

Sonderdruck aus:

# Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

Lutz Bellmann

Selektive Freisetzung von Ausländern während der  
Rezession 1974/75 in der Bundesrepublik  
Deutschland

15. Jg./1982

**3**

## **Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (MittAB)**

Die MittAB verstehen sich als Forum der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Es werden Arbeiten aus all den Wissenschaftsdisziplinen veröffentlicht, die sich mit den Themen Arbeit, Arbeitsmarkt, Beruf und Qualifikation befassen. Die Veröffentlichungen in dieser Zeitschrift sollen methodisch, theoretisch und insbesondere auch empirisch zum Erkenntnisgewinn sowie zur Beratung von Öffentlichkeit und Politik beitragen. Etwa einmal jährlich erscheint ein „Schwerpunktheft“, bei dem Herausgeber und Redaktion zu einem ausgewählten Themenbereich gezielt Beiträge akquirieren.

### *Hinweise für Autorinnen und Autoren*

Das Manuskript ist in dreifacher Ausfertigung an die federführende Herausgeberin  
Frau Prof. Jutta Allmendinger, Ph. D.  
Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung  
90478 Nürnberg, Regensburger Straße 104  
zu senden.

Die Manuskripte können in deutscher oder englischer Sprache eingereicht werden, sie werden durch mindestens zwei Referees begutachtet und dürfen nicht bereits an anderer Stelle veröffentlicht oder zur Veröffentlichung vorgesehen sein.

Autorenhinweise und Angaben zur formalen Gestaltung der Manuskripte können im Internet abgerufen werden unter [http://doku.iab.de/mittab/hinweise\\_mittab.pdf](http://doku.iab.de/mittab/hinweise_mittab.pdf). Im IAB kann ein entsprechendes Merkblatt angefordert werden (Tel.: 09 11/1 79 30 23, Fax: 09 11/1 79 59 99; E-Mail: [ursula.wagner@iab.de](mailto:ursula.wagner@iab.de)).

### **Herausgeber**

Jutta Allmendinger, Ph. D., Direktorin des IAB, Professorin für Soziologie, München (federführende Herausgeberin)  
Dr. Friedrich Buttler, Professor, International Labour Office, Regionaldirektor für Europa und Zentralasien, Genf, ehem. Direktor des IAB  
Dr. Wolfgang Franz, Professor für Volkswirtschaftslehre, Mannheim  
Dr. Knut Gerlach, Professor für Politische Wirtschaftslehre und Arbeitsökonomie, Hannover  
Florian Gerster, Vorstandsvorsitzender der Bundesanstalt für Arbeit  
Dr. Christof Helberger, Professor für Volkswirtschaftslehre, TU Berlin  
Dr. Reinhard Hujer, Professor für Statistik und Ökonometrie (Empirische Wirtschaftsforschung), Frankfurt/M.  
Dr. Gerhard Kleinhenz, Professor für Volkswirtschaftslehre, Passau  
Bernhard Jagoda, Präsident a.D. der Bundesanstalt für Arbeit  
Dr. Dieter Sadowski, Professor für Betriebswirtschaftslehre, Trier

### **Begründer und frühere Mitherausgeber**

Prof. Dr. Dieter Mertens, Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Karl Martin Bolte, Dr. Hans Büttner, Prof. Dr. Dr. Theodor Ellinger, Heinrich Franke, Prof. Dr. Harald Gerfin,  
Prof. Dr. Hans Kettner, Prof. Dr. Karl-August Schäffer, Dr. h.c. Josef Stingl

### **Redaktion**

Ulrike Kress, Gerd Peters, Ursula Wagner, in: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB),  
90478 Nürnberg, Regensburger Str. 104, Telefon (09 11) 1 79 30 19, E-Mail: [ulrike.kress@iab.de](mailto:ulrike.kress@iab.de): (09 11) 1 79 30 16,  
E-Mail: [gerd.peters@iab.de](mailto:gerd.peters@iab.de): (09 11) 1 79 30 23, E-Mail: [ursula.wagner@iab.de](mailto:ursula.wagner@iab.de): Telefax (09 11) 1 79 59 99.

### **Rechte**

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und unter genauer Quellenangabe gestattet. Es ist ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages nicht gestattet, fotografische Vervielfältigungen, Mikrofilme, Mikrofotos u.ä. von den Zeitschriftenheften, von einzelnen Beiträgen oder von Teilen daraus herzustellen.

### **Herstellung**

Satz und Druck: Tümmels Buchdruckerei und Verlag GmbH, Gundelfinger Straße 20, 90451 Nürnberg

### **Verlag**

W. Kohlhammer GmbH, Postanschrift: 70549 Stuttgart; Lieferanschrift: Heißbrühlstraße 69, 70565 Stuttgart; Telefon 07 11/78 63-0;  
Telefax 07 11/78 63-84 30; E-Mail: [waltraud.metzger@kohlhammer.de](mailto:waltraud.metzger@kohlhammer.de), Postscheckkonto Stuttgart 163 30.  
Girokonto Städtische Girokasse Stuttgart 2 022 309.  
ISSN 0340-3254

### **Bezugsbedingungen**

Die „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ erscheinen viermal jährlich. Bezugspreis: Jahresabonnement 52,- € inklusive Versandkosten: Einzelheft 14,- € zuzüglich Versandkosten. Für Studenten, Wehr- und Ersatzdienstleistende wird der Preis um 20 % ermäßigt. Bestellungen durch den Buchhandel oder direkt beim Verlag. Abbestellungen sind nur bis 3 Monate vor Jahresende möglich.

### **Zitierweise:**

MittAB = „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ (ab 1970)  
Mitt(IAB) = „Mitteilungen“ (1968 und 1969)  
In den Jahren 1968 und 1969 erschienen die „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ unter dem Titel „Mitteilungen“, herausgegeben vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit.

**Internet:** <http://www.iab.de>

# Selektive Freisetzung von Ausländern während der Rezession 1974/75 in der Bundesrepublik Deutschland

Lutz Bellmann\*)

Der Beitrag beschäftigt sich im ersten Teil theoretisch mit der selektiven Freisetzung von ausländischen Arbeitskräften. Hypothesen über den sektoralen Strukturwandel gehen davon aus, daß in der Bundesrepublik zukünftig mit relativ mehr Humankapital produziert werden muß, um beim gegenwärtig hohen Lohnniveau international konkurrenzfähig zu sein. Deshalb ist die Produktion mit un- und angelernten Arbeitskräften in der Bundesrepublik komparativ nachteilig. Weil unter Ausländern der Anteil Un- und Angelernter höher ist als unter Inländern, kommt es zu einer selektiven Freisetzung von Ausländern. Dabei spielt der Standort der betrachteten Industrie keine Rolle. Zu einem anderen Schluß kommt dagegen ein Ansatz regional differenzierter Freisetzung, der Elemente der Regional- und der Arbeitsökonomie aufnimmt. Für alle Regionstypen kann begründet werden, daß die Konzentration von Ausländern in einer Region mit einer stärkeren selektiven Freisetzung von Ausländern gegenüber anderen Regionen verbunden ist, da Ausländer vorwiegend im sekundären Arbeitsmarktsegment Beschäftigung finden. Die Konzentration von Ausländern kann deshalb als Indiz für „Beschäftigungspolster“ in einer Region angesehen werden. In Ballungsgebieten ist die selektive Freisetzung von Ausländern am geringsten dort, wo ein hoher Anteil der Beschäftigten in größeren Betrieben arbeitet und deshalb hohe Durchschnittslöhne bezahlt werden. Dagegen werden in gewerblich schwach strukturierten Bezirken Ausländer gegenüber Inländern um so stärker vom Arbeitsmarkt verdrängt, je mehr in Klein- und Mittelbetrieben produziert wird und je niedriger das Lohnniveau ist.

Im zweiten Teil wird mit den Daten der Regionaldatei des Wissenschaftszentrums Berlin und erstmals auf Arbeitsamtsbezirksebene berechneten Lohnniveaudaten der Steuerstatistik eine empirische Überprüfung der vorgestellten theoretischen Positionen vorgenommen. Die Bereinigung von regionalen Lohnniveauunterschieden, soweit sie durch den regionalen „sector-mix“ hervorgerufen sind, erfolgt mittels eines der Shift-Analyse ähnlichen Ansatzes. Anschließend werden Ein-Gleichungs-Modelle und „im Erklärungsansatz rekursive Zwei-Gleichungs-Modelle“ mittels der gewöhnlichen und der zweistufigen Methode der kleinsten Quadrate für alle 142 Arbeitsamtsbezirke und für drei Regionstypen getrennt geschätzt. Die Ergebnisse sprechen für die größere Bedeutung der regional- und arbeitsökonomischen Argumente gegenüber der Hypothese des sektoralen Strukturwandels bei der Erklärung der selektiven Freisetzung von ausländischen Arbeitskräften.

## Gliederung

### Vorbemerkung

1. Theoretische Begründungen der selektiven Freisetzung von Ausländern
  - 1.1 Sektoraler Strukturwandel
  - 1.2 Regional differenzierte Freisetzung von Ausländern
2. Empirische Überprüfung für die Bundesrepublik Deutschland während der Krise 1974/75
  - 2.1 Frühere empirische Untersuchungen und Hypothesenformulierung
  - 2.2 Hypothesentests

- 2.2.1 Hypothese 1: Sektoraler Strukturwandel und regionales Lohnniveau
- 2.2.2 Hypothese 2: Charakteristika regionaler Arbeitsmärkte und regionales Lohnniveau
- 2.2.3 Hypothese 3: Regionales Lohnniveau und selektive Freisetzung von Ausländern
- 2.3 Interpretation der Schätzergebnisse

### 3. Schlußbemerkung

### Vorbemerkung

In der Krise 1974/75 wurden Ausländer fast fünfmal so stark vom Arbeitsmarkt verdrängt wie Inländer, in den gewerblich durchsetzten Gebieten sogar fast siebenmal so stark. Ihr Anteil an allen Verdrängten betrug etwa 40 %<sup>1)</sup>. Im ersten Abschnitt werden für diese Strukturierung des Arbeitsmarktes<sup>2)</sup> zwei konträre Erklärungsansätze vorgestellt, die im zweiten Abschnitt einer empirischen Überprüfung unterzogen werden.

## 1. Theoretische Begründungen der selektiven Freisetzung von Ausländern

### 1.1 Sektoraler Strukturwandel

Kennzeichen vieler Theorien, die zur Erklärung des sektoralen Strukturwandels herangezogen werden, ist ein außenwirtschaftlicher Bezug, sei es als Referenz, wie bei Clark<sup>3)</sup> und Fourastié<sup>4)</sup>, die Änderungen der Struktur der Produktnachfrage als Ursache des Strukturwandels ansehen, oder als Theorie über internationale Arbeitsteilung. Während das Neo-Faktorproportionentheorem, das erweiterte Faktor-

\*) Lutz Bellmann ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Universität Hannover. Der Beitrag liegt in der alleinigen Verantwortung des Autors.

\*) Eigene Berechnung aufgrund der Regionaldatei des Wissenschaftszentrums Berlin.

2) In dieser Arbeit wird als wesentliches Strukturierungsmerkmal des Arbeitsmarktes die selektive Freisetzung von Ausländern, definiert als Arbeitslosigkeit und Arbeitsmarktverdrängung von ausländischen Arbeitskräften betrachtet. Dazu und zum Begriff der strukturellen Arbeitslosigkeit vgl. Autorengemeinschaft des IAB, Zum Problem der strukturellen Arbeitslosigkeit, in: MittAB 1/1976, S. 70-83; Hughes, J.J., How should we measure unemployment? in: British Journal of Industrial Relations 13, 1975, S. 317-333; und kritisch: Metcalf, D., Unemployment in Great Britain, An analysis of area unemployment and youth unemployment, in: discussionpaper 79-20 des IIMV Berlin; Bosanquet, N., 'Structuralism' and 'structural unemployment', in: British Journal of Industrial Relations 17, 1979, S. 299-312.

3) Vgl. Clark, C., The conditions of economic progress, London 1957.

4) Vgl. Fourastié, J. D., Die große Hoffnung des 20. Jahrhunderts, Köln 1954.

proportionentheorem und die Produktzyklustheorie als „Faktorausstattungstheorien“ die Verfügbarkeit von Produktionsfaktoren in den Mittelpunkt ihrer Überlegungen stellen und dabei das Lohn-Zins-Verhältnis und eventuell die Reife des Produkts als bestimmend für die Allokationsentscheidung der Unternehmer ansehen, betont die „neotechnology theory of trade“ die Unterschiede zwischen Ländern bezüglich ihrer Technologie, von Skalenerträgen, Forschung und Entwicklungsausgaben, Fähigkeiten der Unternehmer und deren Investitionsverhalten<sup>5)</sup>. Fröbel et al.<sup>6)</sup> arbeiten die historischen Unterschiede der Formen der Kapitalverwertung und -akkumulation heraus. Sie knüpfen an Braverman's Darstellung der Vorteile der Arbeitsteilung für das Kapital, nämlich einer Kontrolle der Arbeitskraft durch die zunehmende Aufspaltung von Fertigungsprozessen, an<sup>7)</sup>.

Stellt man die „Faktorausstattungstheorien“ und die Vorstellungen von Fröbel et al. gegenüber, so wird deutlich, daß innerhalb der Strukturwandelhypothese zwei konträre Positionen repräsentiert sind. Für die „ökonomische“ Schule sind Löhne die entscheidende Variable, an denen Wirtschaftssubjekte ihr Handeln orientieren. Für die „institutionalistische“ Schule sind die Löhne in starkem Ausmaß durch die Form der sozialen Organisation der Arbeit gegeben, die aber vielfältige Allokationsmechanismen kennt.

Ob Arbeitslosigkeit durch sektoralen Strukturwandel ausgelöst wurde, läßt sich erst durch eine Analyse der übermäßigen Freisetzung von Arbeitskräften und/oder der verringerten Absorptionfähigkeit des Beschäftigungssystems entscheiden. Es kann dann eine Arbeitsplatzlücke entstehen<sup>8)</sup>. Auf Gründe für eine Vergrößerung des Tempos des Strukturwandels, ihre theoretischen Probleme und die Widersprüchlichkeit empirischer Tests, geht Hübler<sup>9)</sup> ausführlich ein.

Auf die Strukturiertheit der Arbeitslosigkeit kann durch weitere, die genannten Vorstellungen über den sektoralen Strukturwandel ergänzende Annahmen geschlossen werden, denn es läßt sich für alle genannten Theorien nachweisen, daß der Bedarf an unqualifizierten Arbeitskräften in der Bundesrepublik sinkt, sei es nun weil mit relativ mehr Humankapital produziert werden muß oder weil Fertigungsprozesse zerlegt werden können, so daß in den Ländern, die dabei sind, die Schwelle von einem weniger entwickelten zu einem entwickelten Land zu überschreiten, produziert werden kann. Daraus folgt, daß in der Bundesrepublik Deutschland vorwiegend un- und angelernte Arbeitskräfte arbeitslos bzw. vom Arbeitsmarkt verdrängt werden. Weil unter Ausländern der Anteil Un- und Angelernter überdurchschnittlich hoch ist, wie es etwa in der Arbeit des Forschungsverbundes „Probleme der Ausländerbeschäfti-

gung“ deutlich wird (Tabelle 1), werden Ausländer in höherem Maße als es ihrem Beschäftigtenanteil entspricht, arbeitslos. Insgesamt kann festgehalten werden, daß durch sektoralen Strukturwandel innerhalb der Bundesrepublik Deutschland ausländische durch inländische Arbeiter substituiert werden. Der Anteil der ausländischen Beschäftigten an allen Beschäftigten sinkt, während der Anteil der Ausländer an allen Arbeitslosen und vom Arbeitsmarkt Verdrängten steigt. Für dieses Ergebnis soll im folgenden Abschnitt eine andere Erklärung mittels eines Ansatzes, der von einer komplementären Beziehung zwischen den Beschäftigtengruppen der In- und Ausländer ausgeht, vorgenommen werden.

**Tabelle 1: Qualifikationsstruktur von deutschen und ausländischen Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe (ohne Baugewerbe) 1976, in %**

| Qualifikationsstufen | insgesamt | Deutsche | Ausländer |
|----------------------|-----------|----------|-----------|
| Un- und Angelernte   | 64,9      | 60,6     | 85,5      |
| Gelernte             | 35,1      | 39,4     | 14,5      |

Quelle: Bundesministerium für Forschung und Technologie (Hrsg.), Forschungsverband „Probleme der Ausländerbeschäftigung“, Bonn 1979, S. 32.

Bemerkung: Die Daten entstammen einer Repräsentativerhebung für das Verarbeitende Gewerbe. Grundlage der Stichprobenziehung war das Handbuch der Großunternehmen 1976. Verwertung der Angaben von 1696 Betrieben. Vgl. Fellberg, U.-C., K.-H. Neumann, H. Stahl, Typische Konstellationen der Beschäftigung ausländischer Arbeitnehmer, in: MittAB 2/1981, S. 272-292.

## 1.2 Regional differenzierte Freisetzung von Ausländern

Zunächst soll die Begründung Piore's<sup>10)</sup> für die Beschäftigung der ausländischen Arbeitskräfte im sekundären Arbeitsmarktsegment vorgetragen werden. Es folgt eine Diskussion der Standortwahl von Unternehmen, die sich in der Betriebsgröße unterscheiden. Daran schließen sich Argumente vor allem von Edwards<sup>11)</sup> an, die zeigen, daß Ausländer und Inländer im sekundären Segment in Abhängigkeit von der Betriebsgröße unterschiedlich entlassen werden.

Piore<sup>12)</sup> begründet die Beschäftigung von Ausländern im sekundären Arbeitsmarktsegment damit, daß Unternehmen wegen der inhärenten Unsicherheit kapitalistischen Wirtschaftens laufend die Beschäftigtenzahl der Produktnachfrage anpassen müssen, von den Interessenorganisationen der Arbeitskräfte dabei behindert werden und daher z. T. ausländische Arbeitnehmer rekrutieren, die sich bei Entlassungen weniger zur Wehr setzen können als inländische Arbeitskräfte. Außerdem liegen die Arbeitsplätze der Ausländer am unteren Ende der Arbeitsplatzhierarchie mit sehr geringen Aufstiegsmöglichkeiten. Der bessere soziale Status der Inländer und dessen Bedrohung durch ein „Absteigen“ auf Ausländerarbeitsplätze kann die Inländer dazu motivieren, eine höhere Arbeitsleistung zu erbringen, was zweifellos vorteilhaft für die Unternehmen ist. Dagegen kommt es bei den Ausländern nur zu einer geringen beruflichen Identitätsbildung und zu einem vorwiegend instrumentellen Verhältnis zur Arbeit. Diese Einstellung der Ausländer zur Arbeit führt Piore<sup>13)</sup> zusätzlich auf ihren kurzen Zeithorizont in bezug auf ihre Beschäftigung im Gastland zurück. Weil Ausländer ihren Aufenthalt als vorübergehenden planen, entsteht eine Spaltung von Arbeit und sozialer Identität, wenn sie ihr Heimatland zu einem ökonomischen Zweck verlassen, ihre Identität und kulturelle Integrität aber in der Heimat verbleiben. Häufig kommt es entgegen der ursprünglichen Absicht zu einem längeren Aufenthalt, weil

<sup>5)</sup> Vgl. Cornwall, J., Modern capitalism, Oxford 1979, S. 183-194.

<sup>6)</sup> Vgl. Fröbel, F., J. Heinrich, O. Kreye, Die neue internationale Arbeitsteilung, Reinbek bei Hamburg 1977.

<sup>7)</sup> Vgl. Braverman, H., Die Arbeit im modernen Produktionsprozeß, Frankfurt/New York 1977.

<sup>8)</sup> Vgl. hierzu kirtisch Kalmbach, P., Der internationale Strukturzusammenhang und die Arbeitslosigkeit in der Bundesrepublik, in: Borcharat, K., F. Holzheu, (Hrsg.), Theorie und Politik der internationalen Wirtschaftsbeziehungen, Stuttgart 1980, S. 309-324.

<sup>9)</sup> Vgl. Hübler, O., Ökonomische Erklärungsansätze struktureller Arbeitslosigkeit und deren Relevanz, in: Vierteljahresschrift für Sozialrecht 7, 1979, S. 177-202, bes. S. 180-186.

<sup>10)</sup> Vgl. Piore, M. J., Birds of Passage, Cambridge (Mass.) 1980. <sup>11)</sup> Vgl. Edwards, R., Herrschaft im modernen Produktionsprozeß, Frankfurt/New York 1981.

<sup>12)</sup> Vgl. Piore, M. J., a. a. O., S. 33-43.

<sup>13)</sup> Vgl. ebenda, S. 50-58.

sich die Ziele, die der Immigrant angestrebt hatte, nicht verwirklichen ließen und er im Falle der Rückkehr in seiner Heimat als Versager angesehen würde. Eine ökonomische Konsequenz dieses zweckrationalen Verhaltens besteht darin, daß Lohnsenkungen für ausländische Arbeitskräfte dazu führen, daß sie ihr Arbeitsangebot erhöhen, weil sie sich ein bestimmtes Sparziel gesetzt hatten, um in ihrer Heimat einen bestimmten sozialen Status zu erreichen.<sup>14)</sup> Weiterhin kann der Arbeitsimmigrant in wenigen Fällen einen guten Arbeitsplatz erhalten haben oder aber er hat aus den genannten Gründen seinen Aufenthalt verlängert und eine Familie gegründet, die sich zumindest teilweise im „Arbeitsland“ heimisch fühlt. Die so entstehende „2. Ausländergeneration“ bringt die größten sozialen und politischen Probleme der Ausländerbeschäftigung mit sich.<sup>15)</sup> Außerdem können sich verschlechternde ökonomische und/oder politische Bedingungen – unabhängig davon, ob sie im Zusammenhang mit der ursprünglichen Immigration stehen – eine Rückkehr verhindern.<sup>16)</sup> Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß Ausländer zunächst teilweise die schlechten Arbeiten in westlichen Industrieländern verrichten und dabei lediglich ein instrumentelles Verhältnis zur Arbeit entwickeln. Mit einem dauerhaften Aufenthalt verstärken sich die Wünsche nach besseren Arbeitsplätzen, die sich aber nicht verwirklichen lassen. Ausländer nehmen deshalb vorwiegend Arbeitsplätze im sekundären Segment des Arbeitsmarktes ein.

Eine empirische Bestätigung finden die Vorstellungen *Piore's* durch eine Untersuchung von *Fellberg et al.*<sup>17)</sup>, bei der für 1696 Großbetriebe des Verarbeitenden Gewerbes der Bundesrepublik Variablen der Qualifikationsstruktur, der

Arbeitsbedingungen und der Größe der Ausländerbeschäftigung erhoben wurden. Sie versuchen die typische Konstellation der Ausländerbeschäftigung mittels einer hierarchischen Clusteranalyse zu ermitteln. Als einflußreichste Variable für einen Großteil der Ausländer erwies sich dabei das Fertigungsverfahren. Großserienfertigung, Massenfertigung durch Halbautomaten und Transferstraßen, sowie kontinuierliche Prozeßfertigung, die alle durch hohe Potentiale der Routinisierung von Arbeitsaufgaben zu kennzeichnen sind, beschäftigen den überwiegenden Anteil der Ausländer.

Für die regionale Verteilung von Teilarbeitsmärkten dieses Arbeitsmarktsegments ist bedeutsam, daß sich größere Unternehmen bei ihrer Standortwahl gegenüber kleineren und mittleren Unternehmen in einer anderen Situation befinden, weil sie sich entweder für mehrere Zweigwerke in gewerblich schwach strukturierten Gebieten oder für größere Betriebe in Ballungsgebieten und verdichteten Bezirken entscheiden können. Unter den größeren Unternehmen haben in den letzten Jahrzehnten die Mehr-Betrieb-Unternehmen mit Betrieben an verschiedenen Standorten stark an Bedeutung gewonnen.<sup>18)</sup> Für *Lasuen*<sup>19)</sup> kommt es einer Unternehmung nicht mehr so sehr darauf an, einen „Durchbruch“ mit einer Innovation zu erzielen, sondern Innovationen möglichst schnell zu adaptieren. In Mehr-Betrieb-Unternehmen kann sehr flexibel eine Veränderung der Produkte, von Produktionsmengen, Produktionsstandorten und Produktionsprozessen vorgenommen werden. Ein-Betrieb-Unternehmen sind in dieser Hinsicht weniger flexibel, weil sie Probleme, die mit der Auswahl und dem Aufbau eines für sie neuen Standorts verbunden sind, zu überwinden haben. *Bade*<sup>20)</sup> begründet mit dem Konzept der funktionalen Arbeitsteilung im Raum, warum Mehr-Betrieb-Unternehmen eine räumliche Verteilung von Unternehmensfunktionen wie Fertigung, Vertrieb, Verwaltung, Forschung und Entwicklung, vornehmen. Günstige Standortbedingungen bieten sich in den Zentren in der Regel für den Vertrieb, die Forschung und Entwicklung und die Ausübung der Verwaltungsfunktionen. Für den Standort von Fertigungsbetrieben ist abzuwägen zwischen den Vorteilen eines Ballungsgebietes, die in den Skaleneffekten eines Betriebes, in der räumlichen Nähe von Firmen desselben Sektors und in der größeren Wirtschaftskraft einer zentralen Region zu sehen sind,<sup>21)</sup> und den Vorteilen von gewerblich schwach strukturierten Gebieten, in denen größere Unternehmen das lokale „Geschäftsklima“ stärker mit prägen können, in denen der Gewerkschaftseinfluß geringer ist<sup>22)</sup>, in denen durchschnittlich niedrigere Löhne bezahlt und einem Beschäftigtenabbau weniger Widerstand entgegengesetzt wird. Insgesamt ist deshalb festzustellen, daß a priori unklar ist, ob sich größere Unternehmen in Ballungsgebieten oder in gewerblich schwach strukturierten Gebieten ansiedeln. Wenn sie sich außerhalb von Ballungsgebieten ansiedeln, so geschieht dies meist mit Zweigbetrieben, die von ihrer Größe her als kleinere oder mittlere Betriebe anzusehen sind. Kleinere und mittlere Unternehmen stehen grundsätzlich vor der gleichen Entscheidung bei der Bestimmung ihres Standortes. Für sie dürfte aber ausschlaggebend sein, daß sie wegen ihrer Größe in einem Ballungsgebiet kaum Skalenerträge realisieren können und sie auf relativ niedrige Löhne angewiesen sind, weil sie nur mit relativ geringer Sachkapitalausstattung arbeiten. Kleinere und mittlere Unternehmen werden sich deshalb vorwiegend außerhalb der Zentren ansiedeln.

Die Darstellung der Lösungsmöglichkeiten des Kontrollproblems, das bei der Transformation der Arbeitskraft in Arbeitsleistung entsteht, soll in Anlehnung an *Edwards*<sup>23)</sup>

<sup>14)</sup> Vgl. ebenda, S.86-114.

<sup>15)</sup> Vgl. Bayaz, A., 'Ich bin weder Türke noch Deutscher – ich habe keine Heimat', in: *Psychologie heute* 8, 1981, S. 44-52; Schmid, G., *Strukturierte Arbeitslosigkeit und Arbeitsmarktpolitik*, Königstein/Ts. 1980, S. 180 ff.

<sup>16)</sup> Vgl. Leopold, U., *Sozio-ökonomische Ursachen der Migration türkischer Arbeitskräfte*, in: *Veröffentlichungen aus dem Übersee-Museum Bremen*, Reihe D, Bd. 4, 1981, der die Theorie des peripheren Kapitalismus für die Verhältnisse der Türkei spezifiziert; Luetkens, C., *Die unglückliche Rückkehr*, Frankfurt/New York 1981, der sich mit den Problemen griechischer Rückkehrer auseinandersetzt.

<sup>17)</sup> Vgl. Fellberg, U.-C., K.-H. Neumann, H. Stahl, *Typische Konstellationen der Beschäftigung ausländischer Arbeitnehmer*, in: *MittAB* 2/1980, S. 272-292. Zur Ausländerquote im sekundären Segment vgl. Biehler, H., W. Brandes, *Arbeitsmarktsegmentation in der Bundesrepublik Deutschland*. Theorie und Empirie des dreigeteilten Arbeitsmarktes, Frankfurt/New York 1981, S. 240 ff.

<sup>18)</sup> Empirische Evidenzen liefert für die USA Rumelt, R. P., *Strategy, structure and economic performance*, Boston 1974; Scherer, F. M. et al., *The economics of multiplant-operations*, Cambridge (Mass.) 1975, der für die Bundesrepublik Deutschland nachweist, daß die drei größten Unternehmen einer Branche im Durchschnitt über mehr als fünf Betriebe verfügen. Auf die revolutionären Veränderungen der Kommunikations- und Informationstechnologie, die eine räumliche Trennung von Unternehmensleitung und Fertigungsbetrieb ermöglicht haben, gehen ein: Bluestone, B., B. Harrison, *Capital and communities. The causes and consequences of private desinvestment*, Washington D. C. 1980, S. 106 ff.

<sup>19)</sup> Vgl. Lasuen, J. R., *On Growth Poles*, in: *Urban Studies* 9, 1969, S. 137-161.

<sup>20)</sup> Vgl. Bade, F. J., *Funktionale Aspekte der regionalen Wirtschaftsstruktur*, in: *Raumforschung und Raumordnung* 37, 1979, S. 253-268.

<sup>21)</sup> Darunter sind zu verstehen: 1) Effekte aufgrund der räumlichen Nähe der hinsichtlich Vorleistungen und Verkaufsbeziehungen verflochtenen Unternehmen; 2) Effekte, die bei einseitiger Agglomeration insbesondere Knappheiten und Leerkapazitäten entstehen lassen, deren Ausnutzung attraktiv ist und die zu einer Diversifikation führt; 3) Effekten, die das Absatzrisiko mindern und einen Anreiz für die Errichtung von regionen-internen Vorleistungsunternehmen und Service-Unternehmen bieten. Vgl. Hübler, O., *Klassifizierung von Agglomerationseffekten*, Diskussionspapiere der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Technischen Universität Hannover 1976.

<sup>22)</sup> Vgl. zum Argument über das „Geschäftsklima“ und den Gewerkschaftseinfluß Bluestone, B., B. Harrison, a. a. O., S. 159-213.

<sup>23)</sup> Edwards, R., a. a. O., betrachtet die regionale Dimension nicht.

aufgenommen werden, um die Konsequenzen der Konzentration von größeren Betrieben auf die Ballungsgebiete und von mittleren und kleineren Betrieben in den gewerblich schwächer strukturierten Bezirken für die selektive Freisetzung von Arbeitskräften aufzuzeigen. Edwards unterscheidet das System der „einfachen“ Kontrolle, das auf der persönlichen Macht und Autorität des Unternehmers und seines Aufsichtspersonals beruht und relativ einfach, eher informell und unstrukturiert ist, von strukturellen Kontrollsystemen, die er in „technische“ und „bürokratische“ Kontrolle unterteilt. Durch die „bürokratische“ Kontrolle, verstanden als Festlegung von Regeln und Abläufen im Betrieb, die über das technologisch Begründbare künstlich hinausgetrieben wird, soll die Bindung des einzelnen „Stelleneinhabers“ an den Betrieb gefördert werden. In der Vorstellung der „technischen“, maschinenvermittelten Kontrolle wird der Arbeitsprozeß vom Fließband gesteuert. „Technische Kontrolle entsteht erst dann, wenn der gesamtbetriebliche Produktionsprozeß oder aber ein Großteil davon auf einer Technologie basiert, die das Arbeitstempo und den Arbeitsablauf unausweichlich vorgibt, denn dann entziehen sich beide der Beeinflussung durch den Arbeiter und durch dessen unmittelbaren Vorgesetzten.“<sup>24)</sup> Durch die „technische“ Kontrolle wird eine weitgehende Austauschbarkeit und Homogenisierung von Arbeitskräften bezweckt, damit jederzeit ein Arbeitskräfteüberangebot besteht. Deshalb können die Unternehmen auch verstärkt ausländische Arbeitskräfte einstellen.<sup>25)</sup> Die Macht der Unternehmen wird zwar vergrößert, aber es entstehen neue Probleme. Bei Streiks in den USA, die sich in den dreißiger Jahren erstmals gegen die Fließbandfertigung richteten, wurde die Position kleiner Gruppen von Arbeitskräften deutlich: „Da die technische Kontrolle die gesamte Arbeiterschaft miteinander verband, schlossen sich automatisch alle dem Streik an, sobald das Band stillstand.“<sup>26)</sup> Da die „einfache“ Kontrolle in kleineren und mittleren Betrieben, in denen in gewerblich schwach strukturierten Bezirken ein größerer Anteil der Beschäftigten arbeitet, und die „technische“ und die „bürokratische“ Kontrolle in den größeren Betrieben in den Zentren vorherrschen, kann daraus auf die regionale Verteilung der Kontrolltypen geschlossen werden. Außerhalb der Ballungsgebiete überwiegt das „einfache“ Kontrollsystem mit der Folge, daß die Struktur des Beschäftigungsrückgangs des Betriebes abhängt von *der persönlichen Macht und Autorität der Betriebsleitung bei Mehr-Betrieb-Unternehmen bzw.*

der Unternehmensleitung, wenn es sich um ein rechtlich selbständiges Unternehmen handelt. Je kleiner ein Betrieb ist, um so leichter kann im sekundären Teilarbeitsmarkt nach dem Prinzip des „hiring and firing“ verfahren werden. Stellen die Ausländer einen größeren Anteil an den Beschäftigten des sekundären Segments als es ihrem Beschäftigtenanteil entspricht, werden sie stärker als Inländer in der Krise freigesetzt. In den Ballungsgebieten ist der Anteil der größeren Betriebe höher und Fließfertigungsverfahren gelangen stärker zur Anwendung. Die Gewerkschaften sind dort besser vertreten als in den gewerblich schwach strukturierten Bezirken. Auch wenn die Ausländer im sekundären Teilarbeitsmarkt stärker als Inländer von Arbeitslosigkeit und Arbeitsmarktverdrängung bedroht sind, so verbindet doch die „technische“ Kontrollbeziehung die gesamte Arbeiterschaft und erschwert die selektive Freisetzung von Ausländern.

## 2. Empirische Überprüfung für die Bundesrepublik Deutschland während der Krise 1974/75

### 2.1 Frühere empirische Untersuchungen und Hypothesenformulierung

Vor der Darstellung der eigenen empirischen Untersuchung soll die Kritik an der Methodik früherer empirischer Arbeiten vorgetragen werden. Die empirischen Studien zur regional differenzierten Freisetzung behandeln sowohl globale als auch gruppenspezifische Maßzahlen der Arbeitslosigkeit und Arbeitsmarktverdrängung. Die Diskussion globaler Arbeitslosenquoten knüpft meist an die Auseinandersetzung der „Strukturalisten“ und „Konjunkturalisten“ in den USA an<sup>27)</sup>. Methodisch anspruchsvoller sind Arbeiten, die im *Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*<sup>28)</sup> und im *Wissenschaftszentrum Berlin*<sup>29)</sup> entstanden sind und mit Hilfe der Faktorenanalyse Variablengruppen identifizieren, die anschließend interpretiert werden. Es handelt sich dabei also mehr um ein Verfahren der Hypothesengewinnung als einer Hypothesenprüfung, wie es im vorliegenden Beitrag angestrebt wird. Die Arbeit von *Fellberg et al.*<sup>30)</sup>, in der die Beschäftigung und nicht die Freisetzung von Ausländern behandelt wird, verwendet ein anderes multivariates Verfahren, die Clusteranalyse, und geht dabei von sehr allgemeinen Hypothesen aus, die jeweils durch eine Variablengruppe operationalisiert werden. Allerdings ist bei diesem Verfahren eine Widerlegung der Prüfhypothese sehr schwierig<sup>31)</sup>. Ein regressionsanalytisches Vorgehen zur Untersuchung globaler Arbeitslosigkeitsunterschiede zwischen Regionen wählen u. a. *Metcalfe*<sup>32)</sup> für Großbritannien und *Hall*<sup>33)</sup> für die USA. Während beide den Einfluß der Zusammensetzung der Erwerbspersonen auf die regionale Arbeitslosenquote betrachten, bezieht *Metcalfe* zusätzlich lokale Charakteristika (Anteil der Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe, Wohnungssituation, regionales Nachfragedefizit, durchschnittlicher Wochenlohn) ein. *Hall* dagegen verwendet nur das regionale Lohnniveau als unabhängige Variable. *Schmid*<sup>34)</sup> untersucht für die Bundesrepublik Deutschland die Arbeitslosigkeit von Frauen und Jugendlichen und die Arbeitsmarktverdrängung von Ausländern und verwendet u. a. Faktorenwerte aus seiner vorangegangenen Faktorenanalyse und das regionale Lohnniveau aus der Arbeitsstättenstatistik als unabhängige Variablen in schrittweisen Regressionen. Insgesamt erweisen sich wenige der regionalen Variablen auf einem Niveau von mindestens  $\alpha = 0,05$  als signifikant von Null verschieden. Dies ist mit darauf zurückzuführen, daß das Problem der Abhängigkeit der Regressoren untereinander nicht genügend beachtet wurde<sup>35)</sup>.

<sup>24)</sup> Ebenda, S. 126.

<sup>25)</sup> „1926 beschäftigte Ford immerhin zehntausend schwarze Arbeiter, das waren 90 v. H. der gesamten schwarzen Industriebeschäftigten“ (Edwards, R., a. a. O., S. 140).

<sup>26)</sup> Edwards, R., a. a. O., S. 141.

<sup>27)</sup> Vgl. Smn, A. M., T. P. Rush, The geographic structure of unemployment rates, in: Monthly Labor Review 98, 1975, S. 3-9; Hall, R. E., Why is the unemployment rate so high at full employment? in: Brooking Papers on Economic Activity 1970, S. 369-402; Feldstein, M., The economics of new unemployment, in: The Public Interest 33, 1973, S. 3-42.

<sup>28)</sup> Vgl. Egle, F., G. Apfelthaler, Die regionalen Unterschiede der Struktur der Arbeitslosen- und Offenen-Stellen-Quoten, in: MittAB 1/1979, S. 1-15; Apfelthaler, G. et al., Regionale Arbeitsmarktstrukturen. Ergebnisse für die Arbeitsamtsbezirke, in: Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (BeitrAB) 35, Nürnberg 1979; Egle, F., Ansätze für eine systematische Beobachtung und Analyse der Arbeitslosigkeit, in: BeitrAB 36, Nürnberg 1979.

<sup>29)</sup> Vgl. Schmid, G., a. a. O.

<sup>30)</sup> Vgl. Fellberg, U.-C., K.-H. Neumann, H. Stahl, a. a. O.

<sup>31)</sup> Vgl. Everitt, B., Cluster analysis, London 1974, S. 59 ff.

<sup>32)</sup> Vgl. Metcalfe, D., a. a. O.

<sup>33)</sup> Vgl. Hall, R. E., a. a. O.

<sup>34)</sup> Vgl. Schmid, G., a. a. O.

<sup>35)</sup> Zu diesem ökonomischen Problem vgl. Johnston, H., Econometric methods, London 1972, S. 160.

Nun lassen sich Implikationen der im vorangegangenen theoretischen Teil des Beitrags entwickelten Hypothese des sektoralen Strukturwandels und dem Ansatz regional differenzierter Freisetzung sowohl für die selektive Freisetzung von Ausländern als auch für das regionale Lohnniveau entwickeln. Zumindest die „ökonomische“ Richtung der Strukturwandeltheorie geht von einem Einfluß des sektoralen Strukturwandels auf das Lohnniveau aus (Hypothese 1). An- und ungelernete Arbeitskräfte müßten dort am stärksten freigesetzt werden, wo die Durchschnittslöhne am höchsten sind (Hypothese 3). Aus der Verbindung regional- und arbeitsökonomischer Ansätze kann abgeleitet werden, daß um so höhere Durchschnittslöhne in einer Region bezahlt werden, je größer der Anteil der Angestellten und Beamten, der Facharbeiter sowie der Beschäftigten in Großbetrieben ist und je leichter Kommunikationsprozesse ablaufen können (Hypothese 2). Die selektive Freisetzung von Ausländern folgt in den Ballungsgebieten einem anderen Muster als in den gewerblich schwach strukturierten Bezirken (Gegenhypothese zur 3. Hypothese). Diese drei Hypothesen sollen im folgenden nacheinander getestet werden: Die Hypothese 1 wird mit einem der Shift-Analyse ähnlichen Verfahren der Komponentenzersetzung des regionalen Lohnniveaus überprüft. Die Hypothese 2 wird in einem Modell zur Erklärung des regionalen Lohnniveaus untersucht. Die Hypothese 3 wird mittels einer Gleichung, in der die selektive Freisetzung von Ausländern abhängige Variable ist und das regionale Lohnniveau und die Ausländerquote unabhängige Variablen sind, mit den Daten aus allen 142 Arbeitsamtsbezirken der Bundesrepublik Deutschland konfrontiert. Dabei wurde eine Typisierung der Arbeitsamtsbezirke analog dem Erfahrungsbericht der *Bundesanstalt für Arbeit*<sup>36)</sup> vorgenommen. Entsprechend werden Ballungsgebiete und stark verdichtete Gebiete (Wirtschaftsstrukturraum 1), gewerblich durchsetzte Gebiete (Wirtschaftsstrukturraum 2) und gewerblich schwach strukturierte Bezirke (Wirtschaftsstrukturraum 3) unterschieden.

## 2.2 Hypothesentests

### 2.2.1 Hypothese 1: Sektoraler Strukturwandel und regionales Lohnniveau

Die Vorstellungen über den sektoralen Strukturwandel sollen operationalisiert werden mittels eines Verfahrens der Zerlegung des regionalen Lohnniveaus in Standort- und Strukturkomponente<sup>37)</sup>. Wenn  $w$  das Lohnniveau,  $B$  die Anzahl der Beschäftigten und die Subskripte  $i$  die Region und  $j$  die jeweilige Branche angeben, so ist folgende Zerle-

gung der Abweichung des regionalen Lohnniveaus  $w_i$  vom Durchschnitt der Gesamtregion  $\bar{w}$  möglich:

$$w_i - \bar{w} = (w_i - \bar{w}_i) + (\bar{w}_i - \bar{w}) = \left[ \sum_j \frac{B_{ij}}{B_i} (w_{ij} - w_j) \right] + \left[ \sum_j w_j \left( \frac{B_{ij}}{B_i} - \frac{B_j}{B} \right) \right]$$

Dabei drückt der erste Term aus, inwieweit der Unterschied zwischen regionalem Lohnniveau und dem Durchschnittslohn der Gesamtregion auf die Abweichung des regionalen vom überregionalen Branchenlohn beim regionalen Beschäftigtenanteil zurückgeführt werden kann. Der zweite Term gibt an, inwieweit dieser Unterschied auf der Abweichung des regionalen vom überregionalen „sector mix“ bei Zugrundelegung des überregionalen Branchenlohnes beruht. Der erste Term wird als Standort-, der zweite als Strukturkomponente bezeichnet. Dieser Ansatz konnte unter Zugrundelegung des Beschäftigtenanteils der Wirtschaftsabteilungen aufgrund der Regionaldatei des *Wissenschaftszentrums Berlin* (Daten der Arbeitsstättenzählung 1969/70) und der Branchenlöhne<sup>38)</sup> für alle 142 Arbeitsamtsbezirke der Bundesrepublik Deutschland durchgerechnet werden. Die Bedeutung der einzelnen Komponenten kann durch die Berechnung der einfachen Korrelationskoeffizienten von  $L^A = (w_i - \bar{w})$  mit  $L_{REG}^A = (w_i - \bar{w}_i)$  und  $L_{STR}^A = (\bar{w}_i - \bar{w})$  bestimmt werden. Dabei ergibt sich eine überragende Bedeutung des Standortfaktors gegenüber dem Strukturfaktor und der Interkorrelation von Standort- und Struktureinfluß (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: Zerlegung des regionalen Lohnniveaus in Standort- und Strukturkomponente (einfache Korrelationskoeffizienten)

| Wirtschaftsstrukturen   | G     | 1      | 2      | 3      |
|-------------------------|-------|--------|--------|--------|
| Variablen               |       |        |        |        |
| $L^A - L_{REG}^A$       | 0.867 | 0.765  | 0.786  | 0.838  |
| $L^A - L_{STR}^A$       | 0.614 | 0.459  | 0.339  | 0.104  |
| $L_{REG}^A - L_{STR}^A$ | 0.140 | -0.227 | -0.316 | -0.456 |

Quelle: Eigene Berechnung aufgrund der Daten der Regionaldatei des Wissenschaftszentrums Berlin

Bemerkung: Vgl. zu der Definition der Variablen und der Wirtschaftsstrukturräume den Anhang.

### 2.2.2 Hypothese 2: Charakteristika regionaler Arbeitsmärkte und regionales Lohnniveau

Vier unabhängige Variablen sollen für die Überprüfung dieser Hypothese verwendet werden:

– Die Variable *Arbeitsmarktdichte* AMD, die die Wohnbevölkerung (in 1000) eines Arbeitsamtsbezirks  $B$  gewichtet mit der Fläche  $F$  und der Anzahl der Gemeinden  $Z$  enthält:

$$AMD = \sqrt{B^2 / Z \cdot F}$$

Diese Variable soll einerseits Kontaktmöglichkeiten zu Informationsträgern erfassen, denn dabei handelt es sich um eine Standortbedingung, die für die Ausübung dispositiver Funktionen wichtig ist. Bei hoher Arbeitsmarktdichte gibt es viele potentielle Kontakte und damit niedrige Kommuni-

<sup>36)</sup> Vgl. Bundesanstalt für Arbeit (Hrsg.), Beschäftigung ausländischer Arbeitnehmer in der Bundesrepublik Deutschland, Nürnberg 1970 und den Anhang dieses Beitrages. Bestehen bleibt aber das Problem, daß die Arbeitsamtsbezirke mit dem gleichen Gewicht und nicht mit ihrer Bedeutung für die Gesamtwirtschaft in die Regressionsschätzung eingehen. Cramer, U., Zur regionalen Entwicklung der Arbeitslosigkeit seit 1970, in: MittAB 1/1978, S. 15-18, berechnet deshalb Regressionen, in denen er die Arbeitslosenanteile der einzelnen Arbeitsamtsbezirke als Gewichte verwendet.

<sup>37)</sup> Vgl. für die beiden folgenden Gliederungspunkte Bellmann, L., Regionale Lohnstruktur in der Bundesrepublik Deutschland, in: Bellmann, L., K. Gerlach, O. Hübler, H. Ollmann (Hrsg.), Neuere empirische Untersuchungen zur Lohnstruktur in der Bundesrepublik Deutschland, SAMF-Arbeitspapier 2-1981.

<sup>38)</sup> Vgl. Jöhrens, E., Regionale Lohn- und Gehaltsunterschiede, in: DIW-Wochenbericht 40, 1973, S. 275-280, bes. S. 279. Es wurden 22 Sektoren zugrunde gelegt.

kationskosten. Andererseits können regioneninterne Agglomerationseffekte, also bestimmte interindustrielle Effekte, Diversifikations- und Masseneffekte, mit Hilfe der Variablen Arbeitsmarktdichte abgebildet werden.

– Die Ausübung dispositiver Funktionen verlangt qualifizierte Arbeitskräfte, die in höhere Leistungs- und Gehaltsgruppen eingestuft werden und so durchschnittlich höhere Löhne und Gehälter erhalten. Auf die zugrunde liegenden Prozesse verweisen die *Angestelltenquote* AQ und die *Facharbeiterquote* FQ.

– Weiterhin geht ein Einfluß auf das regionale Lohnniveau vom *Beschäftigtenanteil in Großbetrieben* BGR aus.

Die Tabelle 3 gibt die Schätzergebnisse auf das durchschnittliche Lohn- und Gehaltsniveau mit der Arbeitsstättenzählung und der Lohnsteuerstatistik<sup>39)</sup> wieder. Beim Lohnniveau nach der Arbeitsstättenstatistik als abhängige Variable weisen nur Variablen positive Koeffizienten auf, die auf dem Niveau  $\alpha = 0.01$  bei einem zweiseitigen Test von Null verschieden sind.

**Tabelle 3: Regressionsanalytische Erklärung des regionalen Lohnniveaus für die Bundesrepublik Deutschland**

Abhängige Variable: Bruttolohn je Steuerpflichtiger L<sup>ST</sup> (Lohnsteuerstatistik 1974)

|   | $\beta_0$ | AMD                | BGR                | AQ                 | FQ                 | R <sup>2</sup> |
|---|-----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------|
| G | 11407.50  | - 11.31<br>(0.578) | 2853.32<br>(2.103) | 249.29<br>(11.795) | 127.85<br>(2.923)  | 0.643          |
| 1 | 20847.96  | - 17.74<br>(0.837) | 1598.88<br>(0.533) | 119.02<br>(2.898)  | - 58.37<br>(0.737) | 0.433          |
| 2 | 11687.80  | a                  | 2474.55<br>(1.239) | 234.85<br>(5.411)  | 173.69<br>(2.653)  | 0.414          |
| 3 | 11586.98  | 190.56<br>(0.123)  | a                  | 328.59<br>(6.192)  | 88.78<br>(9.782)   | 0.639          |

Abhängige Variable: Lohn- und Gehaltsniveau L<sup>A</sup> (Arbeitsstättenzählung 1969/70)

|   | $\beta_0$ | AMD               | BGR                | AQ                | FQ                 | R <sup>2</sup> |
|---|-----------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|----------------|
| G | 5893.75   | 53.93<br>(4.228)  | 3802.40<br>(4.869) | 105.05<br>(8.133) | 63.77<br>(2.642)   | 0.622          |
| 1 | 9180.38   | 40.97<br>(2.831)  | 3709.83<br>(1.968) | 42.10<br>(1.666)  | - 2.38<br>(0.045)  | 0.415          |
| 2 | 9180.38   | 845.44<br>(3.554) | 1668.89<br>(1.751) | 9.96<br>(0.390)   | 9.62<br>(0.310)    | 0.272          |
| 3 | 6543.42   | 677.68<br>(0.888) | 2227.02<br>(1.231) | 137.48<br>(4.718) | - 20.13<br>(0.362) | 0.507          |

Quelle: Eigene Berechnungen aufgrund der Regionaldatei des Wissenschaftszentrums Berlin und der Lohnsteuerstatistik 1974.

Bemerkungen: Vgl. für die Definition der Variablen (Kopfzeile) und der Wirtschaftsstrukturräume (Vorspalte) den Anhang. a = Ausschluß der betreffenden Variablen, weil das um die Freiheitsgrade bereinigte multiple Bestimmtheitsmaß R<sup>2</sup> verschlechtert wird. Die empirischen t-Werte finden sich in Klammern unter den Regressionskoeffizienten.

<sup>39)</sup> Die Veröffentlichungen der Statistischen Landesämter zur Lohnsteuerstatistik 1974 in den Statistischen Berichten haben die Kennziffer L IV 2-3/74.

In den einzelnen Wirtschaftsstrukturräumen ist jeweils nur eine Variable auf dem Niveau  $\alpha = 0.01$  signifikant (Arbeitsmarktdichte in den Wirtschaftsstrukturräumen 1 und 2, die Angestelltenquote in 3), die Facharbeiterquote hat zweimal ein unerwartetes Vorzeichen. Bei den Berechnungen anhand der Lohnsteuerstatistik entwickelt sich die Angestelltenquote zur deutlich einflußreichsten Variablen.

### 2.2.3 Hypothese 3: Regionales Lohnniveau und selektive Freisetzung von Ausländern

(1) Als Indikator zur Erfassung der selektiven Freisetzung von ausländischen Arbeitskräften innerhalb einer Region wäre zunächst der Rückgang der Anzahl der ausländischen Beschäftigten zwischen 1974 und 1975  $\Delta A$  bezogen auf die Gesamtzahl der Beschäftigten 1974 B zu betrachten:

$$SF_1 = \frac{\Delta A}{B}$$

Zusätzlich soll dann der Anteil der 1974/75 vom Arbeitsmarkt verdrängten Ausländer  $\Delta A$  im Verhältnis zum Rückgang aller Beschäftigten  $\Delta B$  im gleichen Zeitraum berechnet werden:

$$SF_2 = \frac{\Delta A}{\Delta B}$$

Schließlich wird der Anteil des Beschäftigtenrückgangs der Ausländer am gesamten Beschäftigtenrückgang 1974/75 SF<sub>2</sub> auf den Beschäftigtenanteil der Ausländer 1974 A/B bezogen:

$$SF_3 = \frac{\Delta A}{\Delta B} : \frac{A}{B}$$

In der Tabelle 4 für den Rückgang der Beschäftigten 1974/75 zeigen vor allem die Strukturierungsvariablen SF<sub>2</sub> und SF<sub>3</sub> dramatisch hohe Werte. Ausländer werden im Durchschnitt mehr als sechsmal so stark verdrängt wie Inländer, in den gewerblich durchsetzten Gebieten sogar fast neunmal so stark. Ihr Anteil an allen Verdrängten beträgt über 50 %. Dabei muß aber der geringere Berechnungszeitraum für die inländischen Erwerbspersonen (9 Monate) gegenüber den Ausländern (12 Monate) berücksichtigt werden. Bei den Strukturierungsvariablen findet sich eine hohe relative und absolute Streuung, während für den Beschäftigtenrückgang der Ausländer, bezogen auf die Anzahl der Beschäftigten, dafür niedrigere Werte berechnet wurden.

**Tabelle 4: Rückgang der Beschäftigten in den Arbeitsamtsbezirken der Bundesrepublik Deutschland 1974/75**

| Wirtschaftsstrukturraum<br>Variablen | 1 2 3 G |        |        |        | s v    |        |
|--------------------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                      | ALQ     | 0.0486 | 0.0581 | 0.0569 | 0.0548 | 0.0127 |
| SF <sub>1</sub>                      | 0.0936  | 0.1594 | 0.1622 | 0.1345 | 0.0670 | 0.4803 |
| SF <sub>2</sub>                      | 0.5167  | 0.6625 | 0.2824 | 0.5234 | 1.0804 | 2.0642 |
| SF <sub>3</sub>                      | 4.06    | 8.70   | 4.71   | 6.27   | 13.73  | 2.1898 |

Quelle: Eigene Berechnungen aufgrund der Regionaldatei des Wissenschaftszentrums Berlin.

Bemerkungen: Die Ziffern 1 bis 3 beziehen sich auf Wirtschaftsstrukturräume, G auf alle Arbeitsamtsbezirke, auf die sich auch die Standardabweichung s und der Variationskoeffizient v beziehen. Für die Bezeichnung der Variablen (Vorspalte) und der Wirtschaftsstrukturräume vgl. den Anhang.

(2) Die selektive Freisetzung von Ausländern kann weiterhin durch den Beschäftigtenanteil dieser Gruppe erklärt werden. Während dieser Anteil im Bundesgebiet bei 8,4 % liegt, steigt er im Wirtschaftsstrukturraum I auf 11,5 %<sup>40</sup>). Regional ist eine noch stärkere Konzentration feststellbar<sup>41</sup>).

Es lassen sich mehrere Gründe für die Berücksichtigung des Beschäftigtenanteils der Ausländer anführen:

- Bei *gleichen* Wahrscheinlichkeiten der Freisetzung für alle Gruppen von Erwerbspersonen stellt die Gruppe mit größerem Beschäftigtenanteil auch einen relativ größeren Anteil an den Arbeitslosen und am Beschäftigtenrückgang. Das ist bei der Interpretation SF<sub>2</sub> zu berücksichtigen.
- Bei *gruppenspezifisch sich unterscheidenden* Wahrscheinlichkeiten der Freisetzung hat eine Region mit einem großen Anteil von Beschäftigten mit gruppenspezifisch hohem Beschäftigtenrückgang automatisch einen hohen allgemeinen Beschäftigtenrückgang und einen hohen Anteil dieser Beschäftigten am gesamten Beschäftigtenrückgang (SF<sub>2</sub>).
- Regionen, die einen großen Beschäftigtenanteil marginaler Erwerbspersonen aufweisen, werden ein niedrigeres Lohnniveau besitzen, weil marginale Erwerbspersonen schlechter entlohnt werden.
- Der Ausländeranteil an den Beschäftigten kann seinerseits ein Indikator für regionale Einkommensdisparitäten sein, denn die Beschäftigung von Ausländern erfolgte vorwiegend in Agglomerationen.

In den beiden ersten Fällen ist ein positives Vorzeichen, im dritten und vierten Fall das gleiche Vorzeichen wie beim regionalen Lohnniveau zu erwarten. Weil sich die genannten Prozesse überlagern, kann a priori keine Aussage über das Vorzeichen getroffen werden.

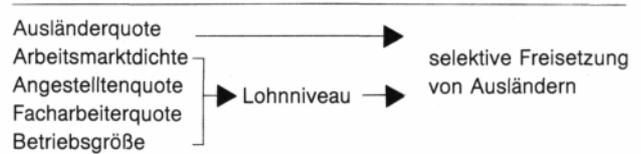
(3) Die Einbeziehung regional- und arbeitsökonomischer Ansätze in eine Gleichung zur Erklärung der selektiven Freisetzung von Ausländern, könnte durch die Aufnahme aller im vorletzten Abschnitt genannten Variablen erfolgen. In dieser Arbeit soll dagegen ein interdependentes Gleichungssystem betrachtet werden. Es besteht aus einer Gleichung zur Erklärung des Rückgangs der Ausländerbeschäftigung SF als Proxy-Variablen für die selektive Freisetzung von Ausländern. Mit u<sub>1</sub> und u<sub>2</sub> als Störvariablen ergibt sich

$$L = \beta_{10} + \beta_{11} AMD + \beta_{12} AQ + \beta_{13} FQ + \beta_{14} BGR + u_1$$

$$\gamma_{21}L + SF = \beta_{20} + \beta_{21} A + u_2$$

Dieses System ist in der Abbildung 1 dargestellt.

Abbildung 1: Interdependentes System zur Erklärung des regionalen Lohnniveaus und der Freisetzung von Ausländern



Bei diesem Ansatz wird nur die Lohnniveauvariable als Repräsentant regionaler Disparitäten in die zweite Gleichung aufgenommen. Dabei wird allerdings eine Fehlspezifikation der Gleichung zur Erklärung der selektiven Freisetzung von Ausländern und eine Überschätzung des Koeffizienten des regionalen Lohnniveaus per se impliziert, wenn der Einfluß anderer Variablen in die gleiche Richtung auf die Freisetzung wirkt und zwischen den Variablen und dem regionalen Lohnniveau eine positive Korrelation besteht, was zumindest für die genannten Variablen der Fall ist. Dieses Modell kann als rekursiv bezeichnet werden, wenn man annimmt, dass die Kovarianzmatrix der Störvariablen der beiden Gleichungen eine Diagonalgestalt hat. Eine KQ-Einzelgleichungsschätzung liefert dann konsistente und unverzerrte Schätzwerte. Legt man der genannten Kovarianzmatrix a priori keine Beschränkungen auf, so liegt ein im Erklärungsansatz rekursives Modell vor<sup>42</sup>). Die Einbeziehung des KQ-Schätzwertes für das regionale Lohnniveau<sup>43</sup>) in die Gleichungen zur Erklärung der selektiven Freisetzung von Ausländern entspricht dann der konsistenten zweistufigen Methode der kleinsten Quadrate (2SLS). Dieser Ansatz ist zwar gegenüber „full – information – Verfahren“ durch geringere asymptotische Effizienz gekennzeichnet, erfordert aber geringeren Rechenaufwand und ist weniger sensitiv gegenüber Spezifikationsfehlern. Darauf hingewiesen werden sollte, daß die t-Werte und das R<sup>2</sup> wegen der Veränderung des Störterms bei Systemschätzverfahren leicht korrigiert werden müßten<sup>44</sup>).

Als weitere Determinanten für die Erklärung der Arbeitslosigkeit bzw. den Beschäftigtenrückgang der Ausländer könnten die entsprechenden Indikatoren der weiblichen Beschäftigten verwendet werden. Das entspräche der bei Schmid<sup>45</sup>) und vom Forschungsverbund „Probleme der Ausländerbeschäftigung“<sup>46</sup>) abgeleiteten Substitutionsthese. Allerdings war fast allen meinen Probeschätzungen gemein, daß hier kein signifikanter Einfluß bestand. Daher wurde eine entsprechende Variable in die weiteren Berechnungen nicht aufgenommen. Wegen der Bedeutung der 3. Hypothese für diesen Beitrag soll im nächsten Abschnitt eine ausführliche Interpretation der Schätzergebnisse erfolgen.

### 2.3 Interpretation der Schätzergebnisse

(1) Die Regressionsschätzungen mit dem Anteil der Ausländer am Beschäftigtenrückgang SF<sub>2</sub> als abhängiger Variablen, dem Ausländeranteil an den Beschäftigten A und alternativ dem durchschnittlichen Bruttolohn je Steuerpflichtigen L<sup>ST</sup> (Modell 1), der durchschnittlichen Lohn- und Gehaltssumme L<sup>A</sup> (Modell 2) sowie für die zweistufige Methode der kleinsten Quadrate deren Kleinst-Quadrate-Schätzwerte von L<sup>ST</sup> und L<sup>A</sup> als unabhängige Variable erbringen die in der Tabelle 5 dargestellten Ergebnisse. Das Wichtigste ist in den folgenden sechs Punkten zusammengefaßt:

1. Das Vorzeichen der Lohnniveauvariablen ist nur in 3 von den 16 Fällen, in denen einzelne Wirtschaftsstrukturräume betrachtet werden, nicht negativ.

<sup>40</sup>) Eigene Berechnung aufgrund der Regionaldatei des Wissenschaftszentrums Berlin.

<sup>41</sup>) Vgl. Deutscher Städtetag, Statistische Materialien zur Ausländerfrage, in: DST-Beiträge zur Statistik und Stadtforschung, Heft 19, Köln 1980: z. B. betrug der Ausländeranteil an der Wohnbevölkerung 1979 in Frankfurt 20,5 %, Offenbach 19,3 %, Stuttgart 16,9 %, München 16,7 %.

<sup>42</sup>) Vgl. Frohn, J., Grundausbildung in Ökonometrie, Berlin 1980, S. 169-177.

<sup>43</sup>) Berechnet aus den in der Tabelle 3 wiedergegebenen Gleichungen.

<sup>44</sup>) Vgl. Gujarati, D., Basic econometrics, New York 1978, S. 379 und S. 386 f.

<sup>45</sup>) Vgl. Schmid, G., a. a. O., S. 176 f. und S. 187.

<sup>46</sup>) Vgl. Bundesministerium für Forschung und Technologie (Hrsg.), Forschungsverbund „Probleme der Ausländerbeschäftigung“, Bonn 1979, S. 29 ff.

2. Das Vorzeichen des Erwerbstätigenanteils ist nur einmal negativ.

3. Zwischen den Wirtschaftsstrukturräumen gibt es deutliche Unterschiede: Nur der Wirtschaftsstrukturraum 3 weist positive Vorzeichen für die Koeffizienten der Lohnniveauvariablen auf. Deren Einfluß ist bei  $L^A$  auf dem Niveau  $\alpha = 0.05$  signifikant von Null verschieden. Für die Wirtschaftsstrukturräume 1 und 2 werden keine positiven Vorzeichen errechnet. Für den Erwerbstätigenanteil ergeben sich bei den Ausländern die höchsten t-Werte im Wirtschaftsstrukturraum 1, die niedrigsten im Wirtschaftsstrukturraum 3.

4. Die 2SLS-Methode führt zu einer Verringerung des Einflusses des regionalen Lohnniveaus sowohl nach der Arbeitsstättenzählung, als auch nach der Lohnsteuerstatistik.

5. Für die Lohnniveauvariable aus der Lohnsteuerstatistik errechnet sich, im Gegensatz zu der aus der Arbeitsstättenzählung, kein auf einem Niveau von mindestens  $\alpha = 0.05$  signifikant von Null verschiedenes Ergebnis.

6. Ähnliche Ergebnisse wie für  $SF_2$  erhält man für  $SF_1$  und  $SF_3$ . Sie werden hier nicht wiedergegeben.

(2) Weiterhin ist zu fragen, warum das regionale Lohnniveau und die selektive Freisetzung von Ausländern negativ für die gesamte Bundesrepublik Deutschland und im Wirtschaftsstrukturraum 1 (Ballungsgebiete und stark verdichtete Bezirke) korreliert, nicht aber durchgängig im Wirtschaftsstrukturraum 3 (gewerblich schwach strukturierte Bezirke). Im Wirtschaftsstrukturraum 2 (gewerblich durchsetzte Bezirke) finden sich zwar negative, aber nicht aus einem Niveau von  $\alpha = 0.05$  signifikant von Null verschiedene Vorzeichen.

Zur Beantwortung dieser Frage kann auf den theoretischen Teil dieser Arbeit zurückgegriffen werden. Die räumliche Konzentration von Fertigungsbetrieben in den Zentren impliziert eine entsprechende Konzentration von Arbeitsplätzen in größeren Betrieben. Diese Arbeitsplätze sind aufgrund der „technischen“ Kontrollbeziehung im Produktionsprozeß miteinander verbunden. In diesem Fall ist eine selektive Freisetzung von Ausländern gegenüber Inländern nicht möglich. Beim System der „einfachen“ Kontrolle in kleineren und mittleren Betrieben, in denen in gewerblich schwach strukturierten Bezirken ein größerer Anteil der Beschäftigten arbeitet, hängt die Struktur des Beschäftigtenrückgangs eines Betriebes von der persönlichen Macht und Autorität der Betriebs- bzw. Unternehmensleitung ab. Da in größeren Betrieben eine höhere Entlohnung als in kleineren und mittleren Betrieben vorgenommen wird, ist das regionale Lohnniveau um so höher, je größer der Anteil der Beschäftigten ist, die in größeren Betrieben arbeiten. Somit ergibt sich eine negative Korrelation von regionalem Lohnniveau und selektiver Freisetzung von Ausländern. Daß diese Beziehung nicht durchgängig gilt, kann durch das Unsicherheitselement, das von der *persönlichen* Macht und Autorität der Betriebs- und Unternehmensleitung ausgeht, erklärt werden.

(3) Der Charakter des Beschäftigtenanteils der Ausländer bei der Erklärung ihrer selektiven Freisetzung ergibt sich daraus, daß für Ausländer eine weit höhere Eintrittswahrscheinlichkeit der Freisetzung als für alle Erwerbspersonen festzustellen ist. Daher ist in einem Arbeitsamtsbezirk mit hoher Ausländerquote mit einem stärkeren, überproportionalen Anstieg der Arbeitslosigkeit und Verdrängung der Ausländer zu rechnen. Das kann durch den hohen Beschäf-

**Tabelle 5: Regressionsanalytische Erklärung des Anteils der Ausländer am Beschäftigungsrückgang 1974/75**  
(Abhängige Variable:  $SF_2$ )

| Modell 1 |           |                 |                                 |       |
|----------|-----------|-----------------|---------------------------------|-------|
|          | $\beta_0$ | A               | $L^{ST}$                        | $R^2$ |
| G        | - 0.3     | 0.05<br>(1.625) | 0.0 <sup>4</sup> 2<br>(0.265)   | 0.030 |
| 1        | 1.20      | 0.11<br>(4.676) | - 0.0 <sup>4</sup> 8<br>(1.230) | 0.448 |
| 2        | 0.73      | 0.11<br>(4.574) | - 0.0 <sup>4</sup> 4<br>(0.792) | 0.310 |
| 3        | - 6.45    | 0.03<br>(0.249) | 0.0 <sup>3</sup> 3<br>(1.094)   | 0.081 |

| Modell 2 |           |                   |                                 |       |
|----------|-----------|-------------------|---------------------------------|-------|
|          | $\beta_0$ | A                 | $L^A$                           | $R^2$ |
| G        | 2.05      | 0.16<br>(0.603)   | - 0.0 <sup>3</sup> 3<br>(1.953) | 0.190 |
| 1        | 2.30      | 0.11<br>(8.944)   | - 0.0 <sup>3</sup> 3<br>(3.484) | 0.695 |
| 2        | 3.96      | 0.28<br>(5.698)   | - 0.0 <sup>3</sup> 5<br>(1.612) | 0.333 |
| 3        | 12.88     | - 0.03<br>(0.247) | 0.001<br>(2.167)                | 0.177 |

| Modell 3 |           |                 |                                 |       |
|----------|-----------|-----------------|---------------------------------|-------|
|          | $\beta_0$ | A               | $\widehat{L^{ST}}$              | $R^2$ |
| G        | 0.37      | 0.06<br>(1.993) | - 0.0 <sup>4</sup> 2<br>(0.195) | 0.030 |
| 1        | - 0.25    | 0.09<br>(4.651) | - 0.0 <sup>4</sup> 1<br>(0.130) | 0.423 |
| 2        | 0.82      | 0.10<br>(4.448) | - 0.0 <sup>4</sup> 4<br>(0.536) | 0.305 |
| 3        | - 6.83    | 0.03<br>(0.268) | - 0.0 <sup>3</sup> 3<br>(0.896) | 0.068 |

| Modell 4 |           |                 |                                 |       |
|----------|-----------|-----------------|---------------------------------|-------|
|          | $\beta_0$ | A               | $\widehat{L^A}$                 | $R^2$ |
| G        | 2.94      | 0.15<br>(5.738) | - 0.0 <sup>3</sup> 3<br>(2.132) | 0.193 |
| 1        | 3.58      | 0.11<br>(8.075) | - 0.0 <sup>3</sup> 4<br>(2.692) | 0.665 |
| 2        | 0.30      | 0.25<br>(5.399) | - 0.0 <sup>3</sup> 1<br>(0.243) | 0.324 |
| 3        | - 6.74    | 0.03<br>(0.288) | 0.0 <sup>3</sup> 7<br>(0.694)   | 0.055 |

Quelle: Eigene Berechnungen mit der Regionaldatei des Wissenschaftszentrums Berlin und der Lohnsteuerstatistik 1974

Bemerkungen: Vgl. zu den Bezeichnungen der Variablen (Kopfzeile) und der Wirtschaftsstrukturräume (Vorspalte) den Anhang. Die empirischen t-Werte finden sich in Klammern unter den Regressionskoeffizienten.

tigtenanteil der Ausländer im sekundären Segment erklärt werden. Daher deuten die relativ hohen empirischen t-Werte für den Ausländeranteil im Wirtschaftsstrukturraum I auf die Existenz von Arbeitsmarktpaltungen in Ballungsgebieten und stark verdichteten Räumen hin. Ausländer werden also zwar durch ihre Integration in den Produktionsprozeß in Agglomerationen vor Freisetzungen geschützt, was sich im Vorzeichen der Lohnniveauvariablen ausdrückt, ihre Konzentration im sekundären Segment des Arbeitsmarktes setzt sie aber der Beschäftigungsinstabilität aus. Letzteres zeigt das Vorzeichen des Anteils der Ausländer an allen Beschäftigten an.

Die geringen t-Werte beim Beschäftigtenanteil der Ausländer vor allem im Wirtschaftsstrukturraum 3 deuten darauf hin, daß eine hohe Konzentration von Ausländern in der Krise nicht unbedingt zu einer starken selektiven Freisetzung dieser Gruppe führen muß. Eine hohe Beschäftigtenquote der Ausländer weist auf eine permanente Gefährdung des Betriebes hin, weil sich vor allem deutsche Männer sichere Arbeitsplätze suchen.

### 3. Schlußbemerkung

Die geringere Bedeutung der Strukturkomponente des regionalen Lohnniveaus gegenüber der Standortkomponente und die empirisch ermittelte negative Korrelation von regionalem Lohnniveau und selektiver Freisetzung von Ausländern, die der Hypothese des sektoralen Strukturwandels widerspricht, zeigen, daß dieser Erklärung weniger Gewicht als einer Verbindung regional- und arbeitsökonomischer Argumente beigemessen werden muß. Bei der Betrachtung der regional differenzierten Freisetzung von Ausländern wurde die Arbeitsplatzsicherheit der Ausländer innerhalb des sekundären Arbeitsmarktsegments als bestimmt vom Zusammenwirken des Einflusses der Betriebsgröße, des Fertigungsverfahrens und des Kontrollsystems angesehen. Bei der empirischen Überprüfung dieses Ansatzes bildete die zuvor vorgenommene Trennung des regionalen Lohnniveaus und seiner Determinanten die Voraussetzung für die Verwendung eines Zwei-Gleichungs-Modells bzw. die alleinige Aufnahme des regionalen Lohnniveaus als Repräsentant regionaler Disparitäten in die Freisetzungsgleichung. Auf diese Weise konnte das Problem der Abhängigkeit der Variablen untereinander gelöst und für das regionale Lohnniveau und die selektive Freisetzung von Ausländern die Nullhypothese „kein statistischer Zusammenhang“ abgelehnt werden. Dieses Ergebnis steht im Widerspruch zu den Arbeiten von Schmid<sup>47)</sup> und Metcalf<sup>48)</sup>, die schrittweise Regressionen durchführen und auf einem Testniveau von mindestens  $\alpha = 0.05$  den Einfluß des regionalen Lohnniveaus auf die selektive Freisetzung von Ausländern nicht als statistisch gesichert ansehen. Weiterhin dürfte durch die unterschiedlichen Regressionskoeffizienten in den drei Regionstypen die Notwendigkeit der Typisierung der Arbeitsamtsbezirke für eine Untersuchung von Problemen der Ausländerbeschäftigung deutlich geworden sein. Schließlich sollte auf die Möglichkeit verwiesen werden, die Ergebnisse einer Stichprobenerhebung – etwa die von Fellberg et al.<sup>49)</sup> – mittels einer Untersuchung für alle 142 Arbeitsamtsbezirke der Bundesrepublik Deutschland hin-

sichtlich bestimmter Variablen, wie der Betriebsgröße und lokaler Arbeitsmarktcharakteristika, einer erweiterten empirischen Überprüfung zu unterziehen.

## Anhang

### I. Variablenliste

AMD = Arbeitsmarktdichte: = Wohnbevölkerung (in 1000) B gewichtet mit der Anzahl der Gemeinden A und der Fläche F, 1970 (Volkszählung)

$$\sqrt{B^2 / A \cdot F}$$

BGR = Anteil der Beschäftigten in Betrieben mit mehr als 500 Beschäftigten an allen Beschäftigten, 1970 (Arbeitsstättenzählung)

AQ = Beschäftigtenquote Angestellte in %, 1970 (Arbeitsstättenzählung)

FQ = Beschäftigtenquote Facharbeiter in %, 1970 (Arbeitsstättenzählung)

A = Ausländeranteil an allen (sozialversicherungspflichtigen) Arbeitnehmern in %, 1974 (Beschäftigtenstatistik)

ALQ = Anteil der Arbeitslosen an allen abhängigen Erwerbspersonen (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte und Arbeitslose), 1975 (Beschäftigtenstatistik)

SF<sub>1</sub> = Anteil des Beschäftigtenrückgangs der Ausländer 1974 bis 1975 an der Gesamtzahl der Beschäftigten 1974 (Beschäftigtenstatistik)

SF<sub>2</sub> = Beschäftigtenrückgang der Ausländer 1974 bis September 1975 bezogen auf den Rückgang aller Beschäftigten September 1974 bis September 1975 (Beschäftigtenstatistik)

SF<sub>3</sub> = Beschäftigtenrückgang der Ausländer Juni 1974 bis September 1975, bezogen auf den Rückgang aller Beschäftigten September 1974 bis September 1975, ins Verhältnis zur Ausländerquote 1974 gesetzt (Beschäftigtenstatistik), dividiert durch 100

L<sup>A</sup> = Durchschnittliches Lohn- und Gehaltsniveau der Arbeitnehmer, 1970 (Arbeitsstättenzählung)

L<sup>ST</sup> = Durchschnittlicher Bruttolohn je Steuerpflichtiger, 1974 (Lohnsteuerstatistik)

L<sup>A</sup><sub>STR</sub> = Strukturkomponente des Lohn- und Gehaltsniveaus L<sup>A</sup>

L<sup>A</sup><sub>REG</sub> = Standortkomponente des Lohn- und Gehaltsniveaus L<sup>A</sup>

$\widehat{L}^A$  = KQ-Schätzwert für das Lohn- und Gehaltsniveau L<sup>A</sup>

$\widehat{L}^{ST}$  = KQ-Schätzwert für den Bruttolohn je Steuerpflichtigen L<sup>ST</sup>

### II. Zur Abgrenzung der Wirtschaftsstrukturräume

Vgl. Bundesanstalt für Arbeit, Beschäftigung ausländischer Arbeitnehmer in der Bundesrepublik Deutschland, Nürnberg 1970. Die Zuordnung erfolgte dabei mit der Variablen

<sup>47)</sup> Vgl. Schmid, G., a. a. O.

<sup>48)</sup> Vgl. Metcalf, D., a. a. O.

<sup>49)</sup> Vgl. Fellberg, U.-C., K.-H. Neumann, H. Stahl, a. a. O.

Bevölkerungsdichte = Wohnbevölkerung in 1000 bezogen auf die Größe des Arbeitsamtsbezirks in qkm, 1970 (Volkszählung). Beim Wirtschaftsstrukturraum 1 wurde die Zusammenfassung vorgenommen, um nicht zwei relativ kleine Gruppen entstehen zu lassen.

*Wirtschaftsstrukturraum 1: Ballungsgebiete und stark verdichtete Bezirke*

„Bevölkerungsdichte sehr hoch, Anteil der unselbständigen Erwerbspersonen, besonders in der Industrie sehr hoch, Großstadt mit mehreren hunderttausend Einwohnern, Wirtschaftskraft auf das ganze Umland ausstrahlend, daher auch entsprechende Arbeitsamtsbezirke einbezogen“ und „Bevölkerungsdichte verhältnismäßig hoch, Anteil der Unselbständigen hoch, auch in der Industrie, Großstadt von meistens 200 000 Einwohnern, teilweise nur von 100 000 Einwohnern.“ Anzahl der Arbeitsamtsbezirke: 44

*Wirtschaftsstrukturraum 2: Gewerblich durchsetzte Bezirke*

„Bevölkerungsdichte mittel oder gering, Anteil der Unselbständigen von mittlerem Ausmaß, deutlich vor allem in der Industrie, unter dem in Ballungsgebieten und stark verdichteten Bezirken liegend, einige Bezirke mit Großstadt, daneben aber gering industrialisierte Bezirksteile.“ Anzahl der Arbeitsamtsbezirke: 67

*Wirtschaftsstrukturraum 3: Gewerblich schwach strukturierte Bezirke*

„Bevölkerungsdichte gering, größere ländliche Gebiete, teilweise mit Mittel- oder Kleinstadt als wirtschaftlichem Mittelpunkt, Anteil der unselbständigen Erwerbspersonen verhältnismäßig gering, weil viele Selbständige und mithelfende Familienangehörige in Landwirtschaft, Handwerk, Handel.“ Anzahl der Arbeitsamtsbezirke: 31