe  $e_{i1a}$  und der geforderte Lohnsatz  $w_{ic}$ , weil zum Lohn  $w_{i1b}$  keine Outsider zum Abschluß eines Arbeitsvertrages bereit sind.

<sup>39</sup> Genau genommen sind die Outsider wegen des „indifference principle“ beim Reservationslohn indifferent zwischen Arbeitslosigkeit und Beschäftigung. Der Outsiderlohn müßte also um eine infinitesimale Einheit über dem Reservationslohn liegen, damit ein Beschäftigungsanreiz besteht. Vgl. Snower, (1985), S. 434.



Abbildung 5.6: Wirkung des Outsider-Reservationslohns



Quelle: in Anlehnung an Grossman, (1983), S. 280, Abbildung 1 und Lindbeck, Snower, (1988), S. 177, Abbildung 1

Wenn die Insider einen Insiderlohn  $w_{i2}$  wählen, der oberhalb des Outsiderlohns  $w_0^r$  liegt, dann präferieren die Outsider die Aufnahme einer Arbeit, denn dies bedeutet laut (5.24) einen Nutzenzuwachs. Wenn also die dann realisierte Geschäftslage die erwartete übertrifft, dann werden die Outsider zu ihrem Reservationslohn eingestellt und in der Folgeperiode als gleichwertige Insider bei der Lohnsetzung berücksichtigt. Eine gleichbleibend erwartete Geschäftslage führt dann wegen des Produktivitätseffekts zu einer geringeren Lohnforderung. Da der Reservationslohn als Vergleichsmaßstab jetzt aber nur noch  $w_i^r$  beträgt, ergibt sich für die neuen Insider ein Nutzenzuwachs.

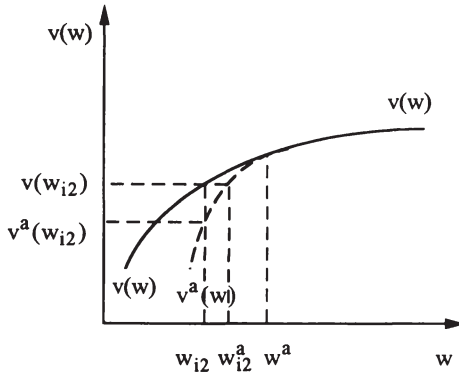
### 5.3.2.5 Vergleichslohn

Die bisherigen Überlegungen bezüglich der Lohnsetzung des Medianinsiders haben zu dem Ergebnis geführt, daß die Auswirkungen erwarteter Änderungen der Geschäftslage auf die Beschäftigungswahrscheinlichkeit durch eine entsprechende Lohnflexibilität ausgeglichen werden. Lediglich der Reservationslohn der Insider bildet eine Untergrenze, ansonsten ist der Lohn nach oben ebenso flexibel wie nach unten.

Diese Vorstellung ist mit der Realität nicht kompatibel, wo es zwar Reallohnerhöhungen und -einbußen, aber kaum Nominallohnkürzungen gibt. Der Grund liegt in der Gewöhnung an den erreichten Lebensstandard gewöhnen, der in enger Verbindung mit dem Einkommen steht und abhängig ist vom bisherigen Einkommen bzw. Lohnsatz. Dieser *Vergleichslohn* („fair wage“, „aspiration

wage“)  $w^a$  kann als Referenzmaßstab für den tatsächlichen Lohnsatz betrachtet werden. Die These lautet, daß die Nutzenminderung bei einer bestimmten Lohnsenkung größer ist als der Nutzenzuwachs bei einer Lohnerhöhung im gleichen Umfang. Man kann dies darstellen als eine Nutzenfunktion  $v^a(w, w^a)$ , die bei  $w^a$  einen Knick hat (kurz:  $v^a(w)$ ).<sup>40</sup>

Abbildung 5.7: Geknickte Nutzenfunktion



Quelle: in Anlehnung an Oswald, (1986), S. 87, Abbildung 4

In Abbildung 5.7 repräsentiert  $v(w)$  den herkömmlichen Verlauf der Nutzenfunktion. Für die Nutzenfunktion  $v^a(w)$  wird angenommen, daß der Verlauf oberhalb des Vergleichslohns  $w^a$  mit  $v(w)$  identisch ist. Beim Vergleichslohn liegt jedoch ein Knick vor, und  $v^a(w)$  verläuft für geringere Lohnsätze unterhalb von  $v(w)$ , d.h. diese Lohnsätze haben nun einen größeren Grenznutzen als beim bisherigen Verlauf  $v(w)$ .

Die Auswirkungen dieser Modifikation werden erkennbar, wenn man auf die Bestimmung der  $W^*$ -Kurve zurückgreift. (5.14) ist die Bedingung erster Ordnung für ein Nutzenmaximum.

$$(5.14) \quad v(w_{i2}) - \hat{v} = \left[ (1+a) \cdot \gamma_i \cdot f' \left( \gamma_i \cdot \frac{e_{i1}}{2} \right) - w_{i2} + c'_F \left( n - \frac{e_{i1}}{2} \right) \right] \cdot v'(w_{i2})$$

Durch Umformung und Verwendung von  $v^a(w)$  erhält man:

$$(5.27) \quad (1+a) \cdot \gamma_i \cdot f' \left( \gamma_i \cdot \frac{e_{i1}}{2} \right) + c'_F \left( n - \frac{e_{i1}}{2} \right) = w_{i2} + \frac{v^a(w_{i2}) - \hat{v}}{v^{a'}(w_{i2})}$$

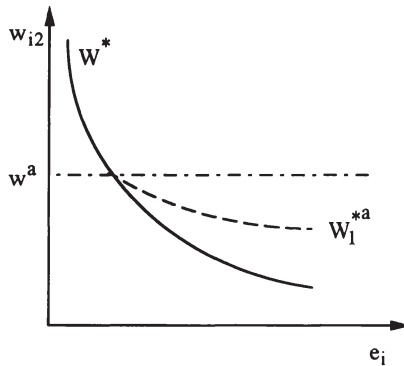
<sup>40</sup> Vgl. Pemberton, (1990), S. 10ff., Oswald, (1986), S. 86ff.

Auf der linken Seite steht das Wertgrenzprodukt des Medianinsiders bei der besten Geschäftslage zuzüglich dessen Entlassungsgrenzkosten. Der Zähler des Bruchs auf der rechten Seite ist die Nutzendifferenz zwischen Beschäftigung und Arbeitslosigkeit, während im Nenner der Grenznutzen des Lohns steht. Jeder Lohnsatz unterhalb von  $w^a$  hat bei  $v^a(w_{i2})$  einen geringeren Nutzen und einen höheren Grenznutzen als bei  $v(w_{i2})$ . Da die linke Seite konstant ist, ist (5.27) mit  $v^a(w_{i2})$  nur erfüllt, wenn  $w_{i2}$  zunimmt.

Wenn man eine lineare Nutzenfunktion  $v(w)$  als Vergleichsmaßstab verwendet, dann führt sie zu symmetrischer Lohnflexibilität nach oben und nach unten, weil die Nutzeneinbuße einer Lohnsenkung dem Betrag nach genauso groß ist wie der Nutzenzuwachs bei einer gleich hohen Lohnerhöhung. Wenn man jedoch die Nutzenfunktion  $v^a(w)$  zugrunde legt, dann fällt ausgehend von  $w^a$  die Nutzeneinbuße bei einer Lohnsenkung größer aus als der Zuwachs bei einer Lohnerhöhung. (5.27) sagt aus, daß die Nutzenfunktion  $v^a(w)$  bei Löhnen unterhalb des Vergleichslohns  $w^a$  zu einer höheren Lohnforderung im Vergleich zur bisherigen Nutzenfunktion  $v(w)$  führt.<sup>41</sup> Dies wird auch in Abbildung 5.7 deutlich. Wenn der Medianinsider auf der Basis von  $v(w)$  bisher zu einem Lohnabschluß bei  $w_{i2}$  mit dem Nutzen  $v(w_{i2})$  bereit war, so verlangt er bei Zugrundelegung von  $v^a(w)$  einen Lohn  $w_{i2}^a$ , um das gleiche Nutzenniveau  $v(w_{i2})$  zu erreichen. Ein Lohnabschluß bei  $w_{i2}$  würde unter diesen Bedingungen lediglich den geringeren Nutzen  $v^a(w_{i2})$  einbringen.

Diese Überlegungen müssen Auswirkungen auf den Verlauf der  $W^*$ -Kurve haben, die sich aus (5.14) ableitet. Da die Nutzenfunktion des Medianinsiders aufgrund des Knicks bei  $w^a$  an dieser Stelle nicht differenzierbar ist, folgt daraus, daß die  $W^*$ -Kurve bei  $w^a$  ebenfalls einen Knick hat. Die Verwendung der geknickten Nutzenfunktion führt zu höheren Lohnforderungen im Vergleich zur bisher unterstellten Situation mit einer stetigen Nutzenfunktion. Die  $W^*$ -Kurve muß also bei Löhnen unterhalb von  $w^a$  flacher verlaufen als bisher, wie dies Abbildung 5.8 zeigt.

<sup>41</sup> Dies trifft zwar auch für konkave Nutzenfunktionen zu, für geknickte Nutzenfunktionen aber in stärkerem Maße.

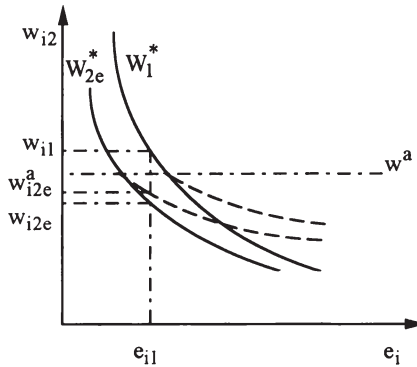
Abbildung 5.8: Wirkung des Vergleichslohns auf die  $W^*$ -Kurve

Quelle: in Anlehnung an Grossman, (1983), S. 280, Abbildung 1

Die Ausführungen zum Vergleichslohn sind nur relevant, wenn die Lohnforderung diesen unterschreitet. Dies kann nur bei einer erwarteten Verschlechterung der Geschäftslage der Fall sein. In Abbildung 5.9 werde eine Verschlechterung der Geschäftslage von  $\varpi_1$  auf  $\varpi_2^e$  erwartet, was zu einer Verlagerung der  $W^*$ -Kurve von  $W_1^*$  nach unten auf  $W_{2e}^*$  führt. Wegen des zugrunde gelegten Vergleichslohns  $w^a$  gilt aber für Löhne unterhalb von  $w^a$  der gestrichelte Verlauf. Das bedeutet, daß der mit dem Unterschreiten des Vergleichslohns verbundene andere Verlauf von  $W^*$  den Medianinsider zu einer höheren Lohnforderung ( $w_{i2e}^a$ ) veranlaßt als unter den bisherigen Bedingungen ( $w_{i2e}$ ). Da das Ausmaß der Verschlechterung der Geschäftslage und die Lohnsenkung nicht mehr gleich sind, resultiert hieraus eine Verringerung der Beschäftigungswahrscheinlichkeit, die mit dem Nutzenmaximierungskalkül des Medianinsiders kompatibel ist. Das Eintreffen der erwarteten Verschlechterung führt dann zu einer Reduzierung der Beschäftigung, bis das Wertgrenzprodukt unter Berücksichtigung der marginalen Entlassungskosten wieder dem Lohn entspricht.

Für die Veränderung des Lohnsatzes im Zeitablauf, vor allem für Lohnsenkungen, spielt die Determinierung des Vergleichslohns eine wichtige Rolle. Wie man aus Abbildung 5.9 erkennen kann, ist der Lohnsenkungsspielraum umso größer, je größer der Abstand zwischen dem aktuellen Lohn  $w_{i1}$  und dem Vergleichslohn  $w^a$  ist. Wie bereits ausgeführt, ist der Vergleichslohn Reflex des erreichten Lebensstandards. Es ist also naheliegend, ihn allgemein als einen gewichteten Durchschnitt der in den Vorperioden geltenden Lohnsätze anzusehen, wobei die letzte Periode das höchste Gewicht hat (Kaufkraftkonzept). Die

Abbildung 5.9: Wirkung einer erwarteten Verschlechterung der Geschäftslage unter Berücksichtigung des Vergleichslohns



Quelle: in Anlehnung an Grossman, (1983), S. 280, Abbildung 1

oft gemachte Annahme  $w_t^a = w_{t-1}$  entspricht dann dem Extremfall, daß der Vergleichslohn dem Lohn der Vorperiode entspricht. Im allgemeinen Fall besteht also ein gewisser Spielraum für Lohnsenkungen ohne Gefährdung der Beschäftigungswahrscheinlichkeit des Medianinsiders, während im Extremfall bereits kleine Lohnsenkungen zu relativ großen Nutzeneinbußen führen.

Die einfache Übernahme des Vorperiodenlohns als Vergleichslohn der laufenden Periode bedeutet, daß zwar eventuelle Lohnsenkungen geringer ausfallen, aber in der nächsten Periode voll auf den Vergleichslohn wirken. Wenn in der dann folgenden Periode Lohnerhöhungen durchgesetzt werden, wäre damit ein geringerer Grenznutzen verbunden. Damit wird jedoch das in der Realität oft angeführte Argument eines Nachholbedarfs ignoriert.

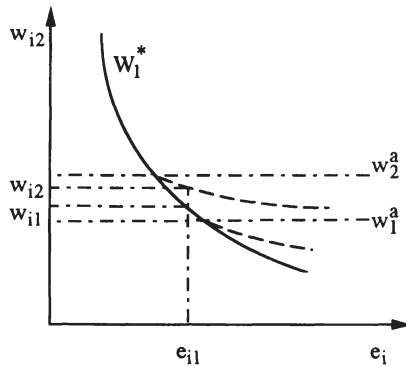
Es ist deshalb plausibel, für den Vergleichslohn ein asymmetrisches Anpassungsmuster anzunehmen, so daß Lohnerhöhungen relativ schnell den Vergleichslohn erhöhen, umgekehrt Lohnsenkungen ihn aber in geringerem Umfang mindern. Formal kann man dies z.B. so ausdrücken:

$$(5.28) \quad w_t^a = \begin{cases} w_{t-1}^a \cdot \left(\frac{w_{t-1}}{w_{t-1}^a}\right)^{x_1} & \text{für alle } w_{t-1} > w_{t-1}^a \\ w_{t-1}^a \cdot \left(\frac{w_{t-1}}{w_{t-1}^a}\right)^{x_2} & \text{für alle } w_{t-1} < w_{t-1}^a \end{cases} \quad \text{mit } 0 \leq x_2 < x_1 \leq 1$$

Das bedeutet, daß Lohnerhöhungen den Vergleichslohn stärker anheben, als Lohnsenkungen ihn mindern. Diese Modifikation ist jedoch nur dann sinnvoll, wenn man eine konkav-geknickte Nutzenfunktion verwendet. Bei konstantem Grenznutzen der Löhne unterhalb des Vergleichslohns wird dem Umstand nicht Rechnung getragen, daß der Medianinsider umso weniger zu Lohnsenkungen bereit ist, je höher diese ausfallen. Bei abnehmendem Grenznutzen ist der Grenznutzen aber umso größer, je geringer der Lohnsatz ist. Hieraus folgt, daß der geforderte Lohn relativ zum vollbeschäftigungserhaltenden Lohn immer mehr steigt, je kleiner letzterer ist.<sup>42</sup>

Alternativ kann man annehmen, daß der Vergleichslohn  $w^a$  durch die Löhne in anderen Sektoren bestimmt wird (Relativlohnkonzept). Die Konsequenzen unterscheiden sich kaum. In diesem Fall kann es allerdings dazu kommen, daß der Medianinsider einen höheren Lohnsatz fordert, obwohl er nur eine gleichbleibende Geschäftslage erwartet.

Abbildung 5.10: Wirkung einer Veränderung des Vergleichslohns bei gleichbleibend erwarteter Geschäftslage



Quelle: in Anlehnung an Grossman, (1983), S. 280, Abbildung 1

In Abbildung 5.10 gilt in der Ausgangslage die  $W_1^*$ -Kurve mit der Größe der Insidergruppe  $e_{i1}$ , dem Vergleichslohn  $w_1^a$  und dem resultierenden Lohnsatz  $w_{i1}$ . Wenn der Medianinsider einerseits eine gleichbleibende Geschäftslage erwartet, also weiter die  $W_1^*$ -Kurve gilt, andererseits aber den höheren Ver-

<sup>42</sup> Vgl. Pemberton, (1990), S. 13ff.

gleichslohn  $w_2^a$  hat, dann lautet die Lohnforderung  $w_{i2}$  statt  $w_{i1}$ . Damit geht eine Reduzierung seiner Beschäftigungswahrscheinlichkeit einher.<sup>43</sup>

Insgesamt bewirkt die Berücksichtigung des Vergleichslohns eine Rigidität der Nominallohnforderung der Insider bei erwarteten Verschlechterungen der Geschäftslage, was bei korrekter Antizipation Entlassungen zur Folge hat.

### 5.3.3 Begründung des Verhandlungsmonopols der Insider

Nachdem in den bisherigen Abschnitten ein Insider-Outsider-Modell unter Berücksichtigung mehrerer Aspekte dargestellt wurde, soll in diesem Abschnitt das Lohnsetzungsmonopol der Insider begründet werden. Ausgangspunkt ist dabei das grundsätzliche Interesse der Unternehmen an Lohnunterbietungen durch die Outsider sowie am Austausch von Insidern gegen Outsider.

Die „harassment“-Aktivitäten sind dazu geeignet, den Reservationslohn der Outsider zu erhöhen und somit deren Interesse an Lohnunterbietungen zu begrenzen. Die Insider haben weiterhin die Möglichkeit, das Interesse der Unternehmen an Lohnunterbietungen zu manipulieren. Die Instrumente hierzu sind die Kooperationsaktivitäten der Insider untereinander und gegenüber den Outsider sowie die Beeinflussung der Fluktuationskosten. Letzteres wird hier allerdings nicht detailliert analysiert, aber es spielt eine wichtige Rolle für das Austausch kalkül.

Die Kooperationsaktivitäten kommen in den Koeffizienten  $\gamma_i$  und  $\gamma_o$  zum Ausdruck.<sup>44</sup> Wenn man annimmt, daß höhere Kooperation des Insiders  $j$  sich positiv auf den jeweiligen Kooperationskoeffizienten auswirkt ( $\frac{\partial \gamma_i}{\partial \gamma_i^j}, \frac{\partial \gamma_o}{\partial \gamma_o^j} > 0$ ),

dann erhält man für die Wirkung auf das jeweilige Wertgrenzprodukt ebenfalls positive Vorzeichen.

$$(5.29) \quad \frac{\partial [\varpi_1 \cdot \gamma_i \cdot f'(\gamma_i \cdot e_{i1})]}{\partial \gamma_i^j} = \varpi_1 \cdot \frac{\partial \gamma_i}{\partial \gamma_i^j} \cdot f'(\cdot) \cdot (1 - \eta_i)$$

$$(5.30) \quad \frac{\partial [\varpi_1 \cdot \phi \cdot \gamma_o \cdot f'(\gamma_o \cdot e_{o1})]}{\partial \gamma_o^j} = \varpi_1 \cdot \phi \cdot \frac{\partial \gamma_o}{\partial \gamma_o^j} \cdot f'(\cdot) \cdot (1 - \eta_o)$$

<sup>43</sup> Vgl. Pemberton, (1990), S. 11.

<sup>44</sup> Vgl. Lindbeck, Snower, (1988), S. 173ff.

Hierbei stehen  $\eta_i$  bzw.  $\eta_o$  für die Elastizität des Wertgrenzprodukts bezüglich der Beschäftigung, für die Werte kleiner als Eins plausibel sind. Unter diesen Bedingungen ist es für die Insider offensichtlich sinnvoll, die Kooperation untereinander zu maximieren und die mit den Outsidern zu minimieren. Ersteres erhöht das Wertgrenzprodukt der Insider und damit deren Lohn bei gegebener Beschäftigungswahrscheinlichkeit, und letzteres mindert das Wertgrenzprodukt der Outsider und damit die Anzahl der einzustellenden Outsider für den Fall einer unerwarteten Verbesserung der Geschäftslage. Wenn man eine Obergrenze  $A$  für die Kooperationsaktivitäten annimmt, dann ergeben sich als optimale Werte:

$$(5.31) \quad \gamma_i = A, \gamma_o = 1$$

Der Anreiz für Unternehmen und Outsider zum Abschluß eines Arbeitsvertrages ist vorhanden, wenn das Wertgrenzprodukt abzüglich der marginalen Einstellungskosten mindestens gleich dem Reservationslohn der Outsider ist. Für die Anzahl der Einstellungen gilt (5.7):

$$(5.7) \quad \varpi_1 \cdot \phi \cdot \gamma_o \cdot f'(\gamma_o \cdot e_{o1}) - c'_H(e_{o1}) = w_o^r$$

Da dies nur bei einer unerwartet günstigen Geschäftslage der Fall sein kann, sind alle Insider beschäftigt, d.h. es gilt:

$$(5.32) \quad \varpi_1 \cdot \gamma_i \cdot f'(\gamma_i \cdot e_{i1}) + c'_F(n - e_{i1}) > w_{i1}$$

Für das totale Differential der Gewinnfunktion des Unternehmens in der ersten Periode in (5.1) erhält man:

$$(5.33) \quad d\Pi_1 = \frac{\partial \Pi_1}{\partial e_{i1}} \cdot de_{i1} + \frac{\partial \Pi_1}{\partial e_{o1}} \cdot de_{o1} \\ = de_{i1} \cdot \left[ \varpi_1 \cdot A \cdot f'(A \cdot e_{i1}) - w_{i1} + c'_F(n - e_{i1}) \right] \\ + de_{o1} \cdot \left[ \varpi_1 \cdot \phi \cdot f'(e_{o1}) - w_o^r - c'_H(e_{o1}) \right]$$

Es gilt  $de_{i1} \leq 0$  und  $de_{o1} \geq 0$ , denn die Anzahl der Insider kann in der ersten Periode zwar reduziert, aber nicht direkt erhöht werden. Andererseits können Outsider zwar in der ersten Periode eingestellt werden, aber zum Zeitpunkt einer eventuellen Entlassung haben sie bereits den Insiderstatus erlangt.

Für den Fall einer unerwarteten Verbesserung der Geschäftslage gilt  $\varpi_1 > \varpi_1^e$ , d.h. der erste Ausdruck in eckigen Klammern nimmt laut (5.32) positive Werte



an. Eine Zunahme des Gewinns resultiert hieraus allerdings nicht, da  $de_{i1} > 0$  nicht zulässig ist. Allerdings nimmt der zweite Ausdruck in eckigen Klammern für  $e_{o1} \geq 0$  (im Gegensatz zum Fall korrekter Antizipation<sup>45</sup>) nun ebenfalls positive Werte an, d.h. das Unternehmen kann durch Einstellung von Outsidern ( $de_{o1} > 0$ ) seinen Gewinn steigern.

Unabhängig davon, ob die erwartete Geschäftslage realisiert wird oder nicht, ist es für das Unternehmen sinnvoll, einen Austausch der Insider gegen Outsider in Erwägung zu ziehen. Zur Abschätzung der Vorteilhaftigkeit wird das totale Differential der Gewinnleichung für die erste Periode (5.33) verwendet. Hieraus kann man das erforderliche Austauschverhältnis von Insidern und Outsidern herleiten, bei dem sich der Gewinn des Unternehmens nicht ändert, d.h. bei dem das Unternehmen indifferent ist zwischen der Beschäftigung von Insidern oder Outsidern. Wenn man zunächst Einstellungs- und Entlassungskosten vernachlässigt, dann erhält man als Ergebnis das Verhältnis der Grenzproduktivitäten:

$$(5.34) \quad \frac{de_{o1}}{de_{i1}} = - \frac{A \cdot f'(A \cdot e_{i1})}{\phi \cdot f'(e_{o1})}$$

Das bedeutet, daß bei einem Grenzproduktivitätsverhältnis von 2:1 für einen entlassenen Insider zwei Outsider eingestellt werden müßten, um den Gewinn konstant zu halten. Eine Begrenzung gibt es dabei nicht, d.h. es können alle Insider ausgetauscht werden. Die Frage ist, warum dies nicht geschieht.

Dies wird deutlich, wenn man das Austauschverhältnis unter Einbeziehung von Einstellungs- und Entlassungskosten herleitet. Man erhält:

$$(5.35) \quad \frac{de_{o1}}{de_{i1}} = - \frac{A \cdot f'(A \cdot e_{i1})}{\phi \cdot f'(e_{o1})} - \frac{c'_F(n - e_{i1}) - \overline{c'_F(n - e_{i1})}}{\varpi_1 \cdot \phi \cdot f'(e_{o1}) - w_o^r - c'_H(e_{o1})}$$

Aus (5.35) geht hervor, daß das Austauschverhältnis nicht mehr invariant bezüglich der Anzahl der auszutauschenden Insider ist. Der zweite Term im zweiten Bruch in (5.35) sind die in den Lohnsatz eingehenden Entlassungsgrenzkosten, die zum Zeitpunkt der Austauschentscheidung konstant sind, was durch den Querbalken verdeutlicht werden soll. Der erste Term im zweiten Bruch sind die beim Austausch selbst entstehenden Entlassungsgrenzkosten.

<sup>45</sup> Bei korrekter Antizipation beträgt der erste Ausdruck in eckigen Klammern genau Null, während der zweite negativ sein muß. In diesem Fall erhöht die Entlassung von Insidern den Gewinn nicht, während die Einstellung von Outsidern ihn mindert.

Man erkennt, daß bei Gleichheit beider Kosten das Austauschverhältnis wieder mit (5.34) übereinstimmt, d.h. beim geltenden Lohnsatz ist der Austausch des marginalen Insiders gewinnneutral. Aber bereits der Austausch des nächsten Insiders ist wegen der höheren Entlassungsgrenzkosten nicht mehr rentabel, sondern bei einem Verhältnis der Grenzproduktivitäten von z.B. 2:1 müssen nun mehr als zwei Outsider als Ersatz für einen entlassenen Insider eingestellt werden, um das Gewinnniveau konstant zu halten. Das Verhältnis verschlechtert sich umso mehr, je mehr Insider ausgetauscht werden. Das Unternehmen hat somit kein Interesse am Austausch aller Insider.<sup>46</sup>

Insgesamt konnte gezeigt werden, daß alle drei Instrumente - harassment, Entlassungskosten und Kooperation - zum Verhandlungsmonopol der Insider beitragen. Die harassment-Aktivitäten beeinflussen das Interesse der Outsider an Lohnunterbietungen, während die Kooperationsaktivitäten das aus Sicht der Unternehmen erforderliche Austauschverhältnis determinieren. Die zunehmenden Entlassungsgrenzkosten begrenzen schließlich das Austauschrisiko auf juniore Insider.

#### **5.3.4 Die Bedeutung unterschiedlicher Erwartungen**

Auf der Basis identischer Erwartungen von Unternehmen und Insidern bezüglich der Geschäftslage in der nächsten Periode wurden die Konsequenzen erwarteter und unerwarteter Veränderungen der Geschäftslage analysiert. Entsprechend der Zielsetzung der Insider - Ausschaltung des Trainingsmotivs für die Ausschreibung von Vakanzen - hat die Realisierung der erwarteten Geschäftslage keine Beschäftigungs-, sondern nur Einkommenseffekte für die Insider. Wird dagegen eine erwartete Verschlechterung der Geschäftslage realisiert, werden Insider entlassen, weil die in Verbindung mit dem Vergleichslohn entstandene Lohnforderung des Medianinsiders nicht mehr zur Beschäftigung aller Insider ausreicht. Ist die realisierte Geschäftslage schlechter als erwartet, werden ebenfalls Insider entlassen. Nur wenn die Realisation der Geschäftslage besser als erwartet ist, werden Vakanzen ausgeschrieben und Outsider eingestellt.

---

<sup>46</sup> Allerdings gibt es einen Lohnsatz, bei dem der Austausch aller Insider profitabel ist. Er wird als „relative profitability constraint“ bezeichnet. Er bildet die Obergrenze für die Lohnforderungen der Insider, da ansonsten das Unternehmen alle Insider austauschen würde. Dieser Lohnsatz ist bei dem hier modellierten Senioritätssystem natürlich deutlich höher als bei homogenen Insidern. Vgl. Lindbeck, Snower, (1988), S. 174.

Wenn man die vereinfachende Annahme identischer Erwartungen aufgibt, dann zeigt sich, daß die resultierenden Modifikationen nur unwesentlich sind. Unternehmen und Insider legen ihre jeweiligen Erwartungen bezüglich der Geschäftslage in der nächsten Periode zugrunde. Je nach Realisation der Geschäftslage ergibt sich gegebenenfalls ein Korrekturbedarf. In Tabelle 5.1 enthalten die Spalten 2 und 3 die Erwartungshaltung von Unternehmen bzw. Insidern, während Spalte 4 die tatsächliche Realisation enthält. Spalte 5 schließlich enthält die Beschäftigungseffekte für Insider und Outsider, wie sie sich aus dem Modell ergeben.

Hier sollen nur die ersten 16 Zeilen exemplarisch erläutert werden. Die Zeilen 1 bis 4 entsprechen der bisherigen Annahme identischer Erwartungen, d.h. eventuelle Beschäftigungseffekte resultieren lediglich aus Erwartungsfehlern bzw. der Verwendung des Vergleichslohns.

In den Zeilen 5 bis 8 sind die Insider in der Einschätzung der zukünftigen Geschäftslage optimistischer als die Unternehmen, d.h. die Löhne werden relativ stark erhöht. Die Folge ist, daß im günstigsten Fall - korrekte Antizipation der Insider (Zeile 6) - keine Änderung der Beschäftigung folgt. Alle anderen Realisationen führen zur Entlassung von Insidern.

In den Zeilen 9 bis 16 erwarten die Insider dagegen durchweg schlechtere Geschäftslagen als die Unternehmen und setzen die Löhne demzufolge - unter Berücksichtigung des Vergleichslohns - relativ niedrig. Da die Unternehmen eine Verbesserung der Geschäftslage erwarten, werden in allen Fällen in der ersten Periode Outsider aufgrund des Trainingsmotivs eingestellt. Fällt die Realisation nun entsprechend der Erwartung der Unternehmen aus (Zeile 9 und 13), ergeben sich keine weiteren Änderungen. Bei einer unerwartet starken Verbesserung (Zeile 10 und 14) werden zusätzlich in der zweiten Periode weitere Outsider aufgrund sofortiger Profitabilität eingestellt. Wenn die Realisationen dagegen schlechter als erwartet ausfallen, werden in der zweiten Periode Insider entlassen. Wegen ihrer geringen Seniorität sind zuerst die in der Vorperiode eingestellten Insider betroffen, aber je nach Ausmaß der Verschlechterung können auch etablierte Insider entlassen werden.

Es stellt sich die Frage, welche Fälle relevant sind und welches Kriterium zur Selektion herangezogen werden soll. Es ist plausibel, für die Unternehmen einen Informationsvorsprung bezüglich der Entwicklung der Geschäftslage anzunehmen, da sie ihren Markt beobachten und darauf angewiesen sind, rechtzeitig auf Entwicklungen zu reagieren. Da die Informationen der Insider zum Teil von den Unternehmen selbst stammen, besteht keine Sicherheit darüber, ob

Tabelle 5.1: Die Auswirkungen unterschiedlicher Erwartungen auf Einstellungen bzw. Entlassungen von Insidern und Outsidern

	Erwartungen		Realisation	Folge
	Unternehmen	Insider		
1	+	+	+	keine Änderung
2	+	+	++	Einstellungen in $t_2$
3	+	+	-	Entlassungen in $t_2$
4	+	+	--	Entlassungen in $t_2$
5	+	++	+	Entlassungen in $t_2$
6	+	++	++	keine Änderung
7	+	++	-	Entlassungen in $t_2$
8	+	++	--	Entlassungen in $t_2$
9	+	-	+	Einstellungen in $t_1$
10	+	-	++	Einstellungen in $t_1$ und $t_2$
11	+	-	-	Einstellungen in $t_1$ und Entlassung in $t_2$
12	+	-	--	Einstellungen in $t_1$ und Entlassung in $t_2$
13	+	--	+	Einstellungen in $t_1$
14	+	--	++	Einstellungen in $t_1$ und $t_2$
15	+	--	-	Einstellungen in $t_1$ und Entlassung in $t_2$
16	+	--	--	Einstellungen in $t_1$ und Entlassung in $t_2$
17	++	+	+	Einstellungen in $t_1$ und Entlassung in $t_2$
18	++	+	++	Einstellungen in $t_1$
19	++	+	-	Einstellungen in $t_1$ und Entlassung in $t_2$
20	++	+	--	Einstellungen in $t_1$ und Entlassung in $t_2$
21	++	++	+	Entlassungen in $t_2$
22	++	++	++	keine Änderung
23	++	++	-	Entlassungen in $t_2$
24	++	++	--	Entlassungen in $t_2$
25	++	-	+	Einstellungen in $t_1$ und Entlassung in $t_2$
26	++	-	++	Einstellungen in $t_1$
27	++	-	-	Einstellungen in $t_1$ und Entlassung in $t_2$
28	++	-	--	Einstellungen in $t_1$ und Entlassung in $t_2$
29	++	--	+	Einstellungen in $t_1$ und Entlassung in $t_2$
30	++	--	++	Einstellungen in $t_1$
31	++	--	-	Einstellungen in $t_1$ und Entlassung in $t_2$
32	++	--	--	Einstellungen in $t_1$ und Entlassung in $t_2$
Legende:				
+ Verbesserung der Geschäftslage    ++ starke Verbesserung der Geschäftslage				
- Verschlechterung der Geschäftslage    -- starke Verschlechterung der Geschäftslage				
ausgeschlossene Fälle (Insider pessimistischer als Unternehmen)				

Tabelle 5.1: Fortsetzung

	Erwartungen		Realisation	Folge
	Unternehmen	Insider		
33	-	+	+	keine Änderung
34	-	+	++	Einstellungen in $t_2$
35	-	+	-	Entlassungen in $t_2$
36	-	+	--	Entlassungen in $t_2$
37	-	++	+	Entlassungen in $t_2$
38	-	++	++	keine Änderung
39	-	++	-	Entlassungen in $t_2$
40	-	++	--	Entlassungen in $t_2$
41	-	-	+	Einstellungen in $t_2$
42	-	-	++	Einstellungen in $t_2$
43	-	-	-	Entlassungen in $t_2$ wegen $w^a$
44	-	-	--	Entlassungen in $t_2$
45	-	--	+	Einstellungen in $t_1$ und $t_2$
46	-	--	++	Einstellungen in $t_1$ und $t_2$
47	-	--	-	Einstellungen in $t_1$
48	-	--	--	Einstellungen in $t_1$ und Entlassung in $t_2$
49	--	+	+	keine Änderung
50	--	+	++	Einstellungen in $t_2$
51	--	+	-	Entlassungen in $t_2$
52	--	+	--	Entlassungen in $t_2$
53	--	++	+	Entlassungen in $t_2$
54	--	++	++	keine Änderung
55	--	++	-	Entlassungen in $t_2$
56	--	++	--	Entlassungen in $t_2$
57	--	-	+	Einstellungen in $t_2$
58	--	-	++	Einstellungen in $t_2$
59	--	-	-	keine Änderung
60	--	-	--	Entlassungen in $t_2$
61	--	--	+	Einstellungen in $t_2$
62	--	--	++	Einstellungen in $t_2$
63	--	--	-	Einstellungen in $t_2$
64	--	--	--	Entlassungen in $t_2$ wegen $w^a$
Legende:				
+ Verbesserung der Geschäftslage    ++ starke Verbesserung der Geschäftslage				
- Verschlechterung der Geschäftslage    -- starke Verschlechterung der Geschäftslage				
ausgeschlossene Fälle (Insider pessimistischer als Unternehmen)				

diese Informationen und die geäußerte Erwartung der Unternehmen mit den tatsächlichen Daten übereinstimmen. Vom Standpunkt der Insider besteht grundsätzlich Anlaß zu der Annahme, daß die Unternehmen die Insider zu ihrem eigenen Vorteil manipulieren wollen, um so niedrige Abschlüsse für die Insider und höhere Gewinne für sich selbst zu erreichen.<sup>47</sup>

Wenn man also die Situationen ausschließt, in denen die Insider pessimistischer in der Einschätzung der zukünftigen Geschäftslage sind als das Unternehmen<sup>48</sup>, dann entfallen alle Einstellungen aus dem Trainingsmotiv. Von den verbleibenden 40 Fällen führen 30 zu Entlassungen in der zweiten Periode, und nur 10 Fälle führen zu Einstellungen.<sup>49</sup>

Wenn man statt der Seniorität einen Maßstab verwendet, der (auch) andere betriebliche Rentabilitätsaspekte berücksichtigt, z.B. Alter, Gesundheitszustand und Produktivität, kann es sich lohnen, seniore statt weniger seniorer Arbeitnehmer zu entlassen, trotz relativ hoher Abfindungszahlungen. Alle Ergebnisse gelten weiter, sofern es eine Rangfolge der Arbeitnehmer gibt, die die Grundlage für Entlassungen und damit für die Indizierung der Insider ist, und die Annahmen bezüglich der Entlassungskosten zutreffen. In diesem Fall liefert das Modell eine Erklärung für den Umstand, daß im Abschwung vor allem die Problemgruppen innerhalb der Arbeitslosen zunehmen.

## 5.4 Insider und Outsider im Blanchard-Diamond-Modell

### 5.4.1 Löhne bei Blanchard und Diamond

Die von Blanchard und Diamond getroffene Annahme bezüglich der Lohnsetzung lautet lediglich, daß vorteilhafte Abschlüsse auch getätigt werden sollen. Diese Annahme steht nicht im Gegensatz zum hier modellierten Insider-Outsider-Ansatz, wo bereits die Ausschreibung einer Vakanz verhindert werden soll. Wenn aber eine Vakanz ausgeschrieben wird, erfolgt die Einstellung zum Reservationslohn.

<sup>47</sup> Diese Möglichkeit resultiert aus der symmetrischen Mitgliedschaftsregel. Bei Berücksichtigung mehrerer Perioden besteht aus Sicht der Unternehmen dann ein Anreiz, kurzfristig Verluste durch Einstellung von Outsiderm hinzunehmen, um so niedrigere Lohnabschlüsse in den nächsten Perioden zu induzieren. Das Betrugspotential wird aber umso geringer, je restriktiver der Beitritt zur Gewerkschaft bei gegebenem Zeithorizont der Unternehmen gehandhabt wird. Hiervon wird allerdings abstrahiert. Vgl. Sampson, (1992), S. 104. Vgl. auch Vetter, (1995).

<sup>48</sup> Dies sind die Fälle 9 bis 20, 25 bis 32 und 45 bis 48. Sie sind in Tabelle 5.1 schraffiert. In diesen Fällen würde das Unternehmen aufgrund des Trainingsmotivs Outsider einstellen. Dies zu verhindern ist aber gerade das Ziel der Insider.

<sup>49</sup> Hiervon sind allerdings vor allem die Fälle 42, 50, 58 und 62 wenig wahrscheinlich.

Die Definition von  $\pi_0$  und  $\pi_1$ , den Anteilen profitabel bzw. unprofitabel werdender Jobs, impliziert, daß sie eigentlich Reflex des Profitabilitätskalküls der Unternehmen und damit des angenommenen Lohnsetzungsverfahrens sind. Die Exogenisierung setzt voraus, daß die Lohnsetzung bei Veränderungen der Geschäftslage kein Hindernis für Reduzierungen wie auch Erhöhungen der Beschäftigung ist, wie dies auch angenommen wurde.

Wenn ein konjunktureller Aufschwung von  $c_0$ , mit  $U_0$  und  $V_0$  als Anzahl von Arbeitslosen und Vakanzen, auf  $c_1$  mit  $U_1$  und  $V_1$  erfolgt, dann bedeutet das für die dem Profitabilitätskalkül der Unternehmen zugrunde liegende Lohnsetzung, daß sie nicht nur die Einstellung von  $(U_0-U_1)$  neuen Arbeitnehmern, sondern auch die Ausschreibung zusätzlicher Vakanzen in Höhe von  $V_1-V_0+(U_0-U_1)$  zuläßt.

Wenn umgekehrt ein Abschwung von  $c_1$  auf  $c_0$  erfolgt, dann werden  $(U_0-U_1)$  Arbeitnehmer entlassen. Die Reduzierung der Vakanzen von  $V_1$  auf  $V_0$  bedeutet, daß die durch Entlassung frei gewordenen Stellen nicht wieder ausgeschrieben werden und zusätzlich  $(V_1-V_0)$  Vakanzen wegen Unprofitabilität gestrichen werden. Wenn ein Zyklus  $c_0 \rightarrow c_1 \rightarrow c_0$  vollendet ist, dann werden wieder die Ausgangswerte von Arbeitslosen und Vakanzen,  $U_0$  und  $V_0$ , realisiert.

Hieraus können folgende Schlußfolgerungen für die bei Blanchard und Diamond implizit angenommene Lohnsetzung gezogen werden:

- Da nach einem Zyklus  $c_0 \rightarrow c_1 \rightarrow c_0$  immer wieder die Ausgangskonstellation von  $U$  und  $V$  realisiert wird, existieren keine Fluktuationskosten, die diese Bewegungen behindern. Sie können damit auch nicht den Lohnsatz beeinflussen.
- Da in einem Aufschwung von  $c_0$  nach  $c_1$  die Nettozunahme der Vakanzen immer  $(V_1-V_0)$  beträgt, gibt es hierfür drei mögliche Erklärungen:
  - (i) Insider und Unternehmen schätzen den Aufschwung immer falsch ein, d.h. Motiv für die Ausschreibungen ist die sofortige Profitabilität.
  - (ii) Die Insider verfügen über fehlerhafte Informationen und setzen den Lohnsatz „zu niedrig“ fest, d.h. das Trainingsmotiv ist relevant.
  - (iii) Die Ausschaltung des Trainingsmotivs für die Ausschreibung von Vakanzen ist kein Ziel der Insider.

Die Fälle (i) und (ii) schließen die Existenz von Lernprozessen aus und sind somit nicht realistisch. Daraus folgt, daß implizit die Orientierung der Lohnsetzung an der für die nächste Periode erwarteten Geschäftslage abgeschlossen wird.

Blanchard und Diamond modellieren einen konjunkturellen Aufschwung durch eine gegenläufige Veränderung von  $\pi_0$  und  $\pi_1$ . Das bedeutet, daß  $c$  als Anteil profitabler an den potentiellen Jobs zunimmt und  $s$  als Anteil der gleichzeitig profitabel bzw. unprofitabel werdenden Jobs konstant bleibt.

Hieraus lassen sich zunächst keine Aussagen über die Aufteilung dieser profitabel bzw. unprofitabel werdenden Jobs auf die einzelnen Sektoren machen. Man kann also einerseits annehmen, daß in einer Branche entweder nur Jobs profitabel oder unprofitabel werden. Dann impliziert das Modell, daß schrumpfende Branchen irgendwann völlig verschwinden, expandierende Branchen zu schrumpfenden werden und daß neue Branche entstehen und expandieren. Andererseits kann man annehmen, daß in einer Branche durchaus gleichzeitig profitable Jobs unprofitabel werden können und umgekehrt. Die Gründe hierfür werden nicht ausgeführt, sie werden als exogen angenommen. Unabhängig hiervon gilt jedoch, daß bei allen Kombinationen auf einer Beveridge-Kurve der Anteil der gleichzeitig profitabel bzw. unprofitabel werdenden Jobs konstant bleibt.

Blanchard und Diamond unterstellen weiterhin Homogenität von Beschäftigten und Arbeitslosen bezüglich ihrer Produktivität, so daß ein neu eingestellter Arbeitsloser sofort genauso produktiv ist wie sein etablierter Kollege. Es besteht also kein Unterschied bei der Arbeitsnachfragefunktion. Bei dem hier modellierten Insider-Outsider-Ansatz werden Insider und Outsider jedoch genau in dieser Hinsicht als heterogen angenommen, d.h. neu eingestellte Outsider haben eine Periode lang eine geringere Produktivität als die Insider. Die hieraus resultierenden, unterschiedlichen Nachfragefunktionen der Unternehmen nach Insidern und Outsidern sind implizit in (5.4) und (5.7) enthalten. Bei Vernachlässigung der Entlassungs- und Einstellungskosteneffekte führt der reine Produktivitätseffekt dazu, daß im Vergleich zum Konkurrenzmodell weniger Jobs profitabel werden, d.h.  $\pi_1$  ist geringer. Damit ändert sich lediglich die Parameterkonstellation der Ausgangssituation, aber inhaltliche Konsequenzen ergeben sich nicht.

## 5.4.2 Insider-Lohnsetzung in einem Multisektorenmodell

### 5.4.2.1 Isolierte Lohnsetzung der Industriegewerkschaft

Die hier modellierte Insider-Lohnsetzung unterstellt vollständige Konkurrenz in dem betrachteten Sektor. Dies schließt keine der beiden, im vorherigen Abschnitt beschriebenen Aufteilungsvarianten der profitabel bzw. unprofitabel werdenden Jobs auf die Sektoren aus. Ein Ergebnis war jedoch, daß Einstellungen noch stärker als Entlassungen behindert werden. Demzufolge können  $\pi_0$



und  $\pi_1$  bei Annahme einer Insider-Lohnsetzung nicht mehr exogen sein. Die Auswirkungen für einen Sektor sollen nun beschrieben werden, wobei vereinfachend identische Erwartungen von Unternehmen und Insidern angenommen werden.

Im Sektor  $k$  herrscht vollständige Konkurrenz, d.h. viele Unternehmen produzieren ein homogenes Gut. Die Industriegewerkschaft dieses Sektors legt bei der Lohnsetzung nur die sektorspezifische Geschäftslage  $\varpi^k$  zugrunde, d.h. die Preis- und Produktivitätsentwicklung ( $P^k \cdot \theta^k$ ). Es wird angenommen, daß aus modellexogenen Gründen gleichzeitig unprofitable Jobs profitabel werden und umgekehrt ( $\pi_0^k > 0$  und  $\pi_1^k > 0$ ). Je nachdem, ob es sich um einen expandierenden oder schrumpfenden Sektor handelt, entstehen per Saldo Jobs oder es werden Jobs vernichtet. Hierbei soll jedoch gelten, daß  $\pi_0^k$  und  $\pi_1^k$  durch das Profitabilitätskalkül der Unternehmen beeinflusst werden, wie dies im folgenden beschrieben wird.

Ausgehend von (5.4) kann man für den Sektor  $k$  schreiben:

$$(5.36) \quad \theta_1^k \cdot \gamma_i^k \cdot f'(\gamma_i^k \cdot e_{i1}^k) = \frac{w_{i1}^k - c_F'(n^k - e_{i1}^k)}{P_1^k}$$

Bei korrekter Antizipation der Geschäftslage sind beide Ausdrücke gleich, d.h. das Grenzprodukt entspricht dem Reallohn<sup>50</sup>, der sich bei vollständiger Konkurrenz am Arbeitsmarkt ergeben würde. In diesem Fall wird genau die gleiche Anzahl  $e_{i1}$  Insider beschäftigt wie in der Vorperiode. Auf der Basis des geltenden Lohnsatzes sind also weder zusätzliche Jobs unprofitabel noch profitabel geworden, d.h.  $\pi_0^k$  und  $\pi_1^k$  haben sich nicht verändert und demzufolge  $c^k$  als Anteil der profitablen Jobs im Sektor  $k$  auch nicht.

Wenn die für die laufende Periode erwartete und bei der Lohnsetzung  $w_{i1}^k$  zugrunde gelegte Geschäftslage von der Realisation übertroffen wird, dann sind vorher unprofitable Jobs nun profitabel, d.h.  $\pi_1^k$  nimmt zu. Gleichzeitig werden weniger Jobs unprofitabel, d.h.  $\pi_0^k$  nimmt ab. Hieraus resultiert in jedem Fall eine Zunahme von  $c^k$ . Die Existenz der Fluktuationskosten führt jedoch dazu, daß die Anzahl der Einstellungen gegenüber dem einfachen Blanchard-

<sup>50</sup> Da der nominale Konkurrenzlohn mit dem Verkaufspreis des vom Sektor hergestellten Gutes deflationiert wird, spricht man auch vom „Produktlohn“. Vgl. Franz, (1991), S. 266.

Diamond-Modell geringer ist. Dies gilt auch, wenn nicht nur das Ausmaß, sondern auch die Verbesserung an sich unerwartet ist.

Wenn für die laufende Periode eine unerwartete Verschlechterung der Geschäftslage realisiert wird, dann werden weniger Jobs profitabel und mehr Jobs unprofitabel, als dies unter normalen Umständen der Fall gewesen wäre. Das bedeutet, daß  $\pi_1^k$  ab- und  $\pi_0^k$  zunimmt, was eindeutig eine Verringerung von  $c^k$  zur Folge hat. Aufgrund der Entlassungskosten gilt auch hier, daß die Entlassungen im Vergleich zum einfachen Blanchard-Diamond-Modell geringer sind. Die Berücksichtigung des Vergleichslohns<sup>51</sup> führt dazu, daß selbst eine erwartete Verschlechterung der Geschäftslage zu Entlassungen führt, weil der mit den geringeren Lohnsätzen verbundene höhere Grenznutzen zu Lohnforderungen führt, die nicht mehr mit der Beschäftigungssicherung des marginalen Insiders konform sind.

Für den Sektor  $k$  lassen sich also folgende Konsequenzen der Insider-Lohnsetzung für Arbeitslosigkeit und Vakanzen festhalten:

- Bei einer korrekt antizipierten Verbesserung der Geschäftslage ändern sich weder Arbeitslosigkeit noch Vakanzen.
- Bei einer unerwarteten Verbesserung nehmen die Vakanzen zu und die Arbeitslosigkeit sinkt.
- Bei einer Verschlechterung der Geschäftslage nimmt die Zahl der Vakanzen ab und die der Arbeitslosen zu, unabhängig davon, ob die Verschlechterung erwartet wurde oder nicht.

Die Auswirkungen für den Arbeitsmarkt insgesamt sind nun von zwei Faktoren abhängig: (i) der Konjunkturreakibilität der Sektoren und (ii) dem Ausmaß der Orientierung der sektoralen Lohnsetzung an der Branchenkonjunktur. Zum ersten Punkt ist nur zu sagen, daß die Verwendung eines Multisektorenmodells natürlich nur dann sinnvoll ist, wenn diese unterschiedlich reagibel sind. Mit dem zweiten Punkt ist gemeint, inwieweit sich alle Industriegewerkschaften an ihrem Sektor orientieren oder ob es eine Lohnführerschaft bestimmter Sektoren gibt, deren Löhne von anderen Sektoren übernommen werden.

Zunächst soll der Fall der isolierten Industriegewerkschaften betrachtet werden, d.h. alle Industriegewerkschaften ermitteln auf der Basis der Geschäftslage in ihrem Sektor den Lohnsatz, wobei vereinfachend korrekte Antizipation angenommen wird. Wenn eine Verbesserung der Geschäftslage eintritt, an der die Sektoren in unterschiedlichem Ausmaß partizipieren, resultieren hieraus

<sup>51</sup> Vgl. Abschnitt 5.3.2.5.

unterschiedliche Lohnerhöhungen für die Insider, während sich Arbeitslosigkeit und Vakanzen in keinem Sektor ändern. Hier liegt ein wesentlicher Unterschied zum Blanchard-Diamond-Modell: Bei isolierter Insider-Lohnsetzung der Industriegewerkschaften und korrekter Antizipation von Verbesserungen der Geschäftslage erhöht sich der Anteil profitabler Jobs ( $c$ ) nicht. Gleiches gilt, wenn bei einer erwarteten Verschlechterung der Geschäftslage in allen Sektoren der Vergleichslohn (nach dem Kaufkraftkonzept) nicht unterschritten wird. Ansonsten kommt es zu Entlassungen, d.h.  $c$  sinkt.

#### 5.4.2.2 Lohnsetzung in Schlüsselsektoren

Der Fall der isolierten Lohnsetzung ist jedoch, zumindest für Deutschland, nicht realistisch. Vielmehr erfolgt die Lohnsetzung in Deutschland in wenigen Schlüsselsektoren, vor allem in der Metallindustrie und im Öffentlichen Dienst, die sich teilweise in der Lohnführerschaft abwechseln. Die anderen Industriegewerkschaften orientieren sich bei der Lohnsetzung für ihren eigenen Sektor dann am Lohnführer, wobei dann je nach Geschäftslage noch Zu- oder Abschläge vorgenommen werden, die aber nicht zu einer isolierten Lohnsetzung führen. Im Ergebnis kann man ein solches Lohnsetzungsverfahren als quasi-zentralisiert oder zumindest hochsynchronisiert charakterisieren.<sup>52</sup>

Das bedeutet, daß die Insider-Lohnsetzung nur noch im Sektor des Lohnführers,  $k^*$ , so abläuft wie hier modelliert.<sup>53</sup> Für diesen Sektor ist es plausibel, die Determinierung des Vergleichslohns weiterhin nach dem Kaufkraftkonzept an-

<sup>52</sup> Vgl. Paqué, (1989), S. 14f., Paqué, (1994), S. 2f., Döpke, (1993), S. 38f., Calmfors, (1986), S. 5.

In diesem Zusammenhang ist die Diskussion über die Beziehung zwischen dem Zentralisierungsgrad der Lohnverhandlungen und der Höhe des Reallohns interessant. Calmfors und Driffill modellieren eine Volkswirtschaft mit mehreren Sektoren, die intrasektoral, aber nicht intersektoral durch vollständige Konkurrenz gekennzeichnet sind. Sie definieren Zentralisierung als das Ausmaß der (offenen oder verdeckten) Zusammenarbeit der sektoralen Gewerkschaften bzw. Arbeitgeberverbände untereinander bei den Lohnverhandlungen. Das Ergebnis ihrer Untersuchung lautet, daß eine „hump-shape“-Beziehung besteht, d.h. zentralisierte und dezentralisierte Systeme erzeugen relativ niedrige Reallöhne und hohe Beschäftigung, während Systeme mit mittleren Zentralisierungsgraden schlechtere Ergebnisse aufweisen. Dies wird damit begründet, daß bei mittleren Ebenen die Gewerkschaften groß genug sind, um Störungen zu verursachen, aber nicht groß genug, um alle Externalitäten zu internalisieren. Vor diesem Hintergrund weist das deutsche System einen mittleren Zentralisierungsgrad auf, da der Lohnführer nicht alle externen Effekte seiner Lohnsetzung internalisiert. Vgl. Calmfors, Driffill, (1988), S. 31ff. Einen Überblick über diese Diskussion liefern Berthold, Fehn, (1995).

<sup>53</sup> Vgl. Beckord, (1977), S. 194f.

zunehmen, mit den bekannten Konsequenzen. Für alle anderen Sektoren sind zwei Möglichkeiten denkbar, die modifizierte Lohnsetzung zu formalisieren. Beide haben unterschiedliche Konsequenzen für die Lohnforderungen der einzelnen Sektoren und den Arbeitsmarkt insgesamt.

Im ersten Fall wird die Lohnsetzung des Schlüsselsektors  $k^*$ , eventuell unter Berücksichtigung eines sektorspezifischen Parameters, vom Sektor  $k$  übernommen:<sup>54</sup>

$$(5.37) \quad w_{i2}^k = w_{i2}^{k^*} \cdot (1 + \delta^k)$$

Für Sektoren, die eine bessere Geschäftslage als der Schlüsselsektor erwarten, gilt  $\delta^k > 0$ . Für solche mit einer geringeren erwarteten Geschäftslage gilt  $\delta^k < 0$ .<sup>55</sup> Der Fall  $\delta^k = 0$  entspricht einer zentralisierten Lohnsetzung durch den Schlüsselsektor. Ansonsten liegen alle Lohnforderungen in einem Intervall, dessen Grenzen zum einen von der Positionierung des Schlüsselsektors und zum anderen von den Extremwerten von  $\delta^k$  abhängig sind:

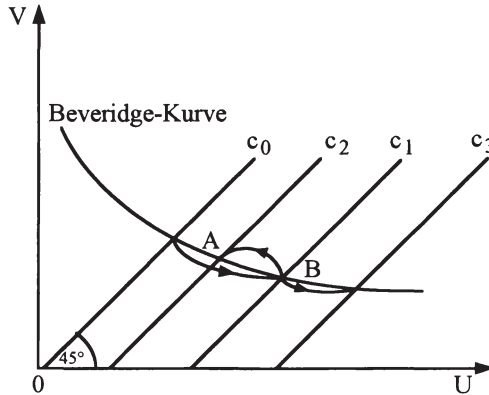
- Wenn der Schlüsselsektor bezüglich der Konjunkturreakibilität die Spitzenposition einnimmt, sind dessen Lohnforderungen bei erwarteten Verbesserungen der Geschäftslage sehr hoch und die anderen Sektoren nehmen gegebenenfalls Abschlüsse vor. In diesem Fall bildet  $w_{i2}^{k^*}$  die Obergrenze des Intervalls. Wenn der Schlüsselsektor dagegen die letzte Position einnimmt, bildet dessen Lohnforderung die Untergrenze des Intervalls der bei der erwarteten Verbesserung der Geschäftslage geforderten Lohnsätze, weil die anderen Sektoren eventuell Aufschläge vornehmen. Für erwartete Verschlechterungen der Geschäftslage ist zu beachten, daß der Vergleichslohn im Schlüsselsektor nach dem Kaufkraftkonzept bestimmt wird. Obwohl bei hoher Konjunkturreakibilität eine erhebliche Lohnreduzierung zur Beschäftigungssicherung im Schlüsselsektor erforderlich wäre, wird sie nicht vorgenommen. Dies überträgt sich auf die anderen Sektoren, aufgrund ihrer geringeren Reagibilität allerdings mit schwächeren Konsequenzen. Wenn der Schlüsselsektor dagegen wenig reagibel ist, wird eventuell der Vergleichslohn gar nicht unterschritten, was in den anderen, reagibleren Sektoren wohl möglich ist. In diesem Fall sind die Konsequenzen für den Schlüsselsektor schwächer als für die anderen.

<sup>54</sup> Vgl. Meyer, (1992), S. 62.

<sup>55</sup> Wenn  $\delta^k$  genau das Verhältnis der erwarteten Geschäftslagen abbildet, erhält man eine isolierte Insider-Lohnsetzung.

- Je größer die Extremwerte von  $\delta^k$  sind, desto breiter ist das Intervall der Lohnforderungen bei gegebener Forderung des Schlüsselsektors.

Abbildung 5.11: Beveridge-Kurve, Insider-Lohnsetzung und Lohnführerschaft (ohne Erwartungsfehler)



Quelle: in Anlehnung an Jackman, Pissarides, Savouri, (1990), S. 459, Abbildung 2 und S. 445, Abbildung 4

Die Konsequenzen für den Arbeitsmarkt sind wiederum von der Positionierung des Schlüsselsektors abhängig. In Abbildung 5.11 wird angenommen, daß ein Abschwung von  $c_0$  nach  $c_1$ , d.h. von Punkt A nach B stattgefunden hat, und daß der anschließende Aufschwung ohne Insider-Lohnsetzung wieder zurück zu  $c_0$  mit dem Punkt A führen würde. Wenn der Schlüsselsektor hochreagibel ist und eine Verbesserung der Geschäftslage korrekt antizipiert, dann bleibt der Anteil der profitablen Jobs im Schlüsselsektor,  $c^{k*}$ , konstant. Da die anderen Industriegewerkschaften bei ihrer Lohnsetzung aber nicht die sektorspezifischen Geschäftslagen, sondern nur (5.37) zugrunde legen, sind die Lohnsätze  $w_{i2}^k$  (für  $k \neq k^*$ ) nicht mit der Vollbeschäftigung aller Insider konform. In diesem Fall nimmt in allen anderen Sektoren der Anteil profitabel werdender Jobs ab ( $d\pi_1^k < 0$ ), der Anteil unprofitabel werdender Jobs zu ( $d\pi_0^k > 0$ ) und demzufolge der Anteil profitabler Jobs ab ( $dc^k < 0$ , für  $k \neq k^*$ ). Für den Arbeitsmarkt insgesamt bedeutet dies eine weitere Abnahme des Anteils profitabler Jobs von  $c_1$  nach  $c_3$ . Das gleiche Ergebnis gilt in der Tendenz für den Fall, daß der Lohnführer und damit auch die anderen Sektoren das Ausmaß des Aufschwungs überschätzen und demzufolge die Löhne zu hoch setzen.

Für erwartete Verschlechterungen gilt in diesem Fall, daß die Entlassungen im Schlüsselsektor relativ hoch ausfallen, weil die Verschlechterung ihn besonders trifft, der Vergleichslohn hier aber nach dem Kaufkraftkonzept bestimmt wird und deshalb erst sehr verzögert auf Schwankungen der Geschäftslage reagiert. Da die weniger reagiblen Sektoren ihre Situation teilweise berücksichtigt haben, fallen die Entlassungen hier relativ geringer aus. Für alle Sektoren gilt in diesem Fall, daß die Löhne zu hoch sind, um die Vollbeschäftigung der Insider zu sichern. Das bedeutet, daß in allen Sektoren  $\pi_1^k$  abnimmt und  $\pi_0^k$  zunimmt, d.h.  $c^k$  und  $c$  sinken.

Wenn der Schlüsselsektor wenig reagibel ist und eine Verbesserung der Geschäftslage korrekt antizipiert, dann gibt es hier wiederum keine Änderungen. In den anderen Sektoren ist die Verbesserung dagegen annahmegemäß unterschätzt bzw. nicht voll berücksichtigt worden, d.h. es werden Vakanzen ausgeschrieben. Hieraus folgt, daß der Anteil der profitablen Jobs in allen Sektoren (mit Ausnahme des Schlüsselsektors) und damit auch insgesamt zunimmt. Da die Löhne jedoch erhöht wurden, kann der ursprüngliche Wert von  $c_0$  nicht wieder erreicht werden, und es wird lediglich  $c_2$  realisiert. Das gleiche Ergebnis gilt wiederum in der Tendenz für den Fall, daß der Lohnführer und damit alle anderen Sektoren das Ausmaß des Aufschwungs unterschätzen.

Für die korrekte Antizipation einer Verschlechterung der Geschäftslage gilt, daß eine geringe Reagibilität auch nur eine geringe Lohnreduzierung erfordert, um die Beschäftigung aller Insider zu sichern. Es kann gegebenenfalls der Fall eintreten, daß der Vergleichslohn in diesem Sektor nicht unterschritten wird. In den anderen Sektoren mit höherer Reagibilität ist dies eher möglich, was relativ starke Entlassungen zur Folge hat.

Die Extremfälle bezüglich der Konjunktur reagibilität des Schlüsselsektors haben eindeutige Veränderungen von  $c$  gezeigt, und nur in diesen Fällen kann man annehmen, daß die Lage der Beveridge-Kurve nicht beeinflusst wird. Wesentlich interessanter ist jedoch der Fall einer mittleren Reagibilität. Bei korrekter Antizipation einer Verbesserung der Geschäftslage ergeben sich für den Schlüsselsektor  $k^*$  keine Änderungen. In den Sektoren mit höherer Konjunktur reagibilität ( $k^+$ ) wird diese annahmegemäß nur teilweise kompensiert, d.h. der Anteil profitabel werdender Jobs in diesen Sektoren ( $\pi_1^{k^+}$ ) nimmt zu, während der Anteil unprofitabel werdender Jobs ( $\pi_0^{k^+}$ ) abnimmt. In den reagiblen Sektoren ( $k^+$ ) steigt also der Anteil der profitablen Jobs ( $c^{k^+}$ ), es werden zusätzliche Vakanzen ausgeschrieben. In den weniger reagiblen Sektoren ( $k^-$ ) verhält es sich anders, da die Lohnerhöhungen hier annahmegemäß nicht mehr

beschäftigungserhaltend sind, d.h. hier nimmt  $\pi_1^{k^-}$  ab, während  $\pi_0^{k^-}$  zunimmt. In diesen Sektoren sinkt der Anteil profitabler Jobs ( $c^{k^-}$ ), es kommt zu Entlassungen.

In diesem Fall ist die Entwicklung von  $c$  als Anteil profitabler Jobs auf dem Arbeitsmarkt insgesamt nicht eindeutig. Ein konstantes  $c$ , d.h. die Veränderungen gleichen sich genau aus, kann nur zufällig auftreten. Unter diesen Bedingungen kann es auch dazu kommen, daß die für die Konstruktion der Beveridge-Kurve getroffene Annahme  $ds=0$  nicht mehr erfüllt ist<sup>56</sup>, d.h. es werden gleichzeitig mehr unprofitable Jobs profitabel und umgekehrt. Dies bedeutet eine Verlagerung der Beveridge-Kurve nach außen, wie dies im Abschnitt 4.2.2 untersucht wurde.<sup>57</sup>

Die zweite Möglichkeit zur Formalisierung des Relativlohnkonzepts besteht darin, statt der Lohnforderung die Bestimmung des Vergleichslohns zu modifizieren:

$$(5.38) \quad w^{ak} = w_{i2}^{k*} \quad \text{mit } k \neq k^* \quad 58$$

Jede Industriegewerkschaft orientiert sich bei ihrer Lohnsetzung wieder an der Geschäftslage in ihrem Sektor. Für den Schlüsselsektor  $k^*$  wird wiederum das Kaufkraftkonzept zur Bestimmung des Vergleichslohns zugrunde gelegt. In den anderen Sektoren jedoch wird der Vergleichslohn als Bewertungsmaßstab durch die Lohnforderung des Schlüsselsektors vorgegeben.<sup>59</sup>

<sup>56</sup> Vgl. (4.18) in Abschnitt 4.1.2.2.

<sup>57</sup> Wenn man stattdessen annimmt, daß in einem Sektor Jobs entweder nur profitabel oder nur unprofitabel werden, ändert sich an den Aussagen nichts. Ohne Insider-Lohnsetzung würde ein Aufschwung dazu führen, daß in einem Teil der Sektoren mehr Jobs profitabel werden, während im anderen Teil weniger Jobs unprofitabel werden, so daß (4.18) erfüllt sein kann. Bei Insider-Lohnsetzung dagegen soll ersteres verhindert werden, so daß (4.18) nicht mehr erfüllt ist. Die im Abschnitt 5.4.2.1 getroffene Annahme gleichzeitig profitabel und unprofitabel werdender Jobs in einem Sektor erweist sich damit als nicht kritisch für die Ergebnisse.

<sup>58</sup> Man könnte auch schreiben  $w^{ak} = w_{i2}^{k*} \cdot (1 + \delta^k)$ , was eine teilweise Berücksichtigung der sektorspezifischen Situation bedeuten würde. Die folgenden Aussagen gelten dann in abgeschwächter Form.

<sup>59</sup> In einer Untersuchung der Tariflohnentwicklung in Deutschland kommt Beckord zu dem Ergebnis, daß nur im Lohnführersektor Gemeinsamkeiten zwischen der Entwicklung der Tariflöhne und der ökonomischen Situation der Branche bestehen. In der Lohnfolgersektoren ist die Tariflohnentwicklung dagegen eher durch die Entwicklung der gleichen Größe in anderen Sektoren zu erklären als durch die wirtschaftlichen Bedingungen in den Sektoren. Vgl. Beckord, (1977), S. 194f.

Die Konsequenzen sollen hier nur für den Fall der korrekten Antizipation einer Verbesserung der Geschäftslage durch einen Schlüsselsektor mit mittlerer Reagibilität betrachtet werden. Im Schlüsselsektor  $k^*$  ändert sich unter diesen Bedingungen nichts. In den weniger reagiblen Sektoren muß die beschäftigungserhaltende Lohnerhöhung geringer sein als im Schlüsselsektor. Hier kann nun der Fall eintreten, daß diese Lohnerhöhung geringer ist als die Erhöhung des Vergleichslohns, der von der Lohnforderung des Schlüsselsektors abhängt, d.h. dann gilt  $w_{12}^k < w^{ak}$ . In diesem Fall ist der geforderte Lohnsatz höher. Das Eintreten der erwarteten Geschäftslage ist in diesen, weniger reagiblen Sektoren mit Entlassungen verbunden, d.h.  $\pi_1^k$  nimmt ab,  $\pi_0^k$  nimmt zu und damit sinkt der Anteil profitabler Jobs in diesen Sektoren.

Der wesentliche Unterschied bei dieser Bestimmung des Vergleichslohns besteht jedoch darin, daß die Lohnerhöhungen in den anderen, reagibleren Sektoren nicht durch die Veränderung beeinträchtigt werden. Bei korrekter Antizipation der Geschäftslage in diesen Sektoren ergeben sich hier ebenso wie im Schlüsselsektor keine Änderungen für Arbeitslosigkeit und Vakanzen. Diese Bestimmung des Vergleichslohns führt dazu, daß selbst bei einer korrekten Antizipation einer Verbesserung der Geschäftslage durch alle Sektoren am Arbeitsmarkt insgesamt der Anteil profitabler Jobs insgesamt sinkt, d.h. es werden Arbeitnehmer entlassen. In Abbildung 5.11 bedeutet dies die Verlagerung von  $c_1$  nach  $c_3$ .

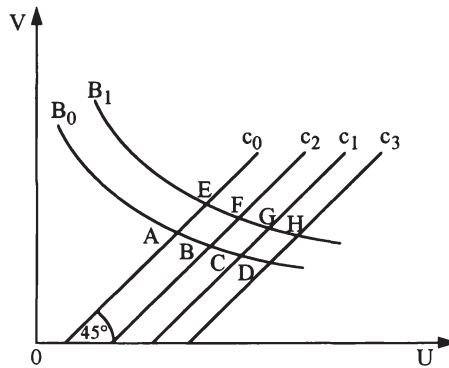
Es wurde bereits angedeutet, daß die Berücksichtigung von Erwartungsfehlern die Ergebnisse lediglich hinsichtlich ihres Ausmaßes, nicht aber in ihrer Qualität verändern. Erwartungsfehler des Lohnführers werden auf die Sektoren der Lohnfolger übertragen. Die Unterschätzung eines Aufschwungs führt dazu, daß auch in schwächer partizipierenden Sektoren noch zusätzliche Vakanzen ausgeschrieben werden. Dagegen bedeutet die Überschätzung eines Aufschwungs auch für die stärker partizipierenden Sektoren Entlassungen. In Abbildung 5.12 soll die mit dem Index 1 bezeichnete Beveridge-Kurve die maximal aus einer mittleren Reagibilität des Lohnführersektors resultierende Verlagerung der Kurve darstellen. Die  $c_2$ -Gerade bezeichnet die ausgehend von  $c_1$  maximal

---

Meyer untersucht anhand von 532 Firmen- und 537 Branchentarifverträgen aus den Jahren 1970-1988 den Einfluß der Arbeitslosenquote, der Lohnführerschaft der IG Metall im Tarifbezirk Nordwürttemberg-Nordbaden, der erwarteten Inflationsrate sowie der erwarteten Produktivitätssteigerung auf die Tariflohndynamik. Dabei stellt er unter anderem fest, daß der Ansatz unter Einbeziehung der Lohnführerschaft dem mit nur der wirtschaftlichen Lage überlegen ist. Damit werden die erwartete Produktivitäts- und Inflationsentwicklung als Determinanten der Lohnbestimmung durch den Lohnführerabschluß ergänzt. Vgl. Meyer, (1992), S. 62 und 68f.



Abbildung 5.12: Beveridge-Kurve, Insider-Lohnsetzung und Lohnführerschaft (mit Erwartungsfehlern)



Quelle: in Anlehnung an Jackman, Pissarides, Savouri, (1990), S. 459, Abbildung 2 und S. 445, Abbildung 4

mögliche Zunahme des Anteils profitabler Jobs, während  $c_3$  umgekehrt dessen maximal mögliche Abnahme bezeichnet. In diesem Fall enthält die Fläche BFHD alle realisierbaren Strom-Bestands-Gleichgewichte ausgehend vom Punkt C.

Insgesamt bedeutet die generelle Zulassung von Erwartungsfehlern lediglich eine Vergrößerung des Lösungsraums ohne eine Verbesserung der Qualität der getroffenen Aussagen zur Beschäftigungsentwicklung. Bei der in Abschnitt 5.3.4 vorgenommenen Einschränkung bezüglich der Erwartungen bleiben von den 64 in Tabelle 5.1 dargestellten Fällen nur 40 übrig, von denen lediglich 10 zu Einstellungen führen. Wenn man nun nur die Fälle einer realisierten Verbesserung der Geschäftslage, wie sie hier angenommen wird, betrachtet, dann führen von diesen 20 Fällen<sup>60</sup> nur 5 zu Einstellungen. Aus diesen Überlegungen folgt, daß die Insider-Lohnsetzung selbst unter Berücksichtigung von Erwartungsfehlern bei Beschränkung auf realistische Fälle dazu führt, daß ein Aufschwung im allgemeinen nur zu Lohnerhöhungen und nicht zur Realisierung eines höheren  $c$ -Wertes und damit höherer Beschäftigung führt.

### 5.4.3 Fazit

Im Modell von Blanchard und Diamond sind  $\pi_0$  und  $\pi_1$  definiert als Anteile unprofitabel bzw. profitabel werdender Jobs. Aus dieser Definition folgt, daß

<sup>60</sup> In Tabelle 5.1 sind dies die Fälle 1, 2, 5, 6, 21, 22, 33, 34, 37, 38, 41, 42, 49, 50, 53, 54, 57, 58, 61, 62.

beide Größen Reflex des Profitabilitätskalküls der Unternehmen und damit des Lohnsetzungsverfahrens sind. Die Exogenisierung beider Größen setzt eine neutrale Lohnpolitik voraus.

Die Integration der Insider-Lohnsetzung erfordert die Endogenisierung von  $\pi_0$  und  $\pi_1$ . Veränderungen dieser Größen bzw. von Arbeitslosigkeit und Vakanzen erfolgen damit entsprechend der Analyse in den Abschnitten 5.3.2.2 und 5.3.2.3, wonach die Ausschreibung von Vakanzen in einem Sektor nur bei Erwartungsfehlern erfolgt. In einem Multisektorenmodell sind die Konsequenzen von mehreren Faktoren abhängig. Handeln alle Industriegewerkschaften autonom, lassen sich keine allgemeinen Aussagen über die Entwicklung von Arbeitslosigkeit und Vakanzen machen. Denkbar ist, daß Erwartungsfehler in einigen Sektoren zu Entlassungen und in anderen zur Ausschreibung von Vakanzen führen, d.h. die bei der Ableitung der Beveridge-Kurve angenommene Konstanz von  $s$  als Anteil der gleichzeitig profitabel und unprofitabel werdenden Jobs im Konjunkturverlauf ist nicht mehr sichergestellt.

Gleiches gilt, wenn die Industriegewerkschaften nicht mehr als autonom angenommen werden, sondern ein Schlüsselsektor die Lohnführerschaft innehat, an der sich die anderen Sektoren orientieren. Die Konsequenzen für den Arbeitsmarkt sind dabei weniger von der Form des Einflusses (modifizierte Übernahme der Lohnforderung oder Beeinflussung des Vergleichslohns), sondern vielmehr von der Konjunkturreaktivität des Schlüsselsektors im Vergleich zu den anderen Sektoren abhängig. Eine mittlere Position hierbei kann bei einer erwarteten Verbesserung der Geschäftslage - je nach Form des Einflusses - zu einer Außenverlagerung der Beveridge-Kurve und/oder zu einem geringeren Wert von  $c$  (als Anteil profitabler Jobs) auf derselben Beveridge-Kurve führen.

Schließlich soll nochmals darauf hingewiesen werden, daß dem hier vorgestellten Insider-Outsider-Modell die extreme, vereinfachende Annahme des Insider-Monopols bei der Lohnsetzung zugrunde liegt. In der Realität finden dagegen Verhandlungen zwischen Insidern (Gewerkschaften) und Arbeitgebern statt, in denen der Lohn „einvernehmlich“ festgelegt wird. Das bedeutet, daß die hier gemachten Aussagen abgeschwächt werden müssen.

Fest steht aber, daß die Gewerkschaftsführung der politökonomischen Wiederwahlrestriktion unterliegt und daß die Mehrheit der Wähler, d.h. der Gewerkschaftsmitglieder, Beschäftigte sind, deren Mehrheit wiederum ein größeres Interesse an der Erhöhung der Löhne und der eigenen Beschäftigungssicherheit hat als an der Beschäftigung marginaler Insider. Fest steht auch, daß die Unternehmen bei wachsenden Lohnkosten aufgrund der Preis- bzw. Lohnsatzkom-

ponente über ein „Ventil“ in Form von Entlassungen verfügen. Hier besteht also eine Asymmetrie in der Verhandlungsmacht bzw. dem Durchhaltevermögen, das durch die faktische Ungleichheit der Arbeitskämpfungsmittel noch verstärkt wird. So wird in der öffentlichen Meinung ein Streik als ein legitimes Instrument zur Durchsetzung gewerkschaftlicher Forderungen angesehen. Umgekehrt gilt gleiches aber nicht für Aussperrungen, was die Unternehmen zu einem äußerst zurückhaltenden Einsatz dieses Instruments veranlaßt. Da eine Operationalisierung dieser Faktoren als Parameter der Verhandlungsmacht schwierig ist, besteht zumindest Anlaß zu der Vermutung, daß die Annahme eines gewerkschaftlichen Monopols bei der Lohnsetzung nicht disqualifizierend weit von der Realität entfernt ist.

In diesem Modell wurde ein anderes, wichtiges Betätigungsfeld der Gewerkschaften nur am Rande berücksichtigt. Neben dem Lohnsatz spielen die (zunehmenden!) Entlassungsgrenzkosten eine wichtige Rolle für die Beschäftigungswahrscheinlichkeit. In einer 1985 durchgeführten Umfrage nannten 91,7 Prozent der Befragten die Verbesserung des Kündigungsschutzes als vorrangige gewerkschaftliche Dienstleistung, was Rang drei entsprach, nach der Beratung der Arbeitnehmer und Förderung der beruflichen Aus-, Fort- und Weiterbildung. Erst auf Rang sechs lagen höhere Löhne mit 81,9 Prozent der Befragten. Etwas anders schätzen die DGB-Funktionäre ihre Aufgabenschwerpunkte ein. In einer Umfrage belegte die Sicherung der Arbeitsplätze bei den ehrenamtlichen Funktionären mit 78 Prozent Platz Eins (hauptamtliche Funktionäre: 87 Prozent), Lohnerhöhungen rangierten dagegen mit 30 Prozent nur auf Rang 13 (hauptamtlich: 35 Prozent, Rang 11).<sup>61</sup> Wenn eine Gewerkschaft diese Kosten erhöhen kann, wird für ein Unternehmen bereits die Entlassung des marginalen Insiders teurer. Da diese Kosten zudem Bestandteil des Lohnsatzes sind, kann eine Gewerkschaft somit gleichzeitig höhere Löhne fordern.

Abschließend soll auf einige empirische Untersuchungen zu den in diesem Abschnitt angesprochenen Theorien hingewiesen werden. So untersuchen Wenger, Knoll und Kammerer die Übertragbarkeit des ursprünglich für die USA entwickelten Medianwähler-Modells auf Deutschland. Sie kommen zu dem Ergebnis, daß die deutschen Gewerkschaften sich mehr verbal als praktisch für die von ihnen propagierte Gleichberechtigung aller Arbeitnehmer einsetzen.<sup>62</sup>

Möller und Völker überprüfen die Gültigkeit eines Insider-Outsider-Ansatzes unter Berücksichtigung des Medianwähler-Modells und von Anpassungskosten

---

<sup>61</sup> Vgl. Niedenhoff, Pege, (1987), S. 353 und 345.

<sup>62</sup> Vgl. Wenger, Knoll, Kammerer, (1995).

im Vergleich zum utilitaristischen Gewerkschaftsmodell. In beiden Fällen determiniert die Gewerkschaft den Reallohn vor Kenntnis einer multiplikativen Störung bezüglich der Arbeitsnachfrage der Unternehmen. Nach der Realisation des Schocks setzt das Unternehmen einseitig die Beschäftigung fest. Anhand von Daten für den Zeitraum 1962 bis 1984 ergibt sich eine eindeutige Evidenz für den Insider-Outsider-Ansatz und gegen den utilitaristischen Ansatz. Zu ähnlichen Ergebnissen für Deutschland kommen Burda sowie Coe.<sup>63</sup>

In einer Untersuchung von 1.293 in Kanada abgeschlossenen, zum Teil längerfristigen Tarifverträgen über Nominallöhne geht Card der Frage nach, welche Auswirkungen unerwartete Veränderungen des Preisniveaus gegenüber dem im Tarifvertrag implizit postulierten Verlauf haben. Er kommt zu dem Ergebnis, daß unerwartete Reallohnveränderungen zu gegenläufigen Veränderungen der Beschäftigung führen und daß Nominallohnvereinbarungen eine gewichtige Rolle für die zyklischen Eigenschaften und die Persistenz von Beschäftigung bzw. Arbeitslosigkeit spielen.<sup>64</sup>

Carruth und Schnabel analysieren die Bestimmung der Tariflöhne in Westdeutschland zwischen 1965 und 1989 im Verhandlungsrahmen unter Berücksichtigung von institutionellen Gegebenheiten und Einflüssen ökonomischer Prognosen. Dabei nehmen sie an, daß Gewerkschaften und Unternehmen aufgrund von Erwartungen über die relevanten Variablen den Nominallohn setzen, um einen gewünschten Reallohn zu erreichen. Als Ergebnis erhalten sie, daß längerfristig die Tariflöhne bestimmt werden durch die Entwicklung von Preisen, Produktivität und Arbeitslosigkeit. Kurzfristige Abweichungen der tatsächlichen von den gewünschten Reallöhnen resultieren aus Erwartungsfehlern bezüglich der Inflationsrate und des „Keils“ (wedge) zwischen realem Produkt- und Konsumlohn<sup>65</sup>, aber diese Einflüsse sind nur temporär.<sup>66</sup>

<sup>63</sup> Vgl. Möller, Völker, (1991), Burda, (1990) und Coe, (1990).

<sup>64</sup> Vgl. Card, (1990).

<sup>65</sup> Wenn man den Nominallohn mit dem Verkaufspreis des von einem Unternehmen hergestellten Gutes deflationiert, erhält man den realen Produktlohn. Verwendet man statt dessen den Preis des von den Arbeitnehmern konsumierten Güterbündels, erhält man den realen Konsumlohn. Vgl. Franz, (1991), S. 266.

<sup>66</sup> Vgl. Carruth, Schnabel, (1993). Der Einfluß der Arbeitslosigkeit resultiert aus der Verwendung eines Bargaining-Ansatzes, da höhere Arbeitslosigkeit tendenziell die Verhandlungsposition der Unternehmen stärkt und die der Gewerkschaften schwächt.

## 6 Persistenz der Arbeitslosigkeit II: Die Langzeitarbeitslosigkeit

### 6.1 Vorbemerkung und Annahmen

Ein anderer Ansatz zur Erklärung persistenter Arbeitslosigkeit basiert auf der Tatsache, daß ein Unternehmen die Produktivität eines Arbeitslosen vor der Einstellung nicht direkt beobachten kann. Es werden also andere, beobachtbare Indikatoren verwendet, von denen das Unternehmen glaubt, daß sie Rückschlüsse auf die Produktivität zulassen. In der Realität kann man beobachten, daß die Chancen eines Arbeitslosen, einen Arbeitsplatz zu finden, negativ korreliert sind mit der *Dauer der Arbeitslosigkeit*. Das in der Literatur oft angeführte Blumenladen-Beispiel soll dies verdeutlichen.<sup>1</sup> Wenn an einem Tag morgens eine Lieferung frischer Blumen eintrifft, dann werden tagsüber hiervon die besten verkauft. Am nächsten Tag sind die Verkaufschancen dieser Blumen (ohne Preisänderung!) deutlich gesunken, weil sie erstens einen Tag alt sind und zweitens mit den frischen Blumen dieses Tages konkurrieren müssen. Da die neuen Blumen somit an die Spitze der zu verkaufenden Blumen gelangen, wird dies Phänomen auch „queue-jumping“ genannt.

Übertragen auf die Arbeitslosen kann man die folgenden Effekte unterscheiden:<sup>2</sup>

- Abwertungseffekt des Humankapitals: Arbeitslose haben während der Arbeitslosigkeit keine Möglichkeit, ihre Fähigkeiten anzuwenden. Hierdurch kommt es neben einer relativen auch zu einer absoluten Abwertung ihres Humankapitals, d.h. Arbeitslose können weder mit den weiterhin Beschäftigten mithalten und ihre Fähigkeiten ausbauen noch können sie ihre Fähigkeiten erhalten. Die Arbeitslosigkeitsdauer ist ein Indikator für diesen Prozeß.
- Heterogenitätseffekt: Jede Gruppe von Neuzugängen bei Arbeitslosen besteht aus hocheffizienten („guten“) und weniger effizienten („schlechten“) Arbeitskräften. Da die guten Arbeitskräfte von vornherein bessere Abgangschancen haben als die schlechten, nimmt der Anteil schlechter Arbeitsloser mit zunehmender Arbeitslosigkeitsdauer immer weiter zu.
- „discouraged worker“-Effekt: Die fortgesetzte Erfahrung der Arbeitslosigkeit führt zur Frustration der Langzeitarbeitslosen, die sich in einer geringeren Suchintensität äußert, d.h. Langzeitarbeitslose sind weniger aktiv auf Suche nach einem neuen Arbeitsplatz.

---

<sup>1</sup> Vgl. Budd, Levine, Smith, (1988), S. 42, Kösters, Belke, (1992), S. 19, Hughes, Hutchinson. (1988), S. 96

<sup>2</sup> Vgl. Kösters, Belke, (1992), S. 19f., Budd, Levine, Smith, (1988), S. 41, Tötsch, (1988), S. 180.

Im folgenden soll ein Modell des Matchingprozesses dargestellt werden, das alle Elemente zusammenführt. Hierzu werden folgende Annahmen getroffen:<sup>3</sup>

- Die Anzahl der offenen Stellen auf dem Arbeitsmarkt in einer Periode  $t$  beträgt  $V_t$ , die der Arbeitslosen  $U_t$ . Da die Arbeitslosen im Mittelpunkt des Interesses stehen, wird die Anzahl der Vakanzen als exogen angenommen.
- Die Arbeitslosen sind in zweifacher Hinsicht heterogen: Zum einen unterscheiden sie sich nach der Dauer der Arbeitslosigkeit ( $\tau$ ), und zum anderen kann man sie nach ihrem Status in „gute“ (Index  $a$ ) und „schlechte“ (Index  $b$ ) Arbeitslose unterscheiden.
- Der Unterschied zwischen guten und schlechten Arbeitslosen besteht darin, daß erstere zu Beginn der Arbeitslosigkeit einen Humankapitalbestand von  $H_a^0$  und letztere von  $H_b^0$  mit  $H_a^0 > H_b^0$  aufweisen. Der Anteil guter Arbeitsloser an den Neuzugängen beträgt  $\psi(0)$ , der Anteil schlechter Arbeitsloser beträgt demzufolge  $1-\psi(0)$ .
- Das berufsspezifische Humankapital jedes Arbeitslosen besteht aus solchen Kenntnissen, die mit zunehmender Dauer der Arbeitslosigkeit veralten, und sogenannten „Grundkenntnissen“ ( $\underline{H}$ ), die nicht veralten.<sup>4</sup> Diese Grundkenntnisse bilden einen Mindestbestand des Humankapitals, der hier für gute und schlechte Arbeitslosen als identisch angenommen wird.<sup>5</sup>
- Die Vakanzen der Unternehmen unterscheiden sich bezüglich des Umfangs, in dem berufsspezifische Kenntnisse benötigt werden. Jede Vakanz ist also mit einer Reservationsproduktivität assoziiert, die sich ausdrückt in einer geforderten Mindestausstattung mit Humankapital ( $H^r$ ). Es wird vereinfachend angenommen, daß diese Reservationsproduktivitäten über die Vakanzen gleichverteilt sind ( $F[H(\tau)]$ ).
- Ein Kontakt zwischen einem Unternehmen mit einer Vakanz und einem Arbeitslosen kommt zufällig zustande. Ein solcher Kontakt führt nur dann auch zum Abschluß eines Arbeitsvertrages, wenn der Arbeitslose die Reservationsproduktivität mindestens erfüllt.

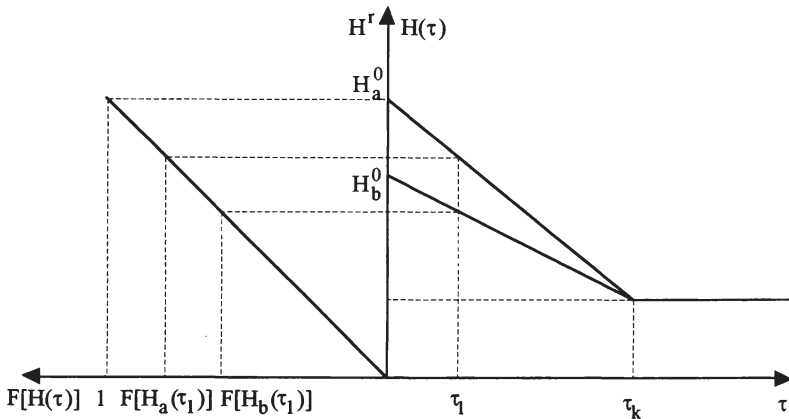
<sup>3</sup> Vgl. Möller, (1990), S. 93ff., Tötsch, (1988), S. 183.

<sup>4</sup> Betriebsspezifische Kenntnisse als Bestandteil des Humankapitals sind hier nicht relevant, da sie zu Beginn der Arbeitslosigkeit sofort und vollständig entwertet werden. Damit wird implizit unterstellt, daß eine neue Beschäftigung nicht beim vorherigen Arbeitgeber aufgenommen wird oder das betriebsspezifische Humankapital in jedem Fall neu aufgebaut werden muß.

<sup>5</sup> Eine Unterscheidung in gute und schlechte Langzeitarbeitslose erscheint nicht plausibel.

Das Humankapital eines Arbeitslosen entwertet sich mit einer konstante Rate pro Periode. Dieser Prozeß vollzieht sich über einen bestimmten Zeitraum von  $\tau_k$  Perioden.  $\tau_k$  steht für die kritische Arbeitslosigkeitsdauer, nach der das Humankapital bis auf die Grundkenntnisse abgebaut ist. Es wird angenommen, daß  $\tau_k$  für gute und schlechte Arbeitslose gleich ist. Arbeitslose mit  $\tau \geq \tau_k$  sind damit nicht mehr unterscheidbar in gute und schlechte Arbeitslose.  $\tau_k$  kennzeichnet also den Übergang von der Kurz- in die Langzeitarbeitslosigkeit. Abbildung 6.1 stellt die bisher beschriebene Situation graphisch dar.

Abbildung 6.1: Entwertung des Humankapitals und Reservationsproduktivität



Quelle: in Anlehnung an Möller, (1990), S. 96, Abbildung 1

## 6.2 Das Grundmodell

Für das Humankapital eines guten bzw. schlechten Arbeitslosen mit der Arbeitslosigkeitsdauer  $\tau$  erhält man:

$$(6.1a) \quad H_a(\tau) = \max \left[ H_a^0 - \frac{H_a^0 - \underline{H}}{\tau_k} \cdot \tau, \underline{H} \right]$$

$$(6.1b) \quad H_b(\tau) = \max \left[ H_b^0 - \frac{H_b^0 - \underline{H}}{\tau_k} \cdot \tau, \underline{H} \right]$$

$F[H(\tau)]$  ist die Verteilungsfunktion der Reservationsproduktivitäten der Vakanzen, ausgedrückt als Humankapitalanforderung.  $F[H_a(\tau_1)]$  entspricht damit der Wahrscheinlichkeit, daß ein guter Arbeitsloser mit der Arbeitslosigkeitsdauer

$\tau_1$  eine Vakanz findet, deren Reservationsproduktivität er mindestens erfüllt. Für einen schlechten Arbeitslosen mit der gleichen Arbeitslosigkeitsdauer  $\tau_1$  beträgt diese Wahrscheinlichkeit  $F[H_b(\tau_1)]$ . Die anfängliche Heterogenität der Arbeitslosen in Form unterschiedlicher Ausstattungen mit Humankapital führt somit zu höheren Abgangschancen guter Arbeitsloser. Die Wahrscheinlichkeit, nicht akzeptiert zu werden, beträgt demzufolge  $1-F[H_a(\tau_1)]$  bzw.  $1-F[H_b(\tau_1)]$ .

Für einen bestimmten Arbeitslosen beträgt die Wahrscheinlichkeit, daß ein Unternehmen ihn in der Periode  $t$  aus dem Pool zieht, genau  $\frac{1}{U_t}$ . Die Wahrscheinlichkeit, daß er nicht gezogen wird, beträgt  $\left(1 - \frac{1}{U_t}\right)$ . Bei einer Arbeitsmarktkonstellation mit  $V_t$  Vakanzen in einer Periode erhält man für die Wahrscheinlichkeit, daß der Arbeitslose genau  $n$ -mal gezogen wird, folgende Binomialverteilung:

$$(6.2) \quad \Pr\left(n; \frac{V_t}{U_t}\right) = \binom{V_t}{n} \cdot \left(\frac{1}{U_t}\right)^n \cdot \left(1 - \frac{1}{U_t}\right)^{V_t-n}$$

Die Wahrscheinlichkeit für die Nichtakzeptierung eines guten bzw. schlechten Arbeitslosen mit genau  $n$  Kontakten lautet:

$$(6.3a) \quad \Pr\left(n; \frac{V_t}{U_t}\right) \cdot \{1 - F[H_a(\tau)]\}^n$$

$$(6.3b) \quad \Pr\left(n; \frac{V_t}{U_t}\right) \cdot \{1 - F[H_b(\tau)]\}^n$$

Damit kann man jetzt die Wahrscheinlichkeit errechnen, daß ein Arbeitsloser mit der Arbeitslosigkeitsdauer  $\tau$  bei bis zu  $V_t$  Kontakten eine Beschäftigung aufnimmt. Sie wird auch als „hazard rate“ ( $\lambda_t(\tau)$ ) bezeichnet.<sup>6</sup>

$$(6.4a) \quad \lambda_{a,t}(\tau) = 1 - \sum_{n=0}^{V_t} \Pr\left(n; \frac{V_t}{U_t}\right) \cdot \{1 - F[H_a(\tau)]\}^n$$

<sup>6</sup> Eine allgemeine Übersicht zu hazard-Funktionen bietet Kiefer, (1988).



$$(6.4b) \quad \lambda_{b,t}(\tau) = 1 - \sum_{n=0}^{V_t} \Pr\left(n; \frac{V_t}{U_t}\right) \cdot \{1 - F[H_b(\tau)]\}^n$$

Durch Umformungen des zweiten Terms auf der rechten Seite kann man (6.4a) und (6.4b) für große Werte von  $V_t$  vereinfachen und erhält schließlich:

$$(6.5a) \quad \lambda_{a,t}(\tau) = 1 - e^{-\frac{V_t}{U_t} \cdot F[H_a(\tau)]}$$

$$(6.5b) \quad \lambda_{b,t}(\tau) = 1 - e^{-\frac{V_t}{U_t} \cdot F[H_b(\tau)]}$$

Damit ist die hazard rate eines Arbeitslosen in der Periode  $t$  - erstens - abhängig von der herrschenden Arbeitsmarktkonstellation, ausgedrückt durch die Quote  $\frac{V_t}{U_t}$ . Hierbei erhöht eine Zunahme der Vakanzen die hazard rate, und

eine Zunahme der Arbeitslosigkeit mindert sie. Zweitens spielt das verbliebene Humankapital bzw. die Arbeitslosigkeitsdauer eine Rolle, d.h. je höher die Arbeitslosigkeitsdauer, desto geringer die hazard rate. Drittens sind die Abgangschancen für gute (Kurzzeit-)Arbeitslose größer, weil ihr Humankapital für jede Arbeitslosigkeitsdauer größer ist als das schlechter Arbeitsloser. Da bei den Langzeitarbeitslosen die Unterscheidung zwischen guten und schlechten Arbeitslosen entfällt, nehmen (6.5a) und (6.5b) für  $\tau \geq \tau_k$  identische Werte an.

Für die quantitative und qualitative Entwicklung einer Arbeitslosenkohorte sind die Bedingungen relevant, die während der auf den Eintritt als Neuzugänge folgenden Perioden herrschen. Die Neuzugänge während einer Periode  $t$  werden mit  $U_t(0)$  bezeichnet. Der Anteil guter Arbeitsloser an den Neuzugängen beträgt  $\psi_t(0)$  und der Anteil schlechter Arbeitsloser  $1 - \psi_t(0)$ . Diese Arbeitslosen stehen in  $t$  noch nicht zur Verfügung, sondern erst in  $t+1$ , d.h. sie weisen am Ende der Periode  $t$  eine Arbeitslosigkeitsdauer von Null Perioden auf. Unter Berücksichtigung der unterschiedlichen hazard rates erhält man für die Anzahl der nach Ablauf der Periode  $t+1$  verbliebenen guten bzw. schlechten Arbeitslosen folgende Ausdrücke:

$$(6.6a) \quad U_{a,t+1}(1) = \psi_t(0) \cdot U_t(0) \cdot [1 - \lambda_{a,t}(0)]$$

$$(6.6b) \quad U_{b,t+1}(1) = (1 - \psi_t(0)) \cdot U_t(0) \cdot [1 - \lambda_{b,t}(0)]$$

Der Ausdruck in der eckigen Klammer kann durch eine Exponentialfunktion approximiert werden, so daß man erhält:<sup>7</sup>

$$(6.7a) \quad U_{a,t+1}(1) = \psi_t(0) \cdot U_t(0) \cdot e^{-\lambda_{a,t}(0)}$$

$$(6.7b) \quad U_{b,t+1}(1) = (1 - \psi_t(0)) \cdot U_t(0) \cdot e^{-\lambda_{b,t}(0)}$$

Allgemein kann man also für die Anzahl guter bzw. schlechter Arbeitsloser mit der Arbeitslosigkeitsdauer  $\tau$  ( $\tau > 0$ ) nach Ablauf der Periode  $t$  schreiben:

$$(6.8a) \quad U_{a,t}(\tau) = \psi_{t-\tau}(0) \cdot U_{t-\tau}(0) \cdot e^{-\int_0^\tau \lambda_{a,t-\tau+i}(i) di}$$

$$(6.8b) \quad U_{b,t}(\tau) = (1 - \psi_{t-\tau}(0)) \cdot U_{t-\tau}(0) \cdot e^{-\int_0^\tau \lambda_{b,t-\tau+i}(i) di}$$

Da die kritische Arbeitslosigkeitsdauer  $\tau_k$  die Grenze zwischen Kurz- und Langzeitarbeitslosigkeit markiert, erhält man für den Umfang der Kurzzeitarbeitslosigkeit, d.h. die Anzahl der Arbeitslosen mit einer Arbeitslosigkeitsdauer  $\tau < \tau_k$ , folgende Formel:

$$(6.9) \quad U_t^{st} = \int_0^{\tau_k-1} U_{a,t}(\tau) d\tau + \int_0^{\tau_k-1} U_{b,t}(\tau) d\tau$$

$$= \int_0^{\tau_k-1} \psi_{t-\tau_k+1+\tau_1} \cdot U_{t-\tau_k+1+\tau_1}(0) \cdot e^{-\int_0^{\tau_1} \lambda_{a,t-\tau_1+\tau_2}(\tau_2) d\tau_2} d\tau_1$$

<sup>7</sup> Dies bedeutet die Annahme, daß eine Periode in  $n$  Zeiteinheiten unterteilt werden kann, in denen  $\lambda(0)$  konstant ist. Dann beträgt die hazard rate pro Zeiteinheit  $\frac{\lambda(0)}{n}$ . Die Wahrscheinlichkeit, daß ein Arbeitsloser nach Ablauf der  $n$  Zeiteinheiten bzw. der Periode noch arbeitslos ist, lautet  $\left(1 - \frac{\lambda(0)}{n}\right)^n$ . Hierfür gilt  $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 - \frac{\lambda(0)}{n}\right)^n \approx e^{-\lambda(0)}$ .

$$+ \int_0^{\tau_k-1} \left[ 1 - \psi_{t-\tau_k+1+\tau_1} \right] \cdot U_{t-\tau_k+1+\tau_1}(0) \cdot e^{-\int_0^{\tau_1} \lambda_{b,t-\tau_1+\tau_2}(\tau_2) d\tau_2} d\tau_1$$

In jeder Periode gibt es eine Anzahl von Arbeitslosen, die die kritische Arbeitslosigkeitsdauer erreichen und somit zu Langzeitarbeitslosen werden. Dies sind diejenigen Arbeitslosen, die am Ende einer Periode  $t$  die kritische Arbeitslosigkeitsdauer  $\tau_k-1$  erreicht haben und am Ende der Periode  $t+1$  noch arbeitslos sind:

$$(6.10a) \quad U_{a,t+1}(\tau_k) = U_{a,t}(\tau_k - 1) \cdot e^{-\lambda_{a,t}(\tau_k - 1)}$$

$$(6.10b) \quad U_{b,t+1}(\tau_k) = U_{b,t}(\tau_k - 1) \cdot e^{-\lambda_{b,t}(\tau_k - 1)}$$

Wie Abbildung 6.1 zeigt, ist mit Vollendung der kritischen Arbeitslosigkeitsdauer  $\tau_k$  nur noch die Mindestausstattung mit Humankapital vorhanden. Es folgt, daß bereits in dieser Periode - wie in allen folgenden Perioden - die hazard rates für gute und schlechte Arbeitslose identisch sind. Die Indizes  $a$  und  $b$  können also weggelassen werden und man erhält:

$$(6.11) \quad U_{t+1}(\tau_k + 1) = [U_{a,t}(\tau_k) + U_{b,t}(\tau_k)] \cdot e^{-\lambda_t(\tau_k)}$$

### 6.3 Basis- und hazard-rate-Effekt

Bei der Analyse der Auswirkungen eines Schocks muß man den Basis- und den hazard-rate-Effekt unterscheiden. Unter ersterem soll die Wirkung einer Veränderung der Neuzugänge verstanden werden, während letzterer die Auswirkungen einer Veränderung der Arbeitsmarktkonstellation beschreiben soll.

Als Ausgangspunkt für die Analyse werden (6.6a) bzw. (6.6b) allgemein, d.h. ohne die Indizes  $a$  und  $b$  geschrieben. Man erhält:

$$(6.12) \quad U_{t+1}(\tau + 1) = U_t(\tau) \cdot [1 - \lambda_t(\tau)]$$

Man erhält die Auswirkungen des Basiseffekts durch partielle Ableitung von (6.12) nach  $U_t(\tau)$ .

$$(6.13) \quad \frac{dU_{t+1}(\tau + 1)}{dU_t(\tau)} = 1 - \lambda_t(\tau) > 0$$

Die - wenig originelle - Aussage lautet, daß die Anzahl der nach Ablauf einer Periode  $t+1$  verbleibenden Arbeitslosen umso größer ist, je größer die Anzahl der Arbeitslosen in der Ausgangsperiode  $t$  ist. Da die hazard rate  $\lambda_t(\tau)$  laut (6.5a) und (6.5b) umso höher ist, je größer der Wert von  $F[\cdot]$  ist, kann man aus (6.13) unmittelbar erkennen, daß umso mehr Arbeitslose einer Kohorte arbeitslos bleiben, je geringer deren Humankapital ist. Betrachtet man einen bestimmten Basiseffekt  $dU_t$ , dann ist  $dU_{t+1}$  also umso größer, je kleiner das Humankapital der entsprechenden Kohorte ist. Das bedeutet, daß die quantitativen Auswirkungen des Basiseffekts für Langzeitarbeitslose kleiner sind als für Kurzzeitarbeitslose. Innerhalb der Gruppe der Kurzzeitarbeitslosen wiederum sind bei gleicher Dauer der Arbeitslosigkeit die guten stärker betroffen als die schlechten. Hieraus kann man schließen, daß eine Erhöhung der Neuzugänge in die Arbeitslosigkeit zum einen den Anteil der guten Kurzzeitarbeitslosen und zum anderen den Anteil der Kurzzeitarbeitslosen insgesamt erhöht. Umgekehrt profitieren die guten Kurzzeitarbeitslosen ebenso überproportional von einer Verringerung der Neuzugänge in die Arbeitslosigkeit.

Eine Zunahme der Arbeitslosigkeit aufgrund des hazard-rate-Effekts bedeutet eine Verschlechterung der Arbeitsmarktkonstellation. Dies kann durch eine bereits vorher erfolgte Zunahme der Arbeitslosigkeit oder durch eine Verringerung der Vakanzen erfolgen. Dies wird deutlich, wenn man (6.5a) und (6.5b) allgemein, d.h. ohne die Indizes  $a$  und  $b$ , schreibt und die partielle Ableitung nach  $U$  und  $V$  bildet.

$$(6.14) \quad \lambda_t(\tau) = 1 - e^{-\frac{V_t}{U_t} \cdot F[H(\tau)]}$$

$$(6.15) \quad \frac{\partial \lambda_t(\tau)}{\partial U_t} = -e^{-\frac{V_t}{U_t} \cdot F[H(\tau)]} \cdot \frac{V_t}{U_t^2} \cdot F[H(\tau)] < 0$$

$$(6.16) \quad \frac{\partial \lambda_t(\tau)}{\partial V_t} = e^{-\frac{V_t}{U_t} \cdot F[H(\tau)]} \cdot \frac{1}{U_t} \cdot F[H(\tau)] > 0$$

Da die rechte Seite von (6.15) negative Werte annimmt, führt eine Erhöhung der Arbeitslosigkeit zu einer Minderung der hazard rates, während hierfür wegen des positiven Vorzeichens von (6.16) eine Reduzierung der Vakanzen notwendig ist. Wenn man nun (6.15) nach  $F[\cdot]$  ableitet, erhält man:

$$(6.17) \quad \frac{\partial \left[ \frac{\partial \lambda_t(\tau)}{\partial U_t} \right]}{\partial F[.]} = \frac{V_t}{U_t^2} \cdot \left\{ \left[ F[.] \cdot \frac{V_t}{U_t} - 1 \right] \cdot e^{-\frac{V_t}{U_t} \cdot F[H(\tau)]} \right\} < 0$$

Da in der hier angenommenen Arbeitsmarktkonstellation  $V_t < U_t$  gilt, nimmt der gesamte Ausdruck ein negatives Vorzeichen an. Das bedeutet, daß für größere Werte von  $F[.]$ , der Akzeptanzwahrscheinlichkeit, die partielle Ableitung der hazard rate nach der Arbeitslosigkeit kleinere Werte annimmt. Da  $\frac{\partial \lambda_t(\tau)}{\partial U_t}$  bereits ein negatives Vorzeichen hat, folgt hieraus insgesamt  $\frac{\partial \lambda_{a,t}(\tau)}{\partial U_t} < \frac{\partial \lambda_{b,t}(\tau)}{\partial U_t}$ , d.h. eine Erhöhung der Arbeitslosigkeit mindert die hazard rates für Kurzzeitarbeitslose stärker als für Langzeitarbeitslose. Innerhalb der Gruppe der Kurzzeitarbeitslosen wiederum sind die guten stärker betroffen als die schlechten.

Für die partielle Ableitung von (6.16) nach  $F[.]$  erhält man:

$$(6.18) \quad \frac{\partial \left[ \frac{\partial \lambda_t(\tau)}{\partial V_t} \right]}{\partial F[.]} = \frac{1}{U_t} \cdot e^{-\frac{V_t}{U_t} \cdot F[H(\tau)]} \cdot \left[ 1 - F[.] \cdot \frac{V_t}{U_t} \right] > 0$$

Je größer die Akzeptanzwahrscheinlichkeit  $F[.]$ , desto größer (positiver) der Wert der partiellen Ableitung in (6.16). Auch in diesem Fall sind also die Kurzzeitarbeitslosen stärker von einer Veränderung der Arbeitsmarktkonstellation betroffen, und hier wiederum besonders die guten Kurzzeitarbeitslosen.

Man erhält den allgemeinen Effekt durch partielle Ableitung von (6.12) nach der hazard rate  $\lambda_t(\tau)$ .

$$(6.19) \quad \frac{dU_{t+1}(\tau+1)}{d\lambda_t(\tau)} = -U_t(\tau) < 0$$

Hieraus folgt, daß eine Minderung der hazard rates in einer Periode  $t+1$  die Anzahl der verbleibenden Arbeitslosen jeder Kohorte erhöht. Für das quantitative Ausmaß gilt wiederum, daß die Kurzzeitarbeitslosen stärker betroffen sind als die Langzeitarbeitslosen und bei gleicher Dauer der Arbeitslosigkeit die guten Kurzzeitarbeitslosen stärker als die schlechten.

Um die quantitative Bedeutung beider Effekte zu vergleichen, werden die Elastizitäten der Anzahl verbleibender Arbeitsloser bezüglich einer Veränderung der Kohortenstärke in der Vorperiode und bezüglich einer Veränderung der hazard rate berechnet. Für den ersten Ausdruck erhält man:

$$(6.20) \quad \eta_{U_{t+1}(1), U_t(0)} = 1$$

Das heißt, daß eine Veränderung der Kohortenstärke in der Periode  $t$  um ein Prozent die Anzahl der verbleibenden Arbeitslosen ebenfalls um ein Prozent verändert. Für die zweite Elastizität erhält man:

$$(6.21) \quad \eta_{U_{t+1}(1), \lambda_t(0)} = -\frac{\lambda_t(\tau)}{1 - \lambda_t(\tau)}$$

Für diese Elastizität gilt  $-1 < \eta_{U_{t+1}(\tau+1), \lambda_t(\tau)} < 0$ , sofern die hazard rate immer geringer ist als 0,5, was für normale Situationen realistisch ist. Für den Vergleich der quantitativen Bedeutung von Basis- und hazard-rate-Effekt soll nun eine Erhöhung der Neuzugänge um ein Prozent betrachtet werden, d.h. es gilt  $\frac{dU_t(0)}{U_t(0)} = 0,01$ . Aus (6.20) folgt direkt, daß hieraus eine Zunahme der verbleibenden Arbeitslosen um ebenfalls ein Prozent resultiert. Um nun den resultierenden hazard-rate-Effekt zu errechnen, wird die prozentuale Änderung der Arbeitslosigkeit durch die Zunahme der Neuzugänge berechnet, sie beträgt  $\frac{dU_t(0)}{U_t}$ . Des weiteren muß errechnet werden, um wieviel Prozent dies die hazard rate verändert, d.h. es muß die Elastizität der hazard rate bezüglich der Änderung der Arbeitslosigkeit berechnet werden.

$$(6.22) \quad \eta_{\lambda_t(0), U_t} = F[\cdot] \cdot \frac{V_t}{U_t} \cdot \frac{1}{\eta_{U_{t+1}(1), \lambda_t(0)}}$$

Man erhält nun den gesamten hazard-rate-Effekt als folgenden Ausdruck:

$$(6.23) \quad \frac{dU_t(0)}{U_t} \cdot \eta_{\lambda_t(0), U_t} \cdot \eta_{U_{t+1}(1), \lambda_t(0)} = F[\cdot] \cdot \frac{V_t}{U_t} \cdot \frac{dU_t(0)}{U_t}$$

Der Vergleich von (6.23) mit (6.20) zeigt deutlich, daß der hazard-rate-Effekt eine erheblich geringere quantitative Bedeutung hat als der Basiseffekt, weil die Werte von  $F[\cdot]$  und  $\frac{V_t}{U_t}$  kleiner als Eins sind.

#### 6.4 Eine einfache Simulation eines Konjunkturzyklus

Im folgenden sollen anhand einer einfachen Simulation die Auswirkungen eines Schocks gezeigt werden. Als Referenzmaßstab wird zunächst eine Steady-State-Situation betrachtet, die durch folgende Merkmale gekennzeichnet ist:

- Die Anzahl der Arbeitslosen und Vakanzen ändert sich nicht.
- Die Anzahl der Neuzugänge ist in jeder Periode gleich und entspricht der der Abgänge.
- Die Anteile guter und schlechter Arbeitsloser an den Neuzugängen sind in jeder Periode gleich hoch.

Für die Simulation werden folgende Steady-State-Werte beispielhaft zugrunde gelegt:

- Die Anzahl der Arbeitslosen beträgt eine Million.
- Die Anzahl der Vakanzen beträgt 275.455.<sup>8</sup>
- Zum Ende jeder Periode kommen 150.000 neue Arbeitslose auf den Arbeitsmarkt.<sup>9</sup>
- Der Anteil guter Arbeitsloser an den Neuzugängen beträgt 40%.
- Das anfängliche Humankapital guter Arbeitsloser wird auf Eins und das schlechter Arbeitsloser auf 0,9 normiert. Die Untergrenze für das Humankapital beträgt 0,3.
- Die kritische Arbeitslosigkeitsdauer soll 12 Perioden (Monate), die maximale Arbeitslosigkeitsdauer 36 Perioden (Monate) betragen<sup>10</sup>, d.h. die dann noch verbliebenen Arbeitslosen einer Kohorte verlassen den Arbeitsmarkt.

Unter diesen Bedingungen bleibt für eine gegebene Arbeitslosigkeitsdauer die hazard rate konstant. Abbildung 6.2 enthält eine Darstellung der hazard rates im Steady State.

---

<sup>8</sup> Diesen ungewöhnlichen Wert erläutere ich später noch.

<sup>9</sup> Die Neuzugänge für zwölf Perioden (entsprechend einem Jahr) belaufen sich auf 1,8 Millionen Personen, d.h. das Verhältnis der Neuzugänge zum Bestand beträgt 1,8. In den Jahren 1981 bis 1994 schwankte diese Quote zwischen 2,78 als Ober- und 1,62 als Untergrenze mit einem Mittelwert von 2,0. Der in der Simulation verwendete Wert nimmt damit eine mittlere Position ein. Eigene Berechnung in Anlehnung an Amtliche Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit, div. Jahrgänge.

<sup>10</sup> Der erste Wert ist in Anlehnung an die statistische Abgrenzung der Kurzarbeitslosen gewählt, der zweite Wert ist willkürlich und unterstellt implizit, daß diese Arbeitslosen in einem weiteren Verbleiben auf dem Arbeitsmarkt keinen Sinn mehr sehen.

Abbildung 6.2: Die hazard rates für gute und schlechte Arbeitslose unter Steady-State-Bedingungen

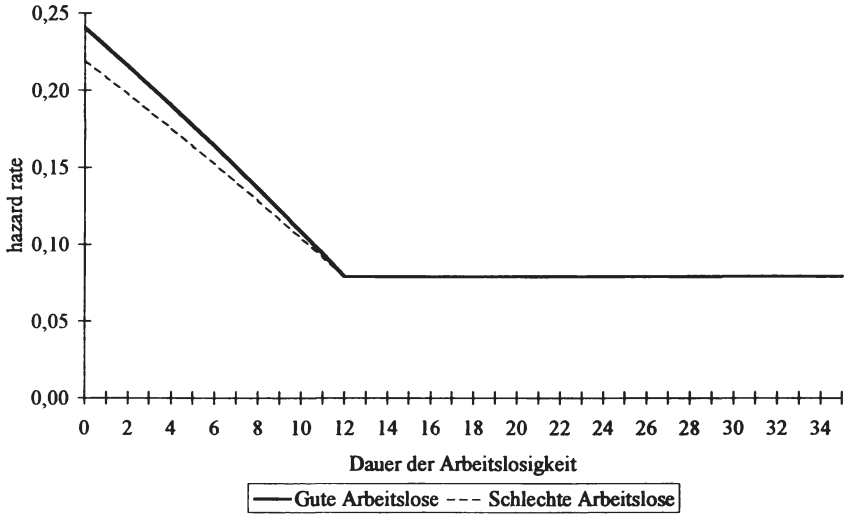
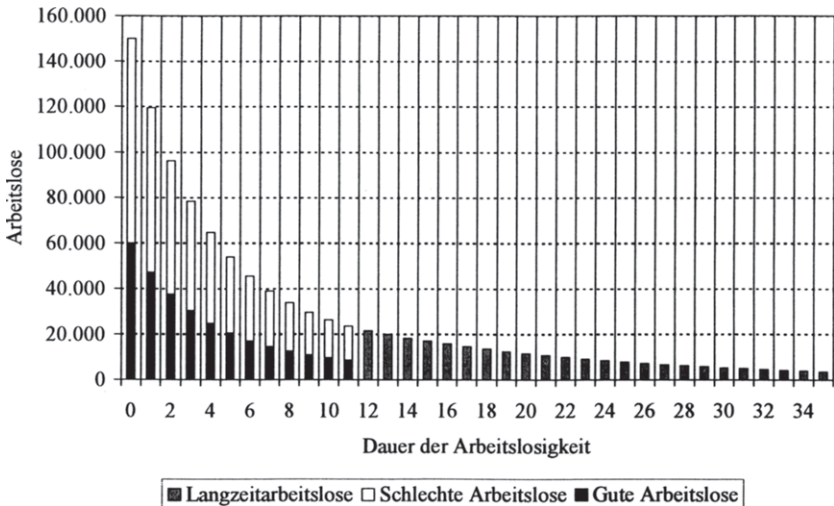


Abbildung 6.3: Die quantitative und qualitative Entwicklung einer Arbeitslosenkohorte im Zeitablauf unter Steady-State-Bedingungen



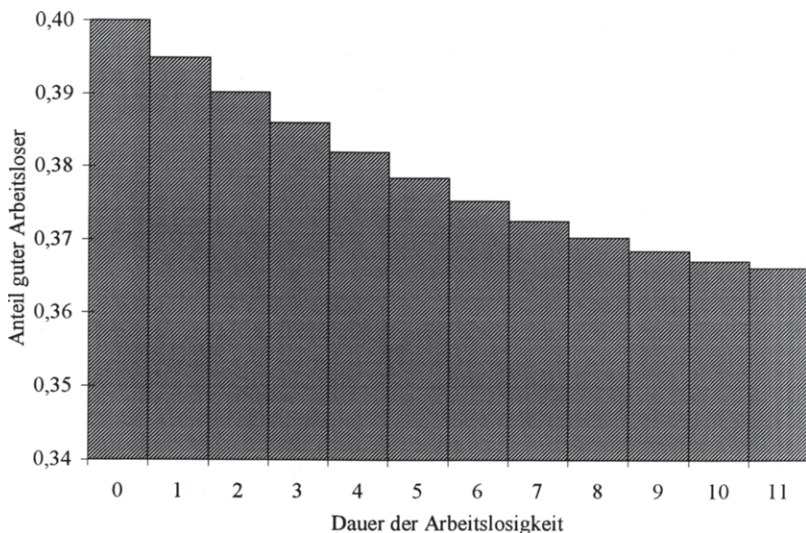


Man erkennt, daß die hazard rates für gute Kurzzeitarbeitslose durchweg höher sind als für schlechte, was auf den höheren Humankapitalbestand zurückzuführen ist. Ab der kritischen Arbeitslosigkeitsdauer existiert wegen der fehlenden Unterscheidbarkeit nur noch eine Linie, die aufgrund des konstanten Humankapitalbestandes  $\underline{H}$  parallel zur Abszisse verläuft.

Wenn man unter diesen Bedingungen die quantitative und qualitative Entwicklung einer Arbeitslosenkohorte im Zeitablauf bis zur maximalen Arbeitslosigkeitsdauer verfolgt, dann erhält man Abbildung 6.3. Daraus geht hervor, daß die Anzahl der Arbeitslosen - guter wie schlechter - in den ersten Perioden sehr schnell abnimmt, aber mit abnehmender Tendenz. Die Homogenität der Langzeitarbeitslosen bezüglich ihres Humankapitals wird durch die einheitlichen Säulen für  $\tau \geq \tau_k$  graphisch veranschaulicht. Der Anteil guter Kurzzeitarbeitsloser nimmt im Zeitablauf ab, wie auch Abbildung 6.4 zeigt.

Das in Abbildung 6.3 dargestellte quantitative und qualitative Verlaufsmuster gilt im Steady State für jede Arbeitslosenkohorte. Es folgt, daß man hieraus auch erkennen kann, welchen Umfang eine Arbeitslosenkohorte am Ende von Periode  $t$  noch hat, die vor  $\tau'$  Perioden neu hinzugekommen ist ( $U_t(\tau')$ ). Unter Steady-State-Bedingungen stellt Abbildung 6.3 also gleichzeitig einen Längsschnitt einer Arbeitslosenkohorte und einen auf die Arbeitslosigkeitsdauer be-

Abbildung 6.4: Der Anteil guter Kurzzeitarbeitsloser im Zeitablauf unter Steady-State-Bedingungen



zogenen Querschnitt der Arbeitslosigkeit dar. Wenn man diese Werte für alle  $\tau$ -Werte von Null bis 35 summiert, erhält man als Ergebnis die Gesamtzahl der Arbeitslosen.

Betrachtet man eine solche Verteilung des Arbeitslosenbestandes am Ende einer Periode  $t_0$ , dann entspricht die Verteilung der am Ende der Folgeperiode  $t_1$  verbliebenen Arbeitslosen ebenfalls Abbildung 6.3, allerdings ohne die erste Säule ( $\tau=0$ ). Die Säule  $\tau=1$  in  $t_1$  entspricht den verbliebenen Arbeitslosen, die in  $t_0$   $\tau=0$  aufweisen. Entsprechendes gilt für alle  $\tau \leq 34$  aus  $t_0$ . Die Arbeitslosen jedoch, die in  $t_0$  bereits 35 Perioden arbeitslos sind, nehmen in  $t_1$  entweder eine Beschäftigung auf oder stehen annahmegemäß dem Arbeitsmarkt nicht mehr zur Verfügung, da sie die maximale Arbeitslosigkeitsdauer überschritten haben. In beiden Fällen wird diese Kohorte nicht mehr berücksichtigt. Wenn man die Summe dieser verbliebenen Arbeitslosen bildet, dann muß sie im Steady State genau der Differenz zwischen dem Arbeitslosenbestand und den Neuzugängen entsprechen. Das bedeutet, daß die Arbeitslosenabgänge einer Periode genau der Anzahl der Neuzugänge entsprechen müssen.<sup>11</sup>

Hier liegt nun der Ansatzpunkt für die Modellierung eines Schocks bzw. eines Konjunkturzyklus. Dieser Zyklus besteht aus vier Phasen:

- In der *Schockphase* wird die Anzahl der Neuzugänge pro Periode zwölf Perioden lang um jeweils 500 Arbeitslose erhöht, d.h. in der Periode  $t_{12}$  gibt es 156.000 statt 150.000 Neuzugänge. Im gleichen Zeitraum wird die Anzahl der Vakanzen um jeweils 500, d.h. insgesamt 6.000, Vakanzen verringert.<sup>12</sup>
- In der anschließenden *Erholungsphase* werden zwölf Perioden lang die Veränderungen wieder rückgängig gemacht, so daß nach Ablauf von 24 Perioden die Neuzugänge wieder 150.000 Arbeitslose umfassen und die Vakanzen 275.455 betragen.
- Im Anschluß hieran wird in der *Gegenschockphase* die Anzahl der Neuzugänge von Arbeitslosen weiter um jeweils 500 pro Periode verringert und die der Vakanzen um jeweils 500 erhöht. In der Periode  $t_{36}$  beläuft sich die

<sup>11</sup> Da in diesem Modell die Anzahl der Vakanzen exogen ist, wurde sie so gewählt, daß diese Bedingung genau erfüllt wird. Dies erklärt die ungewöhnliche Anzahl von 275.455 Vakanzen. Eine größere Zahl würde wegen der deswegen größeren hazard rates dazu führen, daß mehr Arbeitslose abgehen und weniger verbleiben, als es die Steady-State-Bedingung erfordert.

<sup>12</sup> Es wird unterstellt, daß dies - wie bei den Arbeitslosen - erst zum Ende einer Periode erfolgt. Dies bedeutet für die Simulation, daß die 500 zusätzlichen Neuzugänge zum Ende von  $t_1$  zwar schon bei der Berechnung der neuen Arbeitslosenzahl für das Periodenende berücksichtigt werden, die Verschlechterung der Arbeitsmarktkonstellation in Gestalt der Verringerung der Vakanzen aber erst in  $t_2$  die hazard rate beeinflusst.

Anzahl der Arbeitslosen damit auf 144.000 und die der Vakanzen auf 281.455.

- Schließlich werden in der *Normalisierungsphase* diese Vorgänge wieder rückgängig gemacht, d.h. nach Ablauf von 48 Perioden gibt es wieder 150.000 Neuzugänge von Arbeitslosen sowie 275.455 Vakanzen.

Durch den Betrachtungshorizont sollte nun sichergestellt werden, daß die Entwicklung jeder vom Zyklus betroffenen Kohorte beobachtet werden kann. In der Periode  $t_{48}$  ist der geschilderte Zyklus abgeschlossen, d.h. die Neuzugänge entsprechen wieder dem Steady-State-Niveau, und die aus der Vorperiode  $t_{47}$  verbliebenen Arbeitslosen haben eine Arbeitslosigkeitsdauer von einer Periode. Demzufolge haben letztere in  $t_{83}$  die maximale Arbeitslosigkeitsdauer von 36 Perioden erreicht und verlassen den Arbeitsmarkt. Die Länge des Beobachtungszeitraums ergibt sich also als Summe aus Zykluslänge und maximaler Arbeitslosigkeitsdauer und beträgt 84 Perioden.

Die erste Stufe des Schocks mit 500 Vakanzen weniger und 500 zusätzlichen Neuzugängen vollzieht sich zwar während bzw. zum Ende der Periode  $t_1$ , bestimmt die Arbeitsmarktkonstellation aber effektiv erst in der Periode  $t_2$ . Wie bereits in Abschnitt 6.3 gezeigt wurde, bedeutet die Verringerung der Vakanzen per se bereits eine Verschlechterung der Arbeitsmarktkonstellation, die für alle Arbeitslosenkohorten weniger Abgänge gegenüber dem Steady State impliziert. Da die höheren Neuzugänge eine Erhöhung der Arbeitslosigkeit bewirken, verschlechtert sich die hazard rate weiter. Die Folge ist, daß die Anzahl der verbleibenden Arbeitslosen für alle Kohorten nun größer ist als dies vorher im Steady State der Fall war. Diese Wirkung war als hazard-rate-Effekt bezeichnet worden. Hinzu kommt, daß die neu in die Arbeitslosigkeit eintretenden Kohorten größer sind als die bisherigen, so daß die Anzahl der verbleibenden Arbeitslosen schon aus diesem Grund höher sein muß als vorher. Dies ist der Basiseffekt.

Bevor die Auswirkungen des Zyklus detailliert beschrieben werden, ist es zweckmäßig zu zeigen, welche Arbeitslosigkeitsdauer die einzelnen Kohorten in den Perioden haben:

Tabelle 6.1: Aufteilung der Kohorten nach der bisherigen Arbeitslosigkeitsdauer in verschiedenen Perioden ( $t$ )

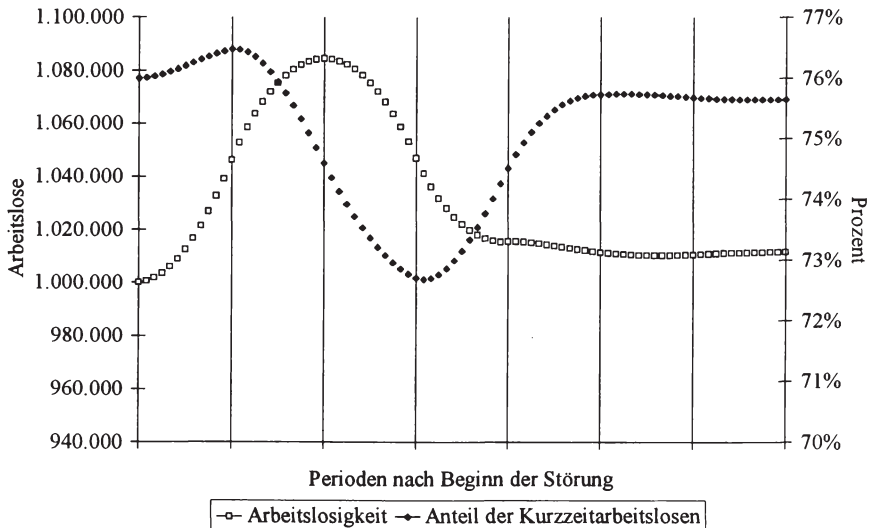
t	Dauer der Arbeitslosigkeit			
	Kurzzeitarbeitslosigkeit	Langzeitarbeitslosigkeit		ausgeschieden
		$0 \leq \tau \leq 11$	$12 \leq \tau \leq 23$	
$t_0$	12 Steady-State-Kohorten	12 Steady-State-Kohorten	12 Steady-State-Kohorten	12 Steady-State-Kohorten
$t_6$	6 Schockkohorten 6 Steady-State-Kohorten	12 Steady-State-Kohorten	12 Steady-State-Kohorten	12 Steady-State-Kohorten
$t_{12}$	12 Schockkohorten	12 Steady-State-Kohorten	12 Steady-State-Kohorten	12 Steady-State-Kohorten
$t_{18}$	6 Erholungskohorten 6 Schockkohorten	6 Schockkohorten 6 Steady-State-Kohorten	12 Steady-State-Kohorten	12 Steady-State-Kohorten
$t_{24}$	12 Erholungskohorten	12 Schockkohorten	12 Steady-State-Kohorten	12 Steady-State-Kohorten
$t_{30}$	6 Gegenschockkohorten 6 Erholungskohorten	6 Erholungskohorten 6 Schockkohorten	6 Schockkohorten 6 Steady-State-Kohorten	12 Steady-State-Kohorten
$t_{36}$	12 Gegenschockkohorten	12 Erholungskohorten	12 Schockkohorten	12 Steady-State-Kohorten
$t_{42}$	6 Normalisierungskohorten 6 Gegenschockkohorten	6 Gegenschockkohorten 6 Erholungskohorten	6 Erholungskohorten 6 Schockkohorten	6 Schockkohorten 6 Steady-State-Kohorten
$t_{48}$	12 Normalisierungskohorten	12 Gegenschockkohorten	12 Erholungskohorten	12 Schockkohorten
$t_{60}$	12 Steady-State-Kohorten	12 Normalisierungskohorten	12 Gegenschockkohorten	12 Erholungskohorten
$t_{72}$	12 Steady-State-Kohorten	12 Steady-State-Kohorten	12 Normalisierungskohorten	12 Gegenschockkohorten
$t_{84}$	12 Steady-State-Kohorten	12 Steady-State-Kohorten	12 Steady-State-Kohorten	12 Normalisierungskohorten

Die folgenden Graphiken zeigen die Auswirkungen dieses Schocks, wenn zusätzlich angenommen wird, daß sich das Verhältnis von guten und schlechten

Arbeitslosen bei den Neuzugängen durch die zusätzlichen Neuzugänge nicht verändert.

Der Verlauf der Arbeitslosigkeit in Abbildung 6.5 zeigt, daß das System auch nach dem Verschwinden von Schock und Gegenschock keine Tendenz aufweist, zum ursprünglichen Steady State zurückzukehren.<sup>13</sup> Die Arbeitslosigkeit steigt in der Schockphase - die Abschnitte der Abszisse entsprechen jeweils zwölf Perioden - progressiv an. In der Erholungsphase schwächt sich der weitere Anstieg aber lediglich ab, da der Umfang dieser Kohorten das Steady-State-Niveau immer noch deutlich übertrifft. Eine Abnahme der Arbeitslosigkeit tritt erst während der Gegenschockphase ein, da die nun eintretenden Arbeitslosenkohorten kleiner sind als im Steady State. Während der Normalisierungsphase schwächt sich die Abnahme der Arbeitslosigkeit ebenfalls nur ab, da die Kohorten nun wieder größer werden. Nach Vollendung des gesamten Zyklus liegt die Arbeitslosigkeit erkennbar höher als vorher. In den Perioden

Abbildung 6.5: Die Entwicklung der Arbeitslosigkeit und des Anteils der Kurzzeitarbeitslosigkeit bei einem simulierten Konjunkturzyklus



<sup>13</sup> In Abbildung 6.5 scheint es so, daß ein neuer Steady State erreicht wird. In einer Variation der Simulation wurde deshalb der Beobachtungshorizont auf 120 Perioden erweitert, doch die Arbeitslosigkeit nahm weiterhin in einer Größenordnung von ca. 70 Personen pro Periode am Ende des 120periodigen Horizonts zu.

$t_{48}$  bis  $t_{72}$  nimmt die Arbeitslosigkeit vorübergehend ab. Aus Tabelle 6.1 geht hervor, daß in der Periode  $t_{60}$  die (relativ starken) Erholungskohorten die maximale Arbeitslosigkeitsdauer von 36 Perioden erreicht haben und aus dem Arbeitsmarkt ausgeschieden sind. Ab der Periode  $t_{60}$  scheiden dagegen die Gegenschockkohorten aus dem Arbeitsmarkt aus. Die ersten dieser Kohorten hatten noch einen großen Umfang (Basiseffekt) und sind zu einem Zeitpunkt arbeitslos geworden, als bereits hohe Arbeitslosigkeit herrschte. Die hazard rates waren demzufolge gering (hazard-rate-Effekt), und viele blieben arbeitslos. Die restlichen Gegenschockkohorten waren jedoch relativ klein, und die bereits gesunkene Arbeitslosigkeit wirkte sich in besseren Abgangschancen aus. Die ab der Periode  $t_{60}$  zunächst ausscheidenden Gegenschockkohorten sind also relativ groß, während erst die restlichen kleiner sind. Dies erklärt, daß die Arbeitslosigkeit in der Periode  $t_{68}$  ein Minimum annimmt.

Abbildung 6.5 zeigt auch den Verlauf des Anteils der Kurzzeitarbeitslosen an der gesamten Arbeitslosigkeit. Da die Neuzugänge zunehmen, steigt die Quote naturgemäß zunächst an. Der Höhepunkt wird allerdings erst in  $t_{13}$  erreicht, da die erste Normalisierungskohorte noch sehr groß ist, während die erste in die Langzeitarbeitslosigkeit eintretende Schockkohorte relativ klein ist, trotz des hazard-rate-Effektes des zunehmenden Arbeitslosigkeit. Danach nimmt die Quote schnell ab und erreicht ein Minimum in  $t_{37}$ . Bis  $t_{36}$  haben die letzten, relativ kleinen Steady-State-Kohorten die Langzeitarbeitslosigkeit verlassen,

Abbildung 6.6: Die hazard rates für gute Arbeitslose bei einem simulierten Konjunkturzyklus

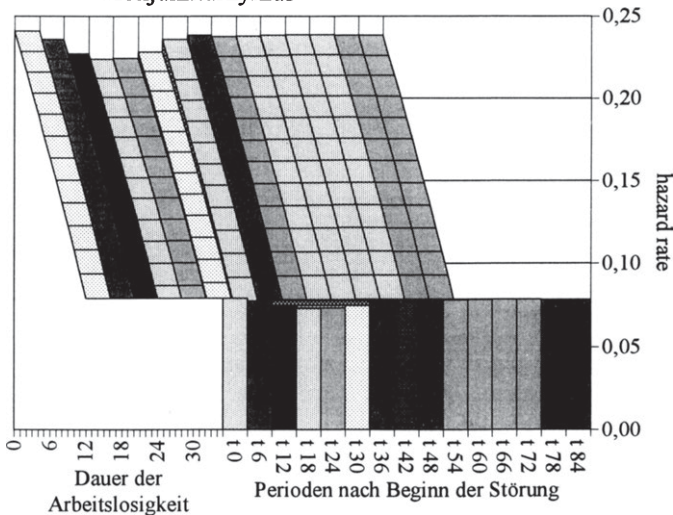
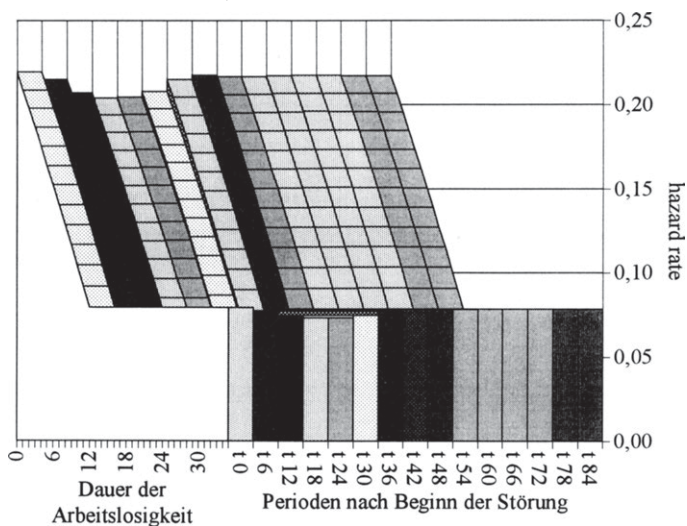


Abbildung 6.7: Die hazard rates für schlechte Arbeitslose bei einem simulierten Konjunkturzyklus

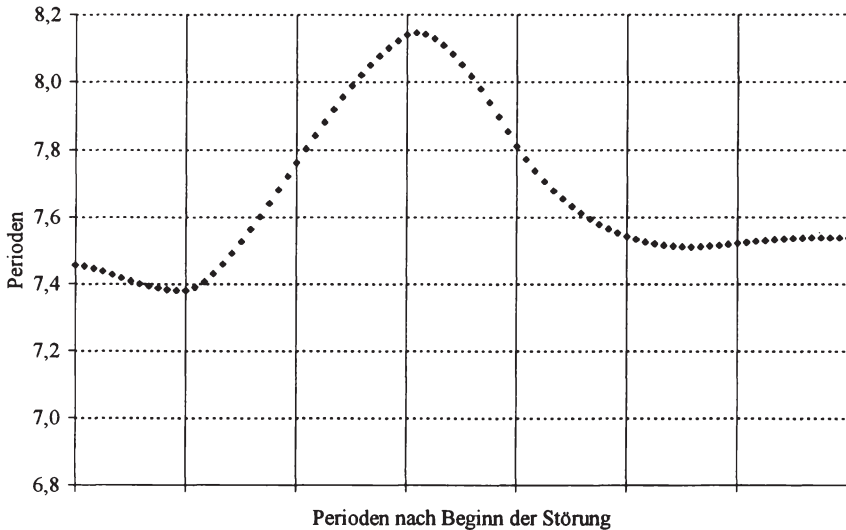


während die aufgrund von Basis- und hazard-rate-Effekt umfangreichen Schock- und Erholungskohorten die Langzeitarbeitslosen stellen. In  $t_{37}$  schließlich verläßt die erste, kleine Schockkohorte den Arbeitsmarkt, aber die erste, große Normalisierungskohorte tritt in die Langzeitarbeitslosigkeit ein. Erst ab  $t_{38}$  beginnt die Quote der Kurzarbeitslosen wieder zu steigen. In den Perioden  $t_{60}$  bis  $t_{84}$  ist wiederum ein leichtes Absinken der Quote feststellbar, weil die kleinen Gegenschock- und Normalisierungskohorten sukzessive den Arbeitsmarkt verlassen und die in die Langzeitarbeitslosigkeit nachrückenden Steady-State-Kohorten größer sind. Insgesamt kann man auch hier erkennen, daß die ursprüngliche Steady-State-Quote der Kurzarbeitslosen bis zum Ende des Beobachtungszeitraums nicht wieder erreicht wird, d.h. der Anteil der Langzeitarbeitslosen hat dauerhaft zugenommen. Die Erklärung hierfür liegt in der insgesamt höheren Arbeitslosigkeit, wie sie gerade beschrieben wurde. Sie bewirkt geringere hazard rates, so daß im Vergleich zum Steady State in jeder Periode mehr Kurzarbeitslose verbleiben als vorher und demzufolge auch die Langzeitarbeitslosenkohorten größer sind.

Die Abbildungen 6.6 und 6.7 machen diesen Vorgang graphisch deutlich, der auch in Abschnitt 6.3 gezeigt wurde. Unter den hier genannten Bedingungen betragen die hazard rates für Langzeitarbeitslose in  $t_0$  0,07931, in  $t_{24}$  0,07337, in  $t_{48}$  0,07815 und in  $t_{84}$  0,07844.

Diese Entwicklung der Kurzarbeitslosigkeit korrespondiert mit dem in Abbildung 6.8 dargestellten Verlauf der mittleren Arbeitslosigkeitsdauer. Diese nimmt in dem Maße ab, wie während der Schockphase die Kurzarbeitslosigkeit zunimmt. Sobald jedoch in  $t_{13}$  sowohl die erste Schockkohorte in die Langzeitarbeitslosigkeit eintritt als auch die Neuzugänge wieder abnehmen, steigt die mittlere Arbeitslosigkeitsdauer an, während der Anteil der Langzeitarbeitslosen erst in  $t_{14}$  wieder ansteigt. Das Maximum wird wiederum in  $t_{37}$  erreicht und nach dem anschließenden Rückgang ein Minimum in  $t_{68}$ . Die Gründe liegen wiederum in den Größenverhältnissen der die Langzeitarbeitslosen stellenden Kohorten, wie dies im Zusammenhang mit Abbildung 6.5 erläutert wurde.

Abbildung 6.8: Die Entwicklung der mittleren Arbeitslosigkeitsdauer bei einem simulierten Konjunkturzyklus

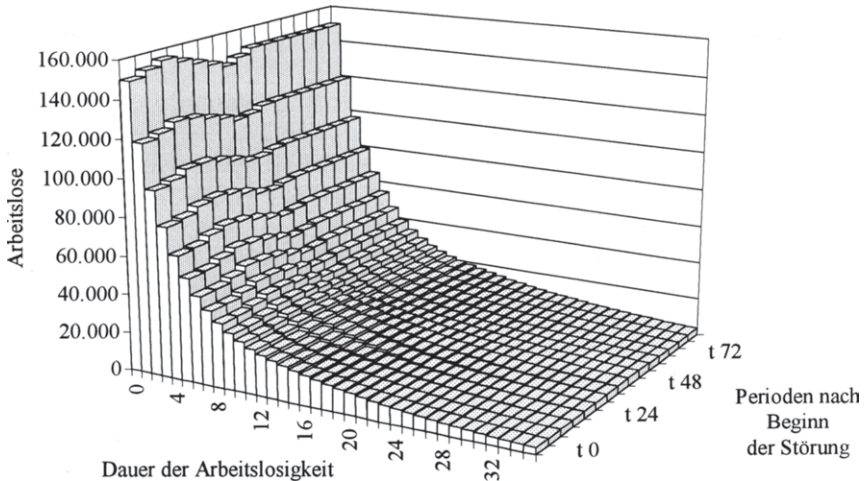


In Abbildung 6.3 wurde die quantitative und qualitative Entwicklung einer Arbeitslosenkohorte im Zeitablauf dargestellt, d.h. ein Längsschnitt. Wenn man statt dessen ein auf die Dauer der Arbeitslosigkeit bezogenes Querschnittsprofil der Arbeitslosigkeit erstellt, erhält man für den Steady State genau das gleiche Bild. In den folgenden Perioden müssen alle Säulen aufgrund des hazard-rate-Effektes höher sein als im Steady State  $t_0$ . Außerdem müssen aufgrund des Basiseffektes die den Schock- und Erholungskohorten entsprechenden Säulen diejenigen der Vorperioden überragen. Andererseits müssen die Säulen für die Gegenschock- und Normalisierungskohorten kleiner sein. Wenn



man die Querschnittsprofile für mehrere Perioden hintereinander aufreißt, dann läuft eine „Welle“ durch das Profil.

Abbildung 6.9: Die Entwicklung des auf die Dauer bezogenen Profils der Arbeitslosigkeit bei einem simulierten Konjunkturzyklus



Man erkennt in Abbildung 6.9, daß die Säulen der Neuzugänge (Arbeitslosigkeitsdauer Null) für die Reihen  $t_6$  bis  $t_{18}$  höher sind als die anderen und die entsprechende Säule in  $t_{24}$  wieder genauso hoch ist wie in  $t_0$ . In Periode  $t_1$  waren die Neuzugänge mit der Arbeitslosigkeitsdauer Null die erste von dem Schock betroffene Kohorte. Die hiervon übriggebliebenen Arbeitslosen haben in  $t_5$  also eine Arbeitslosigkeitsdauer von fünf Perioden. Wie man erkennen kann, sind die entsprechenden Säulen der Reihe  $t_6$  höher als die für  $t_0$ . Bei der Reihe  $t_{12}$  haben die verbliebenen Arbeitslosen der ersten von dem Schock betroffenen Kohorte eine Arbeitslosigkeitsdauer von elf Perioden, so daß diese Säulen wiederum höher sind als die der Reihe  $t_6$ . Man kann erkennen, daß auch die Säulen für  $\tau > 11$  höher sind, was unter Berücksichtigung von Tabelle 6.1 auf den hazard-rate-Effekt zurückgeführt werden kann.<sup>14</sup> Der Vergleich mit der Welle wird deutlicher, wenn man den „Wellenkamm“ verfolgt. Dieser befindet sich für die Arbeitslosigkeitsdauer ( $\tau$ ) von Null und einer Periode in der Reihe

<sup>14</sup> Gleiches gilt natürlich für die Säulen mit  $\tau > 5$  in der Reihe  $t_6$ . Da das quantitative Ausmaß im Vergleich zu den dargestellten Größenordnungen aber relativ klein ist, kommt es nicht ausreichend zur Geltung.

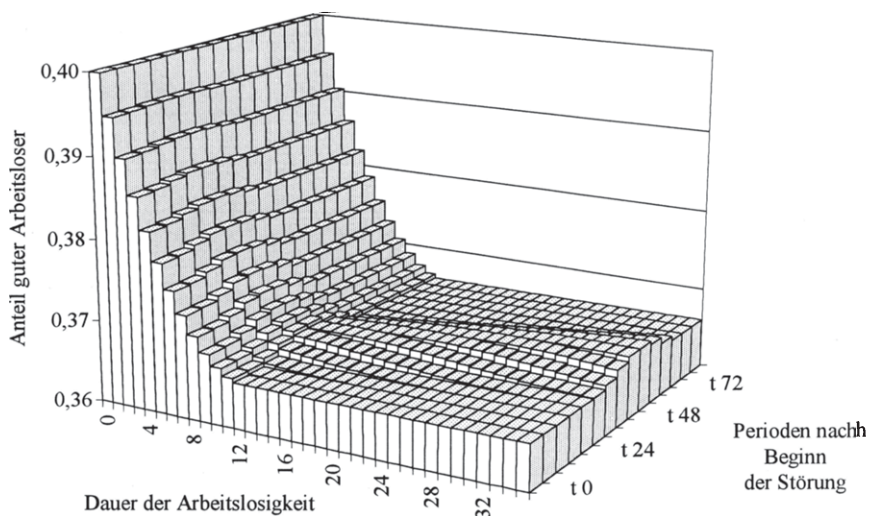
$t_{12}$ , d.h. diese Reihe weist die höchsten Säulen für  $\tau=0$  und  $\tau=1$  auf. Bei  $2 \leq \tau \leq 7$  trifft dies jedoch auf die Reihe  $t_{18}$  zu, bei  $8 \leq \tau \leq 13$  auf  $t_{24}$ , bei  $14 \leq \tau \leq 18$  auf  $t_{30}$  usw. Für die Gegenschock- und Normalisierungskohorten kann man entsprechend ein „Wellental“ feststellen. Die kleinsten Säulen für  $\tau=0$  und  $\tau=1$  befinden sich in der Reihe  $t_{36}$ , die für  $2 \leq \tau \leq 7$  in der Reihe  $t_{42}$ , für  $8 \leq \tau \leq 13$  in  $t_{48}$  usw.

In Abbildung 6.10 werden die Querschnittsprofile der Anteile guter Arbeitsloser hintereinander aufgereiht. Bei den Annahmen war zwar eine Unterscheidung zwischen guten und schlechten Langzeitarbeitslosen ausgeschlossen worden, für die Analyse eines Zyklus ist es jedoch durchaus interessant zu verfolgen, für welche der beiden Gruppen die Folgen gravierender sind. Man erkennt wiederum deutlich die geschilderte Wellenbewegung, die hier die überproportionale Betroffenheit der guten Arbeitslosen durch den Konjunkturzyklus dokumentiert. Die ökonomische Aussage in Abschnitt 6.3, daß eine Erhöhung der Arbeitslosigkeit unter diesen Bedingungen die guten Arbeitslosen härter trifft als die schlechten, wird durch die Simulation bestätigt.<sup>15</sup>

Umgekehrt profitieren die Kurzarbeitslosen überproportional von der sinkenden Arbeitslosigkeit in Folge des Gegenschocks, was sich in der Rückbildung des Welle zeigt. Da die Arbeitslosigkeit in  $t_{84}$  das Steady-State-Niveau übersteigt, liegen die Anteile guter Arbeitsloser aber weiter über denen im Steady State. Für die ehemals guten Langzeitarbeitslosen ergibt sich aber nur ein minimaler Vorteil, der aus dem hazard-rate-Effekt resultiert, nicht aus ihrem ehemaligen Status. Diejenigen guten Arbeitslosen, die aufgrund des Schocks zusätzlich - d.h. über das Steady-State-Niveau hinaus - zu Langzeitarbeitslosen wurden, hatten das größte „Pech“, da sie unter normalen Umständen einen Job gefunden hätten, als Langzeitarbeitslose nun aber kaum noch Chancen haben, wieder Arbeit zu bekommen. Sie durchlaufen das Profil bis zur maximalen Arbeitslosigkeitsdauer von 36 Perioden und scheiden dann aus dem Markt aus. Dies ist die Aussage der Wellenbewegung in Abbildung 6.10.

<sup>15</sup> Zu dem gleichen Ergebnis kommt Tötsch in einem Screening-Modell mit Selbstselektion. Sie weist darauf hin, daß dies Hysteresisergebnis allen Modellen mit einem adversen Effekt der Arbeitslosigkeitsdauer auf die durchschnittliche Effizienz der Kohorten gemeinsam ist. Vgl. Tötsch, (1988), S. 192ff.

Abbildung 6.10: Die Entwicklung des Anteils guter Arbeitsloser bei einem simulierten Konjunkturzyklus



- Als Ergebnis kann man zusammenfassen, daß der hier zugrunde gelegte Zyklus
- das Gleichgewicht des Systems so gestört hat, daß weder eine Rückkehr zum alten noch das Erreichen eines neuen Gleichgewichts erkennbar ist, d.h. die Arbeitslosigkeit hat dauerhaft zugenommen,
  - den Anteil der Langzeitarbeitslosen an der gesamten Arbeitslosigkeit dauerhaft erhöht hat und
  - die Abgangschancen guter Arbeitsloser dauerhaft verringert hat.

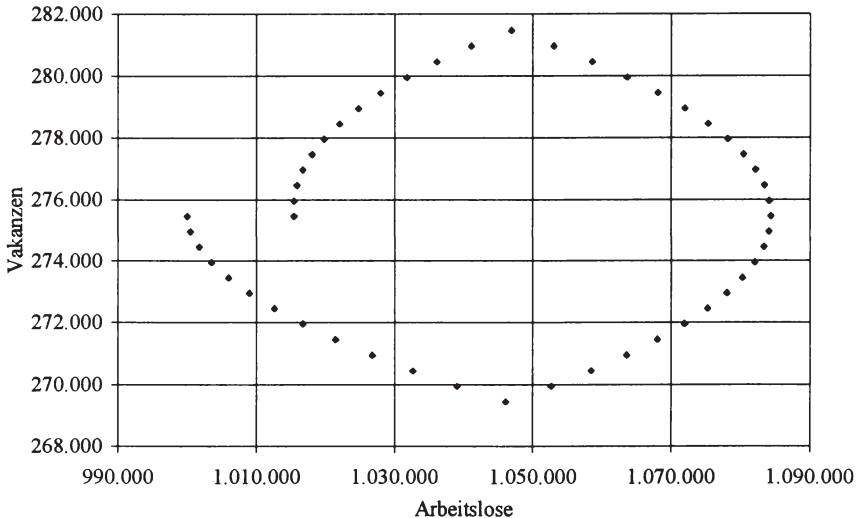
Wenn man die in dieser Simulation ermittelten Werte von Arbeitslosigkeit und Vakanzen in einem UV-Diagramm darstellt, erhält man Abbildung 6.11. Man erkennt deutlich die für den Konjunkturverlauf charakteristische Bewegung gegen den Uhrzeigersinn („counter-clockwise loops“).<sup>16</sup> Der erste Punkt mit einer Million Arbeitslosen entspricht der Steady-State-Situation in  $t_0$ , d.h. er liegt auf einer gleichgewichtigen Beveridge-Kurve. Dies trifft für alle anderen Punkte nicht zu, da unter den gegebenen Bedingungen die Zugänge nicht den Abgängen entsprechen, sowohl bei den Arbeitslosen als auch bei den Vakanzen.<sup>17</sup> Wenn man den letzten Punkt vereinfachend ebenfalls als Steady State

<sup>16</sup> Vgl. z.B. Blanchard, Diamond, (1989), S. 12ff., Franz, Siebeck, (1992), S. 20, Christl, (1992), S. 30ff.

<sup>17</sup> Abbildung 6.11 enthält nur die UV-Kombinationen von  $t_0$  bis  $t_{48}$ . Wie man anhand von

interpretiert<sup>18</sup>, dann kann man eine eindeutige Außenverlagerung der Bevedrige-Kurve diagnostizieren.

Abbildung 6.11: Die Entwicklung von Arbeitslosigkeit und Vakanzen bei einem simulierten Konjunkturzyklus



## 6.5 Langzeitarbeitslosigkeit und Insider-Lohnsetzung

Im Abschnitt 5 wurde ein Insider-Outsider-Modell vorgestellt, dessen Aussage lautete, daß die Güte der Antizipation von Änderungen der Geschäftslage entscheidend ist dafür, ob ein Aufschwung in einem Sektor zu Neueinstellungen führt oder für Lohnerhöhungen genutzt wird. Die Insider-Lohnsetzung berührte dabei direkt das Profitabilitätskalkül der Unternehmen bei der Ausschreibung von Vakanzen. Für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung spielte außerdem die mögliche Lohnführerschaft eines Sektors eine Rolle.

In der Simulation in Abschnitt 6.4 wurde dies bisher nicht berücksichtigt. Statt dessen wurde implizit eine Lohnsetzung unterstellt, wie sie auch Blanchard und

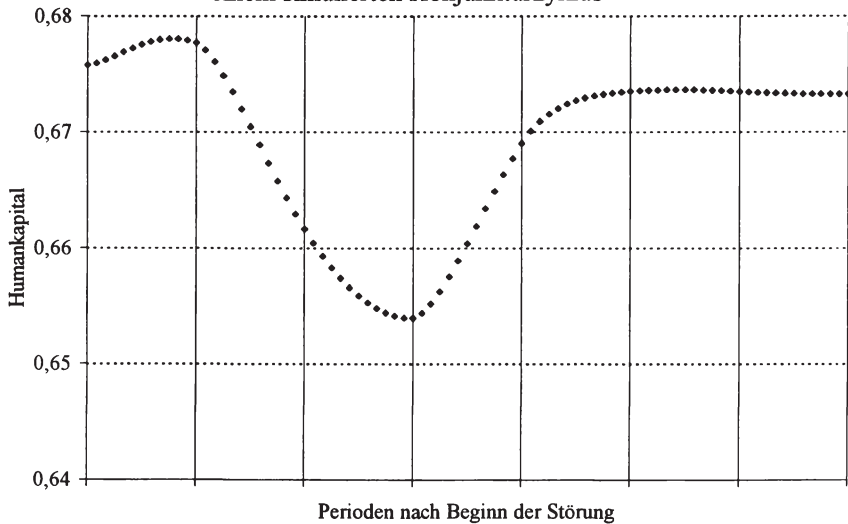
---

Abbildung 6.5 erkennt, finden anschließend bei konstanter Anzahl der Vakanzen nur noch minimale Änderungen der Arbeitslosigkeit statt, so daß ihre Darstellung den Aussagewert der Abbildung nicht verbessert.

<sup>18</sup> Diese Annahme ist wenig riskant, wie man an Abbildung 6.5 erkennen kann. Die Simulation eines Beobachtungszeitraums von 120 statt 84 Perioden hat ebenfalls nur geringe Veränderungen der Arbeitslosigkeit pro Periode ergeben.

Diamond verwenden.<sup>19</sup> Die exogen modellierte Vakanzenentwicklung setzt voraus, daß die Lohnsetzung kein Hindernis für die Ausschreibung von Vakanzen darstellt oder daß der modellierte Aufschwung nicht antizipiert wurde. Mit anderen Worten, die Simulation unterstellt nur den günstigsten Fall. Wenn der modellierte Aufschwung aber zumindest teilweise antizipiert wurde, dann reduzieren die von den Insidern durchgesetzten Lohnerhöhungen die Einstellungsbereitschaft der Unternehmen.

Abbildung 6.12: Die Entwicklung des durchschnittlichen Humankapitals bei einem simulierten Konjunkturzyklus



Bei der Einbeziehung der Insider-Lohnsetzung sind allerdings noch einige Bemerkungen erforderlich. So ist hierbei nicht das Ergebnis des Modells der Langzeitarbeitslosigkeit berücksichtigt, daß die quantitative Entwicklung der Arbeitslosigkeit Konsequenzen hat für die durchschnittliche Qualifikation der Arbeitslosen. Im Abschnitt 5 war dieser Produktivitätsnachteil der Arbeitslosen im Verhältnis zu den Beschäftigten mit  $\phi$  bezeichnet und als konstant angenommen worden. Wenn man die Entwicklung des durchschnittlichen Humankapitals während des im Abschnitt 6.4 modellierten Konjunkturzyklus betrachtet, zeigt sich, daß diese Annahme nicht mehr zutrifft.<sup>20</sup> Abbildung 6.12 dokumentiert dies.

<sup>19</sup> Vgl. Abschnitt 5.4.1.

<sup>20</sup> Dieser Produktivitätsnachteil war dort mit dem fehlenden betriebsspezifischen Hu-

Man erkennt in Verbindung mit Abbildung 6.5, daß offensichtlich die Entwicklung von Kurzzeitarbeitslosigkeit bzw. Langzeitarbeitslosigkeit den Verlauf der Kurve determinieren. Die lokalen Extremwerte befinden sich hier in den Perioden  $t_9$  und  $t_{36}$ . Die Konsequenzen dieser Entwicklung für die Einstellung von Outsidern kann man erkennen, indem man das totale Differential von (5.7) bildet:

$$(6.24) \quad de_{01} = -\frac{\phi \cdot \gamma_0 \cdot f'(\gamma_0 \cdot e_{01})}{\varpi_1 \cdot \phi \cdot \gamma_0^2 \cdot f''(\gamma_0 \cdot e_{01}) - c_H''(e_{01})} d\varpi_1 - \frac{\varpi_1 \cdot \gamma_0 \cdot f'(\gamma_0 \cdot e_{01})}{\varpi_1 \cdot \phi \cdot \gamma_0^2 \cdot f''(\gamma_0 \cdot e_{01}) - c_H''(e_{01})} d\phi$$

Da beide Brüche in (6.24) per se negative Vorzeichen haben, ergibt sich im Konjunkturzyklus eine interessante Entwicklung. Während der Schockphase gilt  $d\varpi_1 < 0$ , d.h. die Geschäftslage verschlechtert sich, und die Bereitschaft zur Einstellung von Outsidern geht zurück. Aus Abbildung 6.12 geht hervor, daß gleichzeitig  $d\phi > 0$  gilt, d.h. die durchschnittliche Qualifikation bzw. Produktivität der Arbeitslosen verbessert sich. Diese Entwicklung wirkt sich positiv auf die Einstellungen aus, kompensiert den Effekt der Geschäftslage aber nicht. Dagegen bessert sich während der Erholungs- und der Gegenschockphase zwar die Geschäftslage, aber die durchschnittliche Qualifikation der Arbeitslosen geht zurück. Während ersteres zu mehr Einstellungen führt, wirkt letzteres kompensierend. Für die Normalisierungsphase gilt wieder die Konstellation  $d\varpi_1 < 0$  und  $d\phi > 0$ .

Der Grund für diese gegenläufige Entwicklung liegt darin, daß im Abschwung zum einen der Einstellungsbedarf der Unternehmen zurückgeht und zum anderen die höheren Neuzugänge den Anteil der Kurzzeitarbeitslosen mit ihrem hohen Humankapital steigern. Im Aufschwung dagegen nimmt der Einstellungsbedarf der Unternehmen zu, und es werden eben wegen ihres hohen Humankapitals primär Kurzzeitarbeitslose eingestellt. Gleichzeitig geht die Anzahl der Neuzugänge von Kurzzeitarbeitslosen zurück. So kommt es dazu, daß das durchschnittliche Humankapital der Arbeitslosen im Abschwung am größten und im Boom am geringsten ist.

Dieser Effekt wirkt sich insgesamt zugunsten der Insider aus. Im Abschwung sind die Insider aufgrund des Einflusses des Vergleichslohns nicht zu vollbeschäftigungserhaltenden Lohnzugeständnissen bereit, d.h. es kommt zu Entlassungen mit den für die Unternehmen dabei entstehenden Kosten. In einer sol-

---

mankapital begründet worden, d.h. eine Entwertung des berufsspezifischen Humankapitals wurde implizit ausgeschlossen. Die Einbeziehung dieses Vorgangs ändert jedoch nichts an den grundsätzlichen Aussagen.

chen Situation verschlechtert sich somit das in Abschnitt 5.3.3 abgeleitete Austauschverhältnis für den (neuen) marginalen Insider, trotz der Verbesserung des durchschnittlichen Humankapitals der Arbeitslosen. Dies Verhältnis wird nur dann günstiger, wenn der anschließende Aufschwung zumindest teilweise nicht korrekt antizipiert wird, denn dann nehmen die Entlassungsgrenzkosten ab. Ansonsten bleibt das Austauschverhältnis schlechter als vorher, und es wird durch die Verringerung des durchschnittlichen Humankapitals der Arbeitslosen im Aufschwung sogar wieder noch ungünstiger. Insgesamt führt die eine Berücksichtigung der konjunkturellen Veränderungen des durchschnittlichen Humankapitals der Arbeitslosen anstelle einer Konstanten dazu, daß weniger Outsider eingestellt werden, als dies ohne Humankapitaleffekte der Fall wäre. Die Verwendung der Konstanten  $\phi$  im Insider-Outsider-Modell unterzeichnet die Monopolstellung der Insider also sogar.

Ein weiterer Aspekt ist, daß im Insider-Outsider-Modell aus der Homogenität der Arbeitslosen der einheitliche Lohnsatz in Höhe des Reservationslohns resultiert. Bei heterogenen Arbeitslosen muß der Lohn konsequenterweise vom Humankapital abhängig sein, d.h. der Lohn ist für einen neu eingestellten guten Kurzzeitarbeitslosen mit  $\tau=0$  am höchsten. Aufgrund des fehlenden betriebs-spezifischen Humankapitals ist er aber dennoch geringer als der Insiderlohn  $w_{il}$ . Wenn man bei  $\phi$  und  $w_0$  Humankapitalaspekte berücksichtigt, ändert sich aber an den grundsätzlichen Aussagen nichts.

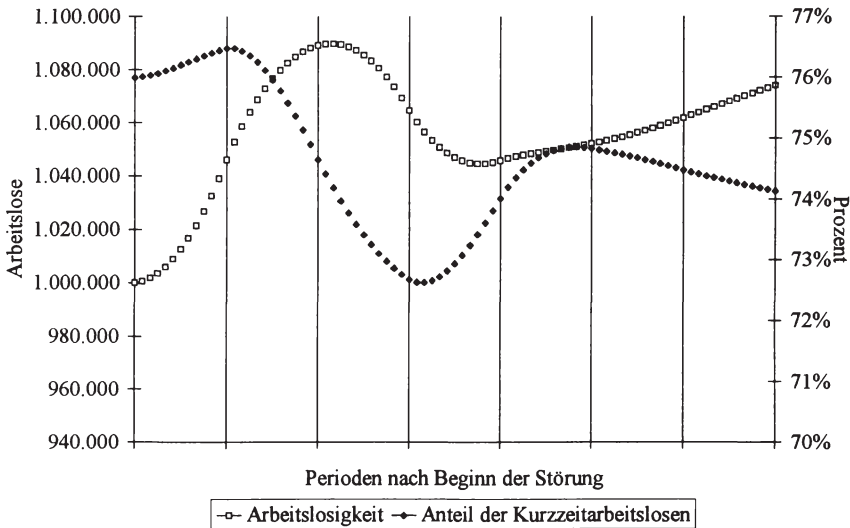
Die Konsequenzen der Insider-Lohnsetzung sollen nun beispielhaft dargestellt werden. In der simulierten Schockphase war angenommen worden, daß in den entsprechenden Perioden die Neuzugänge um jeweils 500 zusätzliche Arbeitslose zunehmen, während die Vakanzen gleichzeitig um jeweils 500 pro Periode abnehmen. Die Antizipation des Aufschwungs und seine Umsetzung in höhere Löhne durch die Insider führt dazu, daß in der Erholungs- und in der Gegenschockphase nun weniger als 500 Vakanzen in jeder Periode hinzukommen. Bei 450 statt 500 Stück bedeutet dies in den 24 Perioden 10.800 statt 12.000 zusätzliche Vakanzen. Gleichzeitig bewirkt das erhöhte Lohnniveau, daß der Rückgang der Neuzugänge schwächer ausfällt.<sup>21</sup> Wenn man hier vereinfacht

<sup>21</sup> Die Reduzierung der Neuzugänge während Erholungs- und Gegenschockphase resultierte aus dem Einfluß der Variablen „Geschäftslage“ auf das Profitabilitätskalkül entlassender Unternehmen auf der Basis unveränderter Lohnsätze. Bei gleicher Entwicklung der Geschäftslage und höherem Lohnsatz fällt die Verringerung der Entlassungen geringer aus.

Für die Zunahme der Neuzugänge in der Schockphase wird angenommen, daß in beiden Simulationen zunehmende Entlassungsgrenzkosten bestehen, d.h. hier wird ausschließlich der Einfluß der antizipativen Insider-Lohnsetzung berücksichtigt. Ohne

chend ebenfalls 450 statt 500 Arbeitslose pro Periode annimmt, dann erhält man am Ende der Gegenschockphase 145.200 Neuzugänge und 280.255 Vakanzen. In der abschließenden Normalisierungsphase werden nur die vorher erfolgten Bewegungen revidiert, d.h. am Ende des Zyklus betragen die Neuzugänge 150.600 und die Vakanzen 274.855. Beide Werte entsprechen damit im Gegensatz zu Abschnitt 6.4 nicht mehr ihren Steady-State-Niveaus, sondern es gibt 600 Vakanzen weniger und 600 Neuzugänge mehr.

Abbildung 6.13: Die Entwicklung der Arbeitslosigkeit und des Anteils der Kurzarbeitslosigkeit bei einem simulierten Konjunkturzyklus unter Berücksichtigung von Insider-Lohnsetzung



Die Auswirkungen der exogen modellierten Konsequenzen einer Insider-Lohnsetzung auf die Arbeitslosigkeit und den Anteil der Kurzarbeitslosigkeit sind in Abbildung 6.13 dargestellt. Für die Schock- und Erholungsphase ergeben sich kaum Abweichungen. Der Höhepunkt der Arbeitslosigkeit wird im

diese Annahme würden die zunehmenden Entlassungsgrenzkosten zu einer Verringerung der Neuzugänge in der Schockphase auf z.B. 450 Arbeitslose führen, gleichzeitig jedoch würden die nunmehr höheren Entlassungsgrenzkosten Bestandteil der Lohnforderung der Insider. Die zusätzlichen Vakanzen in der Erholungs- und der Gegenschockphase würden somit noch weiter reduziert, z.B. auf 400 Stück. Das Ergebnis wäre eine geringere Vergleichbarkeit der Modellergebnisse ohne zusätzliche Erkenntnisse, da sich die grundsätzlichen Aussagen durch den Niveaueffekt nicht ändern.



Gegensatz zu Abbildung 6.5 nun aber erst in  $t_{26}$  statt in  $t_{24}$  erreicht, und die Abnahme der Arbeitslosigkeit ist schwächer ausgeprägt. Die gravierendste Änderung findet aber in der Normalisierungsphase statt. Die Arbeitslosigkeit erreicht bereits in  $t_{45}$  ein lokales Minimum und steigt dann bis zum Ende des Beobachtungszeitraums stetig an. Dabei ist zwischen  $t_{48}$  und  $t_{60}$  eine leichte „Delle“ zu erkennen, die auf das Ausscheiden der relativ großen Schockkohorten zurückzuführen ist, wie man aus Tabelle 6.1 erkennen kann.

Ähnlich verhält es sich mit dem Anteil der Kurzarbeitslosigkeit. Die lokalen Extremwerte befinden sich wiederum in  $t_{13}$  und  $t_{37}$ . Die Zunahme des Anteils der Kurzarbeitslosen während der Normalisierungsphase fällt hier im Vergleich zu Abbildung 6.5 aber ebenfalls schwächer aus. Dabei wird in  $t_{58}$  ein neues lokales Maximum erreicht, und anschließend nimmt der Anteil wieder stetig ab. Ab  $t_{49}$  treten die ersten, kleinen Normalisierungskohorten in die Langzeitarbeitslosigkeit ein, während die großen Erholungskohorten sukzessive den Arbeitsmarkt verlassen. Gleichzeitig sorgt jedoch die ab  $t_{46}$  stetig zunehmende Arbeitslosigkeit für eine fortlaufende Verschlechterung der hazard rates. Das Zusammenwirken beider Effekte führt schließlich dazu, daß der Anteil der Kurzarbeitslosen ab  $t_{59}$  wieder abnimmt. Für die weitere Abnahme des Anteils ist aber nur der hazard-rate-Effekt verantwortlich.

Abbildung 6.14: Die Entwicklung von Arbeitslosigkeit und Vakanzen bei einem simulierten Konjunkturzyklus unter Berücksichtigung von Insider-Lohnsetzung

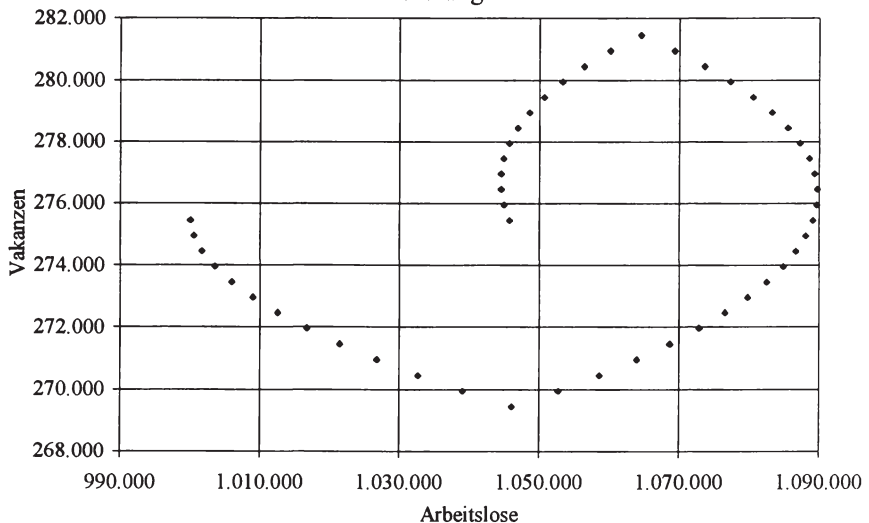


Abbildung 6.14 enthält die der Abbildung 6.11 entsprechende Darstellung der Entwicklung von Arbeitslosigkeit und Vakanzen im UV-Diagramm. Man erkennt deutlich, daß in dieser zweiten Simulation sowohl das Maximum der Arbeitslosigkeit als auch die in  $t_{48}$  erreichte Arbeitslosigkeit deutlich höher sind als in der ersten.

Als Ergebnis kann man festhalten, daß die Berücksichtigung der Konsequenzen einer Insider-Lohnsetzung in der hier modellierten Weise die Entwicklung von Arbeitslosigkeit und Langzeitarbeitslosigkeit negativ beeinflusst.

## 6.6 Langzeitarbeitslosigkeit im Blanchard-Diamond-Modell

Im Abschnitt 4.1.1 war die Annahme getroffen worden, daß sowohl Arbeitslose als auch Vakanzen homogen sind, d.h. ein neu eingestellter Arbeitsloser hat sofort die gleiche Produktivität wie sein etablierter Kollege. Diese Annahme war bereits im Insider-Outsider-Modell in Abschnitt 5 aufgehoben worden, indem eine für alle Outsider konstante, geringere Produktivität angenommen wurde. Die resultierenden Konsequenzen betrafen jedoch die Profitabilitätsparameter  $\pi_0$  und  $\pi_1$  und nicht die Einstellungen direkt.

In diesem Abschnitt soll auf einfache Weise gezeigt werden, welche Auswirkungen die angestellten Überlegungen zur Verschlechterung des Humankapitals auf die Anzahl der Einstellungen haben. Hierzu wird die Anzahl der Einstellungen errechnet als Produkt von Bewerbungs- und Akzeptanzwahrscheinlichkeit sowie der Anzahl der Vakanzen.

Anstelle homogener Arbeitnehmer und Vakanzen wird nun angenommen, daß die Arbeitslosen bezüglich ihrer Produktivität, ausgedrückt durch ihre Ausstattung mit Humankapital, heterogen sind.<sup>22</sup> Es soll eine Verteilungsfunktion der Produktivitäten der Arbeitslosen existieren,  $G(H)$ . Analog sind die Vakanzen ebenfalls nicht mehr homogen, sondern es gibt Reservationsproduktivitäten, ausgedrückt als eine geforderte Mindestausstattung mit Humankapital ( $H^r$ ). Die Wahrscheinlichkeit, daß ein Arbeitsloser eine bestimmte Reservationsproduktivität  $H^r$  mindestens erfüllt, lautet damit:

$$(6.25) \quad \pi_A(H^r) = 1 - G(H^r)$$

Es wird angenommen, daß ein Arbeitsloser eingestellt wird, wenn er die Reservationsproduktivität erfüllt.  $\pi_A(H^r)$  bezeichnet damit die Akzeptanzwahrscheinlichkeit. Eine Vakanz kann nur dann besetzt werden, wenn sich Arbeits-

<sup>22</sup> Vgl. Pissarides, (1985), S. 678f., Möller, (1990), S. 94ff.

lose bewerben. Die Wahrscheinlichkeit für eine solche Bewerbung soll von der Arbeitsmarktsituation in Gestalt der  $\frac{V}{U}$ -Quote abhängig sein und allgemein mit  $\pi_B\left(\frac{V}{U}\right)$  bezeichnet werden. Es gilt  $\frac{\partial \pi_B}{\partial \left(\frac{V}{U}\right)} \leq 0$ . Wenn die Anzahl der Vakanzen

mit der Reservationsproduktivität  $H^r$  bezeichnet wird als  $V(H^r)$ , dann erhält man die Anzahl der besetzten Vakanzen mit der Reservationsproduktivität  $H^r$  als  $V(H^r) \cdot \pi_B\left(\frac{V}{U}\right) \cdot \pi_A(H^r)$ . Wenn man für dieses Produkt das Integral über  $H^r$  bildet, erhält man für die Gesamtzahl aller besetzten Vakanzen:

$$(6.26) \quad \int_0^1 V(H^r) \cdot \pi_B\left(\frac{V}{U}\right) \cdot \pi_A(H^r) dH^r$$

Nach einigen Umformungen erhält man hierfür schließlich:

$$(6.27) \quad V \cdot \pi_B\left(\frac{V}{U}\right) - \pi_B\left(\frac{V}{U}\right) \cdot \int_0^1 V(H^r) \cdot G(H^r) dH^r$$

Laut (6.27) ergibt sich die Zahl der besetzten Vakanzen als Differenz zwischen den Vakanzen, auf die Bewerbungen eingegangen sind, und denjenigen, die hiervon mangels Eignung nicht besetzt wurden. Die insgesamt verbleibenden Vakanzen umfassen neben letzteren also noch die offenen Stellen, für die keine Bewerbungen eingegangen sind.

Man erkennt, daß für die Anzahl besetzter Vakanzen neben  $U$  und  $V$  auch die Qualität der Arbeitslosen von Bedeutung ist. Wenn der Anteil von Arbeitslosen mit geringem Humankapital relativ hoch ist, dann gibt es für Vakanzen mit geringer Reservationsproduktivität wenig Besetzungsprobleme. In diesem Fall ist  $G(H^r)$ , die Wahrscheinlichkeit, daß ein Bewerber nicht einmal geringen Anforderungen an das Humankapital entspricht, klein. Dagegen nehmen die Besetzungsprobleme mit zunehmender Reservationsproduktivität sehr schnell zu, d.h. bereits für relativ kleine Werte von  $H^r$  ist  $G(H^r)$  sehr groß. Das bedeutet, daß der zweite Term von (6.27) umso größer wird, je größer der Anteil von Arbeitslosen mit geringem Humankapital ist. Es folgt, daß die in diesem Term zum Ausdruck kommende Diskrepanz zwischen dem Anforderungsprofil der Vakanzen und dem Qualifikationsprofil der Arbeitslosen eine wichtige Rolle spielt für die Anzahl der Einstellungen.

Da in dem Modell der Beveridge-Kurve der Mismatch-Parameter  $\alpha$  solche Einflüsse widerspiegeln soll, wurde die Matchingfunktion in Abschnitt 4 unter Idealbedingungen definiert, d.h. ohne Berücksichtigung unterschiedlicher Humankapitalausstattungen. Somit dient  $\alpha$  als Umrechnungsfaktor zur Abbildung der tatsächlichen Verhältnisse, d.h. zur Umrechnung der Anzahl der Einstellungen unter Idealbedingungen in diejenige Anzahl, die sich unter Berücksichtigung der Humankapitalaspekte ergibt. Da kleinere Werte von  $\alpha$  einen größeren Mismatch indizieren sollen, könnte man  $\alpha$  beispielsweise durch den Anteil der Kurzarbeitslosen an allen Arbeitslosen operationalisieren.

## 7 Datenanalyse

### 7.1 Zusammenfassung der theoretischen Ergebnisse

In diesem Abschnitt sollen die in den vorherigen Abschnitten gewonnenen Ergebnisse der Persistenztheorien noch einmal zusammengefaßt und in ihren Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt im Zusammenhang mit der aus dem Blanchard-Diamond-Modell abgeleiteten Beveridge-Kurve dargestellt werden.

Im Abschnitt 5 wurde eine monopolistische Insider-Lohnsetzung für die zukünftige Periode anhand eines Medianwählermodells unter Berücksichtigung der Seniorität der Insider vorgestellt. Es hat sich gezeigt, daß für die Beschäftigungsentwicklung neben der Güte der Antizipation von Änderungen der Geschäftslage die intersektoralen Interdependenzen bei der Lohnsetzung von Bedeutung sind.

Da der Einfluß des Vergleichslohns die Lohnflexibilität nach unten beschränkt, sind Verschlechterungen der Geschäftslage, ob erwartet oder unerwartet, mit einem Rückgang der Beschäftigung verbunden. Bei einer erwarteten Verschlechterung der Geschäftslage fällt das Ausmaß des Beschäftigungsrückgangs im Vergleich zu einer unerwarteten Verschlechterung umso geringer aus, je größer die Differenz zwischen dem bisherigen und dem Vergleichslohn ist, da diese Differenz den Dispositionsrahmen für Lohnzugeständnisse zwecks Beschäftigungssicherung bildet. Bei Abschwüngen kleineren Ausmaßes ist es unter diesen Bedingungen durchaus denkbar, daß keine Entlassungen vorgenommen werden müssen, sondern nur ausgeschriebene Vakanzen zurückgezogen werden. Dies bedeutet dennoch eine Störung eines vorher bestehenden Strom-Bestands-Gleichgewichts, denn aufgrund der geringeren Anzahl von Vakanzen finden nun weniger Einstellungen statt als vorher, und die Arbeitslosigkeit nimmt zu. Wenn der Abschwung jedoch stärker ist, wird das Strom-Bestands-Gleichgewicht auch seitens der Arbeitslosenzugänge gestört, da die Unternehmen nun auch zusätzliche Entlassungen vornehmen.

Wenn anschließend ein Aufschwung stattfindet, der ohne Insider-Lohnsetzung wieder die Realisierung des ursprünglichen  $c$ -Wertes bedeuten würde, kann dies bei isolierter Insider-Lohnsetzung nur dann eintreten, wenn alle Gewerkschaften vom Aufschwung überrascht werden. Wird der Aufschwung teilweise antizipiert und die Löhne deshalb erhöht, dann können nicht mehr alle Jobs wieder profitabel werden, die im vorhergehenden Abschwung unprofitabel geworden waren. Dies gilt auch für den Fall, daß es unter den Gewerkschaften Lohnführer gibt, deren Lohnforderung von anderen direkt übernommen wird oder den Vergleichslohn beeinflusst. In jedem Fall ist die für die Ableitung der

Beveridge-Kurve getroffene Annahme  $ds=0$  nicht mehr unbedingt erfüllt, d.h. die Insider-Lohnsetzung kann unter bestimmten Umständen Ursache für eine Verlagerung der Beveridge-Kurve nach außen sein.

Diese Umstände sind im Rahmen der theoretischen Überlegungen bereits benannt worden und im folgenden zu überprüfen:

1. Besteht eine Lohnführerschaft einer Gewerkschaft bzw. eines Sektors?
2. Wie ist die Positionierung des Lohnführers bezüglich der Lohn- und Produktivitätsentwicklung im Vergleich zu anderen Sektoren?
3. Nehmen die Lohnfolgersektoren branchenspezifische Zu- und Abschläge vor?

Diese Fragen sollen im Abschnitt 7.2 beantwortet werden.

Im Abschnitt 6 wurde ein Modell vorgestellt, das die Entwicklung der Langzeitarbeitslosigkeit mit der Entwertung des Humankapitals zu erklären versucht, unabhängig davon, ob diese tatsächlich stattfindet oder nur von den Unternehmen postuliert wird. Anhand einer einfachen Simulation wurde gezeigt, daß unter diesen Bedingungen bereits ein relativ kleiner Abschwung ausreicht, ein auch bezüglich der Langzeitarbeitslosigkeit bestehendes Strom-Bestands-Gleichgewicht so nachhaltig zu stören, daß das vorherige Gleichgewicht nicht wieder erreicht wird. Im Ergebnis nehmen sowohl der Anteil der Langzeitarbeitslosen als auch die Arbeitslosigkeit insgesamt zu, d.h. die Beveridge-Kurve verlagert sich nach außen.

Die Berücksichtigung der antizipativen Insider-Lohnsetzung in Form der (teilweisen) Verhinderung der Ausschreibung zusätzlicher Vakanzen führte dazu, daß die Entwicklung der Langzeitarbeitslosigkeit und die Verlagerung der Beveridge-Kurve akzentuiert wurde. Da sich der verwendete Ansatz weitgehend einer empirischen Überprüfung entzieht, soll im Abschnitt 7.3 geprüft werden, ob die abgeleiteten Entwicklungen der Arbeitslosigkeit und des Anteils der Langzeitarbeitslosen mit der tatsächlichen Entwicklung kompatibel sind.

## **7.2 Insider-Lohnsetzung in Deutschland**

### **7.2.1 Vorbemerkung**

In der Bundesrepublik Deutschland gibt es keine Zweifel an der Lohnführerschaft einiger Gewerkschaften. An erster Stelle ist hier die IG Metall zu nennen, aber auch die Gewerkschaft Öffentliche Dienste, Transport und Verkehr (ÖTV) hat diese Rolle wiederholt wahrgenommen. Diesen beiden Gewerkschaften kommt schon allein aufgrund ihrer Größe eine besondere Bedeutung zu. So hatte die IG Metall 1993 etwa 3,1 Mio. und die ÖTV knapp 2 Mio.

Mitglieder, während die IG Chemie-Papier-Keramik als drittgrößte DGB-Gewerkschaft lediglich knapp 800.000 Mitglieder zählte.<sup>1</sup>

In einer Untersuchung der Tariflohnentwicklung in Deutschland kommt Beckord zu dem Ergebnis, daß nur im Lohnführersektor Gemeinsamkeiten zwischen der Entwicklung der Tariflöhne und der ökonomischen Situation der Branche bestehen. In den Lohnfolgersektoren ist die Tariflohnentwicklung dagegen eher durch die Entwicklung der gleichen Größe in anderen Sektoren zu erklären als durch die eigenen wirtschaftlichen Bedingungen.<sup>2</sup>

Meyer analysiert anhand von Firmen- und Branchentarifverträgen aus den Jahren 1970 bis 1988 den Einfluß der Arbeitslosenquote, der Lohnführerschaft der IG Metall im Tarifbezirk Nordwürttemberg-Nordbaden, der erwarteten Inflationsrate sowie der erwarteten Produktivitätssteigerung auf die Tariflohndynamik. Er kommt zu dem Ergebnis, daß der Ansatz unter Einbeziehung der Lohnführerschaft dem mit nur den ökonomischen Komponenten überlegen ist.<sup>3</sup>

Damit ist die Frage nach der Existenz einer Lohnführerschaft in Deutschland hinreichend geklärt, so daß bei der anschließenden Analyse hierauf nicht gesondert eingegangen, sondern die Gewerkschaften IG Metall, IG Chemie-Papier-Keramik und ÖTV als potentielle Lohnführer postuliert werden.

Die beiden genannten Untersuchungen beantworten implizit auch bereits die Frage nach branchenspezifischen Zu- und Abschlägen. Die ermittelte Überlegenheit von Erklärungsansätzen der Lohnbestimmung unter Berücksichtigung eines Lohnführer(sektor)s negiert nicht den Einfluß ökonomischer Größen des eigenen Sektors. Vielmehr kann man sagen, daß branchenspezifische Zu- oder Abschläge vorhanden sind und erkennbar sein müßten.

Ein wichtiges Problem, das im Rahmen der theoretischen Analyse nicht angesprochen wurde, besteht in dem deutschen System der Industriegewerkschaft. Bisher wurde davon ausgegangen, daß sich in einer Gewerkschaft die Beschäftigten eines Sektors organisieren, dessen Unternehmen ein homogenes Gut produzieren. Die deutschen Industriegewerkschaften vereinen aber die Arbeitnehmer sehr heterogener Unternehmen und Industriezweige. So ist die IG Metall beispielsweise zuständig für die Hersteller von Kraftfahrzeugen, Schiffen, Computern und Haushaltsgeräten.<sup>4</sup> Es handelt sich also um Industriezwei-

---

<sup>1</sup> Vgl. Kittner, (1995), S. 88ff.

<sup>2</sup> Vgl. Beckord, (1978), S. 194f.

<sup>3</sup> Vgl. Meyer, (1992), S. 62 und 68f.

<sup>4</sup> Calmfors und Driffill verwenden bei der Diskussion der „hump shape“-Beziehung

ge, die vermutlich nicht die gleiche Produktivitätsentwicklung aufweisen. Die für den Arbeitsmarkt insgesamt getroffenen Aussagen gelten dann auch für eine gewerkschaftsbezogene Beveridge-Kurve, sofern die Gewerkschaft diesem Umstand nicht durch branchenbezogene Tarifverträge Rechnung trägt.

Im folgenden sollen also zwei Fragen geklärt werden:

1. Wie entwickelten sich Löhne und Produktivität in Branchen, die durch die gleiche Gewerkschaft vertreten werden, also intragewerkschaftlich?
2. Welche Aussagen lassen sich diesbezüglich für den intergewerkschaftlichen Vergleich machen, vor allem für die Lohnführergewerkschaften?

## 7.2.2 Intragewerkschaftlicher Vergleich von Lohn-, Produktivitäts- und Arbeitsmarktentwicklung

### 7.2.2.1 Vorbemerkung

In diesem Abschnitt werden die Lohn- und Produktivitätsentwicklung sowie die Entwicklung von Beschäftigung, Arbeitslosigkeit und Vakanzen für mehrere DGB-Gewerkschaften betrachtet.<sup>5</sup> Von besonderem Interesse sind natürlich die potentiellen Lohnführergewerkschaften, die Industriegewerkschaft

---

zwischen Zentralisierungsgrad der Gewerkschaften und der Höhe des Reallohns das Modell einer Volkswirtschaft mit intrasektoral vollständiger, aber intersektoral unvollständiger Konkurrenz. Sie argumentieren, daß sich die Gewerkschaften derjenigen Sektoren zusammenschließen werden, die relativ hohe Substitutionselastizitäten der Güternachfrage aufweisen, vgl. Calmfors, Driffill, (1988), S. 31ff. Analog kann man für die Faktornachfrage argumentieren. Wenn die Sektoren ähnliche Produkte herstellen, sind auch die nachgefragten Qualifikationen und Tätigkeiten ähnlich. Vor diesem Hintergrund werden sich die Gewerkschaften der Sektoren zusammenschließen, die ähnliche Qualifikationen und damit Arbeitnehmer nachfragen. Beide Varianten können zu unterschiedlich strukturierten Gewerkschaften führen. So wird die Substitutionselastizität der Nachfrage zwischen Schiffen und Kraftfahrzeugen vermutlich relativ gering sein im Vergleich zur Substitutionselastizität der Nachfrage nach Schweißern, die in beiden Branchen arbeiten können. Während nach der ersten Variante also primär Arbeitnehmer ähnlicher Branchen mit unterschiedlichen Qualifikationen in einer Gewerkschaft organisiert sind, führt die zweite Variante zu Gewerkschaftsmitgliedern ähnlicher Qualifikation aus unterschiedlichen Branchen.

<sup>5</sup> Das verwendete Datenmaterial wird im Anhang A.1 nachgewiesen. Eine Stromanalyse von Arbeitslosigkeit und Vakanzen wurde zwar vorgenommen, auf eine detaillierte Darstellung wird aber verzichtet. Statt dessen wird, wo dies wichtig erscheint, auf einzelne Ergebnisse hingewiesen. Allgemein soll der Hinweis genügen, daß in nahezu allen betrachteten Branchen die Stromgrößen ein Vielfaches der Bestände ausmachen. Berechnet man eine 'Umschlagshäufigkeit' als Quotient aus Zugängen und Bestand, dann schwankten deren Werte - von einzelnen Ausreißern abgesehen - für die Vakanzen etwa zwischen 5 und 25 und für die Arbeitslosigkeit zwischen 0,8 und 5.



Metall (IGM), die Gewerkschaft Öffentliche Dienste, Transport und Verkehr (ÖTV) sowie die Industriegewerkschaft Chemie-Papier-Keramik (CPK).

Die Betrachtung beschränkt sich auf den Zeitraum 1980 bis 1991, obwohl es wünschenswert gewesen wäre, beide Ölpreiskrisen zu betrachten. Der Grund hierfür liegt in dem vorhandenen Datenmaterial, denn die Bundesanstalt für Arbeit veröffentlicht Daten für Beschäftigung, Arbeitslosigkeit und Vakanzen in den Branchen erst seit Ende der siebziger Jahre. Dieses Manko wird aber dadurch relativiert, daß die achtziger Jahre durch einen kräftigen und anhaltenden Aufschwung gekennzeichnet waren. Der Betrachtungszeitraum umfaßt also die aus Sicht der Insider-Outsider-Theorie interessantere Konjunkturphase, in der die Beschäftigungschancen der Outsider vor allem von der Antizipationsgüte der Insider-Lohnsetzung abhängen.

Bei der Interpretation von Daten und Abbildungen ist folgendes zu beachten: Tatsächlich waren die achtziger Jahre weitgehend durch Lohnzurückhaltung gekennzeichnet. Eine wichtige Erklärung hierfür liegt darin, daß in dieser Zeit die Verkürzung der Wochenarbeitszeit durchgesetzt und im Gegenzug die Laufzeit der Tarifverträge verlängert wurde. So betrug die Laufzeit der vereinbarten Tarifverträge in der Metall- und Elektroindustrie 1984 26 Monate und 1987 36 Monate. Dies Muster wurde in der Folge von mehreren Gewerkschaften übernommen. Die IG Medien (Druck und Papier) schloß 1984 einen Tarifvertrag mit 24 Monaten Laufzeit ab. Während die IG Metall 1986 dann eine elfmonatige Vereinbarung schloß, wurden in der Papier- und in der Bauindustrie Laufzeiten von 24 Monaten vereinbart. 1987 folgten Verträge mit 36 Monaten Laufzeit für die Druck-, Metall- und Elektro- sowie die Chemische Industrie und 1988 für den Öffentlichen Dienst, die Papier- und die Textilindustrie. So ergab sich 1989 die historisch einmalige Situation, daß alle traditionellen Lohnführergewerkschaften bereits gebunden waren.

Zwischen der Vereinbarung von Arbeitszeitverkürzungen und Lohnerhöhungen besteht natürlich ein Zusammenhang, der aus den Abschlußraten nicht eindeutig hervorgeht, zumal es teilweise unterschiedliche Interpretationen der Ergebnisse seitens der Gewerkschaften und der Unternehmen gibt. Der Nettoeffekt wird aber deutlich, wenn man die tariflichen bzw. Bruttostundenlöhne analysiert, wie dies im folgenden geschieht. Ebenso wichtig wie die Entwicklung der Stundenlöhne sind die vereinbarten Laufzeiten der Verträge. Die Festlegung letztlich von Stundenloohnerhöhungen für teilweise mehrere Jahre im voraus bedeutet die implizite Postulierung einer bestimmten Entwicklung der Geschäftslage. Jede Abweichung der tatsächlichen Geschäftslage von diesem

Verlauf bedeutet also eine unerwartete Veränderung und zieht entsprechende Konsequenzen nach sich.<sup>6</sup>

### 7.2.2.2 Die Industriegewerkschaft Metall

Zunächst wird die Entwicklung in unterschiedlichen Branchen dargestellt, um anschließend ein Bild für die IG Metall insgesamt zu zeichnen. Abbildung 7.1 zeigt einerseits die Entwicklung der Indizes von Tarif- und Bruttostundenlöhnen, der Produktion je Beschäftigtenstunde und der Geschäftslage<sup>7</sup> sowie andererseits die Entwicklung von Beschäftigung und Arbeitslosigkeit für die Branche Stahl-, Leichtmetall- und Schienenfahrzeugbau (31).<sup>8</sup> Abbildung 7.2 zeigt die prozentualen Veränderungen von Bruttostundenlöhnen, Produktion und Geschäftslage je Beschäftigtenstunde sowie die absoluten Veränderungen von Beschäftigung, Arbeitslosigkeit und Vakanzen, jeweils gegenüber dem Vorjahr.

Man erkennt in Abbildung 7.1, daß die Tarif- und Bruttostundenlöhne sich nahezu identisch entwickelt haben. Da ausschließlich Indizes verwendet werden, bedeutet dies natürlich nicht, daß beide gleich hoch sind. Die Produktivität in dieser Branche ist dagegen zwischen 1981 und 1987 durchweg zurückgegangen. Hierbei ist zu beachten, daß die Produktivität bereits Beschäftigungseffekte enthält. Man kann also sagen, daß der Rückgang zwischen 1980 und 1986 *trotz* abnehmender Beschäftigung und der weitere Rückgang 1987 *wegen* zunehmender Beschäftigung erfolgte. Die Entwicklung der Geschäftslage macht deutlich, daß dieser Effekt durch die Preiskomponente nicht immer ausgeglichen wurde. Im Jahr 1988 nahmen Produktivität und Geschäftslage bei wiederum abnehmender Beschäftigung zu. In den folgenden Jahren bis 1991 nahm die Beschäftigung wieder zu, so daß der gleichzeitige Anstieg von Produktivität und Geschäftslage wiederum trotz zunehmender Beschäftigung erfolgte.

---

<sup>6</sup> Vgl. Card, (1990).

<sup>7</sup> Üblicherweise wird der Produzentenlohn, d.h. der mit dem Absatzpreis deflationierte Effektivlohn, mit der Produktivität verglichen. Hier jedoch wird in Anlehnung an Abschnitt 5 weiterhin die Geschäftslage verwendet, indem die Produktion je Beschäftigtenstunde mit dem Absatzpreis „inflationiert“ und mit dem Bruttostundenlohn verglichen wird.

Zur Problematik der Verwendung von Indizes vgl. Anhang A.2.

<sup>8</sup> Die Ziffern entsprechen dem systematischen Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken des Statistischen Bundesamtes. Für eine Aufstellung aller einbezogenen Wirtschaftsbereiche bzw. Branchen sowie eine Zuordnung der Gewerkschaften vgl. Anhang A.1.

Abbildung 7.1: Die Entwicklung im Stahl-, Leichtmetall- und Schienenfahrzeugbau

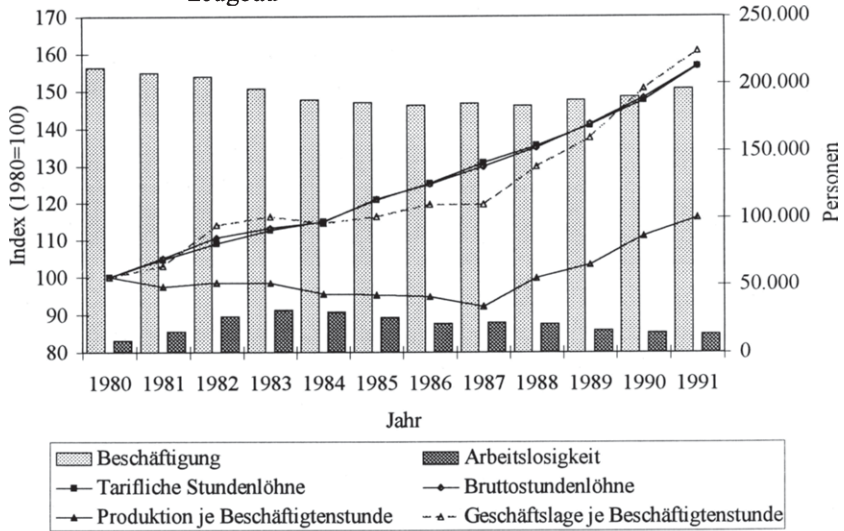
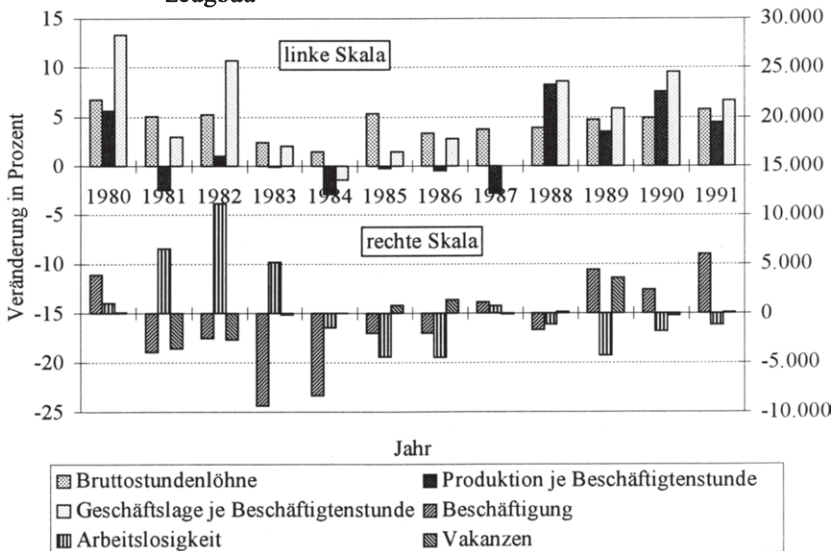


Abbildung 7.2: Die Veränderungen im Stahl-, Leichtmetall- und Schienenfahrzeugbau



Die Veränderungen von Bruttostundenlöhnen und Geschäftslage in Abbildung 7.2 erklären im wesentlichen die Veränderungen der Beschäftigung. Man erkennt deutlich den Beschäftigungszuwachs 1987, der 1988 mehr als revidiert wurde. Wenn man zum einen die Entwicklung der Geschäftslage von 1984 bis 1988 und der Beschäftigung ab 1989 betrachtet, kann man den Schluß ziehen, daß die Unternehmen die Geschäftsentwicklung für 1987 falsch eingeschätzt und deshalb die Beschäftigung erhöht haben, die sie 1988 wieder reduzieren mußten. Die Veränderungen 1988 sind vor dem Hintergrund dieser eventuellen Fehleinschätzung plausibel. Zum anderen zeigt die Geschäftsentwicklung in Abbildung 7.1 einen Nachholbedarf an.

Insgesamt handelt es sich bei der Branche Stahl-, Leichtmetall- und Schienenfahrzeugbau um eine der unproduktiveren im Zuständigkeitsbereich der IG Metall. Dies wird deutlich, wenn man zum Vergleich die Branche NE-Metallerzeugung, -halbzeugwerke und -gießerei (28+2950) betrachtet.

Auch in dieser Branche ist die nahezu identische Entwicklung von tariflichen und Bruttostundenlöhnen offensichtlich, wie Abbildung 7.3 zeigt. Im Gegensatz zu der eben dargestellten Branche verläuft die Produktivitätsentwicklung hier zwischen 1983 und 1990 oberhalb der Entwicklung der Bruttostundenlöhne, und sie weist ein stetiges Wachstum auf. Im Gegensatz zur vorherigen Branche weist die Preisentwicklung hier aber deutlichere Schwankungen ein.

Abbildung 7.3: Die Entwicklung in der NE-Metallerzeugung, -halbzeugwerke und -gießerei

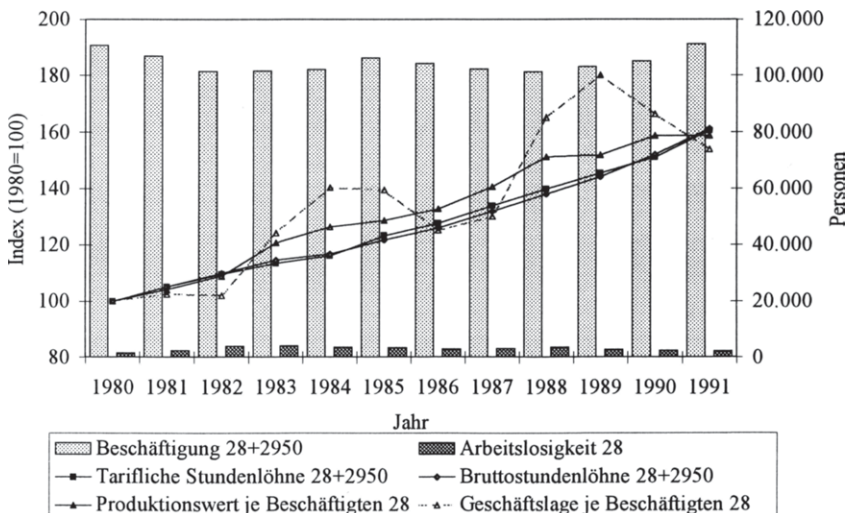
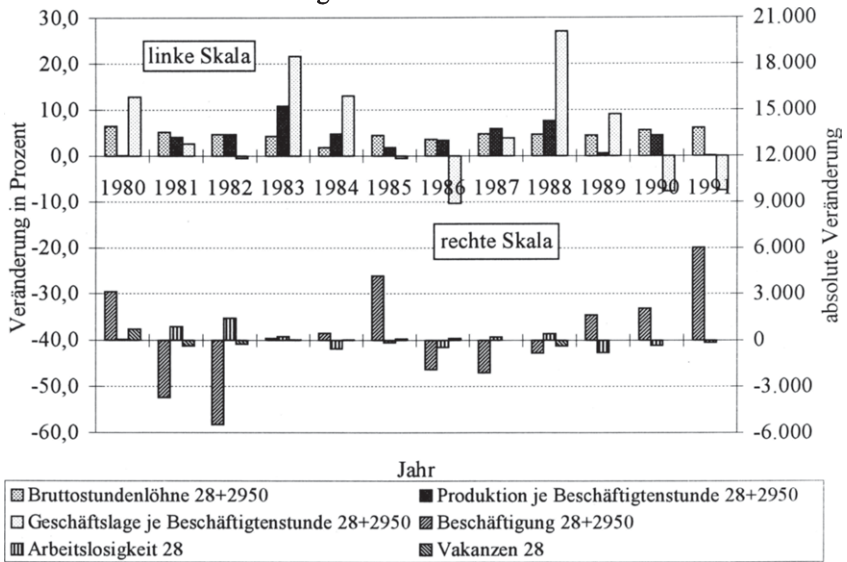


Abbildung 7.4: Die Veränderungen in der NE-Metallerzeugung, -halbzeugwerke und -gießerei



schließlich erheblicher Preissenkungen auf.<sup>9</sup> So wurde 1981 und 1982 zwar ein Produktivitätswachstum aufgrund von Entlassungen realisiert, das aber durch die Preisentwicklung nahezu vollständig kompensiert wurde. Zwischen 1983 und 1985 verbesserte sich die Geschäftslage trotz zunehmender Beschäftigung, während 1986 und 1987 ein Preiseinbruch die Geschäftslage wieder hinter die Produktivität zurückfallen ließ, mit der Folge sinkender Beschäftigung. 1988 und 1989 stiegen sowohl Preise als auch Produktivität wieder bei zunehmender Beschäftigung, während dies 1990 und 1991 bei sinkenden Preisen geschah.

In Abbildung 7.4 stehen die Veränderungen von Bruttostundenlöhnen und Geschäftslage von 1980 bis 1984 in Einklang mit der Geschäftsentwicklung. 1985 wurde die Beschäftigung relativ stark erhöht, was das geringe Produktivitätswachstum erklärt. Betrachtet man jedoch die Preis- bzw. Geschäftsentwicklung im Vergleich mit den Vorjahren, erkennt man einen Preisrückgang, der seitens der Unternehmen eventuell nicht erwartet wurde. Folgerichtig wurde in den

<sup>9</sup> Bei einem Vergleich der Indizes auf der Basis 1976 verläuft auch hier die Produktivitätsentwicklung unterhalb, die Entwicklung der Geschäftslage allerdings durchweg oberhalb der der Bruttostundenlöhne.

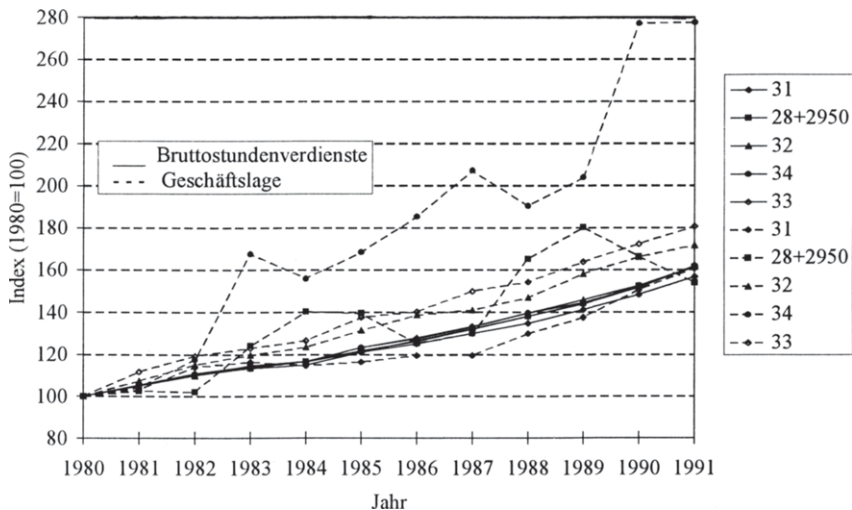
beiden folgenden Jahren bei einem weiteren Verfall der Preise die Beschäftigung wieder reduziert.

Eine Fehleinschätzung wiederum der Preisentwicklung könnte die Ursache für die Beschäftigungsreduzierung trotz der enormen Verbesserung der Geschäftslage im Jahr 1988 sein. Die gleiche Erklärung, wenn auch mit umgekehrtem Vorzeichen, kann man für 1990 gelten lassen, da sich hier die Preisentwicklung erneut umgekehrt hat. Dies zeigt auch der Verlauf der Geschäftsentwicklung in Abbildung 7.3. Allerdings ist der Beschäftigungszuwachs von 6.000 Personen im Jahr 1991, immerhin die höchste Zunahme im betrachteten Zeitraum, vor dem Hintergrund des folgenden Preisverfalls überraschend.

Man erkennt, daß es sich bei dieser Branche um eine der produktiveren im Bereich der IG Metall handelt. Damit wird im Zusammenhang mit Abschnitt 5 auch deutlich, daß in der IG Metall Arbeitnehmer aus Branchen mit unterschiedlicher Produktivitätsentwicklung organisiert sind.

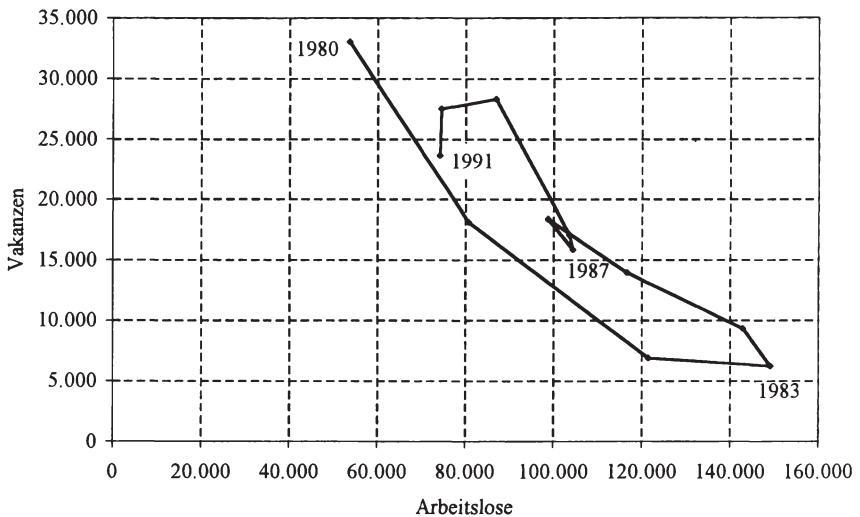
Abbildung 7.5 zeigt die Indizes von Bruttostundenverdiensten und Geschäftslage für folgende Branchen: Stahl-, Leichtmetall- und Schienenfahrzeugbau (31), NE-Metallerzeugung, -halbzeugwerke und -gießerei (28+2950), Maschinenbau und Lokomotivbau (32), Schiffbau (34) sowie Straßenfahrzeugbau und Reparatur von Kraftfahrzeugen (33). Man erkennt unmittelbar die nahezu

Abbildung 7.5: Die Entwicklung von Bruttostundenverdiensten und Geschäftslage für ausgewählte Branchen der IG Metall



identische Entwicklung der Bruttostundenlöhne in allen Branchen. Für die Entwicklung der Geschäftslage gilt das Gegenteil, wobei die Entwicklung der Bruttostundenlöhne im allgemeinen schwächer ist als die der Geschäftslage. Hier kann man also entweder eine bewußte Lohnzurückhaltung oder eine überraschende Entwicklung der Geschäftslage behaupten. Angesichts der genannten Laufzeiten der Tarifverträge ist letzteres wahrscheinlicher. Die vorher beschriebenen Branchen bilden das untere bzw. obere Spektrum der Geschäftslagenentwicklung ab.<sup>10</sup> Abbildung 7.6 zeigt die für die hier aufgeführten Branchen die aggregierte Beveridge-Kurve.

Abbildung 7.6: Die Beveridge-Kurve für die IG Metall



Man erkennt hier deutlich die für einen Konjunkturzyklus charakteristische Bewegung gegen den Uhrzeiger. Die realisierten UV-Kombinationen haben sich im Abschwung nach rechts unten verschoben, und es wurde eine relativ lange Zeit für eine annähernde Erholung benötigt. Dennoch wird 1990 die ur-

<sup>10</sup> Der Entwicklung der Geschäftslage im Schiffbau (34) resultiert vor allem aus einem massiven Beschäftigungsabbau. Diese ausgesprochene Krisenbranche kann kaum als Beispiel für eine günstige Entwicklung verwendet werden, zumal es sich hier eher um einen Aufholprozess bei der zu geringen Produktivität handelt. In der Abbildung weist - vor allem 1990 und 1991 - der Straßenfahrzeugbau (31) eine günstigere und insgesamt kontinuierlichere Entwicklung der Geschäftslage auf als die NE-Metallerzeugung (28+2950). Bei Verwendung des Basisjahres 1976 relativiert sich dies jedoch, weshalb letztere ausgewählt wurde.

sprüngliche Kombination des Jahres 1980 nicht wieder erreicht, sondern die neue Kombination liegt weiter außen, und 1991 kündigt sich bereits der nächste Abschwung an.<sup>11</sup>

Die Veränderungen von Beschäftigung und Arbeitslosigkeit in den Branchen entsprachen sich nur ausnahmsweise, wie die Abbildungen 7.2 und 7.4 zeigen, d.h. die Zahl der Erwerbspersonen variierte. Ein Ausgleich dieser Schwankungen auf der Ebene der IG Metall als Aggregat dieser Branchen ist zwar in Einzelfällen feststellbar, hieraus kann allerdings nicht auf einen Branchenwechsel von Arbeitnehmern geschlossen werden. Insgesamt liegen auch auf Gewerkschaftsebene deutliche Schwankungen der Erwerbspersonenzahl vor, die im Detail zwar einen Einfluß auf die realisierten UV-Kombinationen hatten, am grundsätzlichen Ergebnis einer Außenverlagerung der Beveridge-Kurve aber nichts ändern. Dies zeigt sich daran, daß die Anzahl der Erwerbspersonen 1988 etwa der von 1980 entsprach, lediglich die Verteilung auf Beschäftigte und Arbeitslose war eine andere.

Die Ausführungen für die IG Metall haben gezeigt, daß die uniforme Lohnentwicklung bei unterschiedlicher Entwicklung von Produktivität bzw. Geschäftslage in den Branchen als Ursache für die erkennbare Außenverlagerung der Beveridge-Kurve für die Branchen nicht auszuschließen ist. Die Geschäftslage hat sich in den meisten hier einbezogenen Branchen besser entwickelt als die Löhne, was die Zunahme der Beschäftigung und die Entwicklung der UV-Kombinationen ab 1984 in Abbildung 7.5 plausibel macht.

Man erkennt in dieser Abbildung aber auch, daß zwischen 1986 und 1987 diese positive Entwicklung unterbrochen wurde, d.h. die Arbeitslosigkeit nahm zu und die Anzahl der Vakanzen ab. Man kann letzteres als Reaktion auf den Tarifvertrag von 1986 deuten, dessen Erhöhung der Tarifverdienste um 4,4% bei elf Monaten Laufzeit immerhin größer war als die der langfristigen Abschlüsse von 1984 und 1987.<sup>12</sup> Dies gilt allerdings nur für den Rückgang der

---

<sup>11</sup> Für diese wie auch die noch folgenden UV-Kombinationen werden ausschließlich offizielle Daten für Arbeitslosigkeit und Vakanzen verwendet. Hierbei besteht das Problem, daß einerseits die verdeckte Arbeitslosigkeit in den Branchen nicht einbezogen wird und andererseits nicht alle tatsächlich zu besetzenden Stellen den Arbeitsämtern gemeldet werden. Letzteres kann behoben werden durch die Berücksichtigung des „Einschaltgrades der Arbeitsämter“. Vgl. hierzu Anhang A.3.

<sup>12</sup> Ein weiteres Indiz hierfür ergibt sich aus der Stromanalyse der Vakanzen. Etwa ab Oktober 1986 begannen die monatlichen Vakanzzugänge in den Metallbranchen ihre Vorjahreswerte zu unterschreiten. Hier wurden also die Auswirkungen des Abschlusses von 1986 spürbar. Je nach Branche setzte die Umkehrung in Form der erneuten Überschreitung der Vorjahreswerte zwischen Januar und Juli 1988 ein, also erst nach

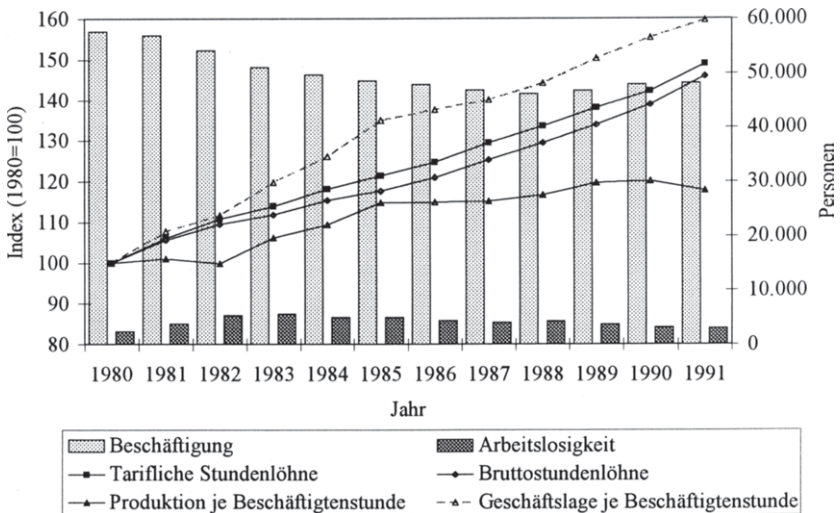


Vakanzen und nicht für die Zunahme der Arbeitslosigkeit, da diese bei gleichzeitig zunehmender Beschäftigung geschah.

### 7.2.2.3 Die Industriegewerkschaft Chemie-Papier-Keramik

Für die IG Chemie-Papier-Keramik wird zunächst für den unteren Bereich der Geschäftsentwicklung die Branche Feinkeramik (51) und anschließend für den oberen Bereich die Branche Papier- und Pappeerzeugung (55) ausgewählt.

Abbildung 7.7: Die Entwicklung in der Feinkeramik

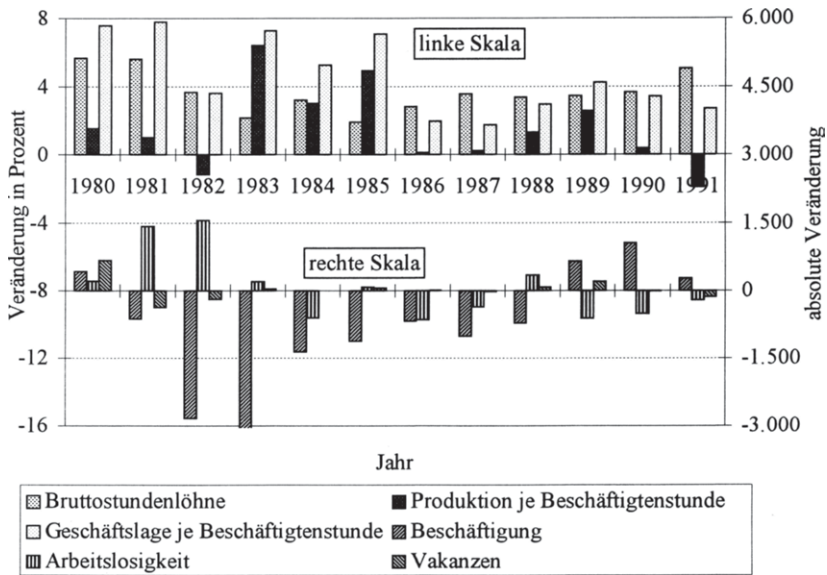


Man erkennt in Abbildung 7.7, daß die Tarif- und Bruttostundenlöhne sich zwar ähnlich entwickelt haben, seit 1982 aber die Bruttostundenlöhne nicht mit den tariflichen Stundenlöhnen mithielten. Eine vergleichbare Entwicklung war in der (unproduktiven) Branche Stahl- und Leichtmetallbau (31) der IG Metall nicht zu beobachten. Die Produktivität in dieser Branche blieb deutlich hinter der Entwicklung der Löhne zurück, bei abnehmender Beschäftigung zwischen 1980 und 1987. Dies konnte durch die Preisentwicklung aber ausgeglichen werden, wie die Entwicklung der Geschäftslage zeigt. Die Beschäftigung nahm dann in den folgenden Jahren wieder zu, erreichte 1991 aber erst wieder das Niveau von 1985.<sup>13</sup>

dem langfristigen Abschluß von 1987.

<sup>13</sup> Bei Verwendung des Basisjahres 1976 ergibt sich eine nahezu unveränderte Entwicklung der Produktivität sowie eine günstigere Entwicklung der Geschäftslage, die aber

Abbildung 7.8: Die Veränderungen in der Feinkeramik



In Abbildung 7.8 erkennt man einige Ungereimtheiten zwischen den Veränderungen von Bruttostundenlöhnen und Geschäftslage sowie der Beschäftigungsänderung. So ist zwischen 1981 und 1985 die Beschäftigung teilweise stark zurückgegangen, obwohl die Geschäftsentwicklung günstiger war als die Lohnentwicklung. Man erkennt aber auch, daß 1981 sowie 1983 bis 1988 das Produktivitätswachstum *wegen* abnehmender Beschäftigung und 1980 *trotz* zunehmender Beschäftigung erfolgte. 1982 konnte die Preisentwicklung die Produktivitätsverringerung *trotz* abnehmender Beschäftigung gerade so kompensieren, daß sie der Erhöhung der Bruttostundenlöhne entsprach. Da die Preisentwicklung die Geschäftslage 1981 noch stärker dominierte als 1980, könnte es sich um einen diesbezüglichen Erwartungsfehler handeln, zumal der Einfluß der Preiskomponente in den folgenden Jahren tatsächlich zurückging.<sup>14</sup>

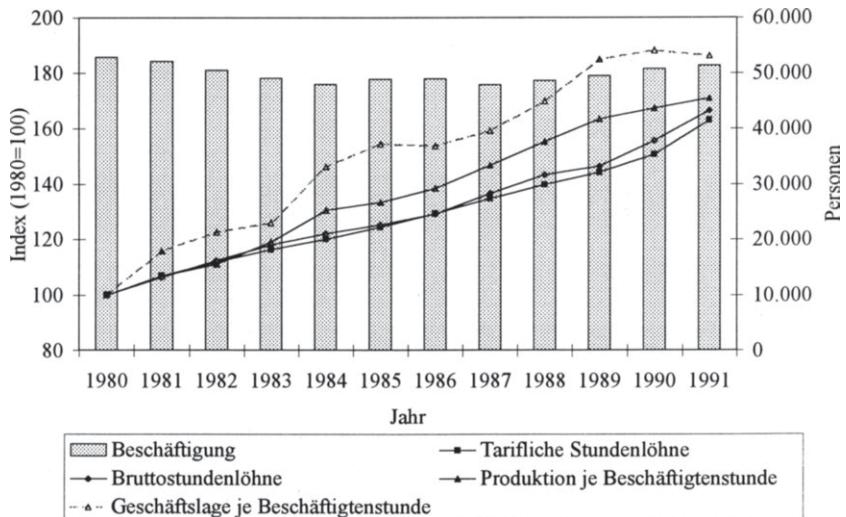
erst 1985 die Entwicklung der Tarifstundenlöhne überholt und ab 1987 nahezu identisch damit verläuft. Insgesamt ist das Bild auf der Basis 1976 also ungünstiger.

<sup>14</sup> Die Entwicklung auf der Basis 1976 liefert eine weitere Erklärung. Hier überholt die Geschäftsentwicklung die der Tarifstundenlöhne erst 1985, so daß bis dahin ein Nachholbedarf bestand.

Die Beschäftigungszunahme 1990 und 1991 wird erklärbar, wenn man berücksichtigt, daß die Produktivitätsentwicklung in beiden Jahren wegen zunehmender Beschäftigung erfolgte. Vor diesem Hintergrund kann man die (ohne die Neueinstellungen noch deutlich bessere) Geschäftsentwicklung als seitens der Unternehmen erwartet bezeichnen.

Insgesamt handelt es sich bei der Feinkeramik (51) um eine relativ unproduktive Branche. Im Gegensatz dazu ist die Papier- und Pappeerzeugung (55) deutlich produktiver.

Abbildung 7.9: Die Entwicklung in der Papier- und Pappeerzeugung

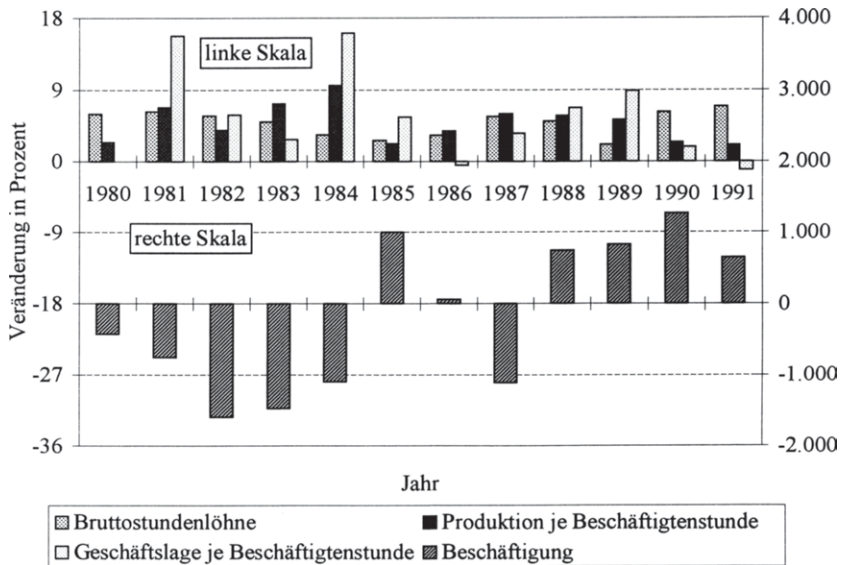


Man erkennt in Abbildung 7.9, daß die Tarif- und Bruttostundenlöhne sich zwar ähnlich entwickelt haben, seit 1987 die Bruttostundenlöhne aber stärker stiegen als die tariflichen, eine Differenzierung, die bei der IG Metall in der (produktiven) NE-Metallerzeugung (28+2950) wiederum nicht beobachtbar war. Die Produktivität in dieser Branche wuchs durchweg stärker als die Bruttostundenlöhne, was durch die Preisentwicklung noch verstärkt wurde, wie die Entwicklung der Geschäftslage zeigt.<sup>15</sup> Man erkennt allerdings auch, daß dies Produktivitätswachstum bei abnehmender Beschäftigung erfolgte. Zwischen 1980 und 1984 sank die Beschäftigung, und nach einer Zunahme in den

<sup>15</sup> Auf der Basis 1976 ergibt sich ein noch günstigeres Bild, vor allem bei der Geschäftslage.

Jahren 1985 und 1986 erfolgte 1987 nochmals ein Einbruch. Seitdem stieg die Beschäftigung stetig an, erreichte allerdings das Niveau von 1980 nicht mehr. Aber auch in dieser Zeit stiegen Produktivität und Geschäftslage weiter an.

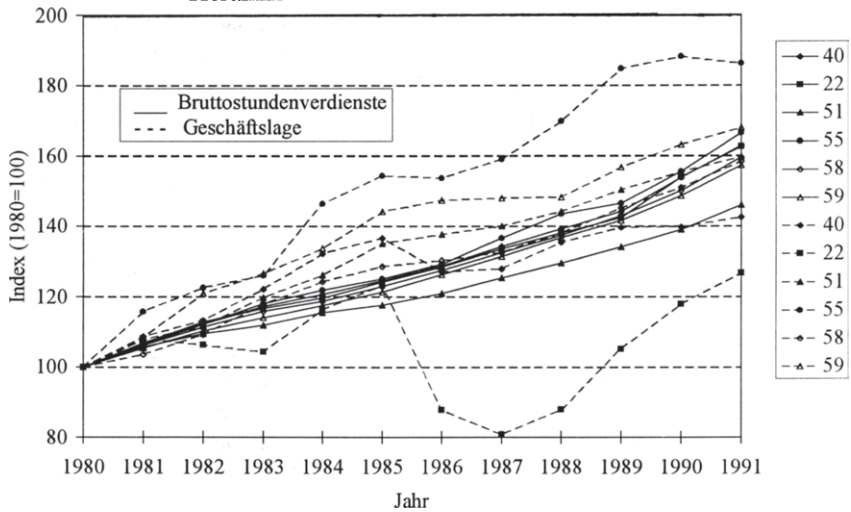
Abbildung 7.10: Die Veränderungen in der Papier- und Pappeerzeugung



In Abbildung 7.10 muß für die Entwicklung in den Jahren 1980 und 1981 beachtet werden, daß das Produktivitätswachstum bei abnehmender Beschäftigung realisiert wurde. Angesichts der negativen Preisentwicklung von 1980, die das Produktivitätswachstum genau kompensierte, kann die Preissteigerung von 1981 zumindest in Teilen als überraschend angesehen werden. Dies gilt auch für 1984, da 1983 die Preise ebenfalls zurückgegangen waren. Die positive Beschäftigungsentwicklung ab 1988, vor allem 1990 und 1991, kann mit der insgesamt günstigen Geschäftsentwicklung erklärt werden, die trotz der Situation 1990 und 1991 keine Entlassungen erforderte, sondern Einstellungen ermöglichte, was das relativ schwache Produktivitätswachstum erklärt.

Abbildung 7.11 zeigt die Entwicklung von Bruttostundenverdiensten und Geschäftslage einiger Branchen, für die die IG Chemie-Papier-Keramik verantwortlich ist: Chemische Industrie (40), Mineralölverarbeitung (22), Feinkeramikk (51), Glas (52), Papier- und Pappeerzeugung (55), Kunststoffwaren (58) und Gummi- und Asbestverarbeitung (59).

Abbildung 7.11: Die Entwicklung von Bruttostundenverdiensten und Geschäftslage für ausgewählte Branchen der IG Chemie-Papier-Keramik



Auffallend ist die im Vergleich zur IG Metall deutlich differenziertere Entwicklung der Bruttostundenlöhne, die tendenziell eine bessere Berücksichtigung der Entwicklung der sektoralen Geschäftslage und damit eine bessere Beschäftigungsentwicklung anzeigt.<sup>16</sup> Hinzu kommt, daß die Entwicklung der Bruttostundenlöhne eher schwächer war als die der Geschäftslage, wie das auch bei der IG Metall der Fall war.

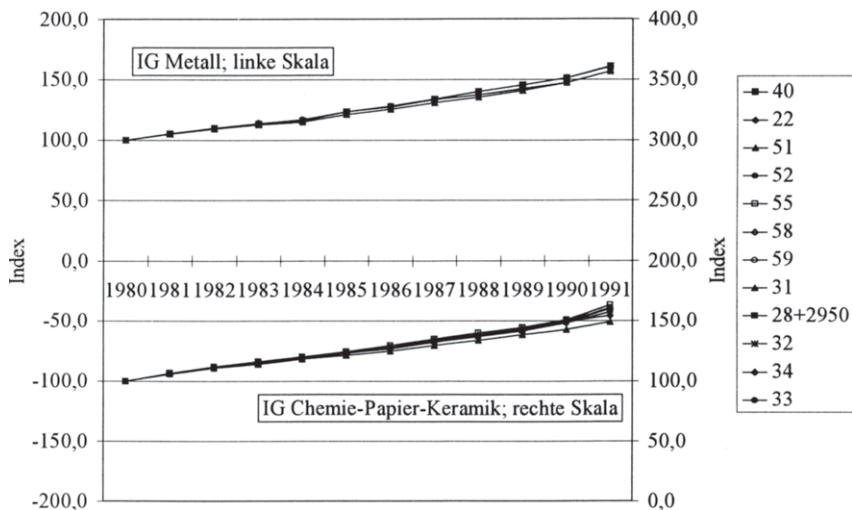
Analog stellt sich die Frage, ob es sich um eine bewußte Lohnzurückhaltung oder eine überraschende Entwicklung der Geschäftslage handelt. Im Gegensatz zur IG Metall hat die IG Chemie-Papier-Keramik im betrachteten Zeitraum nur 1987 einen Tarifvertrag mit 36 Monaten geschlossen, die anderen Vereinbarungen hatten eine Laufzeit von zwölf Monaten.<sup>17</sup> Eine im Vergleich zur IG

<sup>16</sup> Bemerkenswert ist der erratische Verlauf der Entwicklung der Geschäftslage in der Mineralölverarbeitung (22), der für die Produktivitätsentwicklung ähnlich aussieht. Bei der IG Metall war der Schiffbau (34) als Krisenbranche wegen der großen Schwankungen nicht als Maßstab für eine positive Entwicklung der Geschäftslage herangezogen worden. Hier handelt es zwar nicht um eine Krisenbranche, aber da in den achtziger Jahren der Ölpreis und damit die gesamte Branche enormen Schocks ausgesetzt war, kann sie analog nicht als Maßstab für eine ungünstige Entwicklung der Geschäftslage dienen.

<sup>17</sup> Die Angaben zu den Tarifverträgen beziehen sich ausschließlich auf die Chemische

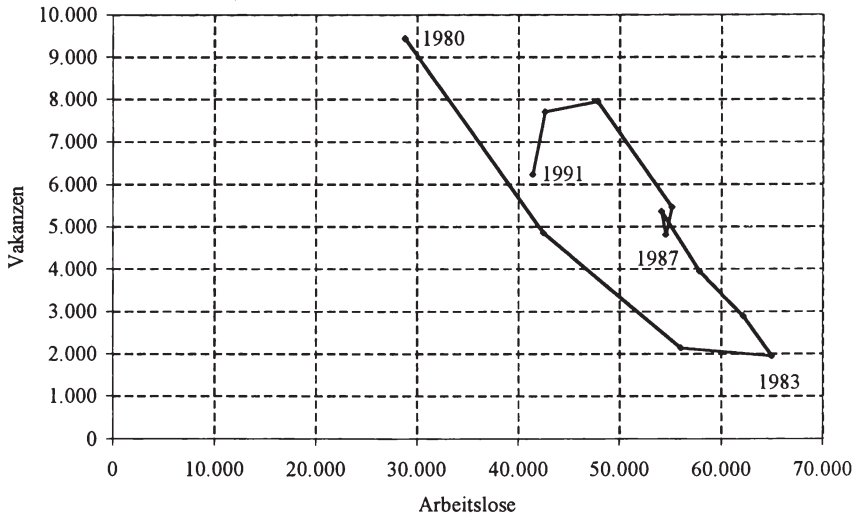
Metall verspätete Vereinbarung von Arbeitszeitverkürzungen scheidet als Erklärung für die Entwicklung der Bruttostundenlöhne aus, da hiervon alle Branchen betroffen wären. Ebenso kann nicht von einer pauschalen Lohnzurückhaltung die Rede sein, da die vereinbarten Tariflohnsteigerungen etwa denen der IG Metall entsprachen. Es bleibt die Schlußfolgerung, daß die IG Chemie-Papier-Keramik im Gegensatz zur IG Metall zu einer stärkeren Berücksichtigung branchenspezifischer Entwicklungen bereit war bzw. ist. Dies zeigt auch Abbildung 7.12, in der die Entwicklung der tariflichen Stundenlöhne für die Branchen der IG Metall und der IG Chemie-Papier-Keramik dargestellt sind.

Abbildung 7.12: Die Entwicklung der tariflichen Stundenverdienste für ausgewählte Branchen von IG Metall und IG Chemie-Papier-Keramik



Industrie.

Abbildung 7.13: Die Beveridge-Kurve für die IG Chemie-Papier-Keramik



Die anhand der oben beschriebenen Branchen aggregierte Entwicklung der UV-Kombinationen der IG Chemie-Papier-Keramik weist eine große Ähnlichkeit mit der für die IG Metall auf, einschließlich der Entwicklung 1986/87, als ebenfalls eine relativ starke Tariflohnerhöhung vereinbart wurde.<sup>18</sup> Man erkennt ebenfalls deutlich die Bewegung gegen den Uhrzeiger, die die Entwicklung im Konjunkturzyklus beschreibt. Für diese Bewegung wurde wie bei der IG Metall ein langer Zeitraum benötigt, und 1990 wurde die günstigere Kombination des Jahres 1980 aber nicht wieder erreicht. 1991 gab es im Vorlauf des Abschwungs bereits wieder weniger Vakanzen. Insgesamt haben sich also die realisierten UV-Kombinationen analog zur Entwicklung bei der IG Metall nach rechts unten verschoben, d.h. es gibt tendenziell mehr Arbeitslose und weniger Vakanzen, und die Beveridge-Kurve hat sich nach außen verlagert.

Der Vergleich der Änderungen von Beschäftigung und Arbeitslosigkeit zeigt wiederum Schwankungen der Zahl der Erwerbspersonen, sowohl für die Bran-

<sup>18</sup> Ein weiteres Indiz hierfür ergibt sich aus der Stromanalyse der Vakanzen. Etwa ab Oktober 1986 begannen die monatlichen Vakanzzugänge in den Chemiebranchen - analog zu den Metallbranchen - ihre Vorjahreswerte zu unterschreiten. Hier wurden also ebenfalls die Auswirkungen des Abschlusses von 1986 spürbar. Je nach Branche setzte die Umkehrung in Form der erneuten Überschreitung der Vorjahreswerte zwischen November 1987 und Mai 1988 ein, wiederum erst nach dem langfristigen Abschluß von 1987.

chen als auch für die Gewerkschaft. Wie bei der IG Metall hat dies die UV-Realisationen zwar beeinflusst, die Diagnose der Außenverlagerung der Beveridge-Kurve bleibt aber. So entsprach die Erwerbspersonenzahl 1986 etwa der von 1980, und auch hier lag eine andere Verteilung von Beschäftigten und Arbeitslosen vor.

Obwohl die Lohnentwicklung im Bereich der IG Chemie-Papier-Keramik durch größere Differenzierung und Berücksichtigung sektoraler Entwicklungen gekennzeichnet ist als bei der IG Metall, muß auch hier gesagt werden, daß die dennoch relativ uniforme Entwicklung eine wichtige Ursache für die erkennbare Außenverlagerung der Beveridge-Kurve sein kann.

#### 7.2.2.4 Die Gewerkschaft Öffentliche Dienste, Transport und Verkehr

Für die ÖTV werden zwei Branchen betrachtet, die Elektrizitäts-, Gas-, Fernwärme- und Wasserversorgung (10) sowie die Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen.

In der ersten Branche wird die Produktivität berechnet als Nettoproduktionswert<sup>19</sup> je beschäftigten Arbeitnehmer, d.h. die tariflichen und Bruttostundenlöhne sind nicht der adäquate Vergleichsmaßstab. Deshalb wurde zusätzlich die Entwicklung der Jahresverdienste von Angestellten und Arbeitern aufgenommen. Diese Reihen verlaufen jedoch zwischen denen für die tariflichen und Bruttostundenlöhne, d.h. es ergeben sich keine signifikanten Unterschiede.

Abbildung 7.14 zeigt die weitaus stärkere Zunahme der Produktivität gegenüber den Lohngrößen, und dies *trotz* zunehmender Beschäftigung. Vor diesem Hintergrund sind auch die Veränderungen in Abbildung 7.15 erklärbar: Die Erhöhungen der Bruttojahresverdienste übertrafen teilweise die Produktivitätssteigerungen *wegen* der Beschäftigungszuwächse. Lediglich 1989 ging die Beschäftigung leicht zurück, so daß der Produktivitätszuwachs in diesem Jahr auf die Beschäftigungsverringerung zurückgeführt werden kann.

---

<sup>19</sup> Da der Nettoproduktionswert bereits eine Preiskomponente beinhaltet, ist die Berechnung einer Geschäftslage für diese Branche nicht erforderlich.



Abbildung 7.14: Die Entwicklung in der Elektrizitäts-, Gas-, Fernwärme- und Wasserversorgung

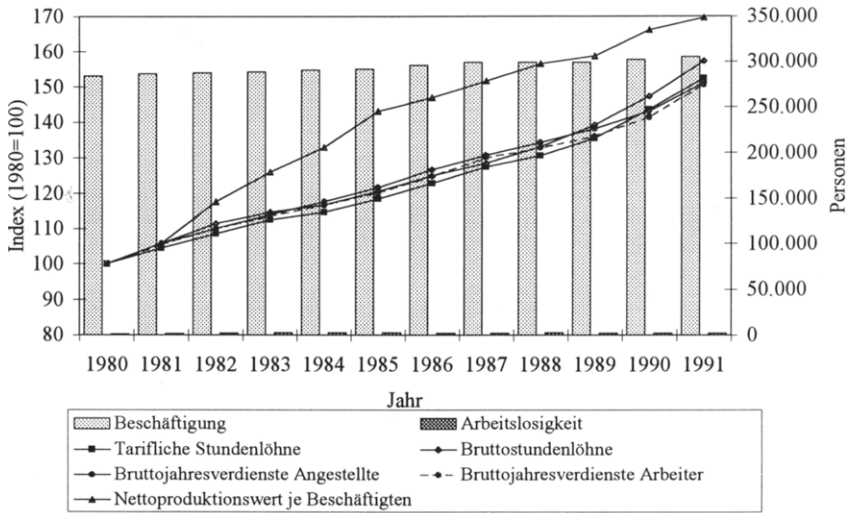


Abbildung 7.15: Die Veränderungen in der Elektrizitäts-, Gas-, Fernwärme- und Wasserversorgung

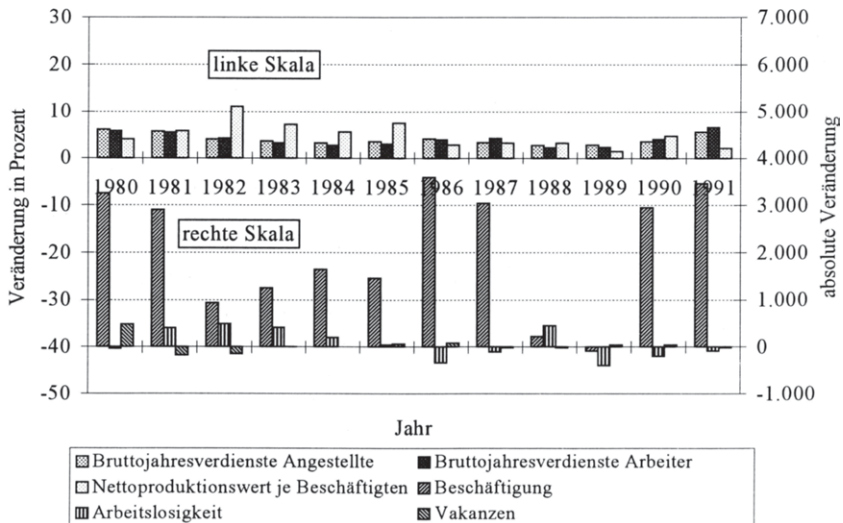
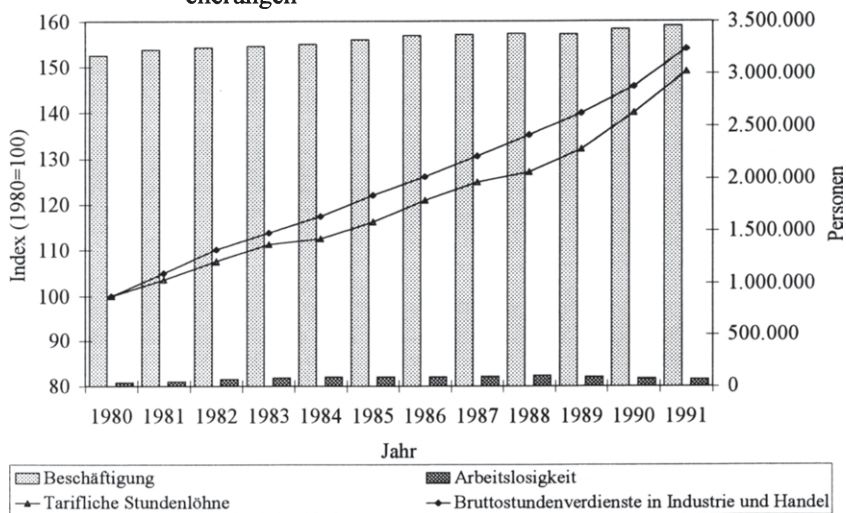


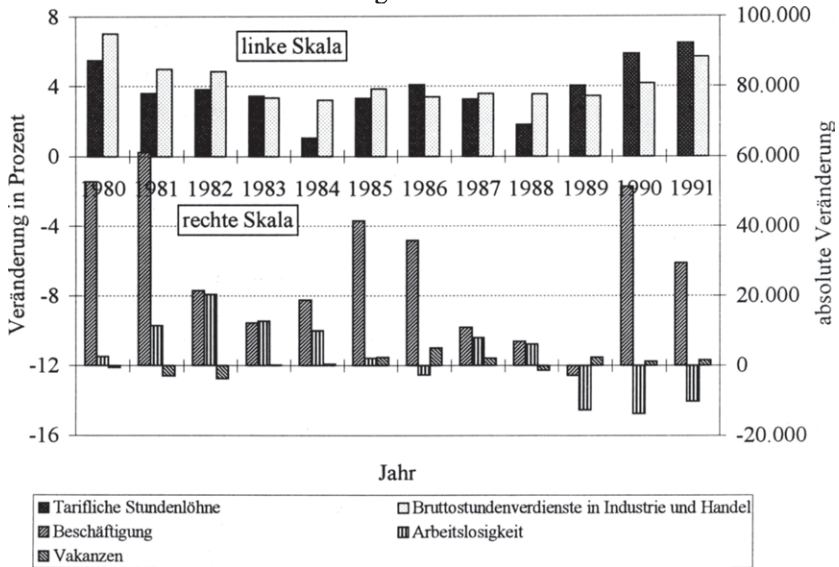
Abbildung 7.16: Die Entwicklung bei Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen



Für die Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen stellt sich bei der Beurteilung der Lohnentwicklung das Problem eines geeigneten Produktivitätsmaßstabes. Da im allgemeinen für die Tarifverhandlungen gilt, daß die Lohnentwicklung im Öffentlichen Dienst sich an der Lohnentwicklung in der Gesamtwirtschaft orientieren soll, wird hier die Entwicklung der Bruttostundenverdienste in Industrie und Handel als Referenz verwendet. Es muß allerdings darauf hingewiesen werden, daß damit implizit für den Öffentlichen Dienst eine ähnliche Produktivitätsentwicklung wie im Durchschnitt von Industrie und Handel angenommen wird, was zumindest problematisch ist.

Aus den Abbildungen 7.16 und 7.17 kann man erkennen, daß die Beschäftigung bei Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen im betrachteten Zeitraum - mit Ausnahme von 1989 - immer zugenommen hat und daß der Referenzmaßstab in den achtziger Jahren bis auf wenige Ausnahmen immer stärker zugenommen hat als die tariflichen Stundenlöhne. Dies Bild relativiert sich aber je nach verwendetem Basisjahr. Auf der Basis 1976 erscheint die Entwicklung des Vergleichsmaßstabs noch günstiger gegenüber der Tariflohnentwicklung, auf der Basis 1970 dagegen ergibt sich, daß die Tariflohnentwicklung etwa der des Vergleichsmaßstabs entspricht, d.h. die tariflichen Stundenlöhne bei Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen

Abbildung 7.17: Die Veränderungen bei Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen



haben sich etwa entsprechend dem Durchschnitt der Bruttolohnverdienste in Industrie und Handel entwickelt.<sup>20</sup>

Die zeitliche Struktur der Tarifverträge im Betrachtungszeitraum ist hier besonders interessant: Im Jahr 1984, als vor allem die IG Metall über Arbeitszeitverkürzungen verhandelte, war die ÖTV noch bis zum September an den Tarifvertrag von 1983 gebunden, der eine Erhöhung der Tarifverdienste um 0,5% ab 1. März vorsah. Der neue Tarifvertrag sah für 1984 lediglich eine Pauschalzahlung (die sich nicht auf den Tariflohn auswirkt) und für 1985 eine Erhöhung der Tariflöhne um 3,2% ab 1. Januar bei einer Laufzeit bis 31. Dezember 1985 vor. Da die IG Metall als Kompensation für die Arbeitszeitverkürzung eine längere Laufzeit ihrer Verträge vereinbart hatte, fiel der ÖTV mit diesem Abschluß die Lohnführerrolle für 1985 zu.

Die ÖTV schloß den Tarifvertrag für 1986 zum 1. Januar ab, die IG Metall aber erst zum 1. Mai, d.h. die ÖTV war wiederum Lohnführer. In diesem Jahr übertraf die Erhöhung der tariflichen Stundenlöhne bei Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen die der Bruttolohnverdienste im Durchschnitt von In-

<sup>20</sup> Der Grund für diese Diskrepanz liegt in den exzessiven Lohnerhöhungen Anfang der siebziger Jahre.

dustrie und Handel als Referenzmaßstab, obwohl die ÖTV eine Erhöhung der Tarifverdienste um 3,5%, die IG Metall aber 4,4% aushandelte. Hierfür gibt es mehrere Gründe: Erstens ergibt sich eine effektive Erhöhung der tariflichen Stundenlöhne im Öffentlichen Dienst um etwa vier Prozent, denn neben der Erhöhung der Verdienste wurde eine Veränderung der Lohnstruktur vereinbart. Zweitens wurde in fast allen anderen Branchen der Abschluß der IG Metall und teilweise sogar der der ÖTV unterschritten, d.h. im Durchschnitt von Industrie und Handel gab es relativ geringe Lohnerhöhungen. Drittens lagen die Abschlüsse von 1986 meistens über den für 1985 vereinbarten Lohnerhöhungen, die teilweise aus den längerfristigen Verträgen von 1984 stammten. Da der Tarifvertrag im Öffentlichen Dienst ab 1. Januar galt, in den anderen Branchen aber erst später, gingen deren im Vergleich zum Vorjahr höhere Abschlüsse in die Berechnung der jahresdurchschnittlichen Löhne für 1986 nur anteilig ein.

Für 1987 ergab sich die gleiche Situation, wobei die IG Metall eine Laufzeit von 36 Monaten aushandelte und die ÖTV von 12 Monaten. Erst 1988 zog die ÖTV hier nach und vereinbarte ebenfalls 36 Monate Laufzeit, so daß 1990 die IG Metall wieder die Lohnführerrolle übernahm. Abbildung 7.17 zeigt ab 1989 einen gegenüber dem Referenzmaßstab deutlich stärkeren Anstieg der tariflichen Stundenlöhne im Öffentlichen Dienst (1989 um 4,0% und 1990 um 5,9%), und dies vor dem Hintergrund vereinbarter Tariflohnerhöhungen von 1,4% ab 1. Januar 1989 und 1,7% ab 1. Januar 1990. Der Grund hierfür sind vor allem Arbeitszeitverkürzungen im Öffentlichen Dienst<sup>21</sup>: Ab 1. April 1989 wurde die tariflich vereinbarte Wochenarbeitszeit um eine auf 39 Stunden und ab 1. April 1990 um eine halbe auf 38,5 Stunden verkürzt, was im Jahresdurchschnitt eine Verkürzung um etwa 45 bzw. 37 Minuten bedeutete. In der Gesamtwirtschaft betrug die durchschnittliche Wochenarbeitszeit 1988 40,2 Stunden, 1989 40,1 Stunden und 1990 39,7 Stunden, was im Jahresdurchschnitt einer Verringerung um etwa sechs bzw. 24 Minuten entsprach. Berechnet man den kumulierten Effekt von Tariflohnerhöhung und Arbeitszeitverkürzung im Öffentlichen Dienst, so ergeben sich für 1989 3,4% und für 1990

---

<sup>21</sup> Für die anderen Branchen werden mit den *Bruttostundenlöhnen* sowie Produktion bzw. Geschäftslage je Beschäftigten*stunde* Größen miteinander verglichen, die in gleicher Weise von Arbeitszeitverkürzungen beeinflußt werden. Im Öffentlichen Dienst resultiert die Arbeitszeitkomponente der tariflichen Stundenlöhne aber aus den Vereinbarungen der ÖTV, während die des Referenzmaßstabs Bruttostundenverdienste in Industrie und Handel sich als Durchschnitt aller einbezogenen Branchen ergibt. Im Gegensatz zu den anderen Branchen ist deshalb der besseren Vergleichbarkeit wegen eine Analyse der unterschiedlichen Arbeitszeitverkürzungen erforderlich.

3,3%. Die verbleibende Differenz wird durch Veränderungen der Lohnstruktur erklärt, die sich vor allem 1990 ausgewirkt haben.

Für 1991 liegt die Erhöhung der tariflichen Stundenlöhne bei Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen mit 6,5% wiederum über dem Referenzmaßstab, der um 5,7% zunimmt. Hier ist allerdings zu berücksichtigen, daß sich aus der zeitlichen Struktur der Tarifverträge das gleiche Erklärungsmuster ergibt wie für das Jahr 1986. Die ÖTV vereinbarte eine Erhöhung der Tarifverdienste um 6% zum 1. Januar 1991, während in den anderen Branchen zwar allgemein höhere Lohnsteigerungen vereinbart wurden, aber erst zu späteren Zeitpunkten, was die *jahresdurchschnittliche* Erhöhung der Bruttostundenverdienste mindert. Hinzu kommt, daß durch die Arbeitszeitverkürzung ab 1. April 1990 die *durchschnittliche* Wochenarbeitszeit im Öffentlichen Dienst 1991 nochmals um etwa sieben Minuten sank, was weitere 0,3 Prozentpunkte erklärt. Die restliche Differenz ist wiederum auf Lohnstrukturveränderungen zurückzuführen.

Ausgehend von Abbildung 7.16, d.h. dem Basisjahr 1980, könnte man die Lohnpolitik der ÖTV als zurückhaltend bezeichnen. Bei Verwendung des Basisjahres 1970 entspricht die Entwicklung der tariflichen Stundenlöhne im Betrachtungszeitraum jedoch etwa der des Referenzmaßstabes, und in diesem Fall könnte man von einer angemessenen Lohnpolitik sprechen. Auf der Grundlage der Veränderungen von tariflichem Stundenlohn und Referenzmaßstab in Abbildung 7.17 kommt man bis einschließlich 1988 zu der gleichen Beurteilung. Ab 1989 ist die Lohnpolitik allerdings eher aggressiv. Geht man von der Vermutung aus, daß die Arbeitnehmer in der Privatwirtschaft generell produktiver sind als die im Öffentlichen Dienst, kann die Lohnpolitik der ÖTV auf der Basis 1980 bestenfalls als angemessen, auf der Basis 1970 aber als aggressiv charakterisiert werden.

An dieser Stelle soll noch einmal darauf hingewiesen werden, daß es keinen geeigneten Produktivitätsmaßstab für Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen gibt. In den Tarifverhandlungen wird aber oft die Entwicklung der Bruttostundenverdienste in Industrie und Handel als Maßstab herangezogen mit der Begründung, die Arbeitnehmer im Öffentlichen Dienst sollten an der wirtschaftlichen Entwicklung ebenso teilhaben wie ihre Kollegen in der Privatwirtschaft. Aus diesem Grund wird diese Größe hier als behelfsmäßiger Referenzmaßstab verwendet. Die Beurteilung der Lohnpolitik der ÖTV erfolgt damit vor dem Hintergrund einer Größe, die keine Hinweise auf die Produktivität der Arbeitnehmer gibt.

Hinzu kommt, daß eine Lohnpolitik vor dem Hintergrund der Beschäftigungsentwicklung beurteilt werden muß, wie dies bei der IG Metall und der IG Chemie-Papier-Keramik geschehen ist. Die Beschäftigungsentwicklung im Öffentlichen Dienst orientiert sich aber nicht an betriebswirtschaftlichen Grundsätzen, deshalb ist auch keine Aussage über den Zusammenhang zwischen Beschäftigung und Lohnpolitik möglich. Demzufolge kann eine den privatwirtschaftlichen Branchen entsprechende Interpretation der Veränderungen von Beschäftigung, Arbeitslosigkeit und Vakanzen, wie sie in Abbildung 7.17 dargestellt sind, nicht erfolgen. Da die Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen die bei weitem dominierende 'Branche' im Bereich der ÖTV sind, wird aus dem gleichen Grund auf die Darstellung der UV-Kombinationen für diese Gewerkschaft verzichtet.

### 7.2.2.5 Zusammenfassung

In diesem Abschnitt wurden die deutschen Lohnführergewerkschaften IG Metall, IG Chemie-Papier-Keramik und ÖTV dahingehend untersucht, wie sich die entsprechenden Branchen entwickelt haben und ob die Gewerkschaften den hieraus für die Beschäftigung resultierenden Erfordernissen Rechnung getragen haben. Es hat sich gezeigt, daß die Lohnentwicklung in den Branchen der IG Metall nahezu identisch war und damit der divergierenden Entwicklung der Geschäftslagen nicht gerecht wurde. Dagegen ist an der - allerdings nicht ausreichend - differenzierten Entwicklung der (Tarif- und Brutto-)Stundenlöhne in den Branchen der IG Chemie-Papier-Keramik deren größere Bereitschaft zur Berücksichtigung spezifischer Einflüsse erkennbar. Die Lohnentwicklung bei der Energie- und Wasserversorgung deutet auf eine Lohnzurückhaltung der ÖTV hin, während im Bereich von Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen zwar keine eindeutigen Aussagen ableitbar sind, die Indizien aber eher für eine aggressive Lohnpolitik sprechen.

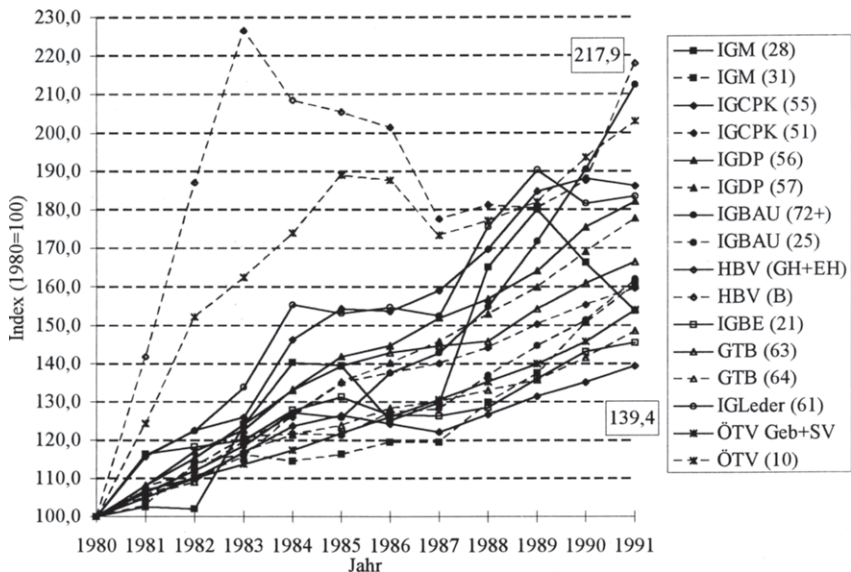
Damit können die für die Gesamtwirtschaft ermittelten theoretischen Ergebnisse auch auf die einzelnen Gewerkschaften übertragen werden. Die Lohnsetzung in den jeweiligen Branchen hat dazu beigetragen, daß die realisierten UV-Kombinationen sich tendenziell nach Südosten verlagert haben, es also mehr Arbeitslose und weniger Vakanzen gibt. Die fehlende oder zu geringe Berücksichtigung branchenspezifischer Einflüsse ist als Ursache für die Außenverlagerung der jeweiligen Beveridge-Kurve nicht auszuschließen.

### 7.2.3 Intergewerkschaftliche und gesamtwirtschaftliche Entwicklung

In diesem Abschnitt soll nun die Lohnsetzung der Gewerkschaften aus gesamtwirtschaftlicher Perspektive untersucht werden. Hierfür wird zunächst die

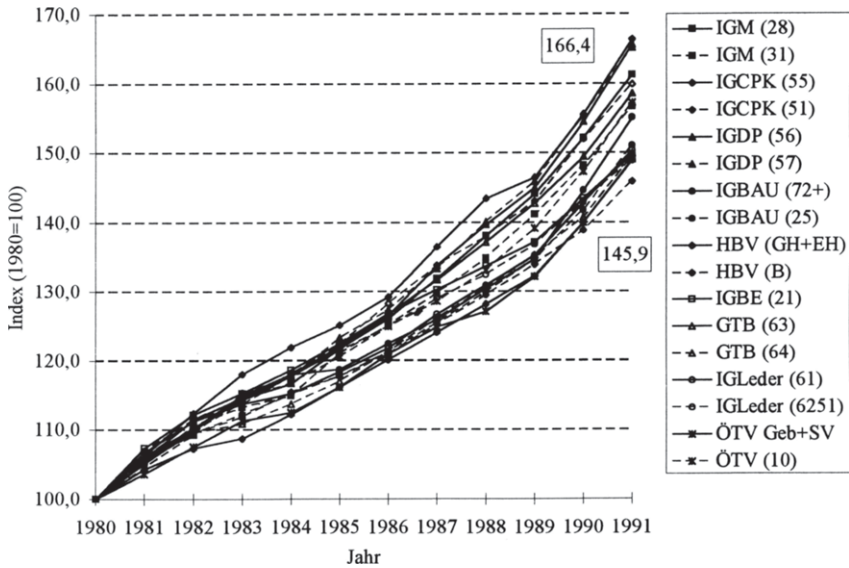
Entwicklung von Löhnen und Geschäftslage miteinander verglichen, um analog zum vorherigen Abschnitt festzustellen, ob die Lohnbestimmung ausreichend differenziert ist. Schließlich wird die Positionierung von Lohnführern und -folgern bezüglich Geschäfts- und Lohnentwicklung im Vergleich zum gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt dargestellt, um im Zusammenhang mit Abschnitt 5.4.2.2 die vorliegende Situation diagnostizieren zu können.

Abbildung 7.18: Die Entwicklung der Geschäftslage für ausgewählte Branchen mehrerer DGB-Gewerkschaften



In Abbildung 7.18 erkennt man, daß das Spektrum der Geschäftsentwicklungen für die einbezogenen Gewerkschaften bzw. Branchen nach oben im allgemeinen durch die Banken (B, HBV) und die Energie- und Wasserversorgung (10, ÖTV) begrenzt wird, bedingt vor allem durch die Vorgänge in den Jahren 1981 und 1982. Am Ende des Betrachtungszeitraums wird die Spitzenposition lediglich 1989 von der Ledererzeugung (61, IG Leder) und 1991 wieder von den Banken (B, HBV) eingenommen. Die Untergrenze der Geschäftsentwicklung wird 1981 und 1982 von der Branche NE-Metallerzeugung, -halbzeugwerke und -gießerei (28+2950, IGM) und von 1988 bis 1991 vom Groß- und Einzelhandel (GH+EH, HBV) gebildet.

Abbildung 7.19: Die Entwicklung der Bruttostundenverdienste für ausgewählte Branchen mehrerer DGB-Gewerkschaften



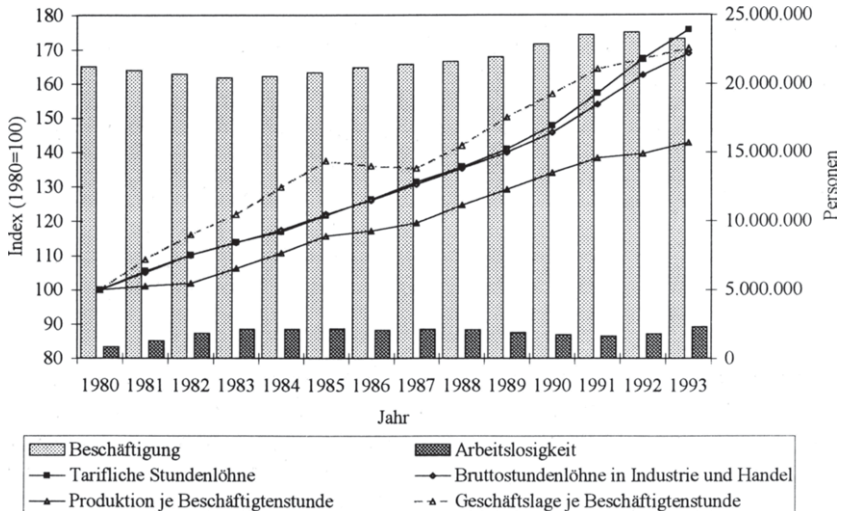
Im Vergleich hierzu wird das Spektrum der Lohnentwicklung im selben Zeitraum nach oben durchgängig von der Papier- und Papperzeugung (55, IGCPK) und nach unten 1981, 1982, 1985, 1988 und 1989 von Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen (Geb+SV, ÖTV), 1983, 1984, 1986 und 1987 vom Groß- und Einzelhandel (GH+EH, HBV) sowie 1990 und 1991 von der Feinkeramik (51, IGCPK) begrenzt. Das bedeutet, daß die für die IG Chemie-Papier-Keramik diagnostizierte Differenzierung der Lohnentwicklung auch im intergewerkschaftlichen Vergleich nicht übertroffen wird, obwohl die gleichen Branchen bezüglich der Geschäftsentwicklung keineswegs Extrempositionen einnehmen, wie Abbildung 7.18 zeigt.

Der Vergleich beider Abbildungen zeigt die für die Lohnführergewerkschaften bereits diagnostizierte, relativ uniforme Lohnentwicklung gegenüber einer heterogenen Geschäftsentwicklung. Diese Feststellung muß allerdings nicht a priori negativ beurteilt werden, denn der Vergleich zeigt auch, daß die Indizes der Lohnentwicklung 1991 Werte zwischen 145,9 und 166,4, die Indizes der Geschäftsentwicklung zwischen 139,4 und 217,9 annehmen. Eine solche Lohnentwicklung im unteren Bereich der Geschäftsentwicklung bedeutet insgesamt



eine positive gesamtwirtschaftliche Beschäftigungsentwicklung, wie dies auch die Abbildung 7.20 darstellt.

Abbildung 7.20: Die Entwicklung in der Gesamtwirtschaft 1980 bis 1993



Abweichend von den bisherigen Graphiken wird hier der Zeitraum 1980 bis 1993 dargestellt. Man erkennt, daß die tariflichen und Bruttostundenlöhne über den gesamten Zeitraum stiegen. Bei abnehmender Beschäftigung stagnierte die Produktivität 1981 und 1982, nahm 1983 bei abnehmender und anschließend bei zunehmender Beschäftigung zu. Die Geschäftslage entwickelte sich demgegenüber durchweg besser als die Löhne.

Nach den theoretischen Überlegungen kann dies nur dann als Erklärung für die positive Beschäftigungsentwicklung dienen, wenn die Entwicklung der Geschäftslage zumindest teilweise überraschend war. Der Abschluß von Tarifverträgen mit mehrjähriger Laufzeit, wie dies in einigen Branchen der Fall war, bedeutet die Postulierung einer bestimmten Entwicklung der Geschäftslage. Wenn die tatsächliche Entwicklung günstiger ist als die postulierte, besteht bei bindenden Tarifverträgen keine Möglichkeit seitens der Gewerkschaften/Insider zur Nachbesserung der ausgehandelten Löhne. In diesem Fall kommt es zu Neueinstellungen.<sup>22</sup> Die Ausführungen zu den Lohnführergewerkschaften haben ergeben, daß dieser Fall realistisch ist.

<sup>22</sup> Vgl. hierzu Card, (1990).

Die theoretischen Überlegungen haben aber auch gezeigt, daß für die Entwicklung der Beveridge-Kurve die Positionierung von Lohnführern und Lohnfolgern zueinander bezüglich Geschäfts- und Lohnentwicklung von Bedeutung ist. In den Abbildungen 7.21 und 7.22 wird deshalb die Entwicklung von Geschäftslage bzw. Bruttostundenlöhnen für ausgewählte Branchen aller betrachteten Gewerkschaften jeweils im Vergleich zum gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt (0) dargestellt.

Im Zusammenhang mit Abschnitt 5.4.2.2 ist damit die Situation einer mittleren Konjunkturreakibilität der von den Lohnführergewerkschaften vertretenen Branchen gegeben. Für diesen Fall war gezeigt worden, daß die für eine im Konjunkturverlauf stabile Beveridge-Kurve theoretisch ermittelte Bedingung  $ds=0$  nicht mehr unbedingt erfüllt ist, sondern es zu Außenverlagerungen kommen *kann*, sofern die Lohnfolgersektoren die Löhne ihrer relativen Position entsprechend setzen.

Aus Abbildung 7.21 ergibt sich für die Lohnfolger lediglich für die Ledererzeugung (61) eine überdurchschnittliche Geschäftsentwicklung, nicht nur auf die Gesamtwirtschaft, sondern teilweise auch auf die produktiven Branchen der IG Metall bezogen. Gleichzeitig zeigt Abbildung 7.22 eine unterdurchschnittliche Lohnentwicklung, die gegenüber der IG Metall natürlich noch deutlicher ausfällt. Hieraus könnte man auf eine positive Entwicklung schließen, wenn es sich nicht um eine Krisenbranche handeln würde, bei der die Produktivitäts- bzw. Geschäftsentwicklung vor allem aus der Verringerung der Beschäftigung resultierte.

Eine überdurchschnittliche Geschäftsentwicklung ist auch für die Branchen der IG Medien (vormals: Druck und Papier, IGDP) ab 1986 zu erkennen, allerdings auch eine überdurchschnittliche Lohnentwicklung, die auf eine zumindest teilweise erwartete Geschäftsentwicklung hindeutet. In beiden Branchen, der Papier- und Pappverarbeitung (56) und der Druckerei und Vervielfältigung (57), geschah dies ab Mitte der achtziger Jahre bei zunehmender Beschäftigung. Vor diesem Hintergrund sind die Laufzeiten der vereinbarten Tarifverträge interessant. Es wurden in der Druckindustrie 1984 ein Vertrag mit 24 Monaten, 1986 mit 12 Monaten und 1987 mit 36 Monaten Laufzeit abgeschlossen, d.h. hier entspricht das Laufzeitmuster dem der Metallindustrie. In der Papierindustrie wurden 1984 und 1985 zwölfmonatige Laufzeiten vereinbart, und 1986 folgte ein Vertrag mit 24 Monaten und 1988 mit 36 Monaten Laufzeit. Hier ist außerdem zu beachten, daß die Arbeitszeitverkürzungen in beiden Branchen ab 1985 im allgemeinen stärker ausfielen als in der Gesamtwirtschaft. Insgesamt ergibt sich die Schlußfolgerung, daß die positive Ge-

schäftsentwicklung hier nur zum Teil antizipiert wurde, und deshalb waren überdurchschnittliche Lohnerhöhungen und Neueinstellungen gleichzeitig möglich.

Die Geschäftsentwicklung in den Branchen der Gewerkschaft Textil und Bekleidung (GTB) streut um den gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt, ebenso wie die Lohnentwicklung. Dies muß allerdings vor dem Hintergrund starker Beschäftigungsreduzierungen interpretiert werden, so daß hier kaum eine beschäftigungsorientierte Lohnzurückhaltung zugestanden werden kann.

Bei der IG Bauen-Agrar-Umwelt (IG BAU, vormals: Bau-Steine-Erden) fällt insbesondere die Geschäftsentwicklung im Bauhauptgewerbe (72+) ab 1986 auf, während die Löhne sich unterhalb des gesamtwirtschaftlichen Durchschnitts entwickelt haben. Hier muß beachtet werden, daß diese Geschäftsentwicklung sich bis 1989 bei abnehmender Beschäftigung vollzog, was die Lohnentwicklung wiederum in einem ungünstigeren Licht erscheinen läßt. Zudem hat die Geschäftsentwicklung erst 1989 die Lohnentwicklung überholt.

Bei der Gewerkschaft Handel-Banken-Versicherungen (HBV) erkennt man für den Handel eine unterdurchschnittliche Geschäfts- und Lohnentwicklung.<sup>23</sup> Der direkte Vergleich des Jahresumsatzes je Beschäftigten mit den Bruttojahresverdiensten in Groß- und Einzelhandel zeigt für letztere zwar eine stärkere Zunahme, aber bei seit 1985 zunehmender Beschäftigung.

Die Geschäftsentwicklung von Versicherungen und besonders Banken verlief im gesamten Betrachtungszeitraum oberhalb des Durchschnitts, gleiches gilt für die Lohnentwicklung. In beiden Branchen stieg die Beschäftigung nahezu während des gesamten Zeitraums an.

Die IG Bergbau und Energie (IGBE) ist durch eine unterdurchschnittliche Geschäfts- und Lohnentwicklung charakterisiert. Allerdings kann hier keineswegs von einer Lohnzurückhaltung die Rede sein, wenn man einerseits berücksichtigt, daß die Lohnentwicklung ab 1987 immer oberhalb der Geschäftsentwicklung verlief und andererseits letztere überhaupt nur aufgrund deutlicher Beschäftigungsverringerungen so „günstig“ ausfiel. Hinzu kommt, daß der Effekt

---

<sup>23</sup> Bei der HBV werden als Geschäftslage der Jahresumsatz (Handel), das Betriebsergebnis (Banken) bzw. das Beitragsaufkommen (Versicherungen), jeweils pro Beschäftigten verwendet. Demzufolge ist nicht der Vergleich mit der Produktion im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe je Beschäftigtenstunde, sondern je Beschäftigten adäquat. Analog werden die jeweiligen Bruttojahresverdienste in den Branchen mit denen der Gesamtwirtschaft als Referenz verglichen.

Abbildung 7.21: Die Entwicklung der Geschäftslage für mehrere DGB-Gewerkschaften im Vergleich zum gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt

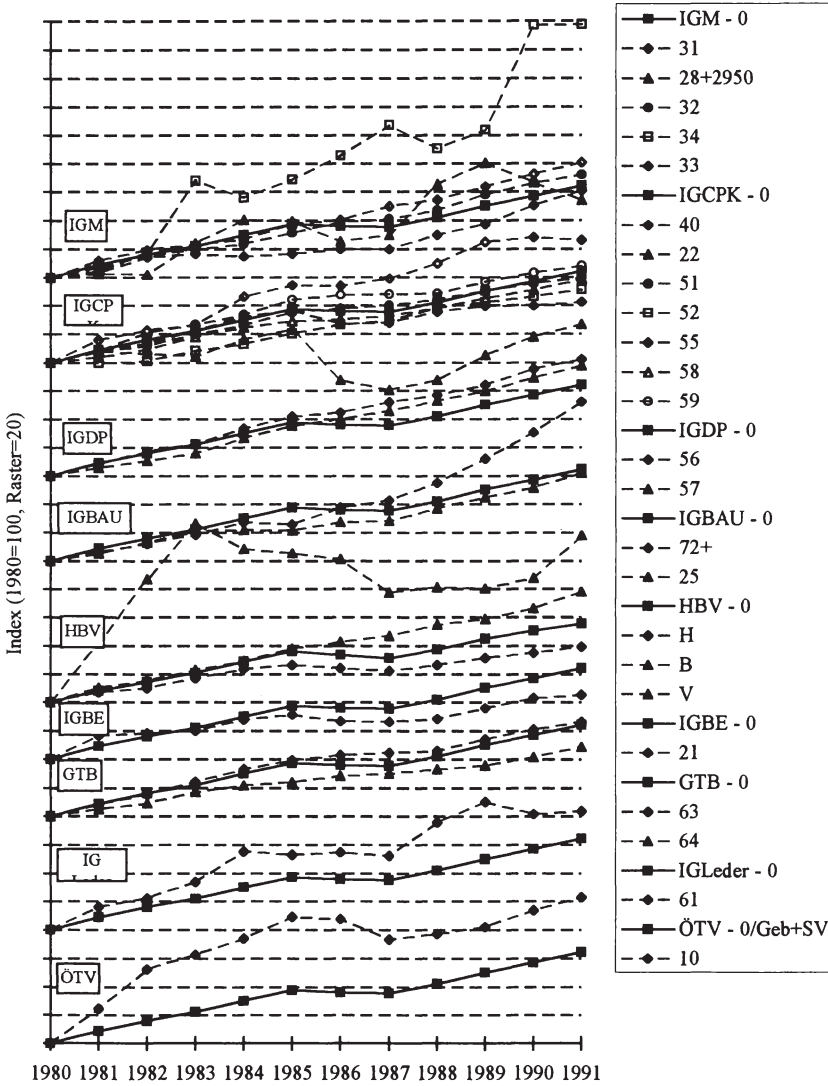
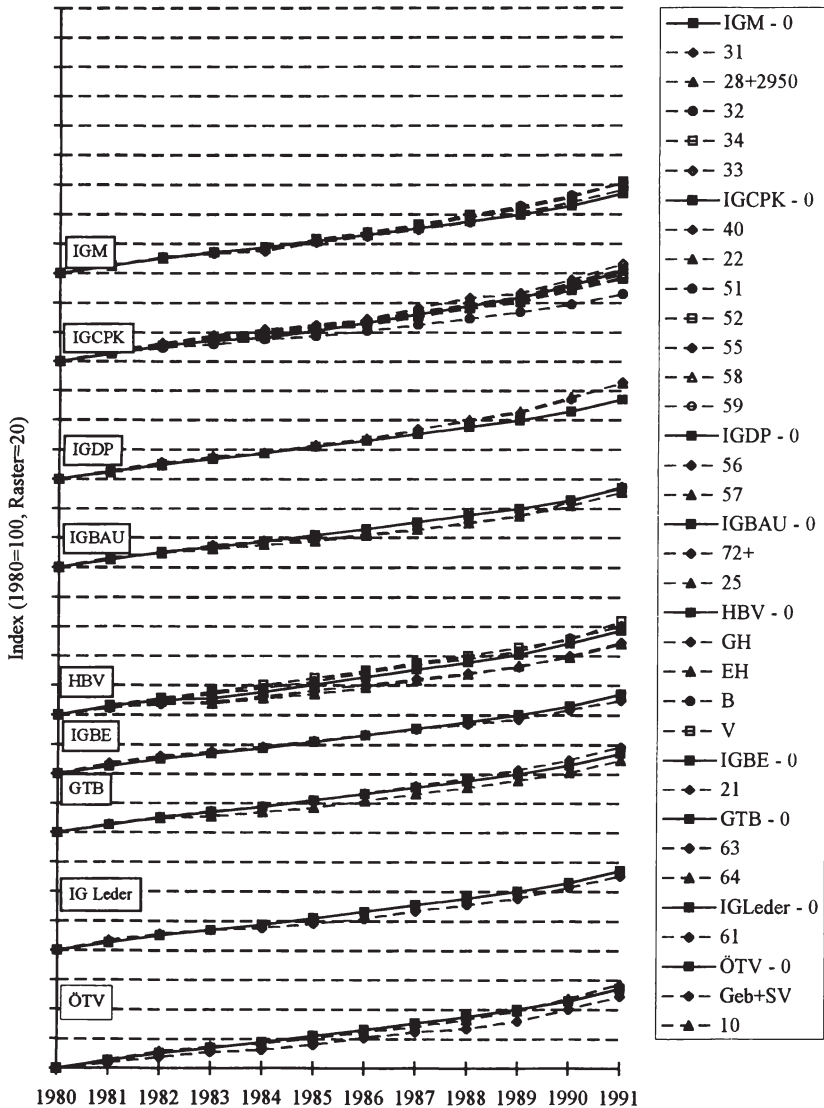


Abbildung 7.22: Die Entwicklung der Bruttostundenverdienste für mehrere DGB-Gewerkschaften im Vergleich zum gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt



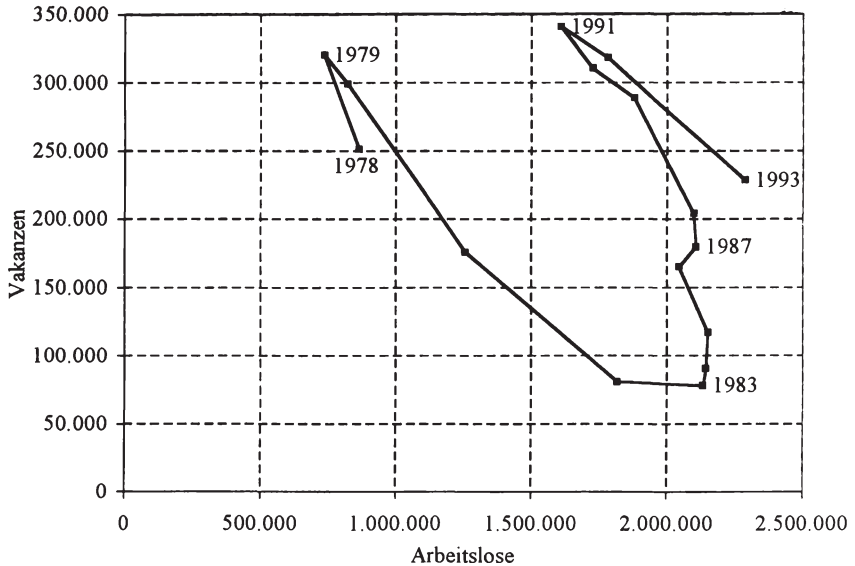
der Arbeitszeitverkürzungen hier umgekehrt wirkt: Während die Wochenarbeitszeit im Bergbau zwischen 1984 und 1991 per Saldo nur um 0,2 Stunden zurückging, waren es in der Gesamtwirtschaft 1,6 Stunden.

Um die möglichen Konsequenzen der beschriebenen Tatbestände auf die Beveridge-Kurve zu beschreiben, wird auf die in Abschnitt 7.1 aus den theoretischen Ergebnissen abgeleiteten drei Fragen zurückgegriffen:

1. *Besteht eine Lohnführerschaft einer Gewerkschaft bzw. eines Sektors?* Aufgrund ihrer Mitgliederzahl kommt diese Rolle vor allem der IG Metall zu, aber auch die ÖTV und die IG Chemie-Papier-Keramik sind denkbare Lohnführer. Dies entspricht den Ergebnissen empirischer Studien.
2. *Wie ist die Positionierung des Lohnführers bezüglich der Lohn- und Produktivitätsentwicklung im Vergleich zu anderen Sektoren?* Vor dem Hintergrund der Insider-Outsider-Theorie ist besonders die Analyse einer konjunkturellen Aufschwungphase interessant, wie sie in den achtziger Jahren vorlag. Die Geschäftsentwicklung in den Metallbranchen streute in diesem Zeitraum um den gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt, während die Lohnentwicklung oberhalb des Durchschnitts verlief. Bei einem ähnlichen Befund bezüglich der Geschäftsentwicklung in den Chemiebranchen liegt dort eine deutlich differenziertere Lohnentwicklung vor. Bei der ÖTV kann man für den Öffentlichen Dienst als dominierende Branche keine eindeutigen Aussagen ableiten.
3. *Nehmen die Lohnfolgersektoren branchenspezifische Zu- und Abschläge vor?* Die Entwicklung der Bruttostundenlöhne in den betrachteten Branchen der Lohnfolgergewerkschaften zeigt, daß Lohnabschläge nur in Einzelfällen vorliegen. Diese waren im allgemeinen aber nicht ausreichend, um die Beschäftigung zu erhalten. Dagegen liegt in Branchen mit überdurchschnittlicher Geschäftsentwicklung auch eine überdurchschnittliche Lohnentwicklung vor.

Abbildung 7.23 zeigt die Kombinationen von Arbeitslosigkeit und Vakanzen für Westdeutschland im Zeitraum 1978 bis 1993 und macht deutlich, in welchem Ausmaß die UV-Kombinationen sich nach außen und südöstlich verlagert haben. Man erkennt, daß die Zunahme der Arbeitslosigkeit von ca. 700.000 auf über zwei Millionen Personen innerhalb von nur vier Jahren geschah, der Abbau auf etwa 1,6 Millionen Arbeitslose aber acht Jahre benötigte. Die Ausführungen haben ergeben, daß dieser „Erfolg“ weniger auf eine beschäftigungsorientierte Lohnpolitik, sondern vielmehr auf eine überraschend gute Konjunkturlage während der langen Laufzeiten der vereinbarten Tarifverträge zurückzuführen ist. Die Verantwortung für die Realisierung weiterer südöstlich liegender UV-Kombinationen wird also der antizipativen Insider-

Abbildung 7.23: Die Beveridge-Kurve

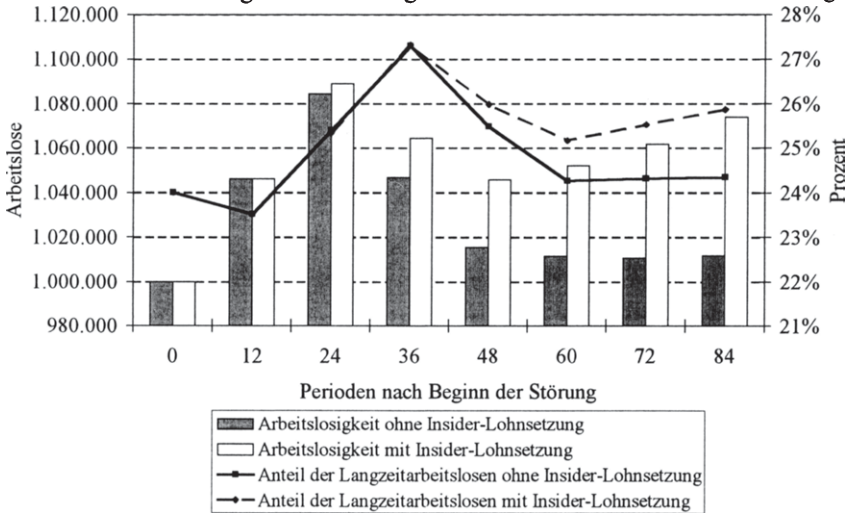


Lohnsetzung per se zugewiesen. Dagegen ist die enge Orientierung der Lohnfolgergewerkschaften an der IG Metall eine Ursache für die Außenverlagerung der Beveridge-Kurve, denn eine stärkere Berücksichtigung branchenspezifischer Entwicklungen hätte zum einen die Zunahme der Arbeitslosigkeit zwischen 1979 und 1983 verringern und zum anderen zusätzliche Einstellungen nach 1983 ermöglichen können. Angesichts der Tatsache, daß bei einigen Lohnfolgern die Orientierung an der IG Metall nur auf Kosten umfangreicher Verringerungen der Beschäftigung möglich war, ist dies Verhalten teilweise ebenfalls für die Südostverschiebung der UV-Kombinationen verantwortlich.

### 7.3 Die Entwicklung der Langzeitarbeitslosigkeit

Die Dauer der Arbeitslosigkeit wird als Indikator für die Produktivität eines Arbeitslosen verwendet, da diese für ein Unternehmen ex ante nicht direkt beobachtbar ist. Demzufolge kann die Entwicklung des Humankapitals von Arbeitslosen ebenfalls nicht direkt geprüft werden, sondern lediglich, ob die im Abschnitt 6 theoretisch abgeleiteten Charakteristika der Entwicklung der Langzeitarbeitslosigkeit mit der Realität kompatibel sind. Zu diesem Zweck werden die wesentlichen Merkmale noch einmal anhand einer - der besseren Vergleichbarkeit wegen modifizierten - Graphik aufgezeigt.

Abbildung 7.24: Die theoretische Entwicklung von Arbeitslosigkeit und Langzeitarbeitslosigkeit ohne und mit Insider-Lohnsetzung

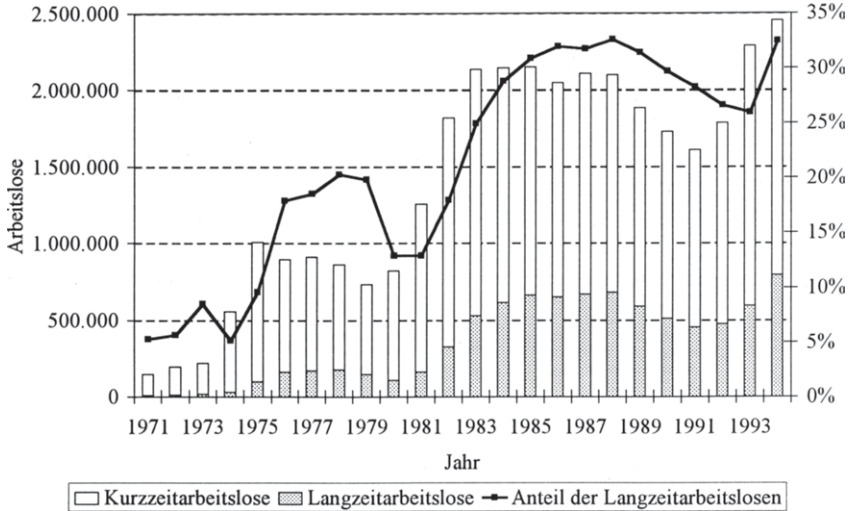


In Abbildung 7.24 wurden die Arbeitslosigkeit und der Anteil der Langzeitarbeitslosen für die Simulationen mit und ohne Insider-Lohnsetzung gegenübergestellt. Man erkennt zunächst, daß der Anteil der Langzeitarbeitslosen bei zunehmender Arbeitslosigkeit zunächst zurückgeht, was trivial ist, weil die Schockkohorten noch nicht in die Langzeitarbeitslosigkeit gewechselt sind. Dann nimmt die Quote der Langzeitarbeitslosen jedoch zu und erreicht ihren Höhepunkt zu einem Zeitpunkt, wenn die Arbeitslosigkeit schon wieder zurückgegangen ist. In dieser Simulation ohne Insider-Lohnsetzung ist die Arbeitslosigkeit auf dem Höhepunkt geringer als im Fall mit Insider-Lohnsetzung. Im Anschluß gehen im zweiten Fall sowohl die Arbeitslosigkeit als auch der Anteil der Langzeitarbeitslosen deutlich schwächer zurück als im ersten Fall. Da für die Insider-Lohnsetzung angenommen wurde, daß die Anzahl der Vakanzen nach Abschluß des Zyklus geringer ist als vorher, nehmen die Arbeitslosigkeit und - mit der bekannten Verzögerung - der Anteil der Langzeitarbeitslosen wieder zu.

Abbildung 7.25 zeigt die Entwicklung von Arbeitslosigkeit und Langzeitarbeitslosigkeit in Westdeutschland für die Jahre 1971 bis 1994. Im Zuge der ersten Ölpreiskrise stieg die *Arbeitslosigkeit* massiv an und war 1975 mehr als viermal so hoch wie 1973. Anschließend sank sie zwar bis 1979, erreichte allerdings nicht mehr den Stand von 1974 oder gar von 1973. Ab 1980, nach der



Abbildung 7.25: Langzeitarbeitslosigkeit in Westdeutschland 1971 bis 1994



zweiten Ölpreiskrise, stieg die Arbeitslosigkeit wiederum stark an. Bis 1983 hatte sie sich gegenüber 1979 nahezu verdreifacht. Nach einer leichten Verringerung 1986 lag die Arbeitslosigkeit 1987 und 1988 wieder höher und nahm dann bis 1991 ab. Allerdings wurde auch hier der Wert von 1979 nicht wieder erreicht. In dem auf den Vereinigungsboom folgenden Abschwung nahm die Arbeitslosigkeit wieder stark zu.

Vergleicht man die Ausgangssituationen der drei in Abbildung 7.25 enthaltenen Abschwünge, so war die Arbeitslosigkeit 1991 deutlich höher als 1979, und diese war wiederum höher als 1973. Das bedeutet, daß jeder Abschwung mit einem höheren Niveau der Arbeitslosigkeit begann als der vorherige. Dieses Phänomen wird oft mit dem Begriff „Sockelarbeitslosigkeit“ beschrieben, der allerdings fälschlicherweise suggeriert, daß es sich immer um dieselben Arbeitslosen handele.

Die in Simulation in Abschnitt 6 für den Steady State verwendete Konstellation von einer Million Arbeitslosen und 275.455 Vakanzen legt einen Vergleich der Ergebnisse in Abbildung 7.24 mit der Entwicklung in den achtziger Jahren nahe, da es 1980 etwa 800.000 Arbeitslose und etwa 300.000 Vakanzen gab. Die unterschiedlichen Werte für die Arbeitslosigkeit in Abbildung 7.24 resultieren aus der unterschiedlich modellierten Entwicklung der Vakanzen, die für den Fall mit Insider-Lohnsetzung nach Abschluß des Zyklus den Steady-State-

Wert unterschreiten. Hier stellt sich die Frage, welche Simulation die Realität besser abbildet.

Betrachtet man die Entwicklung der UV-Kombinationen in Abbildung 7.23, dann ist die Arbeitslosigkeit ab 1980 immer höher als 1979 und die Anzahl der Vakanzen - bis auf 1991 - immer geringer. Allerdings ist die Entwicklung vor allem ab 1990 durch die deutsche Vereinigung bedingt, also durch einen positiven exogenen Schock, der in der Simulation nicht berücksichtigt ist. Man kann also behaupten, daß die Anzahl der Vakanzen durchweg geringer war als 1979. Hinzu kommt, daß die Ausführungen in Abschnitt 7.2 ergeben haben, daß die positive Entwicklung der Arbeitslosigkeit ab 1987 mit einer überraschend guten Geschäftsentwicklung während langer Laufzeiten der vereinbarten Tarifverträge erklärt werden kann. Insgesamt stellt somit die Simulation unter Berücksichtigung der Insider-Lohnsetzung die realitätsnähere Variante dar.

Abbildung 7.25 zeigt, daß das beschriebene Phänomen des „Sockels“ in mehrfacher Hinsicht besteht. Der Anteil der Langzeitarbeitslosen hatte bereits 1973 zugenommen und sank 1974 zunächst aufgrund der zunehmenden Arbeitslosigkeit. Bis 1976 verdreifachte sich die Quote jedoch und stieg in der Folge noch weiter an. Auf einen leichten Rückgang 1979 folgte 1980 eine starke Verringerung des Anteils. Ab 1981 stieg der Anteil zunächst stark und dann langsamer an, bis er 1988 mit 32,6% einen Rekordwert erreichte. Bis 1993 sank der Anteil auf 26%, um 1994 bereits wieder über 32% zu erreichen. Damit existiert auch bei der Quote der Langzeitarbeitslosen ein „Sockel“, denn das Ausgangsniveau war bei jedem Abschwung höher als beim vorherigen.

Die Abbildung zeigt, daß die Anzahl der Langzeitarbeitslosen bis 1978 stetig zugenommen hat, und dies 1976 bis 1979 bei abnehmender Arbeitslosigkeit, was die weitere Zunahme des Anteils der Langzeitarbeitslosen in dieser Zeit erklärt. Der drastische Rückgang des Anteils 1980 erklärt sich aus der geringeren Anzahl von Langzeitarbeitslosen einerseits und der zunehmenden Arbeitslosigkeit andererseits. Der charakteristische Anstieg der Quote findet nicht schon 1981, sondern erst 1982 statt, weil zufällig das Verhältnis der zusätzlichen Langzeitarbeitslosen zu den zusätzlichen Arbeitslosen etwa der Quote der Langzeitarbeitslosen entsprach. In den folgenden Jahren war dies nicht der Fall. 1983 nahm die Arbeitslosigkeit gegenüber dem Vorjahr um etwa 300.000 Personen zu, während die Zahl der Langzeitarbeitslosen um etwa 200.000 anstieg, d.h. etwa zwei Drittel der Erhöhung der Arbeitslosigkeit ging auf die Langzeitarbeitslosen zurück. In den Jahren 1984 und 1985 war es dann so, daß die Arbeitslosigkeit nur schwach zunahm, um ca. 9.000 bzw. 8.000 Personen.

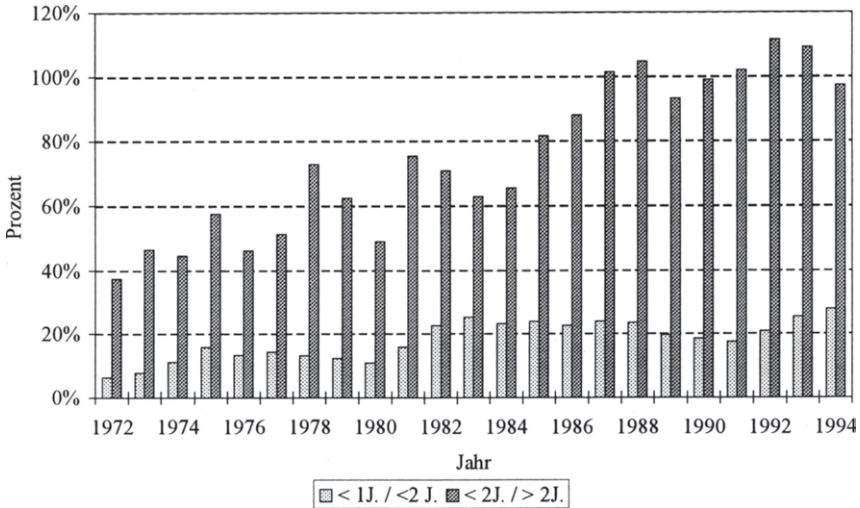
Die Langzeitarbeitslosigkeit stieg dagegen um ca. 85.000 bzw. 48.000 Personen, was den weiteren Anstieg der Quote in diesen beiden Jahren erklärt. 1986 stieg die Quote aufgrund einer leicht zurückgehenden Arbeitslosigkeit nochmals an und stagnierte dann. Ab 1989 sank die Zahl der Langzeitarbeitslosen im Verhältnis stärker als die Arbeitslosigkeit und die Quote fiel weiter. Der erneute Anstieg des Anteils der Langzeitarbeitslosen erfolgte erst 1994, also wiederum mit zwei Jahren Verzögerung statt einem. Man erkennt, daß die Zunahme der Arbeitslosigkeit 1993 deutlich höher war als die Zunahme der Langzeitarbeitslosen. Wiederum ist für die Anzahl der Langzeitarbeitslosen erkennbar, daß sie bei jedem Abschwung höher war als beim vorherigen, also auch hier ein „Sockel“ vorliegt.

Insgesamt entsteht durch die Analyse der Eindruck, daß im Zeitraum 1971 bis 1994, vor allem aber nach 1980, beträchtliche qualitative Veränderungen stattgefunden haben müssen. Um dies zu überprüfen, werden anhand der im Datenmaterial vorgenommenen Aufteilung der Langzeitarbeitslosen in solche mit einer Dauer der Arbeitslosigkeit zwischen einem und zwei Jahren und von mehr als zwei Jahren die entsprechenden Verbleibsquoten errechnet. Man erhält also Angaben, wieviel Prozent der Kurzzeitarbeitslosen bzw. bis zu zwei Jahren arbeitslosen Personen ein Jahr später immer noch arbeitslos waren.

Dies Vorgehen unterstellt implizit, daß es keine Doppelzählungen gibt, ein Arbeitsloser also nicht zweimal hintereinander ohne Unterbrechung in der gleichen Gruppe ist. Dies ist für die Gruppe der Kurzzeitarbeitslosen und der bis zu zwei Jahren arbeitslosen Personen gegeben. Für die mehr als zwei Jahre arbeitslosen Personen bedeutet es aber, daß sie nicht länger als drei Jahre arbeitslos sein dürfen, wie dies auch im Modell angenommen wurde. Diese Unterstellung ist umso besser erfüllt, je geringer die Verbleibsquote der bis zu zwei Jahre arbeitslosen Personen ist. Werte der Quote über 100% falsifizieren diese Annahme.

Abbildung 7.26 zeigt, daß die Quote der verbleibenden Kurzzeitarbeitslosen 1974 dauerhaft die 10%-Marke überschritten hat. Im Jahr 1982 waren dann erstmals mehr als 20% der Kurzzeitarbeitslosen des Vorjahres immer noch arbeitslos. In den folgenden Jahren wurde die 20%-Marke lediglich 1989 bis 1991 unterschritten, also während des Vereinigungsbooms. Dagegen verlief die Entwicklung der Quote der verbleibenden bis zu zwei Jahren arbeitslosen Personen vergleichsweise dramatischer. Hier wurde 1973 die 40%- und bereits 1978 die 60%-Grenze überschritten. Bis 1994 wurde diese Grenze nur noch 1980 unterschritten, und ab 1985 betrug sie durchweg mehr als 80%.

Abbildung 7.26: Verbleibsquoten

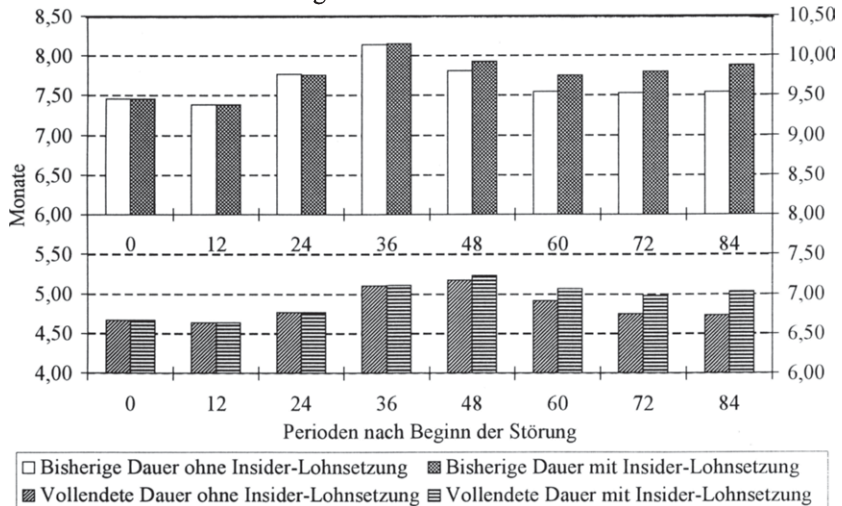


Wie bereits gesagt, ist die Interpretation der zweiten Verbleibsquote umso fragwürdiger, je größer sie ist. Die gegen Ende des Betrachtungszeitraums mehrfach beobachtbaren Werte von über 100% machen den impliziten Ausschluß von Doppelzählungen hinfällig. Gleichzeitig zeigen diese Mehrfachzählungen jedoch, daß die Dauer der Arbeitslosigkeit erheblich zugenommen hat, vor allem in den achtziger Jahren.

In Abbildung 7.27 ist die sich aus den Simulationen ergebende theoretische Entwicklung der bisherigen und der vollendeten Dauer der Arbeitslosigkeit dargestellt. Der Unterschied zwischen beiden Werten besteht darin, daß sie sich auf einen unterschiedlichen Personenkreis beziehen. Die vollendete Dauer der Arbeitslosigkeit bezeichnet die gesamte Verweildauer in der Arbeitslosigkeit, d.h. sie bezieht sich auf diejenigen Arbeitslosen, die seit dem letzten Erhebungsstichtag wieder eine Tätigkeit aufgenommen haben. Die bisherige Dauer der Arbeitslosigkeit bezieht sich demgegenüber auf die Arbeitslosen, die am Erhebungsstichtag arbeitslos sind und für die demzufolge nur angegeben werden kann, wie lange ihre Arbeitslosigkeit bisher gedauert hat. Während sich erstere Gruppe also vorwiegend aus den Kurzarbeitslosen zusammensetzt, die relativ schnell einen neuen Arbeitsplatz finden, besteht letztere Gruppe vor allem aus Arbeitslosen, die bereits seit relativ langer Zeit arbeitslos sind.<sup>24</sup>

<sup>24</sup> Vgl. Franz, (1991), S. 343ff., Buttler, (1987).

Abbildung 7.27: Die theoretische Entwicklung der bisherigen und der vollendeten Dauer der Arbeitslosigkeit ohne und mit Insider-Lohnsetzung



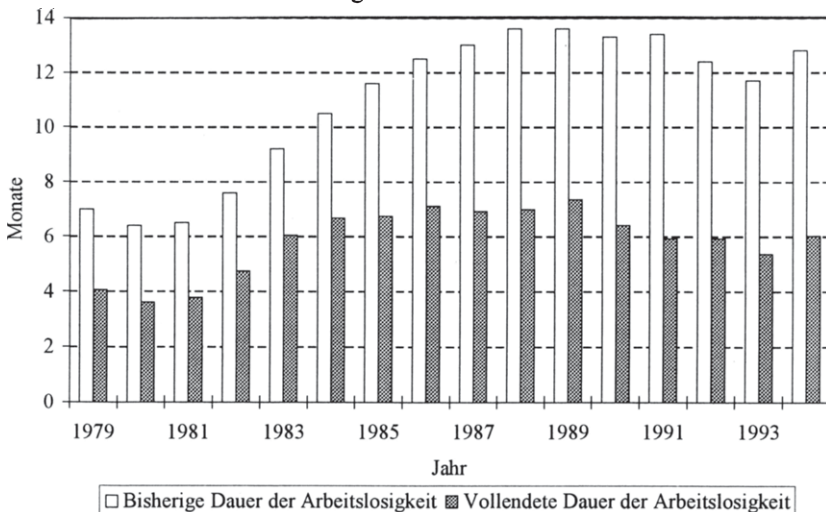
Man erkennt, daß die bisherige Dauer der Arbeitslosigkeit länger ist als die vollendete, was auf den höheren Anteil der Langzeitarbeitslosen an der am Stichtag erfaßten Gruppe zurückzuführen ist. Des weiteren nimmt zu Beginn eines Abschwungs sowohl die bisherige als auch die vollendete Dauer ab, bedingt durch den zu diesem Zeitpunkt hohen geringen Anteil der Kurzarbeitslosen.

Ein Unterschied in der Entwicklung besteht jedoch darin, daß die bisherige Dauer der Arbeitslosigkeit ihren Maximalwert nach 36 Perioden erreicht, die vollendete Dauer jedoch erst nach 48 Perioden. Der Grund hierfür wird in Verbindung mit Tabelle 6.1 klar. In Periode  $t_{36}$  stellen die relativ großen Schock- und Erholungskohorten die Langzeitarbeitslosen, während die relativ kleinen Gegenschockkohorten die Kurzarbeitslosen stellen, d.h. der Anteil der Langzeitarbeitslosen ist sehr hoch und damit auch die bisherige Dauer der Arbeitslosigkeit. Zu diesem Zeitpunkt hat die Arbeitslosigkeit ihr Maximum bereits überschritten, und in den nächsten zwölf Perioden geht sie noch weiter zurück, während die Schockkohorten sukzessive aus der Langzeitarbeitslosigkeit ausscheiden, die Gegenschockkohorten nachrücken und die Normalisierungskohorten in die Arbeitslosigkeit eintreten. Dies führt insgesamt zu einem Rückgang der bisherigen Dauer der Arbeitslosigkeit.

Die weitere Zunahme der vollendeten Dauer der Arbeitslosigkeit bis zur Periode  $t_{48}$  resultiert zum einen gerade aus der Tatsache, daß die Schockkohorten aus der Langzeitarbeitslosigkeit ausscheiden. Jeder dann noch verbliebene Arbeitslose geht mit einer vollendeten Dauer von 36 Perioden in die Durchschnittsermittlung ein. Da die Schockkohorten aufgrund von Basis- und hazardrate-Effekt besonders groß sind, trägt dies zur weiteren Zunahme der durchschnittlichen vollendeten Dauer bei. Hinzu kommt, daß bei abnehmender Arbeitslosigkeit zwar mehr Arbeitslose ab- als zugehen, diese aber relativ lang arbeitslos waren und demzufolge auch den Durchschnitt der vollendeten Dauer erhöhen. Hier besteht also ein Zusammenhang zwischen der vollendeten und der bisherigen Dauer.

Schließlich zeigt Abbildung 7.27, daß sowohl die bisherige als auch die vollendete Dauer der Arbeitslosigkeit in der Simulation mit gegenüber der ohne Insider-Lohnsetzung zum einen größer sind und zum anderen zum Ende des Beobachtungszeitraums wieder zunehmen.

Abbildung 7.28: Die Entwicklung der bisherigen und der vollendeten Dauer der Arbeitslosigkeit in Westdeutschland 1979 bis 1994



In Abbildung 7.28 ist die Entwicklung der bisherigen und der vollendeten Dauer der Arbeitslosigkeit in Westdeutschland für die Jahre 1979 bis 1994 dargestellt. Man erkennt, daß 1980, also im ersten Jahr zunehmender Arbeitslosigkeit, sowohl die bisherige als auch die vollendete Dauer der Arbeitslosigkeit

keit erwartungsgemäß zurückgingen. 1981 nahmen beide Größen nur leicht zu, obwohl aus der theoretischen Entwicklung in Abbildung 7.27 einerseits und der Entwicklung der Verbleibsquoten in Abbildung 7.26 andererseits zu schließen ist, daß die Zunahme der bisherigen Dauer der Arbeitslosigkeit deutlicher hätte ausfallen müssen. Im Zusammenhang mit Abbildung 7.25 war aber bereits auf die besondere Konstellation des Jahres 1981 hingewiesen worden, als das Verhältnis der zusätzlichen Langzeitarbeitslosen zu den zusätzlichen Arbeitslosen etwa der Quote der Langzeitarbeitslosen entsprach. Der somit stagnierende Anteil der Langzeitarbeitslosen erklärt, daß beide Dauergrößen zunahmen, wenn auch nur leicht.

Ab 1982 stieg die bisherige Dauer der Arbeitslosigkeit weiter an und hatte sich 1988 gegenüber 1981 mehr als verdoppelt. Demgegenüber stieg die vollendete Dauer bis 1986 zwar ebenfalls an, stagnierte danach aber. Die Verbleibsquote der Kurzzeitarbeitslosen nahm bis 1983 zu, während die der bis zu zwei Jahre arbeitslosen Personen zurückging. Im Zusammenhang mit der zunehmenden Arbeitslosigkeit in diesen beiden Jahren erklärt dies die Zunahme von bisheriger und vollendeter Dauer. 1984 bis 1988 stagnierte die Arbeitslosigkeit ebenso wie die Verbleibsquote der Kurzzeitarbeitslosen, während die Verbleibsquote der bis zu zwei Jahre arbeitslosen Personen in diesem Zeitraum um fast vierzig Prozentpunkte anstieg, was die weitere Zunahme von bisheriger und vollendeter Dauer erklärt.

Nachdem die vollendete Dauer der Arbeitslosigkeit 1989 noch einmal etwas anstieg, ging sie bis 1993 stetig zurück. Dagegen nahm die bisherige Dauer bis 1991 nur leicht und bis 1993 deutlich ab. Die Abbildungen 7.25 und 7.26 zeigen, daß 1989 die Arbeitslosigkeit und die Verbleibsquote der Kurzzeitarbeitslosen zurückging, d.h. es wurden mehr Arbeitslose eingestellt als entlassen und hier verstärkt auch Kurzzeitarbeitslose, was einen Rückgang der vollendeten Dauer der Arbeitslosigkeit impliziert. Allerdings geht aus den Abbildungen auch hervor, daß der Anteil der Langzeitarbeitslosen und die Verbleibsquote der bis zu zwei Jahren arbeitslosen Personen ebenfalls abgenommen hat, d.h. es sind verstärkt Langzeitarbeitslose in die Ermittlung der vollendeten Dauer eingegangen, was die Nettozunahme dieser Größe 1989 erklärt. Da die bisherige Dauer der Arbeitslosigkeit 1989 stagnierte, ist zu vermuten, daß es vor allem Langzeitarbeitslosen mit relativ geringer Dauer waren, die den Bestand verlassen haben.

Bis 1991 sinkt die Arbeitslosigkeit, die Anzahl der Langzeitarbeitslosen und deren Anteil. Im gleichen Zeitraum nahm die Verbleibsquote der Kurzzeitarbeitslosen ab und die der bis zu zwei Jahren arbeitslosen Personen wieder zu.

Dies deutet darauf hin, daß Kurzarbeitslose zwar relativ schnell wieder eine Beschäftigung gefunden haben, die Langzeitarbeitslosen aber wieder länger arbeitslos blieben, was die Abnahme der vollendeten Dauer einerseits und die stagnierende bisherige Dauer andererseits erklärt.

1992 stieg die Arbeitslosigkeit ebenso an wie die Zahl der Langzeitarbeitslosen, während deren Anteil weiter zurückging. Gleichzeitig nahmen beide Verbleibsquoten zu. Hieraus folgt, daß die geringere Zahl der Arbeitslosen länger arbeitslos war, was die stagnierende vollendete Dauer erklärt. Die Zunahme von Arbeitslosigkeit und Kurzarbeitslosigkeit impliziert dagegen die Verringerung der bisherigen Dauer. Das gleiche Erklärungsmuster gilt für den Rückgang der bisherigen Dauer im Jahr 1993. Die Verkürzung der vollendeten Dauer läßt den Schluß zu, daß vor allem Kurzarbeitslose mit geringer Dauer der Arbeitslosigkeit eingestellt wurden und solche mit längerer Dauer der Arbeitslosigkeit faktisch bereits den Langzeitarbeitslosen gleichgestellt wurden. 1994 nahm der Anteil der Langzeitarbeitslosen wieder zu, was den Anstieg der bisherigen Dauer der Arbeitslosigkeit erklärt. Gleichzeitig ging jedoch die Verbleibsquote der bis zu zwei Jahren arbeitslosen Personen zurück, d.h. hier gingen relativ viele Arbeitslose mit einer langen Dauer ab und in die Berechnung der vollendeten Dauer ein, was deren Anstieg erklärt.

Verengt man die Betrachtung auf den Zeitraum 1980 bis 1991, ist der weitere Anstieg der bisherigen und die Stagnation der vollendeten Dauer der Arbeitslosigkeit bis 1989 zu konstatieren. Der Vergleich der ohne und mit Insider-Lohnsetzung theoretisch ermittelten Größen in Abbildung 7.27 zeigt, daß sich beide mit Insider-Lohnsetzung nach dem Zyklus deutlich schwächer zurückbilden als ohne, d.h. diese Simulation beschreibt die reale Entwicklung besser.

Zusammenfassend kann man festhalten, daß die in Abschnitt 6 dargestellten Simulationen der Entwicklung von Arbeitslosigkeit und Langzeitarbeitslosigkeit bei einer postulierten Entwertung des Humankapitals mit zunehmender Dauer der Arbeitslosigkeit die wesentlichen Charakteristika der tatsächlichen Entwicklung beider Größen erklären können. Ursächlich hierfür ist vor allem die Fähigkeit zur Erzeugung von „Sockeln“ bei der Arbeitslosigkeit, der Langzeitarbeitslosigkeit und dem Anteil der Langzeitarbeitslosen. Wenn man die Ausführungen in Abschnitt 7.2 und die tatsächliche Entwicklung von Arbeitslosigkeit und Vakanzen berücksichtigt, dann stellt die Simulation mit Insider-Lohnsetzung eine bessere Beschreibung der Realität dar.



**8 Abschließende Bemerkungen**  
**8.1 Wirtschaftspolitische Empfehlungen**  
**8.1.1 Reform des deutschen Lohnverhandlungssystems:  
Zentralisierung versus Dezentralisierung**

Die theoretischen Überlegungen zur Insider-Outsider-Theorie in Abschnitt 5 und die empirischen Ausführungen in Abschnitt 7.2 legen den Schluß nahe, daß das deutsche System der Lohnverhandlungen einen gewissen Beitrag zum Stand von Arbeitslosigkeit und Langzeitarbeitslosigkeit geleistet hat und somit nicht unbedingt eine optimale Lösung darstellt. Andererseits werden dem deutschen System durchaus auch Vorteile und ein Beitrag zu den (bisherigen!) ökonomischen Erfolgen Deutschlands zugeschrieben. Wenn man das derzeitige Niveau von Arbeitslosigkeit und Langzeitarbeitslosigkeit aber als unbefriedigend ansieht und institutionelle Veränderungen erwägt, stellt sich die Frage nach alternativen Arrangements, deren - tatsächliche oder angebliche - systematische Nachteile durch eine geringere Arbeitslosigkeit überkompensiert werden.

Dem deutschen System der Lohnverhandlungen wird in bezug auf den Zentralisierungsgrad im allgemeinen eine mittlere Position zugewiesen. Entsprechend der allgemeinen hump-shape-Hypothese sind bessere Ergebnisse dann allein schon dadurch erreichbar, daß eine Bewegung stattfindet, ob sie nun in Richtung Zentralisierung oder Dezentralisierung geht. Das Ausmaß dieser Veränderungen ist allerdings stark von den zugrunde gelegten Annahmen abhängig, so daß man je nach Modellstruktur mehr oder weniger günstige Ergebnisse erhält.<sup>1</sup>

Im folgenden wird vorausgesetzt, daß angesichts der Situation auf dem Arbeitsmarkt Veränderungen des deutschen Lohnverhandlungssystems angezeigt sind und die zu präferierende Richtung abzuleiten ist. Hierfür werden zunächst die in der Literatur angeführten Argumente pro und kontra Zentralisierung bzw. Dezentralisierung betrachtet und auf ihre Stichhaltigkeit hin analysiert. Anschließend werden die dem deutschen System zugeschriebenen Vorteile aufgeführt und geprüft, ob diese durch Veränderungen tatsächlich gefährdet sind.

Die Gegner eine stärkeren Dezentralisierung der Lohnverhandlungen argumentieren, daß das *Insider-Outsider-Problem* auf Unternehmensebene größere Bedeutung hat. Die Orientierung der Lohnfindung am Produktivitätsfortschritt des

---

<sup>1</sup> Die allgemeine hump-shape-Hypothese basiert auf Calmfors, Driffill, (1988). Durch Variation einiger Annahmen leitet Rowthorn, (1992) geringere Verbesserungen der Ergebnisse ab. Einen Überblick über die Diskussion liefern Berthold, Fehn, (1995).

Unternehmens führt dazu, daß diese eher für Lohnerhöhungen als für Einstellungen genutzt werden. Eine stärkere Zentralisierung bedeutet demgegenüber eine Orientierung an einem durchschnittlichen Produktivitätsfortschritt, der den produktiveren Unternehmen Einstellungen ermöglicht. Hierbei wird außer acht gelassen, daß auf Unternehmensebene in der Regel informelle Nachverhandlungen mit Friedenspflicht stattfinden, um die zentralen Lohnbeschlüsse an die betrieblichen Flexibilitätsbedürfnisse, beispielsweise in bezug auf Arbeitszeitregelungen, anzupassen. Damit ist das Insider-Outsider-Problem auf der Unternehmensebene also keineswegs beseitigt, sondern es bieten sich lediglich andere Möglichkeiten, für Zugeständnisse einen Preis zu verlangen. Die eventuellen Einstellungen durch produktivere Unternehmen fallen somit tendenziell geringer aus als behauptet. Hinzu kommt, daß die Betriebsorientierung bei maroden Unternehmen zu einem stärkeren Einfluß der Beschäftigungswahrscheinlichkeit und damit zu Lohnzurückhaltung führt. Während profitable Unternehmen also höhere Löhne zahlen statt Arbeitslose einzustellen, fallen die Entlassungen bei maroden Unternehmen geringer aus.

Als weiteres Argument für die Zentralisierung wird die durch die am durchschnittlichen Produktivitätsfortschritt orientierte Lohnsetzung initiierte *Beschleunigung des Strukturwandels* genannt. Die unterdurchschnittlich produktiven Unternehmen werden auf diese Weise zu Rationalisierungen oder zum Marktaustritt gezwungen, d.h. in beiden Fällen werden Arbeitnehmer entlassen, die von den überdurchschnittlich produktiven Unternehmen aufgenommen werden. Hierbei ist zum einen der eben bereits beschriebene Effekt der firmenspezifischen Nachverhandlungen nicht berücksichtigt. Hinzu kommt, daß die produktiveren Unternehmen an einer Einstellung der zuerst entlassenen Arbeitnehmer nicht unbedingt interessiert sind, da dies die weniger produktiven und solche mit Berufen oder Tätigkeitsbildern sind, deren Aufgaben durch Rationalisierung wegfallen. Eine Einstellung der entlassenen Arbeitnehmer kommt ebenfalls nicht zustande, wenn Arbeitslose und offene Stellen regional ungleich verteilt sind und eine ausreichende Mobilität nicht gegeben ist. Eine Voraussetzung für die Aufnahme der Entlassenen ist weiterhin, daß die Produktivitätssituation nicht vor allem branchenbedingt ist.

Es ist fraglich, ob die für die Bewältigung des Strukturwandels erforderlichen Investitionen der Unternehmen durch eine zentralisierte Lohnsetzung tatsächlich gefördert werden. Dahinter steht die Überlegung, daß bei dezentralen Verhandlungen Unternehmen mit einem hohen Kapitalstock wegen der weitgehenden Irreversibilität der Investitionsentscheidung erpreßbar sind und deshalb Zugeständnisse bei der Lohnhöhe machen. Die Orientierung zentraler Lohnverhandlungen am gesamtwirtschaftlichen Produktivitätsfortschritt soll Unter-

nehmen jedoch einen Anreiz zu Investitionen wegen deren überdurchschnittlicher Produktivität bieten. Kurzfristig besteht somit ein Anreiz zu Investitionen und der damit verbundenen Erzielung von Überrenditen.

Im Zeitablauf sinkt jedoch die Produktivität der ursprünglichen Investition, und die weitere Orientierung am gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt bedeutet nun, daß zu einem früheren Zeitpunkt Verluste erwirtschaftet werden als im Fall dezentraler Lohnverhandlungen unter Berücksichtigung dieser Tatsache. Bei gegebener Investitionssumme impliziert dieser Maßstab zudem eine Mindestrentabilität bzw. eine maximale Amortisationsdauer. Damit sind solche Investitionen, die eine geringere Rentabilität bzw. eine längere Laufzeit haben, bei zentralisierter Lohnsetzung von vornherein unrentabel, selbst wenn sie die Produktivität des Unternehmens und damit auch den durchschnittlichen Produktivitätsfortschritt erhöht hätten. Der Kapitalstock einer Volkswirtschaft ist bei zentralisierter Lohnsetzung also jünger, und es wird mit einer höheren Kapitalintensität, d.h. mit weniger Arbeitskräften produziert. Dies wird von Befürwortern zentralisierter Lohnverhandlungen als Vorteil angesehen. Hierbei wird aber übersehen, daß eine höhere Mindestrentabilität bzw. eine geringere Amortisationsdauer ein höheres Investitionsrisiko implizieren, was bei Risikoaversion die Investitionen verringert.

Eine Investition ist immer eine Entscheidung unter Unsicherheit, und das hiermit verbundene Risiko wird am Kapitalmarkt diversifiziert. Wenn eine solche Diversifikation - wie in Deutschland - nicht ausreichend möglich ist, nimmt das Risiko des einzelnen Investors zu, was die Investitionsbereitschaft mindert. Zu dem gleichen Ergebnis kommt man, wenn das Management eines Unternehmens über einen diskretionären Handlungsspielraum verfügt, d.h. eine ausreichende Kontrolle der Kapitaleigner nicht gegeben ist. In diesem Fall tritt die Risikoaversion ersterer in den Vordergrund, was aufgrund des bei einer Fehlentscheidung drohenden Arbeitsplatz- und Einkommensverlustes tendenziell zu einer Verringerung der Investitionstätigkeit führt.

Eine *negative Signalwirkung* eines geringen Lohnabschlusses auf Zulieferer, Kunden sowie gegenwärtige und zukünftige Arbeitnehmer wird ebenfalls gegen eine dezentralisierte Lohnsetzung angeführt. Die zentralisierte Lohnsetzung unter der Maxime 'gleicher Lohn für gleiche Arbeit' wird demgegenüber als Nachahmung vollständiger Konkurrenz, das Auftreten unterschiedlicher Löhne also als Ergebnis ungleicher Marktmacht von Unternehmen und Arbeitnehmern interpretiert. Während also einerseits die positive Signalfunktion hoher Löhne in diesem Zusammenhang erwünscht ist, sollen mögliche negative Signale vermieden werden. In Verbindung mit dem strukturellen Wandel wird

hier allerdings eine falsche Kausalität suggeriert. Die Unterschiedlichkeit der Löhne in produktiven und unproduktiven Unternehmen unterstützt im Gegenteil den Strukturwandel, da Arbeitsuchende sich dann primär bei ersteren Unternehmen bewerben und somit eine effizientere Allokation des Faktors Arbeit gewährleistet wird. Die Orientierung der zentralen Lohnsetzung an der durchschnittlichen Produktivität nivelliert diese Signale, d.h. Arbeitsuchende bewerben sich auch bei solchen Unternehmen, die bei dezentraler Lohnsetzung geringere Löhne zahlen würden und als potentieller Arbeitgeber nicht in Frage gekommen wären. Hier werden im Suchprozeß also Ressourcen verschwendet.

Gegen dezentralisierte Lohnverhandlungen wird weiterhin eingewendet, daß die in Problemphasen erwünschte Kostenentlastung zwar möglich, der *Lohnanstieg* in den anschließenden Boomphasen dann aber *um so schneller und nachhaltiger* sei. Wie bereits beschrieben wurde, ist es angesichts der betrieblichen Nachverhandlungen die Frage, ob dies durch zentralisierte Verhandlungen verhindert wird. Hinzu kommt, daß die Entwicklung der Arbeitslosigkeit nicht außer acht gelassen werden sollte. Wenn die Lohnentwicklung am gesamtwirtschaftlichen Produktivitätsfortschritt orientiert ist, werden in einem maroden Unternehmen im Vergleich zu einer Berücksichtigung der Probleme zum einen mehr Arbeitnehmer entlassen und zum anderen sinkt die Überlebenswahrscheinlichkeit. Eine firmenspezifische Lohnsetzung bedeutet neben einer höheren Beschäftigung zumindest eine höhere Überlebenswahrscheinlichkeit für das Unternehmen, das dann nach der Bewältigung der Krise immerhin in der Lage ist, höhere Löhne zu zahlen.

Die bisherigen Ausführungen haben ergeben, daß die - tatsächlichen oder angeblichen - Nachteile dezentraler Lohnverhandlungen und Vorzüge zentralisierter Lohnsetzung fraglich sind. Im folgenden sollen nun demgegenüber die Vorteile dezentraler und (weitere) Nachteile zentraler Lohnverhandlungen dargestellt werden.

Ein wichtiger Einwand gegen zentral festgelegte Löhne ist, daß sie die individuellen *Leistungsanreize* und die Bereitschaft zu *Investitionen in* (betriebspezifisches) *Humankapital* verringern, beides aufgrund ungenügender zukünftiger Erträge. Dies ist dann von geringer Bedeutung, wenn eine Volkswirtschaft vor allem standardisierte Produkte fertigt oder sich in einem Aufholprozeß befindet. In Deutschland werden dagegen primär qualitativ hochwertige und humankapitalintensive High-Tech Produkte entsprechend den Wünschen der Käufer, also differenziert und flexibel, hergestellt, so daß die Bedeutung von Skaleneffekten vergleichsweise gering ist.

Die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen ist in diesem Fall von der Einführung und Anwendung neuer Technologien abhängig. Deshalb gehen Unternehmen dazu über, kleinere Einheiten mit eigener Produkt- und Gewinnverantwortung zu bilden, um die Informations- und Reaktionsvorteile zu nutzen, die aus der Kenntnis von Markt und Technik entstehen. Real- und Humankapital stellen komplementäre Produktionsfaktoren dar, d.h. die Rentabilität einer Realkapitalinvestition nimmt nur dann zu, wenn die Arbeitnehmer gleichzeitig in ihr Humankapital investieren. Wenn also eine Lohnsetzung den Arbeitnehmern Anreize zur Erweiterung ihres Humankapitals bietet, nehmen tendenziell auch die Investitionen in Realkapital zu. Der Bedarf und die Anreize können konsequenterweise nur dezentral ermittelt und gesetzt werden. Die aus den Informations- und Reaktionsvorteilen resultierenden Renten bilden die Mittel, aus denen die Anreize finanziert werden können, ohne dabei die Rentabilität des Unternehmens zu verringern.

Hier kann man einwenden, daß eine zentralisierte Lohnsetzung solch produktiven Unternehmen nicht die Möglichkeit zu übertariflicher Bezahlung nimmt. Eine zentrale Lohnsetzung ist aber nicht in der Lage, in einem Umfeld heterogener Unternehmen und Arbeitnehmer ausreichend differenziert zu handeln. Wenn sich die Lohnsetzung am gesamtwirtschaftlichen Produktivitätsfortschritt orientiert, wird dieser insbesondere von den hochproduktiven Unternehmen determiniert. Die Signalwirkung der von diesen Unternehmen gezahlten, übertariflichen Löhne wird damit nivelliert und die Anreize zur Humankapitalbildung verringert.

Zu Gunsten zentraler Lohnverhandlungen wurde die Beschleunigung des Strukturwandels und die Förderung von Investitionen angeführt, wobei die Fragwürdigkeit dieses Arguments bereits aufgezeigt wurde. Hier stellt sich nun heraus, daß wegen der Komplementarität von Real- und Humankapital tendenziell auch die Investitionen produktiver Unternehmen in Realkapital abnehmen. Hinzu kommt, daß die Zahlung übertariflicher (Effizienz-)Löhne nach dieser Auffassung den Strukturwandel behindert, da hohe Löhne zu Lasten der Einstellung von Arbeitslosen gezahlt werden.

Die Bewältigung des Strukturwandels bei immobilien Produktionsfaktoren kann am besten durch eine *flexible Lohnstruktur* aufgrund dezentraler Verhandlungen erfolgen. Unternehmen, die nicht rechtzeitig auf veränderte Umweltbedingungen reagieren, werden marode. Wenn man den Konkurs und damit die sofortige Arbeitslosigkeit aller Beschäftigten ausschließt, wird das Unternehmen Kosten zu sparen versuchen, um Mittel für eine Umstrukturierung zur Verfügung zu haben. In dieser Situation kann es für ein Unternehmen durchaus sinn-

voll sein, die Löhne für gering qualifizierte Arbeit zu senken und die für qualifizierte Arbeit zu erhöhen, um durch die verstärkte Akquirierung von Humankapital den Strukturwandel zu bewältigen. Durch die veränderte Lohnstruktur erhalten die Beschäftigten intern Anreize zu Investitionen in betriebspezifisches Humankapital, da die höheren Löhne eine entsprechende Rendite mit sich bringen. Die gleiche Maßnahme ermöglicht auch die externe Beschaffung von Humankapital, sollte der erste Weg nicht oder nicht schnell genug möglich sein.

Eine am gesamtwirtschaftlichen Produktivitätsfortschritt orientierte Lohnsetzung nimmt auf solche Unternehmen aber keine Rücksicht. Die Entlassungen betreffen vor allem gering qualifizierte Arbeitnehmer und fallen umfangreicher aus als bei dezentraler Lohnsetzung unter Berücksichtigung der Lage. Die durch zentrale Lohnverhandlungen im allgemeinen gestauchte Lohnstruktur gibt keinen Hinweis auf die Situation oder den Umstrukturierungsbedarf des Unternehmens, so daß die Beschäftigten keinen Anreiz zur Bildung betriebspezifischen Humankapitals haben und hochqualifizierte Bewerber nicht attrahiert werden.

Das Problem wird akzentuiert, wenn die Lage des Unternehmens in erster Linie branchenbedingt ist. In diesem Fall sind mehr oder weniger alle Unternehmen zu Maßnahmen zur Umstrukturierung gezwungen. Eine auf Branchenebene zentralisierte Lohnsetzung kann hier einen Beitrag zum Strukturwandel leisten, sofern sie sich nicht an anderen Branchen oder am gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt orientiert. Aber auch hier kann der Umstrukturierungsbedarf der Unternehmen unterschiedlich hoch sein, so daß eine dezentralisierte Lohnsetzung das Problem zu geringeren Kosten, d.h. bei geringerer Arbeitslosigkeit lösen kann.

Das Argument der *negativen Signalwirkung* niedriger Lohnabschlüsse auf Lieferanten und Kunden ist sicher nicht von der Hand zu weisen. In einer desolaten Situation aber aufgrund solcher Überlegungen um so höhere Löhne zu vereinbaren, kann nicht nur den Suizid des eigenen Unternehmens bedeuten, sondern auch andere in Schwierigkeiten zu bringen. Jedes Unternehmen wird von seinen Kunden und Lieferanten in deren eigenem Interesse sorgfältig beobachtet, um Probleme frühzeitig zu erkennen und Schaden für das eigene Unternehmen abzuwenden. Wenn geeignetere Indikatoren als die Lohnabschlüsse vorhanden sind, haben letztere kaum eine negative Signalwirkung. Stehen dagegen nur schlechtere Indikatoren als die Löhne zur Verfügung und lassen letztere aufgrund der beschriebenen Überlegungen keine Aussagen zu, dann nimmt zum einen die Bedeutung der Risikoaversion von Kunden und Lieferan-

ten und zum anderen die Fehlerwahrscheinlichkeit zu. Beides bedeutet tendenziell ungünstigere Konditionen aufgrund von Risikoprämien. Schließlich kann man auch wie folgt argumentieren: Warum sollten Kunden und Lieferanten eines in Schwierigkeiten befindlichen Unternehmens diesem helfen, wenn nicht einmal die eigenen Arbeitnehmer ein Opfer zu dessen Erhalt zu bringen bereit sind? Insgesamt ist das Argument der negativen Signalwirkungen niedriger Lohnabschlüsse nicht schlüssig. Es kann nicht sinnvoll sein, zentralisierte Lohnverhandlungen als Instrument zur Schaffung von Schicksals- und Solidargemeinschaften zwischen Geschäftspartnern einzusetzen.

Auf der gesamtwirtschaftlichen Ebene wird argumentiert, daß mit zunehmendem Zentralisierungsgrad der Lohnverhandlungen die externen Effekte dezentraler Verhandlungen besser internalisiert werden. So können Gewerkschaften mit zunehmendem Zentralisierungsgrad nicht mehr davon ausgehen, daß die Nominallohnerhöhungen auch Reallohnerhöhungen entsprechen. Sie werden die Auswirkungen höherer Löhne auf das Preisniveau, d.h. die *Konsumpreisexternalität*, berücksichtigen und entsprechend geringere Löhne setzen. Dies impliziert die Internalisierung der *Inputpreisexternalität*, d.h. der Auswirkung höherer Löhne bei Zulieferunternehmen auf die Produktionskosten verarbeitender Unternehmen.

Die aus der Lohnzurückhaltung resultierende höhere Beschäftigung führt zur Verringerung *fiskalischer externer Effekte* in Form einer Überwälzung der Kosten einer durch Lohnerhöhungen in einem Sektor oder Unternehmen verursachten Zunahme der Arbeitslosigkeit auf alle Beitrags- und Steuerzahler. Die in einem solchen Fall entstehende *Arbeitslosigkeitsexternalität*, d.h. die zusätzlichen Arbeitslosen verschlechtern die Abgangschancen aller Arbeitslosen, wird ebenfalls internalisiert. Schließlich wird durch zunehmende Zentralisierung die *Neidexternalität*, d.h. der schädliche Wettbewerb der Gewerkschaften um die höchste Lohnerhöhung, sowie die *Effizienzlohnexternalität*, d.h. die sinkende Leistungsbereitschaft der Arbeitnehmer aufgrund höherer Löhne in anderen Betrieben, gemindert.

Es ist fraglich, ob die Zentralisierung der Lohnverhandlungen der einzige oder zumindest der beste Weg zur Internalisierung der genannten Externalitäten ist. Die Internalisierung der letzten vier Externalitäten ist nicht vom Zentralisierungsgrad der Lohnverhandlungen abhängig, sondern vom Ausmaß der Arbeitslosigkeit. Je geringer die Arbeitslosigkeit, desto geringer sind die damit verbundenen Kosten und desto besser die Abgangschancen jedes einzelnen Arbeitslosen. Die Neidexternalität wird überhaupt nur dann relevant, wenn die Gewerkschaften über eine ausreichend große Macht zur Durchsetzung überzo-

gener Lohnerhöhungen verfügen. Diese wird aber sowohl durch Zentralisierung als auch durch Dezentralisierung reduziert. Schließlich ist die negative Beurteilung der Wirkung von Löhnen auf andere Arbeitnehmer problematisch. Aus einer solchen Konstellation kann und soll ein allokativer Effekt resultieren, indem die Arbeitnehmer einen Anreiz zum Wechsel des Unternehmens oder zu Investitionen in ihr Humankapital erhalten. Dieser Anreiz ist bei zentraler Lohnsetzung aber geringer.

Die Internalisierung der Inputpreisexternalität kann ebenfalls durch eine dezentrale Lohnsetzung erfolgen, da bei vollkommener Konkurrenz der Unternehmen auf dem Absatzmarkt jede auf eine Lohnerhöhung zurückgehende Preiserhöhung zu Absatzrückgängen und somit direkt zu Entlassungen führt. Damit ist implizit auch die Konsumpreisexternalität internalisiert. Bei unvollkommener Konkurrenz besteht dagegen ein Preisüberwältigungsspielraum, der zu beiden externen Effekten führt.

Hierbei wird jedoch auf der Basis einer geschlossenen Volkswirtschaft argumentiert. Der *internationale Handel* verschärft jedoch die Konkurrenz auf den inländischen Gütermärkten und verringert die Spielräume für eine Überwälzung höherer Löhne. Im Extremfall herrscht auf dem Weltmarkt vollständige Konkurrenz, und dann ist das Lohnniveau unabhängig vom Zentralisierungsgrad der nationalen Lohnverhandlungen. Handelt es sich dagegen um eine nicht zu kleine Volkswirtschaft, die einen gewissen Einfluß auf den Weltmarktpreis hat, besteht bei zentralen Lohnverhandlungen ein Anreiz, einen Teil der Lohnerhöhungen auf das Ausland abzuwälzen. Die damit einhergehende Verbesserung der terms of trade führt bei flexiblen Wechselkursen zu einer Abwertung der inländischen Währung mit der Folge einer weiteren Zunahme der Inflationsrate.<sup>2</sup>

Vor dem Hintergrund der abnehmenden Bedeutung rein nationaler Märkte und der beschriebenen *Produktionsstruktur* in den Industrieländern - Herstellung hochwertiger und differenzierter, humankapitalintensiver Hochtechnologieprodukte in geringer Stückzahl - nimmt die Wahrscheinlichkeit und das Ausmaß sektor- oder gar unternehmensspezifischer Datenänderungen zu. Die Bewältigung negativer Schocks in dieser Form erfordert bei einer Orientierung an gesamtwirtschaftlichen Größen tendenziell höhere Entlassungen als bei einer dezentralen Lösung, erfolgt also zu höheren Kosten.

---

<sup>2</sup> Das „Modell Schweden“ funktionierte nach diesem Muster. Bei den stark zentralisierten Lohnverhandlungen wurden statt einer Nominallohnzurückhaltung die Abwertung der Landeswährung und höhere Inflationsraten in Kauf genommen. Vgl. Berthold, Fehn, (1995), S. 20.



Ein wichtiger Einwand gegen zentrale Lohnverhandlungen ist die *Gefahr des Politikversagens*. Eine zentralisierte Problemlösung ist einer Wettbewerbslösung vorzuziehen, wenn die gleiche Lösung zu geringeren Kosten oder eine bessere Lösung zu gleichen Kosten bereitgestellt werden kann. Voraussetzung ist allerdings, daß in beiden Fällen die relevanten Informationen auch zur Verfügung stehen. Angesichts der Situation in den Industrieländern liegt die Vermutung nahe, daß die erforderlichen Informationen nur auf dezentraler Ebene vorliegen und sachgerechte und differenzierte Entscheidungen zulassen.

Je höher der Zentralisierungsgrad der Lohnverhandlungen, desto kleiner ist die Zahl der Verhandlungspartner und desto größer wird deren politischer Einfluß. Unter dem Aspekt der Wiederwahl orientieren sich Regierungen an Interessengruppen, die sich für die Berücksichtigung ihrer Interessen mit finanziellen Zuwendungen und/oder weitgehend einheitlicher Stimmabgabe erkenntlich zeigen können. Ersteres trifft primär auf Unternehmensverbände und letzteres auf Gewerkschaften zu. Im Extremfall dezentraler Lohnverhandlungen, d.h. auf der Unternehmensebene, besteht für die Regierung also kein Anlaß zum Eingreifen, und die Verhandlungspartner müssen die Konsequenzen des Ergebnisses weitgehend selbst tragen. Je mehr die Verhandlungen aber zentralisiert sind, desto größer ist die Erpreßbarkeit der Regierung und desto mehr besteht für die Verhandlungspartner die Möglichkeit, die Verantwortung für die Konsequenzen auf die Regierung abzuwälzen. Diese kann hierdurch die Unterstützung beider Seiten erlangen und andererseits die Kosten dieser Klientelpolitik auf alle Beitrags- und Steuerzahler verteilen, ohne daß sie mit entsprechenden Sanktionen zu rechnen hat.

Als Fazit kann man festhalten, daß eine Dezentralisierung der Lohnverhandlungen einer Zentralisierung vorzuziehen ist, wenn man voraussetzt, daß eine Veränderung überhaupt erwünscht bzw. erforderlich ist. Im folgenden werden die Vorzüge des deutschen Systems der Lohnverhandlungen vorgestellt. Es soll festgestellt werden, ob eine Dezentralisierung tatsächlich den Verlust dieser Vorzüge bedeutet bzw. ob die eventuellen Beschäftigungsgewinne diesen Verlust nicht überkompensieren.

Zunächst wird bei Vorschlägen zur Dezentralisierung vor der zu einfachen Vorstellung gewarnt, diese allein sei bereits zur Erzielung von Beschäftigungsgewinnen geeignet. Eine stärkere Dezentralisierung der Lohnverhandlungen in Deutschland habe zur Folge, daß das *Insider-Outsider-Problem* stärker zur Geltung komme und die auf zentraler Ebene bessere Berücksichtigung der Arbeitslosen zurückgehe. Aus den bisherigen Ausführungen kann man jedoch schließen, daß angesichts der in Deutschland gegebenen Produktionsstruktur

auch „lediglich“ auf Branchenebene zentralisierte Lohnverhandlungen nicht geeignet sein können, spezifische Datenänderungen auf unteren Ebenen zu bewältigen. Wenn die Lohnverhandlungen auf der Branchenebene zudem noch an anderen Branchen orientiert sind, kann nicht einmal auf branchenspezifische Schocks adäquat reagiert werden. Die Folge sind in der Regel höhere Löhne, außer die Lohnführerbranche ist selbst von Schocks betroffen und setzt die Löhne entsprechend. Demzufolge fallen die Entlassungen in der Regel höher aus, als dies bei einer Lohnsetzung auf der bei einem Schock hierfür kompetenten Ebene der Fall wäre. Während das Insider-Outsider-’Problem’ in diesem Fall aufgrund der direkten Bedrohung durch Arbeitslosigkeit zu einer Lohnzurückhaltung führt, ist das Politikversagen der höheren Ebene für die zusätzliche Arbeitslosigkeit verantwortlich. Kommt es dagegen zu positiven Schocks, die in sektoralen Verhandlungen antizipiert und in Lohnerhöhungen vorweggenommen wurden, führt die unterschiedliche Betroffenheit in den weniger partizipierenden Unternehmen zu Entlassungen von Arbeitnehmern, die von den stärker partizipierenden Unternehmen aber nicht unbedingt aufgenommen werden (regionale Verteilung, Qualifikation). Dies könnte durch dezentrale Verhandlungen und damit bessere Berücksichtigung der Differenzierung der antizipierten Schocks vermieden werden. Wurden die positiven Schocks nicht antizipiert, kommt es zu Neueinstellungen, ob die Verhandlungen zentral oder dezentral waren, weil die Vereinbarungen bindend sind.

Als Vorzug des derzeitigen Arrangements wird außerdem angeführt, daß eine Monopolisierung suboptimale Ergebnisse zur Folge habe und die *Verhandlungsmacht* beider Beteiligten durch die Zentralisierung gestärkt wird. Hier ist allerdings nicht a priori klar, wessen Position durch eine Dezentralisierung geschwächt wird. Einerseits werden dezentrale Lohnvereinbarungen als Ergebnis ungleicher Machtverteilung zu Gunsten der Arbeitgeber angesehen, so daß eine stärkere Zentralisierung die Arbeitnehmer begünstigt. Andererseits wird wegen der größeren Bedeutung des Insider-Outsider-Problems bei dezentralen Lohnverhandlungen von einer stärkeren Zentralisierung eine Stärkung der Position der Unternehmen erwartet.

Wenn diese Argumente zutreffen und eine Dezentralisierung deshalb nicht wünschenswert ist, dann müßte das deutsche Lohnverhandlungssystem relativ starke und symmetrische Machtpositionen beider Beteiligten aufweisen. Hier sind allerdings Zweifel angebracht. Ein Streik wird - unabhängig von der Ebene der Lohnverhandlungen - auf der Unternehmensebene durchgeführt, und das betroffene sowie gegebenenfalls nachgelagerte Unternehmen erleiden Verluste. Die Androhung von Aussperrungen bzw. Entlassungen ist wegen der Investitionen der Unternehmen in Realkapital und Humankapital der Arbeitneh-

mer bereits auf dieser Ebene nicht glaubwürdig, da neue Arbeitnehmer nicht das produktionsnotwendige betriebsspezifische Humankapital besitzen. Bei zentralen Lohnverhandlungen erhalten die streikenden Arbeitnehmer und die bestreikten Unternehmen von ihren Verbänden Kompensationszahlungen für erlittene Einkommens- bzw. Gewinneinbußen. Die Machtposition der Unternehmen ist jedoch faktisch schwächer als die der Gewerkschaften, da umfassende Aussperrungen aus sozialen Gründen abgelehnt werden, in der Öffentlichkeit kaum begründbar sind und die Unternehmen die Kosten relativ einfach durch Entlassungen reduzieren können. Die Auseinandersetzungen innerhalb der Arbeitgeberverbände und die Austritte deuten ebenfalls darauf hin, daß die Unternehmen sich von direkten Verhandlungen mit ihren Arbeitnehmern bzw. deren Gewerkschaft günstigere Abschlüsse, d.h. eine bessere Verhandlungsposition versprechen.<sup>3</sup>

In diesem Zusammenhang wird argumentiert, daß Flächentarifverträge die *Verhandlungs- und Konfliktkosten* minimieren, indem eine geringere Zahl von Verhandlungen geführt, durch die Verlagerung auf eine höhere Ebene das Betriebsklima von den Auseinandersetzungen frei gehalten und der *soziale Friede* gesichert wird. Hierzu gehört auch, daß Streiks die Funktion haben, überzogene Erwartungen der Arbeitnehmer zu verringern, was bei zentralen Verhandlungen wegen des begrenzten Umfangs der Streiks einfacher und billiger ist. Die Beschränkung auf die direkten Verhandlungs- und Konfliktkosten greift jedoch wegen der fehlenden Berücksichtigung der Folgekosten der Abschlüsse zu kurz. Wie bereits analysiert wurde, können zentrale Lohnverhandlungen wegen der Orientierung am gesamtwirtschaftlichen Produktivitätsfortschritt bei maroden Unternehmen zu umfangreicheren Entlassungen, vor allem gering qualifizierter Arbeitnehmer, führen als dezentrale Verhandlungen. Nach der so realisierten schockartigen Zunahme der Produktivität verringert die Fortsetzung dieser Orientierung dann die Aussichten dieser Arbeitslosen auf einen neuen Arbeitsplatz. Diese Kosten werden nicht berücksichtigt. Wenn das deutsche System der Lohnverhandlungen aber nicht in der Lage ist, die hohe Arbeitslosigkeit zu reduzieren oder einen weiteren Anstieg zu verhindern, stellt sich die Frage, ob es dann nicht eher eine Gefährdung des sozialen Friedens darstellt.

Hinzu kommt, daß die schon beschriebenen Nachverhandlungen der zentralen Vereinbarungen auf betrieblicher Ebene Indizien für eine Dezentralisierung

---

<sup>3</sup> Die Analyse von Firmen- und Branchentarifen zeigt zwar, daß diese Hoffnung sich im allgemeinen nicht erfüllt hat, also keine signifikante Flexibilisierung stattfand. Diesen Verträgen lag allerdings keine echte Dezentralisierung zugrunde, da das Unternehmen mit der Gewerkschaft und nicht mit seinen Arbeitnehmern bzw. dem Betriebsrat verhandelt hat. Vgl. Meyer, (1992), S. 72f.

darstellen und das Argument der Minimierung von Verhandlungs- und Konfliktkosten relativieren. So hat die Vereinbarung der Verkürzung und Flexibilisierung der Arbeitszeit die Stellung des Betriebsrats gestärkt, da die Umsetzung auf betrieblicher Ebene erfolgt. Des weiteren wird über Gruppenarbeit, Überstunden, die Einführung neuer Technologien sowie freiwillige Zahlungen an die Arbeitnehmer, also die Lohndrift, verhandelt. Hier kann man das Insider-Outsider-Problem vorbringen, da es die Insider in der Hand haben, für ihre Zugeständnisse einen Preis zu verlangen. Dabei ist allerdings zu beachten, daß nur profitable Unternehmen es sich leisten können, derlei Forderungen zu erfüllen und damit auf die Einstellung neuer Arbeitnehmer zu verzichten. Für marode Unternehmen besteht diese Alternative nicht. Die zentral vereinbarte Lohnerhöhung kann hier nur durch eine kompensatorische Kürzung der freiwilligen Zahlungen ausgeglichen werden, sofern es hier noch einen ausreichenden Spielraum gibt. Die Wirkung einer solchen Maßnahme auf das Betriebsklima ist eher negativ. Bei einer dezentralen Vereinbarung würde jedoch das Interesse der Insider an einer Weiterbeschäftigung mäßigend auf die Lohnforderungen wirken. Auf diese Weise wäre ein Verzicht auf Lohnerhöhungen unter Beibehaltung der freiwilligen Zahlungen denkbar, so daß die Beschäftigung erhalten und gleichzeitig ein positiver Beitrag zum Betriebsklima denkbar ist.

Beachtenswert ist weiterhin, daß die Vorteile *reiner* branchenweiter Lohnverhandlungen von den Beteiligten gegenüber denen einer Übernahme der Lohnvereinbarung eines anderen Sektors, d.h. der Lohnführerschaft, offenbar geringer eingeschätzt werden. Die Ausführungen in Abschnitt 7.2 haben gezeigt, daß bereits die Rückkehr zum offiziellen Status eine bessere Entwicklung der Arbeitslosigkeit erwarten läßt.

Als Ergebnis kann man zusammenfassen, daß die - angeblichen - Vorzüge des derzeitigen deutschen Systems der Lohnverhandlungen auf Branchenebene durch eine stärkere Dezentralisierung nicht notwendigerweise verloren gehen. Angesichts der hohen Arbeitslosigkeit ist es zudem die Frage, ob eine geringere Arbeitslosigkeit eventuell höhere Kosten dezentraler Verhandlungen nicht überkompensiert.

Gegen die gesamte Diskussion Zentralisierung versus Dezentralisierung wird eingewendet, daß sie wesentliche Aspekte unberücksichtigt lasse. Hierzu gehören *politische Einflüsse*, wie z.B. der Übergang zur sozialliberalen Koalition im Jahr 1969, der eine Stärkung der Gewerkschaften bedeutet habe. Der Einfluß der Gewerkschaften auf die Politik ist in Deutschland vor allem abhängig von der Größe der Gewerkschaft wegen der damit verbundenen Honorierung von Leistungen durch einheitliche Stimmabgabe. Die Beteiligung der SPD ist

heutzutage demgegenüber tendenziell von geringerer Bedeutung, da es eine scharfe Trennung der beiden Volksparteien in dieser Hinsicht nicht mehr gibt. Für das Jahr 1969 kann man jedoch davon ausgehen, daß der Regierungswechsel die Position der Gewerkschaften deutlich gestärkt hat, was als Erklärungsbeitrag für die exzessiven Lohnforderungen der Gewerkschaften nach der ersten Ölpreiskrise nicht ausgeschlossen werden kann.

Je größer der Einfluß sowohl der Gewerkschaften als auch der Unternehmen auf die Regierung, desto größer ist der Anreiz, die Lasten der Vereinbarungen einvernehmlich auf die - an den Verhandlungen nicht beteiligten - Beitrags- und Steuerzahler abzuwälzen, also einen Vertrag zu Lasten Dritter zu schließen: Die Gewerkschaften können ihren Mitgliedern Erfolge vorweisen, die Unternehmen müssen nicht für die Kosten aufkommen und die Regierung kann mit der Unterstützung beider Seiten rechnen. Eine Dezentralisierung würde also einen geringere Rolle der Regierung und damit eine direktere Verantwortung der Tarifvertragsparteien für die Verhandlungsergebnisse implizieren.

Des weiteren wird eingeworfen, daß die Debatte den *faktischen Verlauf der Tarifverhandlungen* beispielsweise in Form der Lohnführerschaft außer acht lasse. Die theoretischen und empirischen Ausführungen in den Abschnitten 4 und 7.2 haben allerdings gezeigt, daß dies nicht unbedingt ein Nachteil ist. Im Gegenteil, eine weniger ausgeprägte Lohnführerschaft der IG Metall würde bereits eine bessere Berücksichtigung der sektorspezifischen Faktoren bedeuten und eine günstigere Entwicklung der Arbeitslosigkeit implizieren. Je größer das Ausmaß der Dezentralisierung aber ist, desto größer ist die Bedeutung der Determinanten der Arbeitslosigkeit. Das Ergebnis ist eine intra- und intersektoral differenzierte Lohnstruktur, welche die Lage der Unternehmen und der Branche signalisiert und damit effizienzfördernd wirkt.

Der Vorwurf einer mangelnden Berücksichtigung *anderer Verhandlungsgegenstände* wie z.B. Arbeitszeiten und -bedingungen ist nicht überzeugend. Bezüglich der Arbeitsbedingungen können auf zentraler Ebene ohnehin nur vage und allgemeine Vereinbarungen getroffen werden, die der Konkretisierung und Umsetzung auf betrieblicher Ebene bedürfen. Hier kann eine direkte dezentrale Vereinbarung also möglicherweise Verhandlungskosten sparen.

Der Lohn und die Arbeitszeit bestimmen die Entwicklung der Bruttostundenlöhne, deshalb bedeutet eine Aufteilung auf unterschiedliche Ebenen eine Verengerung des Verhandlungsspielraums für beide Seiten. Tatsächlich wurden in den achtziger Jahren aber zentrale, globale Vereinbarungen geschlossen und deren Konkretisierung an die betriebliche Ebene delegiert. Hierin kommt be-

reits eine zunehmende Dezentralisierung und Stärkung der Betriebsräte zum Ausdruck. Demzufolge wäre eine betriebsnähere Verhandlung auch der Löhne nur konsequent, da dann beide Komponenten der Bruttostundenlöhne direkt der Disposition der jeweils Betroffenen unterliegen.

Neben *methodischen Einwänden* gegen die Untersuchungen sowie die Diskussion per se wird schließlich angeführt, daß die sektorale Lohnbildung auch in anderen *Ländern der Europäischen Union* eher an gesamtwirtschaftlichen als an sektorspezifischen Einflüssen orientiert ist. Da die Arbeitslosigkeit in vielen EU-Ländern aber ebenfalls recht hoch ist, kann dieser Einwand nicht unbedingt als eine Empfehlung für ein Festhalten am Status quo interpretiert werden.<sup>4</sup>

Die bisherigen Ausführungen haben ergeben, daß das deutsche System der Lohnverhandlungen auf Branchenebene unter faktischer Lohnführerschaft der IG Metall angesichts von über vier Millionen Arbeitslosen reformbedürftig ist. Aus theoretischer Sicht ist hierbei eher eine Dezentralisierung als eine (noch) weitere Zentralisierung empfehlenswert. Die hierzu vorliegenden Vorschläge lassen jedoch den Kern des Problems, die globale Festlegung der Löhne durch Flächentarifverträge und die ausgeprägte Lohnführerschaft, unangetastet und zielen lediglich auf eine Flexibilisierung des Systems ab, deshalb sollen sie an dieser Stelle nicht erörtert werden.<sup>5</sup> Angesichts der politökonomisch begründbaren Widerstände von Gewerkschaften, Arbeitgeberverbänden und Politikern gegen eine Dezentralisierung der Lohnverhandlungen ist dies Vorgehen aber vermutlich aussichtsreicher als die Forderung nach einem schnellen Übergang zu einem anderen System. Jede Änderung sollte aber in Richtung einer symmetrischen Dezentralisierung erfolgen, um die Flexibilität des gesamten Systems zu verbessern.

### **8.1.2 Langzeitarbeitslosigkeit: Dezentralisierung der Lohnverhandlungen und Aktive Arbeitsmarktpolitik**

Die Analyse der Daten hat ergeben, daß das vorgestellte Modell der Entwertung des Humankapitals mit den wesentlichen Charakteristika der Entwicklung der Langzeitarbeitslosigkeit kompatibel ist. Ursächlich hierfür ist vor allem die Fähigkeit zur Erzeugung von „Sockeln“. Wenn man also davon ausgeht, daß der Prozeß etwa in dieser Form abläuft oder die Unternehmen dies zumindest glauben, dann läßt das zugrunde liegende Kalkül die Einstellung eines Langzeitarbeitslosen unter den gegebenen Bedingungen unprofitabel erscheinen.

<sup>4</sup> Vgl. Franz, (1995), Berthold, Fehn, (1995), Calmfors, Driffill, (1988), Paqué, (1994).

<sup>5</sup> Einen Überblick gibt z.B. Franz, (1995).

An dieser Stelle könnte nun eine Diskussion über die Eignung von Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik zur Verringerung der Langzeitarbeitslosigkeit folgen. Diese Maßnahmen sowie Vorschläge zu deren Verbesserung setzen jedoch lediglich an den Symptomen an. Der Kern des Problems aber besteht in der Entstehung der „Sockel“, d.h. der massiven Entlassung von Arbeitnehmern innerhalb eines kurzen Zeitraums, die anschließend nicht mehr im gleichen Umfang eingestellt werden, selbst wenn der Aufschwung relativ lang andauert. Hier liegt der Ansatzpunkt zu einer dauerhaften Bekämpfung der Langzeitarbeitslosigkeit.

Eine Dezentralisierung der Lohnverhandlungen kann auch in diesem Fall eine geeignete Maßnahme sein. Die Vereinbarung geringerer Löhne in vom Abschwung besonders betroffenen Unternehmen verringert zumindest den Umfang notwendiger Entlassungen oder verhindert sie im günstigsten Fall sogar ganz. Auf diese Weise wird zum einen der Aufbau der „Sockel“ verlangsamt und zum anderen deren Niveau verringert. Im folgenden Aufschwung bestehen unter sonst gleichen Bedingungen dann bessere Chancen zum Abbau dieses kleineren „Sockels“. Da zuerst diejenigen Arbeitnehmer entlassen werden, die das Unternehmen als gegenwärtig oder zukünftig relativ unproduktiv einschätzt (also vor allem ältere, kranke und unausgebildete Arbeitnehmer) und die den Kern der Langzeitarbeitslosen stellen, ist damit bereits eine „soziale Komponente“ der Langzeitarbeitslosigkeit entschärft. Gleichzeitig signalisieren die geringeren Löhne den im Unternehmen verbleibenden Arbeitnehmern, einen neuen Arbeitsplatz zu suchen und/oder in ihr Humankapital zu investieren und so ihre Produktivität zu steigern.

Bisher wurde nur der Aspekt einer Verhinderung der Entstehung der „Sockel“ betrachtet, nicht jedoch der einer Verringerung bestehender Langzeitarbeitslosigkeit bzw. einer verbesserten Einstellung. Bei der Entscheidung über die Einstellung eines Arbeitslosen wird der zu zahlende Lohnsatz mit dessen zu erwartender Produktivität verglichen. Wenn die erwartete Produktivität eines Langzeitarbeitslosen geringer ist als die eines Kurzarbeitslosen, dann muß ersterer konsequenterweise auch einen geringeren Lohnsatz erhalten, damit die Einstellung für das Unternehmen dennoch profitabel ist. Im Abschwung vereinbarte geringere Löhne, die zunächst vor allem die Entlassung gering qualifizierter Arbeitnehmer verhindern sollen, können im Aufschwung die Basis für die Einstellung von Langzeitarbeitslosen sein. Eine dezentralisierte Lohnsetzung kann also auch hier einen Beitrag leisten. Dabei ist zu beachten, daß dies zunächst nur für die Entscheidung über eine Einstellung relevant ist. Wenn der eingestellte Langzeitarbeitslose produktiver ist als erwartet, kann er auch einen entsprechend höheren Lohn erhalten. Das gleiche gilt, wenn das Humankapital

des Langzeitarbeitslosen zunimmt. Vor diesem Hintergrund ist die Vereinbarung von Einstiegstarifen für Langzeitarbeitslose vor allem in der Chemischen Industrie zu interpretieren.

Bei der Entscheidung über die Einstellung eines (Langzeit-)Arbeitslosen spielt außerdem die Unsicherheit eine wichtige Rolle. Ein Unternehmen kann die Produktivität eines Bewerbers *ex ante* nicht direkt beobachten, dies ist nur „on the job“ möglich. Ein Unternehmen wird in diesem Fall nur dann einen Bewerber einstellen, wenn es die Möglichkeit zur Revision der Entscheidung, d.h. zur Entlassung des Bewerbers nach Feststellung seiner Produktivität hat. Ist dies nicht möglich, wird das Unternehmen bei seiner Entscheidung andere, beobachtbare Indikatoren zugrunde legen, wie beispielsweise die Dauer der Arbeitslosigkeit. Da diese Indikatoren aber mit einem höheren Fehlerrisiko verbunden sind, werden aufgrund der Risikoaversion Arbeitslose mit entsprechenden Merkmalsausprägungen nicht eingestellt.

Die im Rahmen des Modells in Abschnitt 6 postulierte Entwertung des Humankapitals ist damit letztlich Ausdruck des Risikos, das ein Unternehmen der Einstellung eines Arbeitslosen mit einer bestimmten Dauer der Arbeitslosigkeit beimißt. Die Differenz zwischen dem anfänglichen Humankapital bei Eintritt in die Arbeitslosigkeit und dem vermuteten Restbestand entspricht also einem Risikoabschlag, der um so größer ist, je länger die Arbeitslosigkeit bereits andauert. Die Unterscheidung in „gute“ und „schlechte“ Arbeitslosen kann anhand zusätzlicher Merkmale wie beispielsweise Alter oder Gesundheitszustand erfolgen. Vor diesem Hintergrund wird deutlich, daß die eigentliche Frage nicht lautet, ob die Entwertung des Humankapitals nun tatsächlich stattfindet oder nicht. Wichtiger ist die Erkenntnis, daß die mangelnde Bereitschaft zur Einstellung von Langzeitarbeitslosen auf der rationalen Abwägung von Nutzen und Risiko basiert. Hier liegt ein wichtiger Ansatzpunkt zur Verringerung der Langzeitarbeitslosigkeit.

Die einfachste Lösung besteht darin, dem Unternehmen die Beobachtung der eigentlich relevanten Information zu ermöglichen, d.h. den Bewerber einzustellen und eventuell problemlos wieder zu entlassen. Eine Möglichkeit hierfür ist die Zulassung von (kurzfristigen) Betriebspraktika, für die das Unternehmen gegebenenfalls nur einen Teil der Lohnkosten übernimmt. Das Unternehmen kann auf diese Weise die tatsächliche Produktivität des Langzeitarbeitslosen feststellen und trägt nur das Verlustrisiko in Höhe der Differenz zwischen dem Lohn und der eventuell zu geringen Produktivität des Langzeitarbeitslosen für die Dauer des Praktikums. Dies käme einer Verringerung des Risikoabschlags, im Extremfall auf Null, gleich.



Eine solche Maßnahme führt zunächst zu einem Selektionsprozeß, denn die Unternehmen stellen nur diejenigen Arbeitslosen ein, deren Produktivität den Anforderungen entspricht. Dies wären vor allem die „guten“ Langzeitarbeitslosen, die nun ihre gegebenenfalls höhere Produktivität demonstrieren können. Die verbleibenden Arbeitslosen stellen dann das eigentliche Problem der Langzeitarbeitslosigkeit dar, das Gegenstand arbeitsmarkt- oder sozialpolitischer Maßnahmen sein sollte. Der Selektionsprozeß liefert somit die notwendigen Informationen über die individuellen Ursachen der Langzeitarbeitslosigkeit, die einen gezielteren Einsatz der Instrumente ermöglichen.

## 8.2 Unberücksichtigte Einflüsse

Das Ziel dieser Arbeit war es zu zeigen, welchen *Einfluß* mikroökonomische (Persistenz-)Faktoren auf Arbeitslosigkeit und Vakanzen und damit auf die Lage der Beveridge-Kurve haben. Die makroökonomischen *Ursachen* der hohen Arbeitslosigkeit in Deutschland wurden also nicht problematisiert. Die Fokussierung auf die Insider-Outsider-Theorie und die Hypothese der Humankapitalentwertung implizierte den Verzicht auf andere, nicht weniger wichtige Ursachen für die Außenverlagerung der Beveridge-Kurve.

Hierzu gehört die in Abbildung 7.20 erkennbare Zunahme der Erwerbspersonen, d.h. der Summe von Beschäftigten und Arbeitslosen. Eine entsprechende Modifikation der Annahme einer konstanten Erwerbspersonenzahl in Abschnitt 4 kann in Form einer Zulassung exogener und endogener Veränderungen erfolgen, wobei ersteres beispielsweise die Immigration von Aussiedlern und letzteres konjunkturell induzierte Partizipationsentscheidungen bezeichnet.<sup>6</sup> Wenn man annimmt, daß die neuen Arbeitsuchenden zunächst die Arbeitslosigkeit erhöhen, wird anstelle einer Kombination von  $U$  Arbeitslosen und  $V$  Vakanzen kurzfristig die Kombination  $U+X$  Arbeitslose und  $V$  Vakanzen realisiert. Die resultierenden Anpassungsvorgänge verringern Arbeitslosigkeit und Vakanzen, allerdings wird die bisherige Beveridge-Kurve nicht mehr erreicht, sondern die neue Steady-State-Kombination liegt weiter außen.<sup>7</sup> Empirische Untersuchungen zeigen, daß hier eine wichtige Ursache für die Außenverlagerung der Beveridge-Kurve in Deutschland liegt.<sup>8</sup>

Ebenfalls nicht berücksichtigt wurden Faktoren und Entwicklungen, die dem Mismatch-Parameter zugerechnet werden, z.B. von regionalen Ungleichvertei-

---

<sup>6</sup> Vgl. z.B. Christl, (1992), S. 31, Buttler, Cramer, (1992), S. 88.

<sup>7</sup> Vgl. Blanchard, Diamond, (1989), S. 15ff.

<sup>8</sup> Vgl. z.B. Franz, Smolny, (1993).

lungen von Arbeitslosigkeit und Vakanzen im Zusammenhang mit mangelnder Mobilität der Arbeitslosen.

Schließlich wurde der Einfluß der institutionellen Ausgestaltung von Arbeitsmarkt und Arbeitsmarktpolitik nicht betrachtet. Hier haben Analysen gezeigt, daß die auf Vermeidung und Bekämpfung der Arbeitslosigkeit ausgerichteten Instrumente des im keynesianischen Geiste des Stabilitätsgesetzes entstandenen Arbeitsförderungsgesetzes prozyklisch wirken. Das bedeutet, daß im Aufschwung die zur Bewältigung des Strukturwandels erforderliche Arbeitslosigkeit verhindert wird, bis diese im Abschwung mit der konjunkturbedingten Arbeitslosigkeit zusammentrifft. Das Ergebnis ist eine 'unnötig' hohe Dauer der Arbeitslosigkeit und Quote der Langzeitarbeitslosigkeit mit dem Ergebnis einer Außenverlagerung der Beveridge-Kurve.<sup>9</sup> Hieraus ergibt sich, daß das Instrumentarium der aktiven Arbeitsmarktpolitik ebenfalls reformbedürftig ist.

---

<sup>9</sup> Vgl. Pfahler, (1995), S. 295ff.

## Anhang

### A.1 Datennachweis

Im Abschnitt „Allgemeine Angaben“ werden Hinweise zum grundsätzlich verwendeten Material gegeben. Diese Daten liegen jedoch für die betrachteten Industriezweige nicht immer vor bzw. sind nicht adäquat. Deshalb wird im Abschnitt „Spezielle Angaben“ spezifiziert, welche abweichenden Datenquellen herangezogen wurden.

#### **Allgemeine Angaben:**

**Tarifverträge:** WSI-Tarifarchiv, diverse Jahrgänge, Kurz-Scherf, WSI-Tarifarchiv, diverse Jahrgänge, Bispinck, WSI-Tarifarchiv, diverse Jahrgänge sowie Kittner, Gewerkschaftsjahrbuch, Köln, diverse Jahrgänge.

**Tariflöhne:** *Index der tariflichen Stundenlöhne in der gewerblichen Wirtschaft und bei Gebietskörperschaften*, Statistisches Bundesamt, Fachserie 16, Reihe 4.3, Ausgaben Januar 1989, Januar 1992 und April 1995.

**Bruttostundenlöhne:** *Bruttoverdienste der Arbeiter*, Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung, Arbeits- und Sozialstatistik, diverse Jahrgänge.

**Arbeitsproduktivität:** *Index der Arbeitsproduktivität für den Bergbau und das Verarbeitende Gewerbe*, Statistisches Bundesamt, Fachserie 4, Reihe S1 sowie Reihe 2.1, diverse Jahrgänge.

**Absatzpreise:** *Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte (Inlandsabsatz)*, Statistisches Bundesamt, Fachserie 17, Reihe 2, diverse Jahrgänge.

**Arbeitszeit:** *Bezahlte Wochenarbeitsstunden der Arbeiter*, Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung, Arbeits- und Sozialstatistik, diverse Jahrgänge, Kittner, Gewerkschaftsjahrbuch, Köln, diverse Jahrgänge.

**Beschäftigung:** *Betriebe, Beschäftigte und geleistete Arbeiterstunden*, Statistisches Bundesamt, Fachserie 4, Reihe 4.1.1, diverse Jahrgänge.

**Arbeitslosigkeit:** *Arbeitslose im Bundesgebiet nach Wirtschaftsabteilungen und -gruppen*, Amtliche Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit, Jahreszahlen, diverse Jahrgänge.

**Offene Stellen:** *Offene Stellen im Bundesgebiet nach Wirtschaftszweigen*, Amtliche Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit, Jahreszahlen, diverse Jahrgänge.

**Dauer der Arbeitslosigkeit:** *Zerlegung der Arbeitslosenquote in ihre Komponenten Dauer und Betroffenheit 1979-1994*, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Zahlenfibel, 1995 (vollendete Dauer); *Arbeitslose im Bundesgebiet nach der Dauer der Arbeitslosigkeit*, Amtliche Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit, Jahreszahlen, diverse Jahrgänge (bisherige Dauer).

**Spezielle Angaben:**

**Beschäftigung insgesamt:** *Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Wirtschaftsgruppen*, Amtliche Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit, Jahreszahlen, diverse Jahrgänge.

**Bauhauptgewerbe** (Produktivität = Jahresbauleistung je Beschäftigten): *Zusammenfassende Übersichten und Beschäftigte, Bruttolohn- und -gehaltssumme*, Statistisches Bundesamt, Fachserie 4, Reihe 5.2, diverse Jahrgänge.

**Elektrizitäts-, Gas-, Fernwärme- und Wasserversorgung** (Produktivität = Nettoproduktionswert je Beschäftigten): *Ableitung der Leistungsgrößen für die Energie- und Wasserversorgung*, Statistisches Bundesamt, Fachserie 4, Reihe 6.1, diverse Jahrgänge

**Handel** (Beschäftigung): *Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Wirtschaftsgruppen*, Amtliche Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit, Jahreszahlen, diverse Jahrgänge.

**Handel** (Bruttoverdienste): *Durchschnittliche Bruttojahresverdienste der Arbeiter und Angestellten nach Wirtschaftsbereichen*, Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung, Arbeits- und Sozialstatistik, diverse Jahrgänge.

**Handel** (Produktivität = Umsatz je Beschäftigten): *Umsatz, Wareneinkauf und Lagerbestand im Einzelhandel*, Statistisches Bundesamt, Fachserie 6, Reihe 3.2, diverse Jahrgänge, *Mittelfristige Umsatzentwicklung im Großhandel*, Statistisches Bundesamt, Fachserie 6, Reihe 1.1, diverse Jahrgänge sowie *Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Wirtschaftsgruppen*, Amtliche Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit, Jahreszahlen, diverse Jahrgänge.

**Banken** (Produktivität = Betriebsergebnis je Beschäftigten): *Gewinn- und Verlustrechnungen der westdeutschen Banken*, Deutsche Bundesbank, Monatsbericht August 1993, S. 43.

**Banken** (Beschäftigung): *Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Wirtschaftsgruppen*, Amtliche Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit, Jahreszahlen, diverse Jahrgänge.

**Versicherungen** (Produktivität = Betragsaufkommen je Beschäftigten): *Individualversicherung und Gesamtwirtschaft, Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (Hrsg.), Die deutsche Versicherungswirtschaft - Jahrbuch 1995*, Bonn, S. 31.

**Versicherungen** (Beschäftigung): *Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Wirtschaftsgruppen*, Amtliche Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit, Jahreszahlen, diverse Jahrgänge.

**Öffentlicher Dienst** (Beschäftigung): *Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Wirtschaftsgruppen*, Amtliche Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit, Jahreszahlen, diverse Jahrgänge.

**Öffentlicher Dienst** (Produktivitätsmaßstab = Bruttostundenverdienste in Industrie und Handel): *Löhne und Gehälter*, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Lage, Jahresgutachten 1994/95, Tabelle 86, S. 431.

**Öffentlicher Dienst** (Produktivitätsmaßstab = Einkommen aus unselbständiger Arbeit je Beschäftigten): *Verteilung des Volkseinkommens*, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Lage, Jahresgutachten 1994/95, Tabelle 29, S. 353.

**Schiffbau** (Produktivität = Produktionswert je Arbeiterstunde): *Betriebe, Beschäftigte und geleistete Arbeiterstunden*, Statistisches Bundesamt, Fachserie 4, Reihe 4.1.1, diverse Jahrgänge und *Produktionswert nach Gütergruppen und Güterzweigen*, Statistisches Bundesamt, Fachserie 4, Reihe 3.1, diverse Jahrgänge.

Tabelle A.1: Systematische Aufstellung der einbezogenen Branchen

Systematik		Branchenbezeichnung	Zuständige DGB-Gewerkschaft
StatBA	BA		
10	04	Elektrizitäts-, Gas-, Fernwärme und Wasserversorgung	ÖTV
21	05-08	Bergbau	IGBE
22	11	Mineralölverarbeitung	CPK
25	14	Gewinnung von Steinen und Erden	BAU
28 2950		NE-Metallerzeugung und -halbzeugwerke, -gießerei	IGM
31	23-25	Stahl- und Leichtmetallbau, Schienenfahrzeugbau	IGM
32	26-27	Maschinenbau, Lokomotivbau	IGM
33	28-30	Straßenfahrzeugbau, Reparatur von Kraftfahrzeugen	IGM
34	31	Schiffbau	IGM
40	09-10	Chemische Industrie	CPK
43	62	Einzelhandel	HBV
	62	Großhandel	HBV
51	15	Feinkeramik	CPK
52	16	Glas	CPK
55	430	Papier- und Pappeerzeugung	CPK
56	431-433	Papier- und Pappeerarbeitung	Medien
57	44	Druckerei, Vervielfältigung	Medien
58	12	Herstellung von Kunststoffwaren	CPK
59	13	Gummi- und Asbestverarbeitung	CPK
61	45	Ledererzeugung	Leder
6211 6251	46	Lederverarbeitung, Herstellung von Schuhen	Leder
63	47-51	Textilgewerbe	GTB
64	52-53	Bekleidungsgewerbe	GTB
72 - 75	59-60	Bauhauptgewerbe	BAU
	91-94	Gebietskörperschaften, Sozialversicherungen	ÖTV

Abkürzungen:

StatBA: Statistisches Bundesamt

BA: Bundesanstalt für Arbeit

IGM: Industriegewerkschaft Metall

CPK: Industriegewerkschaft Chemie-Papier-Keramik

Medien: Industriegewerkschaft Medien (vormals: Druck und Papier)

BAU: Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt (vormals: Bau-Steine-Erden)

Tabelle A.2: Zuordnung der einbezogenen Branchen zu Gewerkschaften

Zuständige DGB-Gewerkschaft	Systematik		Branchenbezeichnung
	StatBA	BA	
IGM	31	23-25	Stahl- und Leichtmetallbau, Schienenfahrzeugbau
IGM	28 2950		NE-Metallerzeugung und -halbzeugwerke, -gießerei
IGM	32	26-27	Maschinenbau, Lokomotivbau
IGM	34	31	Schiffbau
IGM	33	28-30	Straßenfahrzeugbau, Reparatur von Kraftfahrzeugen
CPK	40	09-10	Chemische Industrie
CPK	22	11	Mineralölverarbeitung
CPK	51	15	Feinkeramik
CPK	52	16	Glas
CPK	55	430	Papier- und Pappeerzeugung
CPK	58	12	Herstellung von Kunststoffwaren
CPK	59	13	Gummi- und Asbestverarbeitung
Medien	56	431-433	Papier- und Pappeverarbeitung
Medien	57	44	Druckerei, Vervielfältigung
BAU	72 - 75	59-60	Bauhauptgewerbe
BAU	25	14	Gewinnung von Steinen und Erden
HBV	43	62	Einzelhandel
HBV		62	Großhandel
IGBE	21	05-08	Bergbau
GTB	63	47-51	Textilgewerbe
GTB	64	52-53	Bekleidungsgewerbe
Leder	61	45	Ledererzeugung
Leder	6211 6251	46	Lederverarbeitung, Herstellung von Schuhen
ÖTV		91-94	Gebietskörperschaften, Sozialversicherungen
ÖTV	10	04	Elektrizitäts-, Gas-, Fernwärme- und Wasserversorgung

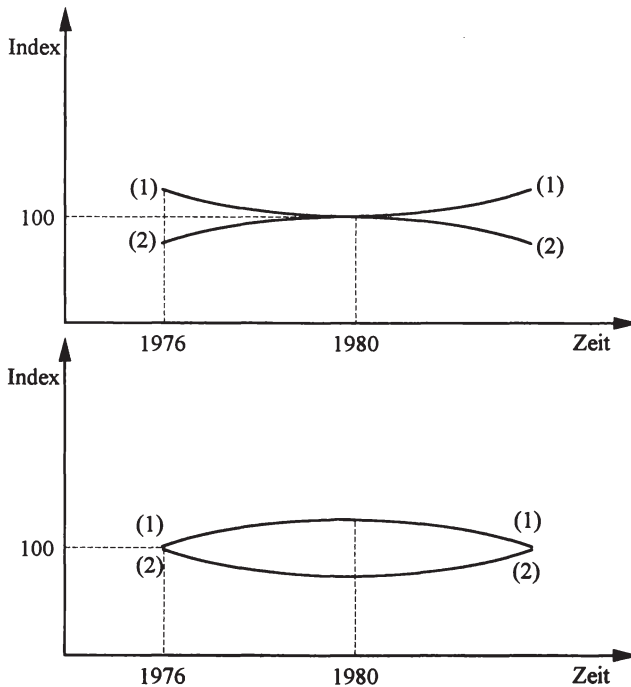
**HBV:** Gewerkschaft Handel-Banken-Versicherungen  
**IGBE:** Industriegewerkschaft Bergbau und Energie  
**GTB:** Gewerkschaft Textil und Bekleidung  
**Leder:** Industriegewerkschaft Leder  
**ÖTV:** Gewerkschaft Öffentliche Dienste, Transport und Verkehr

## A.2 Die Problematik der Verwendung von Indizes

Für die Analyse der Entwicklung von tariflichen und Bruttostundenverdiensten sowie der Produktivität bzw. Geschäftslage werden Indizes verwendet. Die Alternative wäre die Verwendung der absoluten Werte gewesen, was aber lediglich die zusätzliche Darstellung von Niveaus ohne relevanten Informationsgewinn bedeutet hätte. Im Mittelpunkt dieser Untersuchung steht aber zum einen der Vergleich der *Entwicklung* der Größen innerhalb einer Branche und zum anderen der Vergleich der *Entwicklung* dieser Größen zwischen den Branchen. In beiden Fällen ist die Berücksichtigung der absoluten Niveaus nicht erforderlich und wird deshalb nicht vorgenommen.

Problematisch ist in diesem Zusammenhang die mit der „Wahl“ des Zeitraums implizit verbundene technische Annahme, daß 1980 ein geeignetes Basisjahr ist, da die Entwicklungen der vorhergehenden Jahre so ausgeblendet werden. Abbildung A.1 soll den Sachverhalt verdeutlichen.

Abbildung A.1: Basisjahr und Indexverlauf





Man erkennt, daß die Indizes (1) und (2) sich bei Verwendung des Basisjahres 1980 für die Jahre bis 1980 annähern und anschließend voneinander entfernen. Verwendet man dagegen das Basisjahr 1976, erhält man genau den gegenteiligen Befund: Bis 1980 entwickeln sich die Indizes auseinander, um sich anschließend wieder anzunähern. Je nach Basisjahr ist die Entwicklung ab 1980 also unterschiedlich zu bewerten.

Da die Abbildungen im Abschnitt 7.2 lediglich den Zeitraum 1980 bis 1991 enthalten, die eben geschilderten Fehleinschätzung aber vermieden werden sollen, wurde die Entwicklung der verwendeten Indizes vor 1980 dahingehend überprüft, ob eine Situation wie in Abbildung A.1 vorliegt, soweit das vorhandene Datenmaterial dies zuließ.

### **A.3 Einschaltgrad der Arbeitsämter**

Bei der Betrachtung von Arbeitslosigkeit und Vakanzen in Abschnitt 7.2 wurden ausschließlich die offiziell gemeldeten Vakanzen verwendet. Tatsächlich wird jedoch nicht jede offene Stelle auch den Arbeitsämtern gemeldet, so daß nicht jede Einstellung eines Arbeitslosen durch das Arbeitsamt vermittelt wird. Das Verhältnis zwischen den gemeldeten und den effektiv bestehenden Vakanzen wird durch den Einschaltgrad der Arbeitsämter ausgedrückt. Dieser ergibt sich als Quotient der Abgänge bei den gemeldeten offenen Stellen und der neu begonnenen sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungsverhältnisse.<sup>1</sup>

Abbildung A.2 zeigt die Entwicklung des Einschaltgrades für den gesamten Arbeitsmarkt, Abbildung A.3 auf der Ebene der betrachteten Branchen. Aufgrund mangelnden Datenmaterials kann auf Branchenebene nur der Zeitraum 1987 bis 1990 dargestellt werden. Man erkennt, daß der gesamtwirtschaftliche Einschaltgrad zwischen 20 und 40% beträgt und im Zeitraum zwischen 1987 und 1990 sogar nur zwischen 32% und 35% schwankt. Auf Branchenebene schwankt der Einschaltgrad zwischen 1987 bis 1990 zwischen 15 und 40%. Ausreißer nach oben ist der Öffentliche Dienst und nach unten die Energie- und Wasserversorgung. Das bedeutet, daß die beobachtbare Bewegung gegen den Uhrzeiger auf höherem Niveau der Vakanzen abläuft.

---

<sup>1</sup> Vgl. Franz, (1991), S. 116, Fußnote 7.

Abbildung A.2: Einschaltgrad der Arbeitsämter 1979 bis 1991

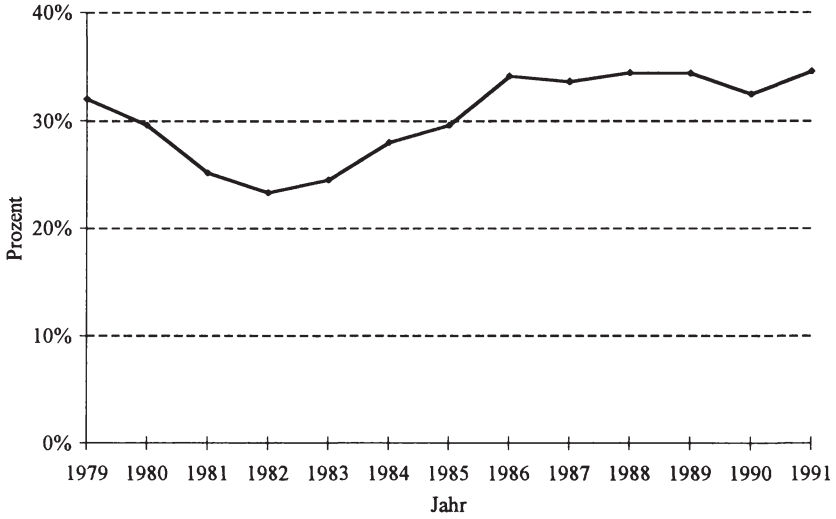
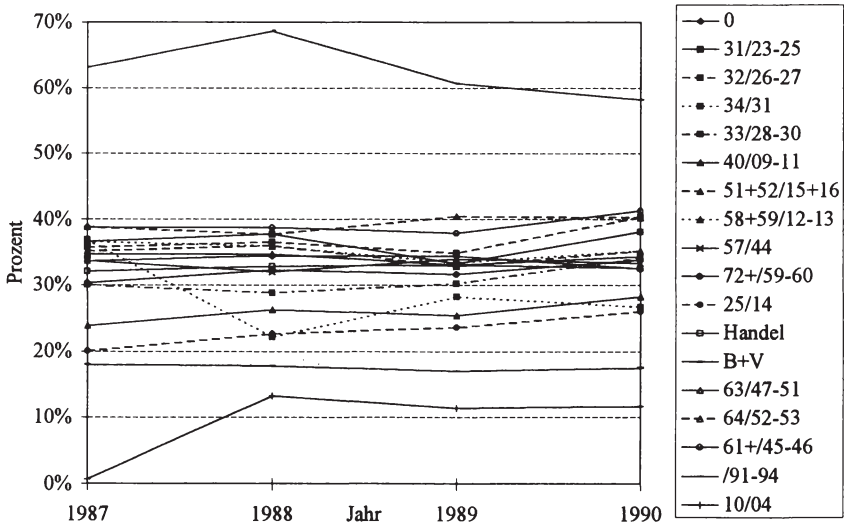


Abbildung A.3: Einschaltgrad der Arbeitsämter auf Branchenebene 1987 bis 1990



Man erkennt, daß der gesamtwirtschaftliche Einschaltgrad in konjunkturellen Abschwungphasen relativ gering ist, während er in Aufschwungphasen höher liegt. Wenn man zwischen dem Einschaltgrad auf Industrie- und auf gesamtwirtschaftlicher Ebene eine gewisse Korrelation unterstellt, dann wird die Entwicklung der realen Kombinationen von Arbeitslosigkeit und Vakanzen durch die Vernachlässigung des Einschaltgrades im Abschwung stärker unterschätzt als im Aufschwung. Das bedeutet, daß die Bewegung im Abschwung gegenüber der im Aufschwung weiter nach Nordwesten verschoben verläuft, d.h. das beschriebene Oval ist unter diesen Bedingungen enger.

Insgesamt gilt, daß die in Abschnitt 7.2 verwendeten Vakanzdaten die tatsächliche Situation zum Teil beträchtlich unterschätzen. Dies ändert an der *Entwicklung* der UV-Kombinationen allerdings nur wenig.



**Literaturverzeichnis:**

- Alogoskoufis, G., Manning, A.:** Unemployment Persistence, *Economic Policy*, Vol. 7, October 1988, S. 427-469.
- Beckord, J.:** Lohnführerschaft und kollektive Lohnverhandlungen, Frankfurt am Main u.a., 1978.
- Berthold, N., Fehn, R.:** Evolution von Lohnverhandlungssystemen - Macht oder ökonomisches Gesetz, Beitrag zur Tagung des Wirtschaftspolitischen Ausschusses des Vereins für Sozialpolitik, März 1995, Manuskript.
- Beveridge, W.H.:** Full Employment in a Free Society, London, 1945.
- Bispinck, R., WSI-Tarifarchiv:** Tarifbewegungen 1989, *WSI-Mitteilungen*, Bd. 43, 1990, Nr. 3, S. 126-146.
- Bispinck, R., WSI-Tarifarchiv:** Tarifbewegungen im 1. Halbjahr 1990, *WSI-Mitteilungen*, Bd. 43, 1990, Nr. 9, S. 546-563.
- Bispinck, R., WSI-Tarifarchiv:** 35-Stunden-Woche und kräftiger Lohnanstieg - Tarifbewegungen in der alten Bundesrepublik im Jahr 1990, *WSI-Mitteilungen*, Bd. 44, 1991, Nr. 3, S. 129-145.
- Bispinck, R., WSI-Tarifarchiv:** Mehr Geld für Niedrigverdiener - Die Tarifrunde in Westdeutschland im 1. Halbjahr 1991, *WSI-Mitteilungen*, Bd. 44, 1991, Nr. 8, S. 457-466.
- Bispinck, R., WSI-Tarifarchiv:** Tarifbewegungen in Westdeutschland im Jahr 1991, *WSI-Mitteilungen*, Bd. 45, 1992, Nr. 3, S. 135-149.
- Bispinck, R., WSI-Tarifarchiv:** Tarifbewegungen im 1. Halbjahr 1992 in der alten Bundesrepublik, *WSI-Mitteilungen*, Bd. 45, 1992, Nr. 8, S. 473-486.
- Bispinck, R.:** Tarifliche Regelungen und Leistungen 1949-1989, WSI-Arbeitsmaterial 22, Düsseldorf, 1989.
- Blanchard, O.J., Diamond, P.:** The Beveridge Curve, *Brookings Papers on Economic Activity*, 1989, Nr. 1, S. 1-73.
- Blanchard, O., Summers, L.H.:** Hysteresis and the European Unemployment Problem, in: Cross, R. (Hrsg.): Unemployment, Hysteresis and the Natural Rate Hypothesis, Oxford, 1988, S. 306-364.
- Börsch-Supan, A.:** On the Identifiability of the Relation between the Rate of Unemployment and the Vacancy Rate, in: Franz, W. (Hrsg.): Structural Unemployment, Heidelberg, 1992, S. 59-77.
- Braun, M.:** Differentialgleichungen und ihre Anwendungen, Berlin, Heidelberg, New York, 1979.
- Budd, A., Levine, P., Smith, P.:** Real Wage Adjustment and Long-Term Unemployment, in: Cross, R. (Hrsg.): Unemployment, Hysteresis and the Natural Rate Hypothesis, Oxford, 1988, S. 41-64.

- Burda, M.C.:** Some Evidence on the Membership Hysteresis Hypothesis in Europe, in: Franz, W. (Hrsg.): *Hysteresis Effects in Economic Models*, Heidelberg, 1990, S. 35-53.
- Buttler, G.:** Zur mittleren Dauer der Arbeitslosigkeit, *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, 20. Jg., 1987, Nr. 2, S. 213-219.
- Buttler, F., Cramer, U.:** Developments and Causes of Mismatch Unemployment in West Germany, in: Franz, W. (Hrsg.): *Structural Unemployment*, Heidelberg, 1992, S. 79-106.
- Calmfors, L.:** Trade Unions, Wage Formation and Macroeconomic Stability - An Introduction, *Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 87, 1985, Nr. 2, S. 143-159 (wieder abgedruckt in Calmfors, L., Horn, H. (Hrsg.): *Trade Unions, Wage Formation and Macroeconomic Stability*, London 1986, S. 1-17).
- Calmfors, L., Driffill, J.:** Bargaining Structure, Corporation and Macroeconomic Performance, *Economic Policy*, Vol. 6, 1988, S. 14-61 (wieder abgedruckt in: Institute for International Economic Studies, University of Stockholm, Reprint Series Nr. 368, 1988).
- Card, D.:** Unexpected Inflation, Real Wages and Employment Determination in Union Contracts, *American Economic Review*, Vol. 80, 1990, No. 4, S. 669-688.
- Carruth, A., Schnabel, C.:** The Determination of Contract Wages in West Germany, *Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 95, 1993, Nr. 3, S. 297-310.
- Christl, J.:** *The Unemployment/Vacancy Curve*, Heidelberg, 1992.
- Coe, D.T.:** Insider-Outsider Influences on Industry Wages, in: Franz, W. (Hrsg.): *Hysteresis Effects in Economic Models*, Heidelberg, 1990, S. 55-75.
- Cross, R. Allan, A.:** On the History of Hysteresis, in: Cross, R. (Hrsg.): *Unemployment, Hysteresis and the Natural Rate Hypothesis*, Oxford, 1988, S. 26-38.
- Darity, W.:** Beveridge and the new Search Unemployment, *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 4, 1981/82, Nr. 2, S. 171-180.
- Döpke, J.:** Preisrigiditäten, Lohnrigiditäten und Mengenrationierungen, Frankfurt am Main u.a., 1993.
- Dow, J.C.R., Dicks-Mireau, L.A.:** The Excess Demand for Labour - A Study of Conditions in Great Britain 1946-56, *Oxford Economic Papers*, Vol. 10, 1958, Nr. 1, S. 1-33.
- Franz, W.:** Die Beveridge-Kurve, *Wirtschaftswissenschaftliches Studium (WiSt)*, 16. Jg., 1987, Heft 10, S. 511-514.

- Franz, W.:** Hysteresis, Persistence, and the Nairu: An Empirical Analysis for the Federal Republic of Germany, in: Layard, R., Calmfors, L. (Hrsg.): *The Fight against Unemployment*, Brüssel, 1987, S. 91-122.
- Franz, W.:** Das Hysteresis-Phänomen, *Wirtschaftswissenschaftliches Studium (WiSt)*, 18. Jg., 1989, Heft 2, S. 77-80.
- Franz, W.:** Hysteresis in Economic Relations: An Overview, in: Franz, W. (Hrsg.): *Hysteresis Effects in Economic Models*, Heidelberg, 1990, S. 1-17.
- Franz, W.:** *Arbeitsmarktökonomik*, Berlin, Heidelberg, 1991.
- Franz, W.:** Die Lohnfindung in Deutschland in einer internationalen Perspektive: Ist das deutsche System ein Auslaufmodell? Universität Konstanz, Forschungsschwerpunkt „Internationale Arbeitsmarktforschung - Center für International Labor Economics (CILE)“, Diskussionspapier Nr. 24, 1995.
- Franz, W., Siebeck, K.:** A Theoretical and Econometric Analysis of Structural Unemployment in Germany: Reflections on the Beveridge Curve, in: Franz, W. (Hrsg.): *Structural Unemployment*, Heidelberg, 1992, S. 2-58.
- Franz, W., Smolny, W.:** The Measurement and Interpretation of Vacancy Data and the Dynamics of the Beveridge Curve: The German Case, Universität Konstanz, Forschungsschwerpunkt „Internationale Arbeitsmarktforschung“ - Center for International Labor Economics (CILE), Diskussionspapier Nr. 4, 1993.
- Gross, D.M.:** Equilibrium Vacancy and Unemployment: A Flow Approach to the Beveridge Curve, *Journal of Macroeconomics*, Vol. 15, Nr. 2, Spring 1993, S. 301-327.
- Grossman, G.M.:** Union Wages, Temporary Layoffs, and Seniority, *American Economic Review*, Vol. 73, 1983, S. 277-290.
- Hannah, S.P.:** Cyclical and Structural Determinants of the uv Relation, *Applied Economics*, Vol. 15, 1983, S. 141-151.
- Hansen, B.:** Excess Demand, Unemployment, Vacancies and Wages, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 84, Nr. 1, Februar 1970, S. 1-23.
- Hardes, H.-D.:** Ausgewählte Ansätze ökonomischer Gewerkschaftstheorien, *Das Wirtschaftsstudium (WISU)*, 22. Jg., 1993, Heft 4, S. 365-374.
- Holt, C.C., David, M.H.:** The Concept of Job Vacancies in a Dynamic Theory of the Labor Market, National Bureau of Economic Research: *The Measurement and Interpretation of Job Vacancies*, New York, 1966, S. 73-110.
- Hosios, A.J.:** Unemployment and Vacancies with Sectoral Shifts, *American Economic Review*, Vol. 84, No. 1, 1994, S. 124-144.

- Hughes, P.R., Hutchinson, G.:** Unemployment, Irreversibility and the Long-Term Unemployed, in: Cross, R. (Hrsg.): Unemployment, Hysteresis and the Natural Rate Hypothesis, Oxford, 1988, S. 93-114.
- Illing, G.:** Suchexternalitäten auf dem Arbeitsmarkt, *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaft*, 113. Jg., 1993, Heft 1, S. 29-53.
- Jackman, R., Layard, R., Pissarides, C.A.:** On Vacancies, Centre for Labour Economics, London School of Economics, Discussion Paper No. 165 (Revised), August 1984.
- Jackman, R., Layard, R., Pissarides, C.:** On Vacancies, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 51, 1989, Nr. 4, S. 377-394.
- Jackman, R., Pissarides, C.A., Savouri, S.:** Labour Market Policies and Unemployment in the OECD, *Economic Policy*, Vol. 11, Oktober 1990, S. 449-490.
- Jackman, R., Roper, S.:** Structural Unemployment, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 49, 1987, Nr. 1, S. 9-36.
- Kiefer, N.M.:** Economic Duration Data and Hazard Functions, *Journal of Economic Literature*, Vol. 26, 1988, Juni, S. 646-679.
- Kittner, M. (Hrsg):** Gewerkschaftsjahrbuch 1984, Köln, 1984.
- Kittner, M. (Hrsg):** Gewerkschaftsjahrbuch 1985, Köln, 1985.
- Kittner, M. (Hrsg):** Gewerkschaftsjahrbuch 1986, Köln, 1986.
- Kittner, M. (Hrsg):** Gewerkschaftsjahrbuch 1987, Köln, 1987.
- Kittner, M. (Hrsg):** Gewerkschaftsjahrbuch 1988, Köln, 1988.
- Kittner, M. (Hrsg):** Gewerkschaftsjahrbuch 1989, Köln, 1989.
- Kittner, M. (Hrsg):** Gewerkschaftsjahrbuch 1990, Köln, 1990.
- Kittner, M. (Hrsg):** Gewerkschaftsjahrbuch 1991, Köln, 1991.
- Kittner, M. (Hrsg):** Gewerkschaftsjahrbuch 1992, Köln, 1992.
- Kittner, M. (Hrsg):** Gewerkschaftsjahrbuch 1993, Köln, 1993.
- Kleinhückelskoten, H.-D.:** Untersuchungen zu einer mikroökonomischen Theorie der Gewerkschaften, Frankfurt/Main u.a., 1979.
- Kösters, W., Belke, A.:** Arbeitslosigkeit in Westeuropa - Ein Hysteresis-Phänomen? in: Kantzenbach, E., Mayer, O.G. (Hrsg.): Beschäftigungsentwicklung und Arbeitsmarktpolitik, Berlin, 1992, S. 9-50.
- Kurz-Scherf, I., WSI-Tarifarchiv:** Die Tarifbewegungen im Jahr 1980, *WSI-Mitteilungen*, Bd. 34, 1981, Nr. 3, S. 146-155.
- Kurz-Scherf, I., WSI-Tarifarchiv:** Die Tarifbewegungen im 1. Halbjahr 1981, *WSI-Mitteilungen*, Bd. 34, 1981, Nr. 9, S. 537-545.
- Kurz-Scherf, I., WSI-Tarifarchiv:** Tarifpolitik im Zeichen der Massenarbeitslosigkeit: Die Tarifbewegungen im Jahr 1981, *WSI-Mitteilungen*, Bd. 35, 1982, Nr. 3, S. 151-162.



- Kurz-Scherf, I., WSI-Tarifarchiv:** Die Tarifbewegungen im 1. Halbjahr 1982, *WSI-Mitteilungen*, Bd. 35, 1982, Nr. 9, S. 519-529.
- Kurz-Scherf, I., WSI-Tarifarchiv:** Gegen Lohnkürzungen und Lohnverzicht: Die Tarifbewegungen im Jahr 1982, *WSI-Mitteilungen*, Bd. 36, 1983, Nr. 3, S. 164-177.
- Kurz-Scherf, I., WSI-Tarifarchiv:** Die Tarifbewegungen im 1. Halbjahr 1983, *WSI-Mitteilungen*, Bd. 36, 1983, Nr. 9, S. 531-543.
- Kurz-Scherf, I., WSI-Tarifarchiv:** Tarifrunde 1983: Abwehr einer Lohnpause und Vorbereitung einer politischen Offensive gegen die Massenarbeitslosigkeit, *WSI-Mitteilungen*, Bd. 37, 1984, Nr. 3, S. 138-153.
- Kurz-Scherf, I., WSI-Tarifarchiv:** Tarifliche Arbeitszeit in Bewegung: Ergebnisse der Tarifrunde im 1. Halbjahr 1984, *WSI-Mitteilungen*, Bd. 37, 1984, Nr. 9, S. 513-526.
- Kurz-Scherf, I., WSI-Tarifarchiv:** Ergebnisse und Tendenzen der Tarifrunde 1984, *WSI-Mitteilungen*, Bd. 38, 1985, Nr. 3, S. 121-136.
- Kurz-Scherf, I., WSI-Tarifarchiv:** Tarifliche Lohn- und Arbeitszeitentwicklung im Jahre 1985, *WSI-Mitteilungen*, Bd. 39, 1986, Nr. 4, S. 288-301.
- Kurz-Scherf, I., WSI-Tarifarchiv:** Bilanz der Tarifrunde 1986, *WSI-Mitteilungen*, Bd. 40, 1987, Nr. 3, S. 132-143.
- Kurz-Scherf, I., WSI-Tarifarchiv:** Tarifrunde 1987: Bilanz der Tarifbewegungen, *WSI-Mitteilungen*, Bd. 41, 1988, Nr. 3, S. 133-150.
- Kurz-Scherf, I., WSI-Tarifarchiv:** Tarifbewegungen 1988, *WSI-Mitteilungen*, Bd. 42, 1989, Nr. 3, S. 115-131.
- Lindbeck, A., Snower, D.J.:** Wage Rigidity, Union Activity and Unemployment, in: Beckerman, W. (Hrsg.): *Wage Rigidity and Unemployment*, London, 1986, S. 97-125.
- Lindbeck, A., Snower, D.J.:** Wage Setting, Unemployment, and Insider-Outsider Relations, *American Economic Review, Papers and Proceedings*, Vol. 76, 1986, S. 235-239.
- Lindbeck, A., Snower, D.J.:** Union Activity, Unemployment Persistence and Wage-Employment Ratchets, *European Economic Review*, Vol. 31, 1987, S. 157-167.
- Lindbeck, A., Snower, D.J.:** Efficiency Wages versus Insiders and Outsiders, *European Economic Review*, Vol. 31, 1987, S. 407-416.
- Lindbeck, A., Snower, D.J.:** Cooperation, Harassment, and Involuntary Unemployment: An Insider-Outsider Approach, *American Economic Review*, Vol. 78, March 1988, S. 167-188.
- Lindbeck, A., Snower, D.J.:** *The Insider-Outsider-Theory of Employment and Unemployment*, Cambridge/Mass., 1989.

- Manning, A.:** An Integration of Trade Union Models in a Sequential Bargaining Framework, *Economic Journal*, Vol. 97, 1987, S. 121-139.
- Meyer, W.:** Abschlußebene und Lohndynamik - Eine vergleichende empirische Analyse von Firmen- und Branchentarifabschlüssen, *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*, Bd. 112, 1992, S. 59-74.
- Möller, J.:** Unemployment and Deterioration of Human Capital, in: Franz, W. (Hrsg.): *Hysteresis Effects in Economic Models*, Heidelberg, 1990, S. 91-107.
- Möller, J., Völker, R.:** Lohnbildung und Hysteresis - Empirische Überprüfung eines Insider-Outsider-Modells für die Bundesrepublik Deutschland, *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*, Bd. 111, 1991, S. 401-424.
- Nickell, S.:** Unemployment: A Survey, *Economic Journal*, Vol. 100, Juni 1990, S. 391-439.
- Niedenhoff, H.-U., Pege, W.:** *Gewerkschaftshandbuch*, Köln, 1987.
- Oswald, A.J.:** Is Wage Rigidity caused by 'Lay-offs by Seniority'? in: Beckerman, W. (Hrsg.): *Wage Rigidity and Unemployment*, London, 1986, S. 77-95.
- Paqué, K.-H.:** Micro-Macro Links in West Germany's Unemployment, Kieler Arbeitspapiere Nr. 378, Institut für Weltwirtschaft, Kiel, 1989.
- Paqué, K.-H.:** Unemployment and the Crisis of the German Model: A Long-Term Interpretation, Kieler Arbeitspapiere, Nr. 655, Kiel, 1994.
- Pemberton, J.:** Persistence and Hysteresis in Aggregate Unemployment: A Dynamic Insider-Outsider Model with Endogenous Preferences, University of Reading, Department of Economics, Discussion Papers in Macroeconomics, Forecasting and Econometrics, Series A, Vol. I, No. 6, 1990.
- Pfahler, T.:** Dauer der Arbeitslosigkeit und Arbeitsmarktpolitik, in: *ORDO - Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft*, Bd. 46, 1995, S. 287-308.
- Pissarides, C.A.:** Short-Run Equilibrium Dynamics of Unemployment, Vacancies and Real Wages, *American Economic Review*, Vol. 75, September 1985, S. 676-690.
- Pissarides, C.A.:** Unemployment and Vacancies in Britain, *Economic Policy*, Vol. 3, Oktober 1986, S. 501-559.
- Rowthorn, R.E.:** Centralisation, Employment and Wage Dispersion, *Economic Journal*, Vol. 102, 1992, S. 506-523.
- Sampson, A.:** Unionized Contracts with Fixed Wage Rates and State-contingent Employment Levels, *Economica*, Vol. 55, 1988, S. 95-105.
- Schettkat, R.:** Funktionsanalyse von Arbeitsmärkten, *Wirtschaftswissenschaftliches Studium (WiSt)*, 22. Jg., 1992, Heft 8, S. 392-398.

- Schnabel, C.:** Zur ökonomischen Analyse der Gewerkschaften in der Bundesrepublik Deutschland, Frankfurt/Main u.a., 1989.
- Snower, D.J.:** Comment on Robert M. Solow, "Insiders and Outsiders in Wage Determination", *Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 87, 1985, Nr. 2, S. 432-435.
- Solow, R.M.:** Insiders and Outsiders in Wage Determination, *Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 87, 1985, Nr. 2, S. 411-428.
- Tötsch, I.:** Screening in Labour Markets with Heterogenous Workers, in: Cross, R. (Hrsg.): Unemployment, Hysteresis and the Natural Rate Hypothesis, Oxford, 1988, S. 180-200.
- Vetter, H.:** The Dynamics of Monopoly Wages with Asymmetric Information, *Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 97, 1995, Nr. 1, S. 89-103.
- Wenger, E., Knoll, L., Kammerer, E.:** Entscheidungsprozesse in Gewerkschaft und Arbeitsmarktdiskriminierung, *Wirtschaftswissenschaftliches Studium (WiSt)*, 25. Jg., 1995, Nr. 2, S. 76-81.
- Winter-Ebmer, R.:** Die Beveridge-Kurve - Ein altes Konzept neu interpretiert, *Konjunkturpolitik*, 37. Jg., 1991, S. 45-65.
- WSI-Tarifarchiv:** Arbeitsbedingungen in den Tarifverträgen im Jahr 1979, *WSI-Mitteilungen*, Bd. 33, 1980, Nr. 3, S. 124ff.
- WSI-Tarifarchiv:** Zur Tarifrunde 1980, *WSI-Mitteilungen*, Bd. 33, 1980, Nr. 9, S. 502-510.

## **SCHRIFTEN ZUR WIRTSCHAFTSTHEORIE UND WIRTSCHAFTSPOLITIK**

Herausgegeben von Rolf Hasse, Wolf Schäfer,  
Thomas Straubhaar, Klaus W. Zimmermann

- Band 1 Lars Bünning: Die Konvergenzkriterien des Maastricht-Vertrages unter besonderer Berücksichtigung ihrer Konsistenz. 1997.
- Band 2 Andreas Henning: Beveridge-Kurve, Lohnsetzung und Langzeitarbeitslosigkeit. Eine theoretische Untersuchung unter Berücksichtigung des Insider-Outsider-Ansatzes und der Entwertung des Humankapitals. 1997.

Dirk Löhr / Johannes Jenetzky

# Neutrale Liquidität

Zur Theorie und praktischen Umsetzung

Frankfurt/M., Berlin, Bern, New York, Paris, Wien, 1996.  
204 S., zahlr. Abb. und Tab.  
ISBN 3-631-30786-1 · br. DM 65.–\*

Was haben Moses, Pythagoras, Lykurg, Aristoteles und Keynes gemeinsam? Es ist das Thema „Zins“, und zwar unter einer sozial-ökonomischen Perspektive. Keynes betrachtet den Zins als Preis für die Aufgabe von Liquidität. Damit begründet er, warum der Zins – trotz der Konkurrenz der Kapitalien – unter eine bestimmte Marke nicht fallen kann. Die neoklassische Modellwelt ignoriert hingegen vollkommen das Liquiditätsphänomen, weshalb sie immer wieder heftiger Kritik ausgesetzt war. Die Arbeit stellt eine Synthese dar: Sie weist einen Weg zur Neutralisierung der Liquidität, durch den die Wirtschaftswirklichkeit einer bislang vollkommen unrealistischen Prämisse der neoklassischen Theorie angepaßt werden kann.

*Aus dem Inhalt:* Eine monetäre Theorie der Liquidität · Die Neutralisierung der monetären Liquidität · Nicht-monetäre Liquidität und ihre Neutralisierung



Frankfurt/M · Berlin · Bern · New York · Paris · Wien

Auslieferung: Verlag Peter Lang AG

Jupiterstr. 15, CH-3000 Bern 15

Telefon (004131) 9402131

\*inklusive Mehrwertsteuer

Preisänderungen vorbehalten

Andreas Henning - 978-3-631-75116-9

Downloaded from PubFactory at 01/11/2019 08:08:10AM

via free access

