

Sonderdruck aus:

# Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

Ulrich Cramer, Wolfgang Klauder, Dieter Mertens, Lutz Reyher,  
Eugen Spitznagel

Zum Problem der „strukturellen Arbeitslosigkeit“

9. Jg./1976

**1**

## **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>

# Zum Problem der „strukturellen Arbeitslosigkeit“

Autorengemeinschaft \*

Es wird versucht, objektive, quantitative Indikatoren zur Beurteilung der Frage zu finden, ob und ggf. inwieweit strukturelle — im Gegensatz zu konjunktureller — Arbeitslosigkeit gegenwärtig größer ist als früher und mit welcher Entwicklung insofern künftig zu rechnen ist.

Strukturelle Arbeitslosigkeit liegt (per definitionem) dann und insoweit vor, als angebotene Arbeitsplätze nachhaltig nicht von Arbeitslosen besetzt werden können, weil unüberwindbare Diskrepanzen zwischen den Merkmalsstrukturen von Arbeitsplätzen und Arbeitslosen es nicht zulassen.

Die Berechnungen haben ergeben, daß das Ausmaß struktureller Arbeitslosigkeit gegenwärtig niedriger zu veranschlagen ist als z. B. 1967. Die Berufs- und Regionalstruktur der Arbeitslosen ist zur Zeit ausgewogener als früher, die Voraussetzungen für eine Wiedereingliederung ins Erwerbsleben im Falle einer Nachfragebelebung sind also günstiger. Das Tempo des sektoralen Strukturwandels der Beschäftigung wird künftig — wie schon bislang — eher weiter zurückgehen, die Anforderungen an die Anpassung der Arbeitskräfte an die Nachfrageverschiebungen zwischen den Sektoren nehmen tendenziell also eher ab als zu.

Die Ergebnisse lassen nur begrenzte Schlußfolgerungen zu. Zu fördern ist einerseits eine energische Wachstumspolitik. Andererseits darf die Strukturpolitik nicht vernachlässigt werden, solange die Wirtschaftsdynamik nicht ausreicht, strukturbedingte Freisetzungen durch Expansion in anderen Bereichen auszugleichen und somit die Vollbeschäftigung zu sichern.

Die Untersuchung wurde im IAB durchgeführt.

## Gliederung

1. Einführung
2. Zum gegenwärtigen Ausmaß struktureller Arbeitslosigkeit
3. Die Verteilung der berufsspezifischen Arbeitslosenquoten
4. Konzentration der Arbeitslosigkeit nach Regionen
  - 4.1 Für Landesarbeitsamtsbezirke
  - 4.2 Für Arbeitsamtsbezirke
  - 4.3 Zusammenfassung
5. Das Tempo des Strukturwandels der Beschäftigung nach Sektoren
  - 5.1 Problemstellung
  - 5.2 Vorgehen
  - 5.3 Ergebnisse
  - 5.4 Schlußfolgerungen

## 1. Einführung

1.1 Seit die Zahl der registrierten Arbeitslosen in der Bundesrepublik Deutschland im Zuge der gegenwärtigen Rezession ein seit vielen Jahren ungewohnt hohes Niveau erreicht hat — die Arbeitslosenquote beträgt gegenwärtig (saisonbereinigt) rund 5 % —, wird in breiter Öffentlichkeit zunehmend die Frage nach den maßgeblichen Bestimmungsgrößen dieser Entwicklung aufgeworfen. Diese Diskussion ist schon angesichts der beträchtlichen sozialen Probleme derart hoher Arbeitslosigkeit, nicht weniger aber auch wegen der daraus zu ziehenden politisch-therapeutischen Konsequenzen dringend erforderlich. Allein auf der Grundlage einer realistischen Ursachendiagnose ist letztlich zu beurteilen, ob und welche arbeitsmarkt-, Struktur- oder wirtschaftspolitischen Gegenmaßnahmen hier mit Aussicht auf Erfolg getroffen werden können.

1.2 Im Mittelpunkt der Kontroverse stehen dabei die Fragen, inwieweit die gegenwärtige Arbeitslosigkeit „strukturell bedingt“, also nicht einem allgemeinen Nachfragedefizit zuzurechnen sei und ob und in welchem Ausmaß künftig ein im Vergleich zu früher höherer „Sockel struktureller Arbeitslosigkeit“ zu erwarten sei. Allerdings leidet die gegenwärtige Diskussion unter einem ausgeprägten Mangel an begrifflicher Klarheit. Verbreitet ist von „struktureller Arbeitslosigkeit“ bereits dann die Rede, wenn lediglich — ohne jeden Bezug zu Niveau und Struktur der Arbeitskräftenachfrage — die *Struktur der Arbeitslosigkeit*, also Gewicht oder Anteile einzelner Personengruppen (Frauen, Angestellte, Jugendliche, Minderqualifizierte, Ausländer usw.) an der jeweils gegebenen Gesamtheit der Arbeitslosen, gemeint ist. Derartige Diskussionen entstehen in der Regel dann, wenn einzelne Personengruppen in der gegebenen Arbeitslosigkeit überrepräsentiert sind, ja zum Teil bereits dann, wenn sie nur weniger unterrepräsentiert sind, als dies früher üblich war.

Derartige Veränderungen in der Struktur der Arbeitslosigkeit im Zeitablauf beruhen auf verschiedenen Ursachen: entsprechende Veränderungen in der Struktur der Erwerbstätigen, verstärkter institutioneller Schutz einzelner Personengruppen (z. B. Kündigungsschutz für Ältere), Intensität und Dauer der Rezession, Veränderungen in den gruppenspezifischen Einschaltungsgraden der Arbeitsämter usw. Die Bedeutung derartiger Strukturaspekte wird hier nicht verkannt, sie sind jedoch, für sich genommen, nicht der Gegenstand dieser Untersuchung.

Andererseits wird von „struktureller Arbeitslosigkeit“ gesprochen im Zusammenhang mit einer vermuteten oder erwarteten Konstellation, in der etwa abrupte (oder einschneidende, zunehmende) Veränderungen in der Endnachfrage infolge von Veränderungen im Verhalten der Wirtschaftssubjekte oder im allgemeinen Datenkranz zu partiellen Defiziten in der Nachfrage nach Arbeitskräften führen, die nicht durch entsprechende Expansion in anderen Bereichen kompensiert werden könnten oder werden würden.

\* Ulrich Cramer, Wolfgang Klauer, Dieter Mertens, Lutz Reyher, Eugen Spitznagel.

Auf der Nachfrageseite stehen dabei Vermutungen und Befürchtungen im Vordergrund, die sich vor allem beziehen auf

- die Entwicklung der internationalen Wettbewerbsposition der Industrie, speziell auf die Kostensituation,
- den Strukturwandel hin zur tertiären Gesellschaft, der — so wird vermutet — nun beschleunigt vollzogen werden müßte, nachdem der Sog einer nicht mehr durch künstliche Verzerrung von Währungsparitäten international begünstigten Industrie nicht wiederkehrt,
- anhaltende Zurückhaltung potentieller Investoren aufgrund unzureichender Absatz- und Gewinnerwartungen sowie wegen mangelnder Investitionschancen (infolge abnehmender Innovationspotentiale) überhaupt,
- anhaltende finanzwirtschaftlich bedingte beschäftigungspolitische Zurückhaltung des Staates, sowie schließlich
- vermutete Sättigungstendenzen in der privaten Nachfrage nach Gütern und Diensten.

Auf der Angebotsseite, so wird gesagt, entstehen Probleme, weil z. B. Erwartungshaltungen im Hinblick auf Status, Funktion, Einkommen und Arbeitszeit nicht mehr mit den Erfordernissen der Vollbeschäftigung in Einklang zu bringen seien. Hier und da wird auch generell die künftige Entwicklung von Leistungswillen und Motivation zur Erwerbstätigkeit in Frage gestellt.

Im Hinblick auf Gewicht und mögliche Auswirkungen all dieser Einflußfaktoren gibt es sehr unterschiedliche Einschätzungen und Erwartungen. Sie zu isolieren und zu quantifizieren ist bislang — sieht man ab von recht willkürlichen Schätzungen<sup>1)</sup> — noch kaum versucht worden. Einige dieser Faktoren entziehen sich auch bislang noch jeder quantitativen Erfassung, zumal in prognostischer Hinsicht (z. B. Motivationen, Erwartungshaltungen usw.). Andere wiederum sind schwer einzuschätzen, weil sie in erster Linie von politischen Entscheidungen abhängen, die ihrerseits kaum zu prognostizieren sind (z. B. beschäftigungspolitisches Verhalten des Staates). Eine dritte Gruppe von Einflußgrößen ist schließlich prognostisch kaum abzuschätzen, da sie — wie etwa die Entwicklung der internationalen Arbeitsteilung und der Güterströme — von einer Unzahl interdependenter und obendrein häufig politisch beeinflusster Variablen abhängt, die zumal in Zeiten einschneidender Umbrüche analytisch kaum mehr zu bewältigen sind<sup>2)</sup>.

Die potentielle Bedeutung all dieser Faktoren für den Entwicklungsprozeß einer dynamischen Wirtschaft und Gesellschaft ist sicher unstrittig. Sie bedürfen daher — und dies steht weitgehend noch aus — sorgfältiger Analyse und, soweit als möglich, Prognose.

Unstrittig ist zwar auch, daß all diese Einflußfaktoren schon in der Vergangenheit die Entwicklung begleitet und beeinflusst haben und — oberflächlich gesehen — mit Hilfe erheblicher Faktorenmobilität reibungsarm bewältigt wur-

den. Die Problematik gegenwärtiger Strukturwandlungen (und befürchteter künftiger Strukturbrüche) unterscheidet sich von derjenigen in der Vergangenheit aber erheblich dadurch, daß die für die reibungsarme Bewältigung unerläßliche allgemeine Wirtschaftsdynamik zumindest vorübergehend ausgesetzt hat. Das bedeutet, daß strukturbedingte Freisetzen nicht durch entsprechende Expansionen in anderen Bereichen aufgewogen werden, wie dies früher der Fall war.

Die begriffliche Verwirrung, unter der die gegenwärtige Diskussion leidet, ist sicher z. T. auch darauf zurückzuführen, daß die Sozialwissenschaft bislang keinen hinreichend umfassenden, präzisen und operationalen Strukturbegriff sowie hinreichend erprobte Methoden anzubieten vermag, mit deren Hilfe komplexe Strukturen, ihre unterschiedlichen Bestimmungsgrößen, die inhaltliche, funktionale Verknüpfung ihrer Elemente sowie die Dynamik ihrer Veränderungen erfaßt und erklärt werden könnten<sup>3)</sup>.

Allgemeinen Konsens findet allenfalls ein einfacher, technisch-statistischer Strukturbegriff der empirischen Sozialforschung, der unter Struktur das Verhältnis der Elemente einer Gesamtheit zu dieser Gesamtheit, unter Strukturwandel die Änderung dieser Relationen versteht<sup>3a)</sup>. Dabei wird „Struktur“ generell als Pendant zu „Niveau“ gesehen.

„Strukturelle Arbeitslosigkeit“ wäre demzufolge zu verstehen als das Resultat anhaltender Diskrepanzen zwischen den Strukturen von Arbeitsangebot und -nachfrage. Dem entspricht die folgende Definition:

„Strukturelle Arbeitslosigkeit liegt immer dann vor, wenn das Angebot an Arbeitsleistungen bestimmter Art (nach dem Geschlecht, dem Beruf, der Qualifikation, in einer bestimmten Region) die Nachfrage nach eben diesen Arbeitsqualitäten übersteigt und (von der Struktur der gesamten Arbeitsnachfrage aus gesehen) nicht genügend mobil ist, um kurzfristig auf anderen Arbeitsmärkten (in anderen Wirtschaftszweigen, in anderen Berufen, an Arbeitsplätzen mit anderen Qualifikationsanforderungen, an anderen Standorten) Arbeit zu finden.“<sup>4)</sup>

Strukturelle Arbeitslosigkeit ist diesem Begriff zufolge also dann (und insoweit) gegeben, wenn (und insoweit) die Merkmalsstrukturen („Profile“) der Arbeitslosen von denen der angebotenen Arbeitsplätze so stark abweichen, daß diese Profildiskrepanzen trotz gegebener Nachfrage nach Arbeitskräften und üblicher Anpassungshilfen nachhaltig nicht überwunden werden können. Wie die Erfahrung z. B. nach der Rezession von 1967 zeigt, ist dieses Anpassungsvermögen (Mobilitäts- und Substitutionspotentiale) des Beschäftigungssystems bei genügender Wirtschaftsdynamik in der Bundesrepublik sehr hoch zu veranschlagen.

Es ist evident, daß — nach diesem Begriff — maximal stets nur insoweit von „struktureller Arbeitslosigkeit“ gesprochen werden könnte, als tatsächlich angebotene, aber unbesetzte Arbeitsplätze überhaupt zur Verfügung stehen.

1.3 Ausgehend von diesem Begriffsverständnis haben wir nach Indikatoren und objektiven, nachvollziehbaren Meßziffern gesucht, die zur Beantwortung der Fragen herangezogen werden könnten, inwieweit gegenwärtig und künftig mehr als bislang mit struktureller Arbeitslosigkeit (in diesem engeren Sinne) geredinet werden müsse.

Die Ergebnisse dieser auch im Hinblick auf die jeweils zugrunde gelegten Hypothesen in den nachfolgenden Ab-

<sup>1)</sup> Vgl. Zeit-Forum: Arbeitslosigkeit — Schicksal für lange Zeit? in: Die Zeit, Nr. 9, 20. Februar 1976, S. 9 ff.

<sup>2)</sup> Vgl. hierzu die Ausführungen des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung im Jahresgutachten 1975/76, Ziffer 294.

<sup>3)</sup> Vgl. Klatt, Sigurd: Die Problematik einer Steuerung des Strukturwandels der Wirtschaft, in: Strukturwandel und makroökonomische Steuerung, Festschrift für Fritz Voigt, Berlin 1975, S. 11 ff.

<sup>3a)</sup> Vgl. Bombach, Gottfried: Der Strukturbegriff in der Ökonomie, in: Strukturwandlungen in einer wachsenden Wirtschaft, hrsg. von F. Neumark. Schriften des Vereins für Sozialpolitik, N. F., Bd. 30/1, S. 11/12.

<sup>4)</sup> Vgl. Enzyklopädie der Betriebswirtschaftslehre, Bd. V, Handwörterbuch des Personalwesens, Stuttgart, 1975, Artikel „Arbeitslosigkeit“, von Heinz Lampert, Abschnitt 3 „Strukturelle Arbeitslosigkeit“, Spalte 198.

schnitten dargestellten Berechnungen zeigen ein recht eindeutiges Bild:

- Das Ausmaß struktureller Arbeitslosigkeit in der Bundesrepublik Deutschland ist gegenwärtig eher niedriger zu veranschlagen, als es z. B. in der vorangegangenen Rezession um 1967 der Fall war.
- Gemessen an der Verteilung auf Regionen und Berufe ist die Arbeitslosigkeit gegenwärtig entschieden ausgewogener als z. B. 1967, die Chancen für eine Rückkehr zur Vollbeschäftigung bei hinreichender Nachfrage sind also eher größer als damals (Ausnahme: Die starke Überrepräsentation der Un- und Angelernten hat eher noch zugenommen).
- Das Tempo des Strukturwandels der Beschäftigung nach Wirtschaftsbereichen, das sich in der Vergangenheit ständig verringert hat, dürfte auch in der überschaubaren Zukunft — folgt man den jüngsten Branchenstrukturprojektionen — eher ab- als zunehmen. Auch das Volumen notwendiger Strukturanpassung des Arbeitskräfteangebots an die sich wandelnde sektorale Beschäftigtenstruktur nimmt (*ceteris paribus*) tendenziell eher ab als zu.
- Es fällt auf, daß die Höhepunkte des sektoralen Strukturwandels früher zeitlich eher in Phasen der Hochkonjunktur fielen, seit den 60er Jahren dagegen eher in die Rezessionsjahre. Verständlicherweise werden sie in derartigen Phasen stärker wahrgenommen und stellen dann auch tatsächlich eine stärkere soziale Belastung dar.

1.4 Die Ergebnisse der vorliegenden Berechnungen sind in die Aussagen eingegangen, die der „Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung“ in seinem jüngsten Jahresgutachten (1975/76) zur Frage der strukturellen Arbeitslosigkeit und zum Strukturwandel überhaupt gemacht hat (vgl. Ziffer 316).

Wir meinen jedoch, daß man aus dem hier vorgelegten Material nur sehr begrenzte Schlußfolgerungen ziehen kann. Am wenigsten ist es dazu geeignet, fatalistische Hinnahme hoher Arbeitslosigkeit sowie politischen Attentismus zu begründen oder zu rechtfertigen: Weder kann — mit dem Hinweis auf Strukturprobleme — auf energische Wachstumspolitik verzichtet werden, noch kann die Strukturpolitik vernachlässigt werden — etwa weil man erkennt, daß die wesentliche Ursache für die gegenwärtige Arbeitslosigkeit das Wachstumsdefizit ist.

## 2. Zum gegenwärtigen Ausmaß struktureller Arbeitslosigkeit

2.1 Die vorhandenen Statistiken bieten weder vom Arbeitsplatzangebot noch vom Arbeitskräfteangebot ein vollständiges Bild. Die einzig verfügbare Statistik des Arbeitsplatzangebots — die Statistik der Offenen Stellen bei den Arbeitsämtern — erfaßt nur einen Teil der angebotenen Arbeitsplätze, der „Einschaltungsgrad“ der Arbeitsämter ist in dieser Hinsicht auf etwa 30% zu veranschlagen. Auf der anderen Seite ist auch die amtliche Arbeitslosenstatistik insofern unvollständig, als sie jene Erwerbslosen nicht enthält, die zwar erwerbsbereit sind, sich aber aus verschiedenen Gründen nicht bei den Arbeitsämtern als arbeitslos registrieren lassen („Stille Reserve“, eine Gruppe von gegenwärtig etwa 500 000 Personen). Diese Lücken in der statistischen Erfassung des Arbeitsmarktes gestatten es also nicht, *direkt* die tatsächliche Zahl von Arbeitsplätzen festzustellen, die zu einem gegebenen Zeitpunkt nicht besetzt werden können, weil Diskrepan-

zen in den Merkmalsstrukturen zwischen angebotenen Arbeitsplätzen einerseits und Arbeitslosen andererseits dies nachhaltig nicht erlauben. Dennoch vermitteln sie einen brauchbaren Eindruck von dem *relativen* Ausmaß „struktureller Arbeitslosigkeit“ zu einem gegebenen Zeitpunkt, verglichen mit früheren Zeitpunkten.

2.2 Folgende Vergleichsrechnung für 1975 und 1967 soll dies verdeutlichen: Gesucht ist also die Zahl Offener Stellen, die aus „strukturellen“ Gründen nicht besetzt werden können. Insgesamt registrierten die Arbeitsämter im Bundesgebiet im Oktober 1975 — dieser Zeitpunkt wird hier gewählt, weil in diesem Monat die hier nur störenden Saisoneinflüsse erfahrungsgemäß ihren niedrigsten Wert haben — 210 000 Offene Stellen. Ein Teil hiervon ist fluktuations- bzw. friktionsbedingt. Dieser Teil kann annäherungsweise gleichgesetzt werden mit der absoluten Zahl üblicherweise ebenfalls friktions- oder fluktuationsbedingter Arbeitsloser. Als diese Zahl kann wiederum (maximal!) das absolute Minimum der Arbeitslosigkeit in Zeiten saisonal und konjunkturell stärkster Arbeitskräftenachfrage gelten. Sie betrug z. B. im September 1965 rd. 85 000 Personen. Subtrahiert man nun diesen unvermeidbaren „Sockel“ friktions- und fluktuationsbedingter Offener Stellen von der Zahl der Offenen Stellen insgesamt, so erhält man für Oktober 1975 eine Restgröße von rd. 125 000 angebotenen Arbeitsplätzen, die *maximal* bezeichnet werden können als Arbeitsplätze, die aus Strukturdiskrepanzen der oben erwähnten Art heraus nicht mit den Arbeitslosen zur gleichen Zeit besetzt werden könnten. Dies entspricht einer Zahl von rd. 12% der Arbeitslosen vom gleichen Zeitpunkt.

Die gleiche Rechnung für Oktober 1967 führt zu einer Zahl von 225 000 Offenen Stellen, die in dem hier genannten Sinne als strukturell nicht besetzbar gelten würden. Absolut — und weit mehr noch relativ zur damaligen niedrigeren Arbeitslosenzahl — war also die Zahl der so definierten „strukturellen Komponente“ in der Arbeitslosigkeit im Herbst 1967 ausgeprägt höher als 1975.

2.3 Gegen diese Vergleichsrechnung könnte der Einwand geltend gemacht werden, daß die Statistik der Offenen Stellen in Anbetracht des oben erwähnten „Einschaltungsgrades“ der Arbeitsämter nur einen — im Verhältnis zur Arbeitslosigkeit vergleichsweise geringen — Teil des gesamten Arbeitsplatzangebots widerspiegeln. Die Zahl der mit den vorhandenen Arbeitslosen aus strukturellen Gründen nicht besetzbaren, aber angebotenen Arbeitsplätze — so könnte argumentiert werden — sei dementsprechend viel höher zu veranschlagen. Außerdem könnte der Einschaltungsgrad der Arbeitsämter heute niedriger liegen als damals, so daß auch von daher die „strukturelle Arbeitslosigkeit“ in dieser Rechnung unterzeichnet wird.

Gegen diese Einwände spricht mehrerlei. Einmal schließt die gesamtwirtschaftliche Konstellation von 1975 — Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage nach Gütern und Diensten um 3,5 % kombiniert mit einer im Vergleich zu bisheriger Erfahrung äußerst geringen Steigerungsrate der durchschnittlichen „Produktivität“ je geleisteter Arbeitsstunde von nur rd. 1 % — die Annahme aus, daß die Wirtschaft in irgendeinem nennenswerten Umfang weitere Arbeitskräfte aufgenommen hätte, wenn sie in der „richtigen“ Struktur zur Verfügung gestanden hätten. Das extrem hohe Ausmaß von „Labour-hoarding“, das sich in der niedrigen Steigerungsrate der Produktivität widerspiegelt, wäre hiermit nicht in Einklang zu bringen: Hätte

es einen Arbeitskräftemangel gegeben, dann, so müßte man annehmen, wären doch zumindest die *Erwerbstätigen* voll ausgelastet worden.

Diese Interpretation der Beschäftigungslage wird voll durch die einschlägigen Sonderfragen im Rahmen des Ifo-Konjunkturtests bestätigt: Kaum eine der Berichtsfirmer klagte im Januar 1976 über Mangel an Arbeitskräften als Grund für die Behinderung der Produktionstätigkeit. Für einen Rückgang des Einschaltungsgrades der Arbeitsämter gibt es andererseits weder begründbare Vermutungen noch irgendwelche Indikatoren. Die Aktivität der Bundesanstalt für Arbeit in den vergangenen Jahren läßt eher die gegenteilige Vermutung zu. Vor allem kann davon ausgegangen werden, daß gerade die längerfristig nicht besetzbaren Offenen Stellen den Arbeitsämtern (obendrein kostenlos) gemeldet werden.

### 3. Die Verteilung der berufsspezifischen Arbeitslosenquoten

3.1 Im folgenden soll untersucht werden, wie unterschiedlich die einzelnen Berufsgruppen im Zeitraum von 1961 bis 1975 von der Arbeitslosigkeit betroffen wurden. Dazu wurden die nach der Systematik des Statistischen Bundesamtes gegliederten Berufsgruppen<sup>5)</sup> in 40 Berufsabschnitte zusammengefaßt und für diese Abschnitte der Beschäftigtenanteil, der Anteil an der Gesamtarbeitslosenzahl und der eigene Arbeitslosenanteil berechnet<sup>6)</sup>.

Ziel der Analyse soll es sein, darzustellen und zu messen, wie stark die im Beobachtungszeitraum vorgefundene Verteilung der berufsspezifischen Arbeitslosenquoten von der Gleichverteilung abweicht. Das ist deshalb aufschlußreich, weil Abweichungen von der Gleichverteilung als Symptom struktureller Ungleichgewichte auf dem Arbeitsmarkt angesehen werden können, während Veränderungen des Niveaus der Arbeitslosigkeit, also der durchschnittlichen Arbeitslosenquote, als Konjunkturindikator dienen.

3.2 Gleichverteilung der berufsspezifischen Arbeitslosenquoten liegt dann vor, wenn die einzelnen Quoten mit ihrem arithmetischen Mittel übereinstimmen. Es ist daher naheliegend, als Maß für den Umfang struktureller Ungleichgewichte zunächst ein geeignetes Streuungsmaß für die berufsspezifischen Arbeitslosenquoten zu verwenden. Da die durchschnittlichen Arbeitslosenquoten im Untersuchungszeitraum variieren, ist für die Auswahl des Maßes zu entscheiden, ob die relativen oder absoluten Abweichungen von der jeweiligen durchschnittlichen Arbeitslosenquote ermittelt werden sollen. Für die Messung der relativen Abweichungen spricht vor allem, daß bei Konstanz der relativen Abweichungen auch das Verhältnis der absoluten Arbeitslosenzahlen der einzelnen Berufsabschnitte zueinander und damit die Anteile, die die Berufsabschnitte an der Gesamtzahl der Arbeitslosen aufweisen, unverändert bleiben — jedenfalls dann, wenn auch die Beschäftigtenanteile der Berufsabschnitte gleich bleiben. Das gebräuchlichste Maß für die relative Streuung ist der Variationskoeffizient  $v$ , definiert als Quotient aus Standardabweichung und arithmetischem Mittel. Gewichtet man bei der Berechnung von  $v$  die Abweichungen der Arbeitslosenquoten der Berufsabschnitte mit ihren Beschäftigtenantei-

len, so erhält man für die Zeitpunkte, für die Daten zur Verfügung stehen, folgende Werte:

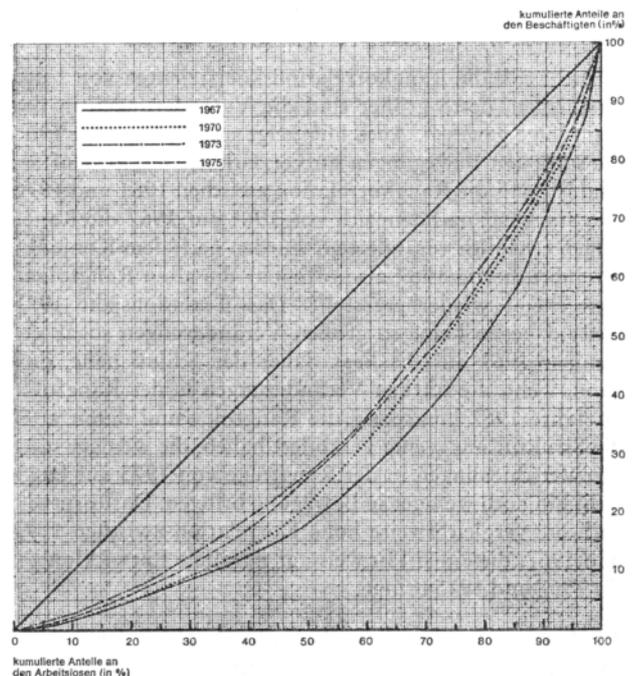
	1961	1967	1970	1973	1975
$v$ %	(98,5)	96,9	(93,0)	68,1	70,5

Bei Mittelwerten, die in der Nähe von Null liegen — und das ist bei den durchschnittlichen Arbeitslosenquoten von 1961 und 1970 der Fall —, nimmt der Variationskoeffizient aus rein technischen Gründen sehr schnell große Werte an. Vernachlässigt man bei der Interpretation der Ergebnisse deshalb die Werte für 1961 und 1970, so weisen die drei übrigen Werte auf eine vergleichsweise starke Streuung im Jahre 1967 hin. Weiterhin muß berücksichtigt werden, daß bei Konstanz des Variationskoeffizienten im Zeitablauf dennoch strukturelle Veränderungen in dem Sinne auftreten können, daß bei einigen Berufsabschnitten die Streuung um die durchschnittliche Quote zunimmt, diese Zunahme aber durch eine entsprechende Abnahme von Abweichungen bei anderen Berufen wieder ausgeglichen wird. Auf dieses Problem soll an späterer Stelle noch einmal eingegangen werden.

3.3 Eine zweite Möglichkeit, die „Entfernung von der Gleichverteilung“ darzustellen und zu messen, besteht in der Konstruktion von Lorenzkurven und der Berechnung eines Konzentrationsmaßes. Dazu ist es erforderlich, die Berufsabschnitte nach ihrer berufsspezifischen Arbeitslosenquote — beginnend mit den höchsten Quoten — zu ordnen, und die kumulierten Anteile an der Gesamtzahl der Arbeitslosen und an der Gesamtzahl der Beschäftigten zu berechnen. (Aus datentechnischen Gründen mußte mit den Beschäftigten anstelle der abhängigen Erwerbspersonen gerechnet werden.) Liegt Gleichverteilung vor, so trägt jeder Berufsabschnitt entsprechend seinem Beschäftigtenanteil auch zur Arbeitslosigkeit bei und es ergibt sich die Winkelhalbierende (vgl. Abb. 1). Je ungleicher die Verteilung, desto mehr biegt sich die Kurve durch,

Abbildung 1:  
Berufsspezifische Konzentration der Arbeitslosigkeit  
(nach Berufsabschnitten)

— Lorenzkurven für 1967, 1970, 1973 und 1975 —



<sup>5)</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Klassifizierung der Berufe, Systematisches Verzeichnis, Ausgabe 1970.

<sup>6)</sup> Die Beschäftigtenanteile wurden für 1961 und 1970 den Volkszählungen, für 1967 und 1973 den Mikrozensen, die Arbeitslosenzahlen für jeweils Ende Juni 1961, Juni 1967, Mai 1970, April 1973 und Juni 1975 den „Amtlichen Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit“ (ANBA) der jeweiligen Jahrgänge entnommen. Die Beschäftigtenanteile für Ende Juni 1975 wurden durch eine Regressionschätzung ermittelt.

Abb. 1 zeigt, daß die Kurve für 1967 auf eine wesentlich stärkere Konzentration der Arbeitslosigkeit in einigen Berufen hinweist als für die anderen Jahre. So liest man beispielsweise ab, daß 50% der Arbeitslosen aus Berufen kamen, die 1967 nur ca. 18% der Beschäftigten stellten, während sie 1975 schon 26% der Beschäftigten ausmachten. Als sogenanntes Lorenzsches Konzentrations- oder Disparitätsmaß  $K_L$  wurde der doppelte Flächeninhalt

	1961	1967	1970	1973	1975
$K_L$	0,66	0,71	0,67	0,63	0,65

Die Konzentrationsanalyse bestätigt also die Information, die aus den Variationskoeffizienten zu gewinnen war: 1967 war die Konzentration oder Disparität am stärksten.

3.4 Beim Vergleich der Konzentrationskurven wurde — ähnlich wie bei den Variationskoeffizienten — vernachlässigt, daß sich die Rangfolge der einzelnen Berufe durchaus verändern kann, ohne daß dies den Verlauf der Kurve wesentlich beeinflussen muß. Mit anderen Worten: Die am meisten von der Arbeitslosigkeit betroffenen Berufe, die 1973 50% aller Arbeitslosen stellten, können ganz andere sein als die, die 1961 50% der Arbeitslosen ausmachten. Zur Kontrolle und weiteren Analyse ist es daher zweckmäßig, beispielsweise durch Berechnung von Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman zu überprüfen, wie sich in dieser Hinsicht die Strukturen im Zeitablauf verändert haben:

#### Matrix von Spearmanschen Rangkorrelationskoeffizienten

	1961	1967	1970	1973	1975
1961					
1967	0,47				
1970	0,90	0,55			
1973	0,84	0,69	0,87		
1975	0,58	0,76	0,60	0,67	

Je mehr sich die Rangkorrelationskoeffizienten von 1 unterscheiden, desto größer sind die Veränderungen in der Rangfolge gewesen. Auch hier zeigt sich, daß gerade 1967 die stärksten Bewegungen zu verzeichnen waren. Auffallend ist, daß die Rangkorrelation zwischen 1961 und 1970 sehr stark ist; nachdem sich von 1961 auf 1967 die Rangfolgen erheblich veränderten, wurden nach dem Konjunkturreinbruch von 1967 also offenbar die alten Rangfolgen weitgehend wiederhergestellt. Das Rezessionsjahr 1975 weist dagegen keine so großen Veränderungen sogar gegenüber 1961 auf. Es liegt daher der Schluß nahe, daß dann, wenn die starken Veränderungen in der Rangfolge im Jahre 1967 langfristig die Rangfolge und damit auch die Struktur nur wenig verändert haben, die weniger starken Verschiebungen in der Rangfolge von 1975 auf lange Sicht hin noch weniger in Bewegung bringen. Dafür spricht auch die vergleichsweise hohe Korrelation zwischen 1975 und 1967, die einen Hinweis auf parallele Entwicklungen für 1967 und 1975 bringt.

3.5 Insgesamt zeigt diese dreifache Analyse der berufsspezifischen Arbeitslosenquoten, daß der Konjunkturrein-

bruch von 1967 die relative Streuung der Arbeitslosenquoten der einzelnen Berufe, die Konzentration der Arbeitslosigkeit auf einige wenige Berufe und die Veränderungen in der Rangfolge, in der die Berufe von der Arbeitslosigkeit betroffen sind, deutlich stärker vergrößert hat, als das im Rezessionsjahr 1975 der Fall gewesen ist.

#### 4. Konzentration der Arbeitslosigkeit nach Regionen

Wie aus folgenden Berechnungen hervorgeht, spricht unter anderem auch die Verteilung der Arbeitslosigkeit auf die regionalen Arbeitsmärkte — hier Landesarbeitsamtsbezirke (LAA-Bezirke) und Arbeitsamtsbezirke (AA-Bezirke) — gegen die zur Zeit häufig vertretene Ansicht, der strukturellen Komponente in der Arbeitslosigkeit komme heute größere Bedeutung zu als in vergleichbaren früheren Konjunkturphasen.

Bereits ein erster Vergleich von Arbeitslosenquoten deutet darauf hin, daß das regionalstrukturelle Erscheinungsbild der Arbeitslosigkeit im Jahr 1975 deutlich ausgewogener war als im Rezessionsjahr 1967: In beiden Jahren war von allen LAA-Bezirken Nordbayern am stärksten und Baden-Württemberg am wenigsten von Arbeitslosigkeit betroffen. Die Distanzen der Arbeitslosenquoten dieser Regionen zum Bundesdurchschnitt sind allerdings 1975 — sowohl absolut als auch relativ — deutlich geringer gewesen als 1967.

#### Übersicht 1:

Arbeitslosenquote im Bundesdurchschnitt, für ausgewählte LAA-Bezirke und AA-Bezirke 1967 und 1975

Jahr	Bundesdurchschnittliche Arbeitslosenquote	L A A - Bezirk						
		Baden-Württemberg			Nordbayern			
		Arbeitslosenquote	Distanz* (in %-Punkten)	relative Distanz** (in %)	Arbeitslosenquote	Distanz* (in %-Punkten)	relative Distanz** (in %)	
		1	2	3	4	5	6	7
1967	2,1	0,7	-1,4	-66,7	3,6	+1,5	+ 71,4	
1975	4,8	3,5	-1,3	-27,1	5,6	+0,8	+ 16,7	
Jahr	Bundesdurchschnittliche Arbeitslosenquote	A A - Bezirk						
		Stuttgart			Passau			
		Arbeitslosenquote	Distanz* (in %-Punkten)	relative Distanz** (in %)	Arbeitslosenquote	Distanz* (in %-Punkten)	relative Distanz** (in %)	
1967	2,1	0,3	-1,8	-85,7	10,3	+8,2	+390,5	
1975	4,8	2,6	-2,2	-45,8	10,5	+5,7	+118,8	

\*) Sp. 2 — Sp. 1 bzw. Sp. 5 — Sp. 1.

\*\*) Sp. 3 : Sp. 1 x 100 bzw. Sp. 6 : Sp. 1 x 100.

Ähnliches gilt für die in beiden Jahren jeweils am wenigsten bzw. am stärksten von Arbeitslosigkeit betroffenen AA-Bezirke Stuttgart und Passau. Zwar ist der absolute Abstand der Arbeitslosenquote Stuttgarts zum Bundesdurchschnitt 1975 größer gewesen als 1967, relativ zur globalen Quote war die Abweichung im vergangenen Rezessionsjahr allerdings deutlich geringer als 1967 (vgl. Übersicht 1).

Um beurteilen zu können, ob die beobachteten und verglichenen Extremwerte lediglich Ausnahmeerscheinungen darstellen oder ob es sich dabei um eine generelle Einbettung von Ungleichheiten in der regionalen Verteilung der Arbeitslosigkeit handelt, ist eine systematische Analyse der regionalen Konzentration der Arbeitslosigkeit erforderlich.

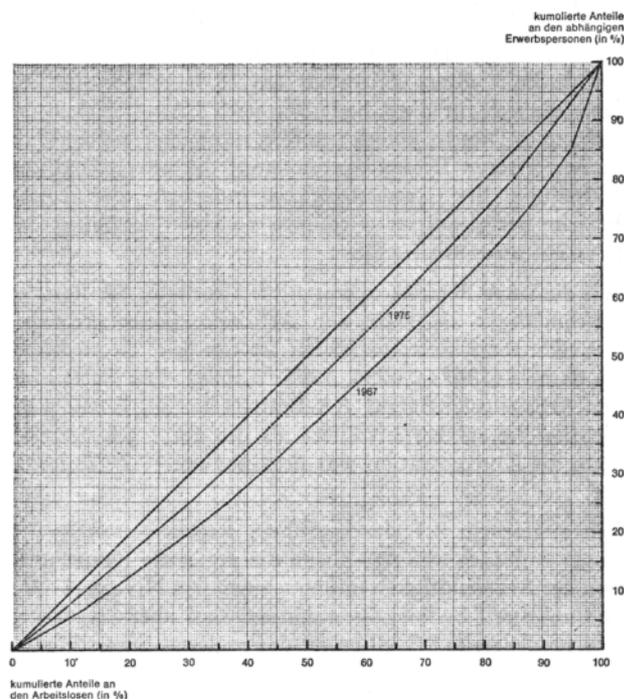
Es ist im einzelnen zu untersuchen

- ob sich die Gesamtarbeitslosigkeit im Rezessionsjahr 1975 gleichmäßiger oder ungleichmäßiger auf die Regionen verteilt hat als im Jahr 1967,
- ob und gegebenenfalls in welcher Weise diese Unterschiede von der globalen Konjunkturlage — ausgedrückt durch das Niveau der Gesamtarbeitslosigkeit — abhängen,
- ob die regionale Konzentration der Arbeitslosigkeit langfristig zugenommen hat oder ob tendenziell eine Nivellierung der regionenspezifischen Betroffenheit eingetreten ist, und
- welches Gewicht konjunkturellen und strukturellen Einflüssen gegenüber früheren vergleichbaren Jahren zukommt.

Analog zu Abschnitt 3, wo die Verteilung der Arbeitslosigkeit auf Berufsabschnitte behandelt ist, wird die regionale Konzentration mit Hilfe der Lorenzkurve analysiert:

**Abbildung 2:**  
**Regionale Konzentration der Arbeitslosigkeit**  
**(nach Landesarbeitsamtsbezirken)**

— Lorenzkurven für 1967 und 1975 —



Die Regionen werden nach ihren spezifischen Arbeitslosenquoten geordnet, und zwar beginnend mit der höchsten. Für jedes Jahr werden dann die Anteile der einzelnen Regionen an der Gesamtzahl der Arbeitslosen bzw. der Erwerbspersonen berechnet, entsprechend dieser Rangfolge kumuliert und auf der Ordinate bzw. der Abszisse abgetragen (vgl. Abb. 2). Die aus dieser Zuordnung der kumu-

dann die Verteilung der Gesamtarbeitslosigkeit auf die Regionen graphisch aus: Je stärker die Kurve zum Ursprung hin ausgebuchtet ist, desto ungleicher ist die Verteilung und umgekehrt. Die Diagonale stellt den Grenzfall der Gleichverteilung dar, in dem alle Regionen die gleiche Arbeitslosenquote haben. Als numerischer Ausdruck der Konzentration wird aus der Lorenzkurve auch hier wieder das sogenannte Lorenzmaß (KL) abgeleitet: Diese Maßzahl ist gleich der doppelten Fläche, die die Lorenzkurve mit der Hauptdiagonalen einschließt<sup>7)</sup>.

Die Berechnungen wurden auf zwei Aggregationsebenen durchgeführt. Im folgenden sind die Ergebnisse dargestellt.

#### 4.1 Für Landesarbeitsamtsbezirke

Aus der Lage der empirischen Lorenzkurven (vgl. Abb. 2) ist zu ersehen, daß die Gesamtarbeitslosigkeit im Jahr 1975 gleichmäßiger auf die Regionen verteilt war als im Jahr 1967, denn die Lorenzkurve für 1975 liegt deutlich näher an der Gleichverteilungslinie als die des Jahres 1967: Gemessen am Lorenzschen Konzentrationskoeffizienten (1967: 0,5230, 1975: 0,4673) hat sich die Ungleichheit der regionalen Verteilung der Gesamtarbeitslosigkeit im vergangenen Rezessionsjahr gegenüber damals um 10,7% verringert. Aufgrund des krassen Unterschiedes im Niveau der Gesamtarbeitslosigkeit — die Arbeitslosenquote lag 1967 bei 2,1%, 1975 aber bei 4,8% — sind beide Jahre allerdings nur bedingt vergleichbar.

Es ist deshalb zu fragen, inwieweit die regionale Nivellierung der Arbeitslosigkeit in der vergangenen Rezession auf die ungleich massivere Einwirkung konjunktureller Faktoren zurückzuführen ist.

So dürften z. B. Problemgebiete mit vergleichsweise un- ausgewogener Wirtschaftsstruktur in milden Rezessionen infolge ihres höheren Anteils von Grenzbetrieben und Grenzbranchen relativ stärker von Arbeitslosigkeit betroffen sein als gut strukturierte Regionen, zumal aufgrund des Mangels an Beschäftigungsalternativen ein Ausgleich in geringerem Maß möglich ist.

Aus denselben Gründen dürfte sowohl die Möglichkeit als auch die Bereitschaft der Unternehmen, Arbeitskräfte bei verschlechterter Absatzlage durchzuhalten (zu „horten“), in schwachstrukturierten Gebieten geringer sein.

In einer ausgeprägten Rezession wie der vergangenen haben solche Unterschiede allerdings geringere Bedeutung, weil auch Gebiete mit ausgewogener Wirtschaftsstruktur von der Rezession in voller Breite getroffen werden.

Erst wenn diese Niveauunterschiede isoliert sind, kann eine Aussage über die Richtung gemacht werden, in der längerfristig wirksame, strukturelle Einflüsse die regionale Verteilung der Arbeitslosigkeit beeinflussen haben.

Dazu wurden die Lorenzkoeffizienten für die Jahre 1960 bis 1975 errechnet (vgl. Übersicht 2)<sup>8)</sup>.

Ihre Entwicklung zeigt, daß die regionale Konzentration zum einen langfristig tendenziell abnimmt und zum ändern negativ mit der globalen Arbeitslosenquote korreliert. Das heißt: Bei hoher Gesamtarbeitslosigkeit ist die Konzentration tendenziell geringer, die Verteilung somit tendenziell gleichmäßiger als bei niedrigem Niveau.

Auf diesen — aufgrund obiger Überlegungen plausiblen — Zusammenhang deutet hin, daß die relativen Maxima bzw. Minima der Zeitreihe des Konzentrationsmaßes fast immer mit den relativen Minima bzw. Maxima der Zeitreihe der globalen Arbeitslosenquoten übereinstimmen.

<sup>7)</sup> Bei Verwendung des Lorenzmaßes zur Beurteilung der regionalen Konzentration ist allerdings folgendes zu bedenken:

- Ein bewertender Vergleich setzt korrekterweise voraus, daß die Kurven auf gleichen Grundgesamtheiten basieren, denn das Lorenzmaß wird lediglich durch die Prozentuierung niveaunabhängig.
- Wenn sich die Kurven schneiden, ist es möglich, daß sich hinter gleicher Maßzahl unterschiedliche Sachverhalte verbergen. Das ist hier allerdings in der Regel nicht der Fall.
- Die Rangfolge der Regionen nach ihrem relativen Beitrag zur Gesamtarbeitslosigkeit kann in jedem Zeitpunkt anders sein.

<sup>8)</sup> Auf die graphische Darstellung der korrespondierenden Lorenzkurven wurde aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet.

**Übersicht 2:**

**Regionale Konzentration der Arbeitslosigkeit in LAA- und AA-Bezirken, gemessen anhand des Lorenz-Konzentrationsmaßes (K<sub>L</sub>). Bundesdurchschnittliche Arbeitslosenquote (Q).**

Jahr	Konzentrationsmaß K <sub>L</sub>		Bundesdurchschnittliche Arbeitslosenquote Q
	LAA-Bezirke	AA-Bezirke	
	1	2	3
1960	0,5959	.	1,3
1961	0,5979	.	0,8
1962	0,5904	.	0,7
1963	0,5603	.	0,8
1964	0,5701	.	0,8
1965	0,5698	.	0,7
1966	0,5358	.	0,7
1967	0,5230	0,6756	2,1
1968	0,5318	0,7033	1,5
1969	0,5389	0,7147	0,9
1970	0,5391	0,6896	0,7
1971	0,5185	0,6560	0,8
1972	0,5077	0,6557	1,1
1973	0,5002	0,6473	1,2
1974	0,4793	0,6025	2,6
1975	0,4673	0,5688	4,8

Die Überprüfung dieser hypothetischen Zusammenhänge anhand eines Regressionsmodells<sup>9)</sup> bestätigt die Vermutung, daß mit steigendem Niveau der Gesamtarbeitslosigkeit die relativen Unterschiede in der regionalen Betroffenheit abnehmen, daß aber unabhängig davon langfristige Faktoren auf eine tendenzielle Angleichung der regionalen Verteilung der Arbeitslosigkeit hinwirken.

Erste Hinweise darauf, in welchem Umfang konjunkturelle und strukturelle Faktoren anteilig dazu beigetragen haben, die regionale Ungleichverteilung einzuebnen, liefern die geschätzten Regressionsparameter: Nimmt man an, daß von 1967 bis 1975 strukturelle, tendenziell kon-

zentrationmindernde Einflüsse nicht wirksam gewesen wären, so wäre für 1975 bei gegebener globaler Arbeitslosenquote eine deutlich ungleichere Verteilung der Arbeitslosigkeit auf die einzelnen Regionen zu erwarten gewesen<sup>10)</sup>. Gemessen am Lorenzschen Konzentrationskoeffizienten wäre die Ungleichverteilung um 5,7% höher ausgefallen als tatsächlich.

Von der für 1975 errechneten Verringerung des Konzentrationsmaßes gegenüber 1967 um 10,7% sind demzufolge lediglich 5 Prozentpunkte auf das unterschiedliche Niveau der Gesamtarbeitslosigkeit zurückzuführen.

Die Tatsache, daß — unabhängig von konjunkturellen Einflüssen — langfristig konzentrationsnivellierende Faktoren wirksam waren, ist ein Indiz dafür, daß sich die regionalen Unterschiede in den Angebots-Nachfrage-Verhältnissen auf dem Arbeitsmarkt tendenziell verringert haben.

**4.2 Für Arbeitsamtsbezirke**

Durch weitere Disaggregation wird überprüft, ob die für LAA-Bezirke erzielten Ergebnisse auch für die Verteilung der Arbeitslosigkeit auf AA-Bezirke zutreffen. Aus Gründen der Vergleichbarkeit empfahl es sich allerdings, die entsprechenden Konzentrationskoeffizienten lediglich für die Jahre 1967 bis 1975 zu berechnen (vgl. Übersicht 2)<sup>11)</sup>.

Es zeigt sich, daß die Konzentrationskoeffizienten im Durchschnitt dieses Zeitraums um 28% größer sind als jene, die sich für die Gliederung nach LAA-Bezirken errechneten. Dies ist jedoch insofern nicht überraschend, als in der tieferen Disaggregation auch die unterschiedliche Verteilung der Arbeitslosigkeit *innerhalb* der LAA-Bezirke berücksichtigt wird, was zu einer Erhöhung des Konzentrationsmaßes führt.

Wie die LAA-Bezirke, so waren 1975 auch die AA-Bezirke gleichmäßiger als 1967 von Arbeitslosigkeit betroffen: Der Konzentrationskoeffizient ist um 15,8% niedriger als damals (1967: 0,6756, 1975: 0,5688). Die Verteilung der Arbeitslosigkeit auf AA-Bezirke hat sich somit vergleichsweise stärker nivelliert als die auf LAA-Bezirke, denn die Konzentration war dort nur um 10,7% niedriger.

Die analog zu 4.1 durchgeführte Regressionsanalyse<sup>12)</sup> zeigt, daß auch auf AA-Ebene die regionale Konzentration der Arbeitslosigkeit mit zunehmendem Niveau — also konjunkturell bedingt — abnimmt, daß aber langfristig eine tendenzielle Nivellierung der regional unterschiedlichen Betroffenheit eingetreten ist.

Aus den Parametern des Regressionsmodells ergeben sich (analog zu Abschnitt 4.1) wieder Hinweise auf das Ausmaß der seit 1967 eingetretenen langfristigen Nivellierung der Konzentration: Bei gegenüber 1967 unveränderten strukturellen Gegebenheiten wäre demzufolge eine um 9,4 % höhere Konzentration, und damit eine entsprechend ungleichere Verteilung der Arbeitslosigkeit im Jahr 1975 zu erwarten gewesen.

Von der für 1975 errechneten Verringerung des Konzentrationsmaßes gegenüber 1967 um 15,8 % sind demzufolge nur 6,4 Prozentpunkte auf das höhere Niveau der Gesamtarbeitslosigkeit zurückzuführen.

Diese Ergebnisse deuten darauf hin, daß sich auch auf AA-Ebene tendenziell eine Angleichung der regionalen Angebots-Nachfrage-Verhältnisse auf dem Arbeitsmarkt vollzogen hat, die in der langfristigen Nivellierung der regionalen Verteilung der Arbeitslosigkeit zum Ausdruck kommt.

<sup>9)</sup>  $K_L(t) = 0,6077 - 0,0136 Q(t) - 0,0069 t$   
 $\begin{matrix} 0,0049 & 0,0006 \\ 2,789 & 11,227 \end{matrix}$   
 $R^2 = 0,941, \hat{S} = 0,009, DW = 1,839.$   
 Wobei  $K_L(t)$  = Lorenzkoeffizient im Jahr  $t$   
 $Q(t)$  = bundesdurchschnittliche Arbeitslosenquote im Jahr  $t$   
 $t = 0,1, \dots, 15$ , Trendvariable von 1960—1975

Unter den Regressionskoeffizienten stehen deren Standardfehler und absolute T-Werte.

Unter Berücksichtigung ihrer Standardfehler liefern die Regressionskoeffizienten Anhaltspunkte dafür, ob der zwischen den Variablen vermutete Zusammenhang als empirisch bestätigt angesehen werden kann. Es stellt sich allerdings die grundsätzliche Frage, ob das verwendete Schätzverfahren in diesem Zusammenhang problemadäquat ist, denn die abhängige Variable (also das Lorenzmaß) ist nicht metrisch skalierbar. Diese Unschärfe kann jedoch vernachlässigt werden, solange sich die beobachteten Konzentrationskoeffizienten um verhältnismäßig geringe Beträge unterscheiden. Das ist hier der Fall.

<sup>10)</sup> Aus der geschätzten Regressionsgleichung errechnet sich ein fiktiver Lorenzkoeffizient von 0,4941 unter der Annahme, daß die Trendvariable 1975 den Wert des Jahres 1967,  $t = 7$ , annimmt und insofern die strukturelle Situation dieses Jahres widerspiegelt.

<sup>11)</sup> Das ist bedingt durch Verschiebungen in den Gebietsständen der Arbeitsämter. Zwar haben auch in den Jahren 1967 bis 1975 Umstrukturierungen stattgefunden, von der Größenordnung her dürften sie das Ergebnis jedoch kaum beeinflussen.

Die Zahl der „abhängigen Erwerbsspersonen“ ist berechnet mit Hilfe von Ergebnissen der Volks- und Berufszählung und geschätzten Anteilen an der Wohnbevölkerung, die nach den Mikrozensen fortgeschrieben wurde. Die zu den Konzentrationskoeffizienten korrespondierenden Lorenzkurven können aufgrund der großen Zahl der Untersuchungselemente (142 Arbeitsamtsbezirke) graphisch nicht mehr übersichtlich genug dargestellt werden.

<sup>12)</sup>  $K_L(t) = 0,8187 - 0,0247 Q(t) - 0,0111 t$   
 $\begin{matrix} 0,0083 & 0,0023 \\ 2,968 & 4,878 \end{matrix}$   
 $R^2 = 0,880, \hat{S} = 0,015, DW = 1,624$   
 Wobei  $t = 7, \dots, 15$

#### 4.3 Zusammenfassung

Es sind folgende Ergebnisse festzuhalten:

- Die Gesamtarbeitslosigkeit war in der gegenwärtig abklingenden Rezession deutlich gleichmäßiger auf LAA-Bezirke und AA-Bezirke verteilt als zum Beispiel in der Rezession 1966/67.
- Obwohl die regionale Nivellierung zum Teil auf das höhere Niveau der Gesamtarbeitslosigkeit gegenüber damals zurückzuführen ist, vollzieht sich doch langfristig — also unabhängig von Konjunkturlinien — eine Angleichung der regional unterschiedlichen Betroffenheit.

Demzufolge kann man davon ausgehen, daß bei hinreichender Gesamtnachfrage das gegebene Angebot an Arbeitsleistungen auch aus regionaler Sicht heute *strukturell* eher besser mit einer gegebenen globalen Nachfrage in Einklang zu bringen ist, als dies beispielsweise nach der Rezession 1966/67 der Fall war.

Um die festgestellte langfristige Nivellierungstendenz in der regionalen Verteilung der Arbeitslosigkeit hinreichend interpretieren zu können, ist eine inhaltliche Analyse des statistischen Befunds notwendig.

Von besonderer Bedeutung sind dabei folgende Erklärungsgrößen:

- Die regionale Bevölkerungsentwicklung bzw. das Wachstum der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter und deren Erwerbsneigung.
- Die regional unterschiedliche Entwicklung des Anteiles bestimmter Personengruppen an den Beschäftigten, deren Verhaltensweisen sich geändert haben, wie z. B. Frauen und/oder Ausländer.
- Die regionale Wirtschafts- und Beschäftigtenstruktur in sektoraler, beruflicher, alters-, qualifikations- und geschlechtsspezifischer Hinsicht.
- Die regional differenzierte Entwicklung der angewandten Produktionstechniken, insbesondere die Entwicklung von Kapitalintensität und Arbeitsproduktivität.
- Die Beeinflussung der regionalen Wirtschafts- und Beschäftigungsstruktur durch wirtschafts-, arbeitsmarkt- und strukturpolitische Maßnahmen.

Die genannten Determinanten bestimmen jedoch nicht nur direkt die Angebots-Nachfrage-Verhältnisse einer Region, sondern bilden ein komplexes, interdependentes Beziehungssystem mit sich wechselseitig beeinflussenden Elementen, das hier nicht weiter untersucht werden kann.

<sup>13)</sup> Vgl. Dinter, Hans-Jürgen: Zum Tempo von Strukturwandlungen. In: Mitt (IAB), Nr. 6, 1969.

<sup>14)</sup> Der Anteil des sekundären Sektors am Bruttoinlandsprodukt z. B. wies in Preisen von 1962 gerechnet in der Vergangenheit eine steigende Tendenz auf (in laufenden Preisen sinkende). Nach den IAB-Projektionen wird der reale Anteil 1980 entgegen dieser bisherigen Tendenz nicht höher, sondern geringfügig niedriger sein als 1972. Diese IAB-Projektion der Produktion des sekundären Sektors ist insgesamt weitgehend vereinbar mit dem von Fels und Schatz aufgrund internationaler Querschnittsuntersuchungen bis 1980 prognostizierten starken Rückgang des nominalen Anteils des sekundären Sektors am Bruttoinlandsprodukt.

Vgl. Fels, Gerhard, Klaus Werner Schatz: Sektorale Entwicklung und Wachstumsaussichten der westdeutschen Wirtschaft bis 1980. In: „Die Weltwirtschaft“ 1974, Heft I, S. 52 ff.

Die IAB-Projektionen sind in Fußnote 19 des vorliegenden Artikels zitiert.

<sup>15)</sup> Über den in der Zukunft zur Wiedererlangung der Vollbeschäftigung nötigen Strukturwandel wird ebenfalls nichts ausgesagt. Falls längerfristig die Nachfrage keinen hohen Beschäftigungsstand sichert, so könnte dies nämlich auch ein Indiz dafür sein, daß der Strukturwandel z. B. im Hinblick auf die veränderte außenwirtschaftliche Konkurrenzsituation zu gering ist, sich also die inländische Angebots- bzw. Produktionsstruktur nicht genügend an die veränderte in- und ausländische Nachfrage anpaßt.<sup>16)</sup> Hierauf weist insbesondere Fels hin. Vgl. Fels, Gerhard: Hier irrten die Sachverständigen. Der Strukturwandel hat sich doch verschärft. In: „Blick durch die Wirtschaft“ v. 22. 12. 1975.

#### 5. Das Tempo des Strukturwandels der Beschäftigung nach Sektoren

##### 5.1 Problemstellung

Schon vor mehreren Jahren war häufig die Ansicht zu hören, die Struktur unserer Wirtschaft wandle sich mit zunehmender Geschwindigkeit oder gar zunehmender Beschleunigung. In einer Untersuchung hatte das IAB 1969 festgestellt, daß sich diese These bis zu diesem Zeitpunkt empirisch nicht belegen ließ<sup>13)</sup>.

Die Änderungen der Rahmenbedingungen der westdeutschen Wirtschaft durch die Ölpreisexlosion und die Freigabe der Wechselkurse haben besonders in der jetzigen weltweiten Rezession mit ihrer hohen Arbeitslosigkeit erneut die Befürchtung aufkommen lassen, daß der Wandel der Produktionsstruktur in der westdeutschen Wirtschaft sich tendenziell verstärke und in Zukunft zu größeren Arbeitsplatzumschichtungen als in der Vergangenheit mit entsprechend steigender Gefahr von Arbeitslosigkeit führe.

Im IAB wurde daher erneut mit einer Untersuchung des Tempos des Strukturwandels begonnen. Als erstes wurde analysiert, ob und wie sich in der Bundesrepublik das Tempo des Wandels der sektoralen Beschäftigtenstruktur bis heute geändert hat und mit welchen Änderungen mittelfristig bis 1980 aufgrund der Projektionen des IAB, die sowohl alternative Wachstumspfade als auch — soweit absehbar — die durch Energiekrise und Wechselkursfreigabe ausgelösten Änderungen in der Endnachfrage- und Produktionsstruktur der westdeutschen Wirtschaft berücksichtigen<sup>14)</sup>, zu rechnen ist.

Diese erste Analyse erstreckt sich also wohlgerneht nur auf das Tempo bei der Änderung der Verteilung der Arbeitsplätze bzw. Beschäftigten auf die einzelnen Sektoren in der Bundesrepublik Deutschland und erfaßt damit nur einen von vielen Bestimmungsgründen struktureller Arbeitslosigkeit. Darüber, inwieweit die globale Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen ausreicht, um insgesamt einen hohen Beschäftigungsgrad zu erreichen, oder ob sich bei der Produktion von Gütern und Dienstleistungen das Tempo des Strukturwandels verändert, sagt diese Analyse nichts aus<sup>15)</sup>. Außerdem wird weder etwas ausgesagt über den Strukturwandel innerhalb der einzelnen Sektoren, etwa nach Sparten, Berufen, Qualifikationen, noch über den sektoralen Strukturwandel in den einzelnen Regionen, noch über den Strukturwandel auf der Angebotsseite des Arbeitsmarktes und damit auch nichts über Angebots-Nachfrage-Diskrepanzen. Nicht behandelt werden auch Folgen und Bedeutung des Strukturwandels für den einzelnen Sektor. Selbst wenn das Tempo des Strukturwandels in der Bundesrepublik insgesamt gesehen nicht zunimmt, können sich die sektoralen Wirkungen des Strukturwandels verschärfen, wenn z. B. in einer Schrumpfungsbahn die Freisetzen ein Ausmaß erreichen, das über die normale Fluktuation hinausgeht<sup>16)</sup>. Hier soll jedoch zunächst nur die eine Frage beantwortet werden, ob bei der sektoralen Gliederung der Beschäftigten insgesamt gesehen in Zukunft ein tendenziell stärkerer Strukturwandel als in der Vergangenheit erwartet werden muß oder nicht.

##### 5.2 Vorgehen

Unter sektoraler Struktur wird das Gefüge verstanden, in dem die einzelnen Sektoren zueinander stehen, d. h. in diesem Falle die Gliederung der Beschäftigtenzahl nach Sektoren. Wandlung bedeutet sodann die Veränderung dieser Struktur im Zeitablauf.

Als Anhaltspunkte für Tempo und Umfang des Strukturwandels bei der Beschäftigung wurden zwei sich durch die Dimension unterscheidende Maße berechnet:

#### „Änderungsgeschwindigkeit der Beschäftigtenstruktur“

Das Tempo bzw. die Geschwindigkeit des Strukturwandels wird zum einen gemessen an der Entwicklung der Summe der sektoralen *Anteilsveränderungen* je Zeiteinheit (ohne Berücksichtigung des Vorzeichens)<sup>17)</sup>.

Ausgangsdaten sind die prozentualen Beschäftigtenanteile der einzelnen Sektoren an der Gesamtwirtschaft. Für gleichbleibende Zeiteinheiten (Ein- oder Mehrjahresabstände) werden die Änderungen dieser Anteile im Zeitablauf errechnet. Je Zeitabschnitt werden sodann die Anteilsänderungen aller Sektoren addiert, wobei das Vorzeichen jeweils unberücksichtigt bleibt, damit sich die Veränderungen nicht saldieren. Die Summe der Anteilsveränderungen je Zeitabschnitt stellt die „Strukturänderungsgeschwindigkeit“ dar.

#### „Umschichtungsmaß der Arbeitsplätze“

Das Tempo des Strukturwandels wird zum anderen gemessen an der Entwicklung der Summe der branchenspezifisch bedingten *Änderungen der Zahl der Arbeitsplätze* der einzelnen Sektoren (wiederum ohne Berücksichtigung des Vorzeichens).

Ausgangsdaten sind die effektiven Veränderungen der Beschäftigtenzahlen für die einzelnen Sektoren im Zeitablauf. Je Sektor und Zeitabschnitt wird diese effektive Veränderung aufgespalten in eine „proportionale Änderung“ entsprechend der Gesamtentwicklung aller Sektoren (d. h. Annahme konstanter Beschäftigtenstruktur) und in eine „branchenspezifische Änderung“, die die sektoralen Anteilsverschiebungen in Beschäftigten- bzw. Arbeitsplatzzahlen ausdrückt. Die Addition der branchenspezifischen Änderungen ohne Berücksichtigung des Vorzeichens ergibt dann für jeden Zeitabschnitt das zu den „Änderungsgeschwindigkeiten der Beschäftigtenstruktur“ korrespondierende absolute „Umschichtungsmaß der Arbeitsplätze“ zwischen den Sektoren<sup>18)</sup>.

Bei diesem Vorgehen bleibt das Gewicht der Strukturbereiche berücksichtigt, welches sie für die Gesamtheit besitzen, da in die Rechnung keine prozentualen, sondern absolute Veränderungen der Strukturanteile bzw. Beschäftigtenzahlen eingehen. Für die einzelnen Sektoren haben natürlich je nach Größe gleiche Veränderungen ihrer Anteile an der Gesamtheit der Sektoren unterschiedliche Bedeutung. Auch für die Arbeitsmarktpolitik und die Arbeitsverwaltung kann es von Belang sein, ob hinter einer gleichen Anteilsveränderung zweier Sektoren eine große oder eine kleine prozentuale Veränderung der Beschäftigtenzahl dieser Sektoren steht.

<sup>17)</sup> Vgl. Dinter, Hans-Jürgen, a. a. O., S. 447 f.

<sup>18)</sup> Ist die Änderungsgeschwindigkeit als erstes berechneter, so läßt sich das „Umschichtungsmaß an Arbeitsplätzen“ auch vereinfacht dadurch ermitteln, daß die gesamte Arbeitsplatzzahl des Zeitpunktes  $t_1$ , mit der „Strukturänderungsgeschwindigkeit“ des Zeitabschnittes  $t_1-t_0$  multipliziert wird. Entsprechend kann auch die Änderungsgeschwindigkeit vereinfacht aus einem vorher errechneten Umschichtungsmaß abgeleitet werden. Beide Maße messen ja den gleichen Tatbestand und unterscheiden sich nur durch die Dimension Prozentpunkte und die Dimension Arbeitsplätze bzw. Beschäftigte.

<sup>19)</sup> Vgl. Klauder, Wolfgang, Gerhard Kühlewind, Peter Schnur, Manfred Thon: Zur Arbeitsmarktentwicklung bis 1980. Modellrechnungen unter Berücksichtigung der „Energiekrise“. In: MittAB, 7. Jg./1974, Heft 1. Schnur, Peter: Projektion des Arbeitskräftebedarfs für die Jahre 1980, 1985 und 1990. Modellrechnungen nach 26 Wirtschaftszweigen. In: MittAB, 7. Jg./1974, Heft 3. Bloß, Horst, Wolfgang Klauder, Gerhard Kühlewind, Peter Schnur, Manfred Thon: Wachstum und Arbeitsmarkt, Angebot und Bedarf an Arbeitskräften bis 1990. Quintessenzen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Heft 1, 1975.

Das Niveau der „Strukturänderungsgeschwindigkeit“ und des „Arbeitsplatzumschichtungsmaßes“ hängt ab vom jeweiligen Disaggregationsgrad. Für unsere Frage nach der längerfristigen Tempoänderung spielen unterschiedliche Niveaus jedoch keine Rolle, sondern nur der Zeitvergleich. Aus Rechnungen für verschiedene Disaggregationsgrade kann geschlossen werden, daß diese die Richtung der Grundtendenz und der Ausschläge der Geschwindigkeitsreihen in der Regel nur relativ wenig beeinflussen.

Die für diese Veröffentlichung herangezogenen Berechnungen beziehen sich auf die Gesamtwirtschaft in der Untergliederung nach den 10 Wirtschaftsabteilungen und 26 Wirtschaftsgruppen der amtlichen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung und auf die Industrie in der Untergliederung nach 43 Zweigen. Für die Disaggregationsgrade 10 Abteilungen und 43 Industriezweige war es auch möglich, erste vorläufige Beschäftigtenzahlen für 1975 zu schätzen und somit bei der Analyse zu berücksichtigen. Für die 10 Wirtschaftsabteilungen konnten außerdem bereits konjunkturelle Prognosewerte für 1976 herangezogen werden.

Für die Berechnung des Strukturwandels 1975/80 wurden, um mit wenigen Angaben ein breites Spektrum der möglichen Entwicklung zu erfassen, die folgenden IAB-Pro-

#### für die Gesamtwirtschaft nach 10 Sektoren

- (1) „4 %-Variante“ mit 3,8 % Wirtschaftswachstum 1972/80
- (2) „2,5 %-Variante“ mit 2,4 % Wirtschaftswachstum 1972/80  
sowie als Untervarianten dazu
- (3) „4 0/0\*-Variante“ } mit konstanter Beschäftigten-
- (4) „2,5 0/0\*-Variante“ } zahl beim Staat ab 1975

#### für die Industrie nach 43 Zweigen

- (5) „3,5 %-Variante“ mit 3,5 % Wirtschaftswachstum 1972/80.

Für die Industrie nach 43 Zweigen liegen die anderen Wachstumsvarianten nicht vor. Außerdem handelt es sich bei den Werten der 3,5 %-Variante um noch nicht abgeschlossene, bisher unveröffentlichte Projektionsrechnungen. Die wichtigsten Projektionswerte der 4 %- und 2,5 %-Variante hat das IAB dagegen bereits veröffentlicht<sup>19)</sup>.

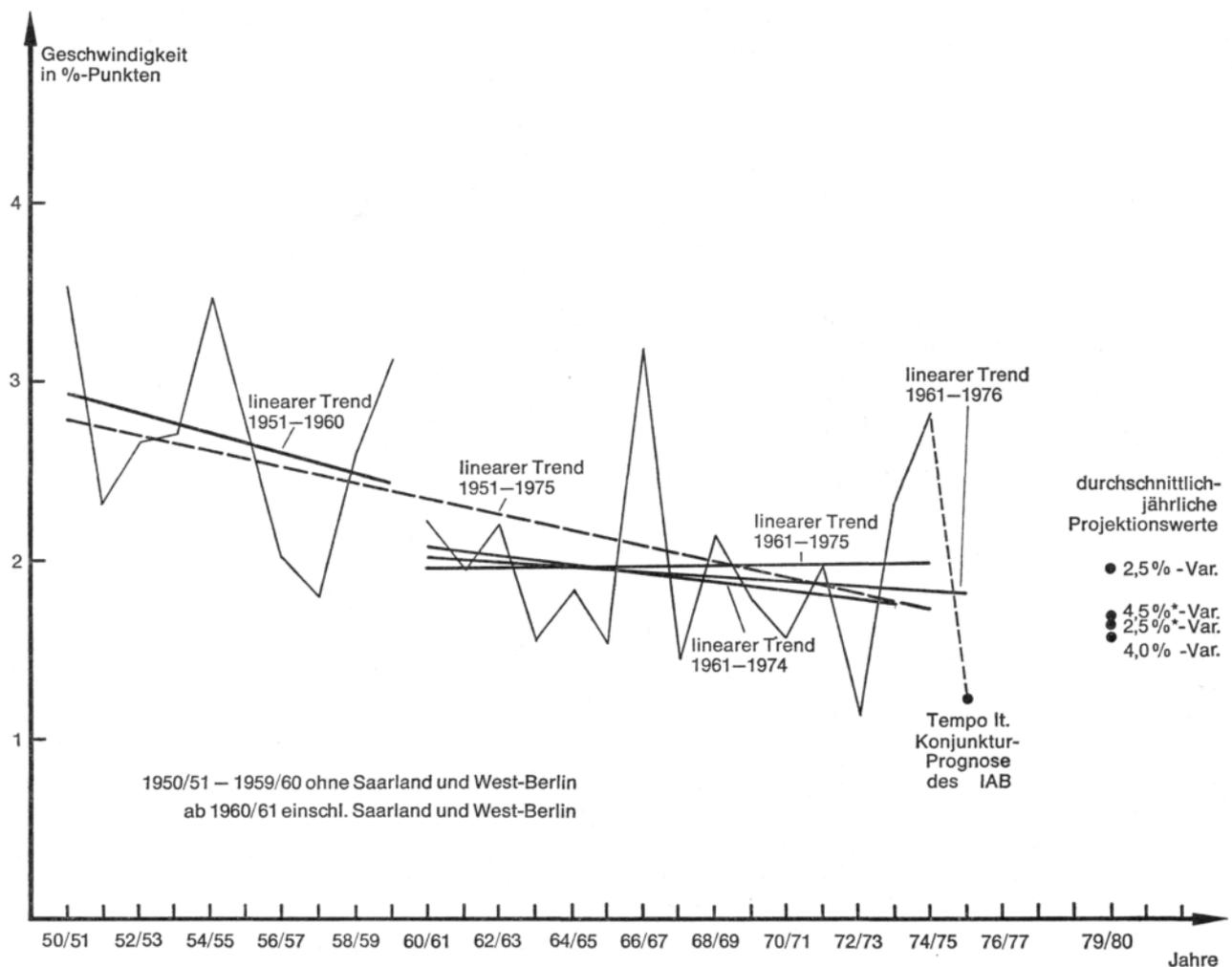
## 5.3 Ergebnisse

### 5.3.1 ÄNDERUNGSGESCHWINDIGKEIT DER BESCHÄFTIGTENSTRUKTUR

#### 5.3.1.1 Gesamtwirtschaft nach 10 Abteilungen

In Abbildung 3 sind die jährlichen Änderungsgeschwindigkeiten für die Beschäftigtenstruktur der Gesamtwirtschaft bei einem Disaggregationsgrad von 10 Wirtschaftsabteilungen für die Zeit von 1951 bis 1976 dargestellt (und zwar für die Zeit von 1951 bis 1960 ohne Saarland und West-Berlin und von 1961 bis 1976 einschl. Saarland und West-Berlin). Zur Verdeutlichung der Grundtendenz dieser jährlichen Geschwindigkeitsreihe wurden lineare Trends für die beiden regional unterschiedlich abgegrenzten Zeitspannen und für den gesamten Beobachtungszeitraum errechnet. Für 1980 sind jahresdurchschnittliche Änderungsgeschwindigkeiten eingezeichnet, die sich ergeben, wenn man die vom IAB (auf Basis 1972) für 1980 alternativ projizierten Strukturen jeweils mit der Effektivstruktur von 1975 vergleicht<sup>20)</sup>. Aus dem Schaubild läßt sich ablesen:

Abbildung 3:  
Jährliche Änderungsgeschwindigkeiten der Beschäftigtenstruktur der Gesamtwirtschaft 1951—1980  
Disaggregationsgrad: 10 Wirtschaftsabteilungen



— Das jährliche Tempo des sektoralen Strukturwandels der Beschäftigung war in den 60er Jahren im Durchschnitt niedriger als in den 50er Jahren und lag auch im Zeitraum 1970—74 mit 1,74%-Punkten und selbst 1970—75 mit 1,91 %-Punkten unter dem Durchschnitt der 60er Jahre mit 2,01%-Punkten. Die Trends für die Jahre 1961—74 und 1961—76 sind leicht abwärts geneigt. Sogar der für die Jahre 1961—75 berechnete Trend weist trotz der außergewöhnlichen Höhe der beiden letzten Beobachtungswerte dieses Zeitraumes nur eine minimale Steigung auf.

<sup>20)</sup> Die verbleibende Strukturänderung zwischen beiden Stichjahren wird durch 5 dividiert sowie um den Niveauunterschied zwischen 5-Jahres-Geschwindigkeiten und für 5 Jahre kumulierten jährlichen Geschwindigkeiten korrigiert.

<sup>21)</sup> Der Korrelationskoeffizient für den einfachen Zusammenhang zwischen den jährlichen Strukturänderungsgeschwindigkeiten und den jährlichen Wachstumsraten des Sozialprodukts beträgt z. B. im Zeitraum 1961—75 0,643.

<sup>22)</sup> Als Gründe für die unterschiedliche Entwicklung in den 50er Jahren einerseits und den 60er und 70er Jahren andererseits lassen sich u. a. nennen: Die 50er Jahre waren Wiederaufbaujahre. Der durchschnittliche Wachstumspfad lag so hoch, daß sich Konjunkturausschläge in Schwankungen der jährlichen Wachstumsraten zwischen 12,0 % und 3,7 % niederschlugen. Die Boomjahre waren durch sprunghafte, sektoral konzentrierte Kapazitätsausweitungen geprägt. Arbeitskräfte waren genügend vorhanden.

In den 60er Jahren ging die durchschnittliche Wachstumsrate mit dem Abschluß der Wiederaufbauphase stark zurück. Das Wirtschaftswachstum verlief auch sektoral in „ruhigeren Bahnen“. Konjunkturell kam es erstmalig zu einer Schrumpfung von Gesamtnachfrage und Sozialprodukt. Hiervon wurden die unter starkem Wettbewerbsdruck stehenden Branchen und Grenzbetriebe relativ stark betroffen, wodurch sich der Strukturwandel in der Rezession verstärkte.

Nach den Projektionen des IAB wird das Tempo des Strukturwandels auch in der zweiten Hälfte der 70er Jahre tendenziell eher weiter leicht zurückgehen als zunehmen. Die 2,5 %-Variante bedeutet mit 1,95%-Punkten fast eine Konstanz des 1970—75 beobachteten Tempos, während die übrigen Varianten auf eine sich fortsetzende geringfügige Tempoverringering entsprechend den Trends 1961—74 und 1961—76 hinauslaufen.

— Starke konjunkturelle Schwankungen lassen auch die jährlichen Strukturänderungsgeschwindigkeiten erheblich nach oben und unten ausschlagen. Den Jahren mit durch die konjunkturellen Schwankungen forciertem Strukturwandel folgen in der Regel Jahre mit unterdurchschnittlichen Strukturänderungsgeschwindigkeiten<sup>21)</sup>.

Bemerkenswert ist zum einen, daß die höchsten Ausschläge in den 50er Jahren mit den Boomjahren 1951, 1955 und 1960 zusammenfallen, in den 60er und 70er Jahren jedoch mit den Rezessionsjahren 1967 und 1974 und 1975. Umgekehrt war die Strukturänderungsgeschwindigkeit in den 50er Jahren am niedrigsten in dem relativ konjunkturschwachen Jahr 1958 und verlangsamt sich in den 60er und 70er Jahren am meisten in den Aufschwungjahren 1964, 1968 und schließlich 1973, in dem die Geschwindigkeit ihren bisher niedrigsten Wert erreichte<sup>22)</sup>.

Bemerkenswert ist zum anderen: Die Geschwindigkeit in den Rezessionsjahren 1974 und 1975 blieb jeweils hinter der des Rezessionsjahres 1967 zurück, und die Abweichungen vom linearen Trend der Jahre 1951—1975 waren 1974 und 1975 nicht größer, die Abweichungen von den für die Perioden 1961—1974 bis 1961—1976 berechneten linearen Trends sogar jeweils kleiner als 1967.

Einwenden konnte man, daß die Geschwindigkeit erstmalig 2 Jahre hintereinander so überdurchschnittlich hohe Werte erreicht. Jedoch gab es bisher auch keine so lange und so starke Rezession. Außerdem passen die Geschwindigkeitsausschläge in den Jahren 1974 und 1975 zu der unterschiedlichen Intensität der Rezession in diesen beiden Jahren.

Der Umfang der jährlichen Strukturänderungsgeschwindigkeiten und die Regelmäßigkeiten ihrer Ausschläge in Abhängigkeit vom Konjunkturverlauf sprechen mithin dafür, daß der Anstieg des Strukturwandels in den Jahren 1974 und 1975, den Jahren mit dem größten Konjunkturreinbruch der Nachkriegszeit, vorwiegend konjunkturbedingt ist und noch keine Änderung des Trends signalisiert<sup>23)</sup>.

Ein Beweis ist allerdings erst gegeben, wenn die Geschwindigkeit entsprechend dem bisherigen Verhaltensmuster bei einem regelrechten Aufschwung tatsächlich wieder stark zurückgeht, es also ab 1976 zu unterdurchschnittlichen sektoralen Anteilsveränderungen der Beschäftigung kommt. Nach der Konjunkturprognose des IAB für 1976 ist hiermit durchaus zu rechnen: die Geschwindigkeit würde von 2,78 in 1975 auf 1,24%-Punkte 1976 zurückgehen und damit 1976 wieder etwa so niedrig sein wie 1973. Allerdings wird für 1976 erst eine zögernde Nachfragebelebung erwartet und es werden daher 1976 die in der Rezession freigesetzten Arbeitskräfte noch kaum wieder eingegliedert sein. Eine erheblich niedrigere Geschwindigkeit im erwarteten Aufschwung deutet eben auch an, daß der in der Rezession aufgetretene Schub an Strukturänderungen nur teilweise und nur langsam wieder rückgängig gemacht bzw. in der Beschäftigungswirkung durch neue Strukturänderungen kompensiert wird. Für ein endgültiges Urteil wird also wohl gewartet werden müssen, bis sich zumindest auch das Jahr 1977 ungefähr überblicken läßt<sup>24)</sup>.

Gewarnt werden muß aber vor einer Überinterpretation dieser jährlichen Geschwindigkeitsausschläge im Hinblick auf das längerfristige Tempo. Im — unrealistischen — Extremfall einer vollständigen Rückkehr zur alten Struktur wäre die jährliche Geschwindigkeit im Aufschwungsjahr genauso hoch wie in der Rezession, obgleich sich über die gesamte Rezessions- und Aufschwungsphase hinweg an der Struktur nichts geändert hätte. Im anderen Extremfall einer vollständigen Strukturkonstanz nach einer Rezession betrüge die jährliche Geschwindigkeit im Aufschwungsjahr Null. Derartige Extremfälle sind jedoch unrealistisch, so daß der Trend durch die jährlichen Geschwindigkeitsreihen auch als Indikator für das längerfristige Tempo des Strukturwandels angesehen werden kann, was auch gestützt wird durch die Entwicklung der Geschwindigkeitsreihen für 5- oder 4-Jahres-Abstände.

<sup>23)</sup> Diese Interpretation wird auch dadurch gestützt, daß nach den in den anderen Kapiteln dieses Aufsatzes dargestellten Untersuchungen des IAB die Arbeitslosenzahlen 1974 und 1975 weniger strukturelle Verwerfungen aufweisen als 1967.

<sup>24)</sup> Im Grunde stößt man hier auf das alte Dilemma jeder Zeitreihenanalyse. Fällt der letzte Wert einer Zeitreihe aus dem Rahmen der bisherigen Entwicklung, so läßt sich meistens erst nach Vorliegen weiterer Werte eindeutig sagen, ob es sich um einen „Ausreißer“ oder eine „Tendenzzänderung dieser Reihe“ handelt.

Ausgehend von der Überlegung, daß der längerfristig wirksame Strukturwandel an und für sich am besten erfaßt wird, wenn man die Konjunkturausschläge aus der Betrachtung ausschaltet, waren für die vorliegende Analyse zunächst — ähnlich wie in der ersten Untersuchung des IAB — Geschwindigkeiten für 5- und 4-Jahres-Abstände errechnet worden, um näherungsweise den über einen vollen Konjunkturzyklus von 4 bis 5 Jahren verbleibenden Strukturwandel zu ermitteln. Diese Kurven der 4- und 5jährigen Geschwindigkeiten weisen bis 1973 ebenfalls einen eindeutigen leichten Abwärtstrend auf, der — wie eine Umrechnung auf durchschnittliche 1-Jahres-Geschwindigkeiten verdeutlicht — eher noch ausgeprägter ist als bei der Kurve der jährlichen Geschwindigkeiten. Für 1974 und 1975 zeigen die Kurven der 4- bzw. 5-Jahres-Abstände gleichfalls einen starken Anstieg des Strukturwandels an. Dieser Anstieg ist bei diesen Kurven jedoch nicht mehr eindeutig zu interpretieren. Denn das Rezessionsjahr 1974 (Wirtschaftswachstum + 0,4 %) wird mit den Boomjahren 1969 (Wirtschaftswachstum + 8,2%) und 1970 (Wirtschaftswachstum + 5,8 %) verglichen, das Rezessionsjahr 1975 (Wirtschaftswachstum — 3,6%) wird ebenfalls mit 1970 oder mit 1971 (Wirtschaftswachstum immerhin noch + 3,0 %) verglichen. Die Voraussetzung ungefähr gleicher Konjunkturlagen in den Vergleichsjahren entfällt damit. Der letzte Aufschwung wurde durch die Energiekrise und die im In- und Ausland ergriffenen Maßnahmen zur Inflationsbekämpfung unterbrochen, wodurch sich der letzte Konjunkturzyklus auf 3 Jahre mit völlig abweichender Intensität reduzierte. Aus diesem Grunde wurden die 1-Jahres-Abstände in der Analyse den 4- und 5-Jahres-Abständen vorgezogen. Die — theoretisch bessere — Möglichkeit, die Ausgangsreihen der sektoralen Anteile vorweg konjunkturzubereinigen, mußte wegen des damit verbundenen Aufwandes zurückgestellt werden. Außerdem wirft auch eine Konjunkturbereinigung der Ausgangsreihen erhebliche Probleme auf.

### 5.3.1.2 Gesamtwirtschaft nach 26 Wirtschaftsgruppen

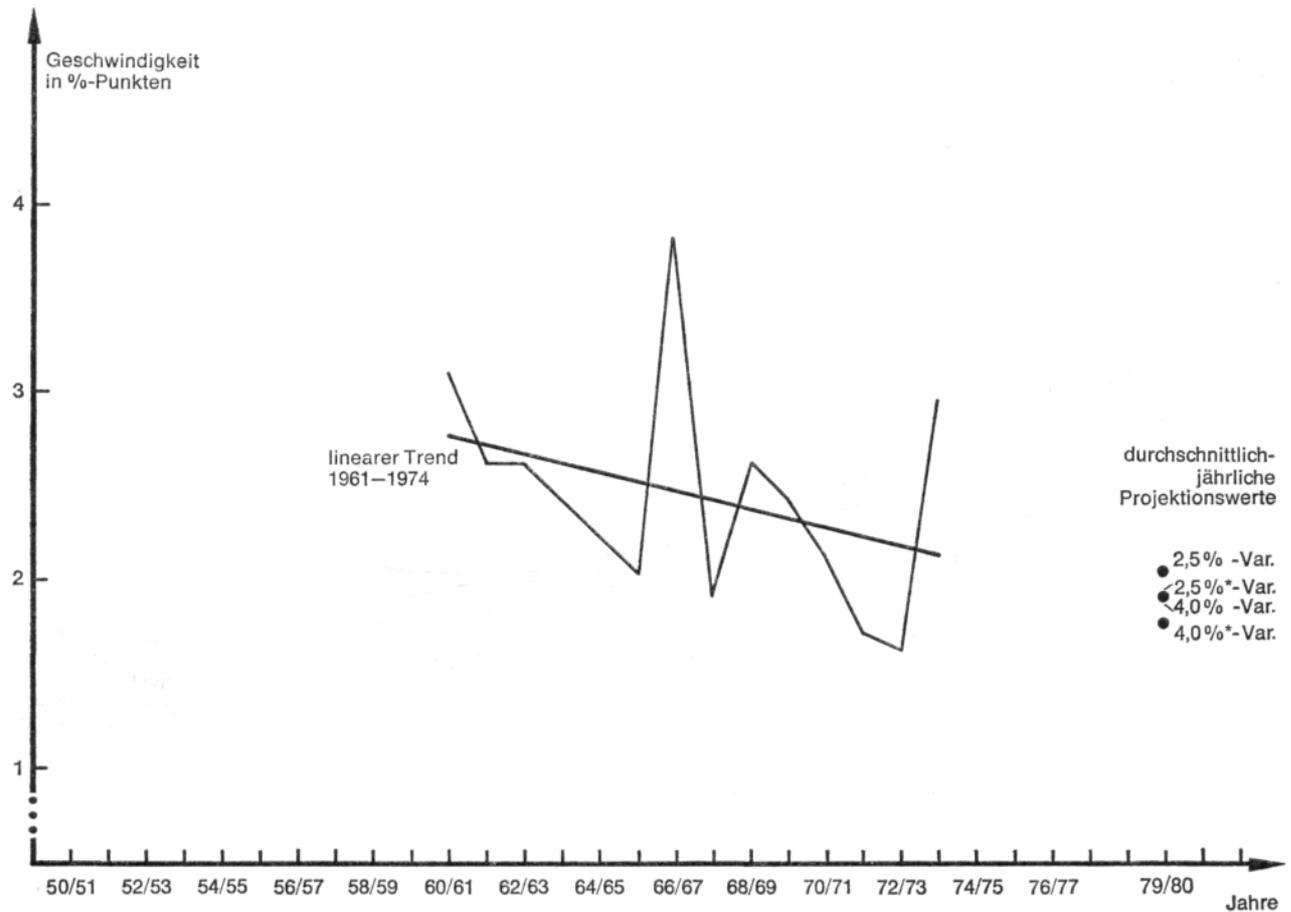
Für die Untergliederung der Gesamtwirtschaft nach 26 Wirtschaftsgruppen entsprechend der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung konnten jährliche Strukturänderungsgeschwindigkeiten der Beschäftigung bis einschließlich 1974 berechnete werden. Das Kurvenbild (Abbildung 4) gleicht weitgehend dem nach 10 Wirtschaftsabteilungen (Abbildung 3), der Trend 1961—1974 ist sogar noch deutlich stärker abwärts geneigt als bei den 10 Abteilungen, die Tempoverringerung von 2,58%-Punkten im Durchschnitt der 60er Jahre auf 2,14%-Punkte im Durchschnitt der Jahre 1970—74 noch ausgeprägter, die Geschwindigkeit im Jahre 1974 ebenfalls um etwa ein Viertel niedriger als 1967. Nach den Projektionen des IAB wird sich die tendenzielle Abnahme der Strukturänderungsgeschwindigkeit entweder entsprechend dem bisherigen Trend fortsetzen oder leicht verringern.

### 5.3.1.3 Industrie nach 43 Zweigen

Abbildung 5 zeigt die Entwicklung der jährlichen Strukturänderungsgeschwindigkeit der Beschäftigung für die nach 43 Zweigen untergliederte Industrie von 1951 bis 1960 ohne und von 1959—1975 einschließlich Saarland und West-Berlin sowie mit linearen Trends für die Zeiträume 1951—1960, 1959—1975, 1961—1975 und 1951—1975.

Das langfristige Tendenzbild ist im großen und ganzen ähnlich wie für die Gesamtwirtschaft: in den 60er Jahren

Abbildung 4:  
 Jährliche Änderungsgeschwindigkeiten der Beschäftigtenstruktur der Gesamtwirtschaft 1961—1974  
 Disaggregationsgrad: 26 Wirtschaftsgruppen



geringeres Tempo als in den 50er Jahren, in der zweiten Hälfte der 70er Jahre nach den IAB-Projektionen im Durchschnitt keine Beschleunigung, sondern nochmals — wenn auch nur noch ganz geringfügig — langsames Tempo. Jedoch steigt der für die Jahre 1961—75 berechnete Trend wegen der seit 1960 nicht mehr beobachteten hohen Strukturänderungsgeschwindigkeit im Jahre 1974 geringfügig an, obgleich die Tiefpunkte der Kurve in den 60er Jahren und in den 70er Jahren auf gleicher Höhe liegen.

Die konjunkturellen Ausschläge sind allerdings bei der Industriekurve weniger ausgeprägt und regelmäßig als bei der Kurve für die Gesamtwirtschaft. Dies ist zu erwarten, da sich innerhalb der Industrie die einzelnen Branchen hinsichtlich Zeitpunkt und Ausmaß ihrer Konjunkturreagibilität weniger stark voneinander unterscheiden als innerhalb der gesamten Wirtschaft die einzelnen Wirtschaftsabteilungen.

Die Entwicklung der Strukturänderungsgeschwindigkeit in den Jahren 1974 und 1975 beweist auch im Falle der Industrie noch keinen Trendbruch. Entsprechend ihrer häufigen konjunkturellen Vorreiterrolle erreichte die Industrie zwar die höchste jährliche Strukturänderungsgeschwindigkeit seit 1960 bereits zu Beginn der stärksten Rezession der Nachkriegszeit im Jahre 1974, doch geht

das Tempo des Strukturwandels bei der Beschäftigung schon 1975 trotz gegenüber 1974 wesentlich größeren Produktions- und Beschäftigungseinbußen wieder deutlich zurück. Eine endgültige Beurteilung ist aber erst möglich, wenn das Jahr 1976 in die Betrachtung einbezogen werden kann. Die bisherigen Anzeichen deuten auf eine weitere Verringerung der Strukturänderungsgeschwindigkeit im Jahre 1976 hin.

5.3.2 „UMSCHICHTUNGSMASS DER ARBEITSPLÄTZE“

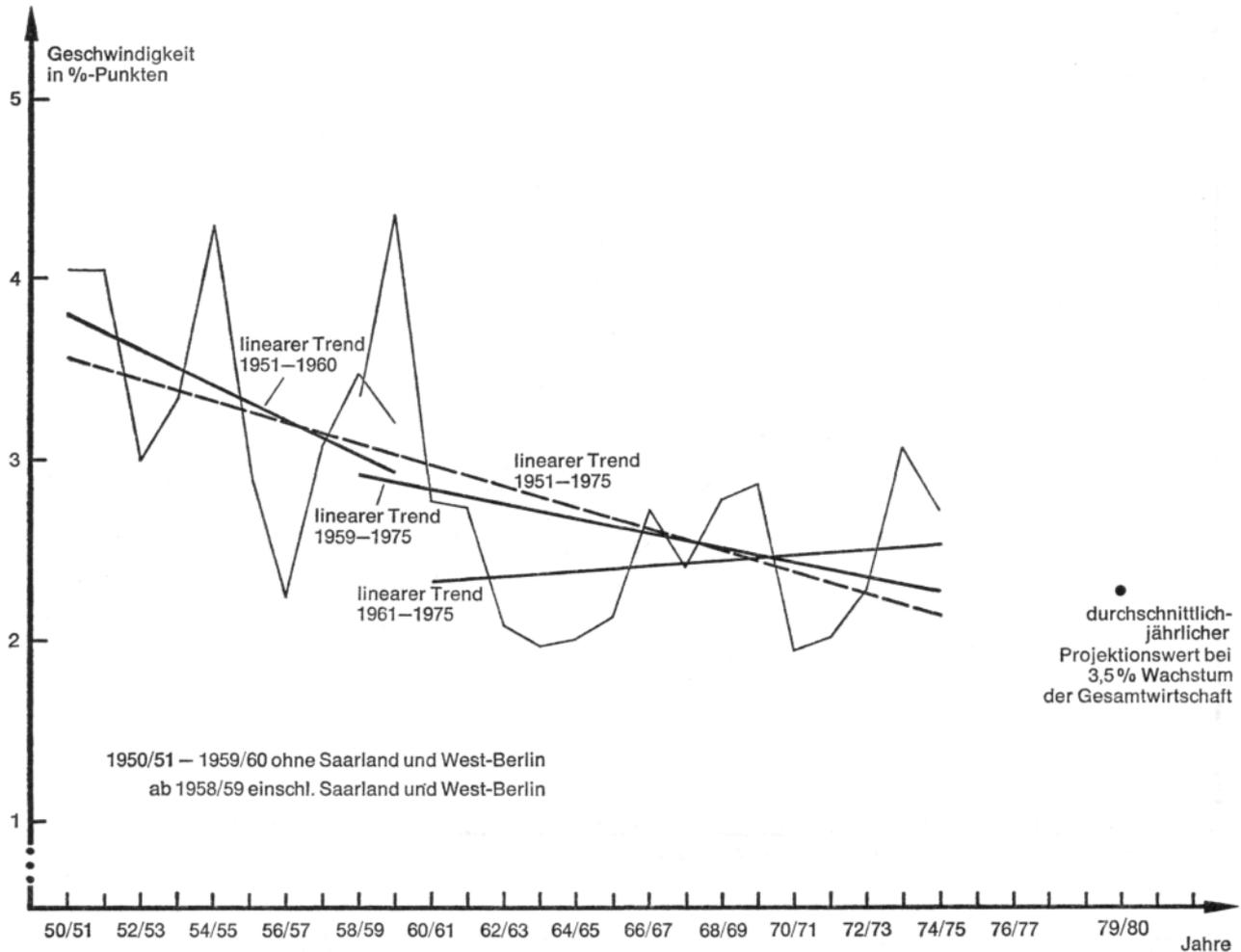
Den „Strukturänderungsgeschwindigkeiten“ entsprechen zwischen den Stichjahren 1960, 1970 und 1980 die folgenden absoluten strukturbedingten Umschichtungen bei der Zahl der Arbeitsplätze (nichtkumulierte Zehnjahresabstände, in Mill.):

	Gesamtwirtschaft		Industrie nach 43 Zweigen <sup>25)</sup>
	nach 10 Abteilungen <sup>25)</sup>	nach 26 Gruppen <sup>25)</sup>	
1960/70	3,7	5,4	1,7
1970/80 <sup>26)</sup>			
4 %-Variante	3,1	3,7	.
4 %*-Variante	2,7	3,4	.
3,5 %-Variante	.	.	1,1
2,5 %-Variante	3,6	3,9	.
2,5 %*-Variante	3,1	3,5	.

<sup>25)</sup> Es sei nochmals darauf hingewiesen, daß das Niveau dieser Zahlen vom Disaggregationsgrad abhängig ist.

<sup>26)</sup> In den \*-Varianten wurde angenommen, daß die Beschäftigtenzahl beim Staat 1980 nicht höher ist als 1975.

Abbildung 5:  
**Jährliche Änderungsgeschwindigkeiten der Beschäftigtenstruktur der Industrie 1951—1980**  
 Disaggregationsgrad: 43 Industriezweige



Die hinter den Globalmaßen für die Gesamtwirtschaft stehenden sektoralen Umschichtungen der Arbeitsplätze in den zwei Jahrzehnten demonstriert die tabellarische Übersicht 3. Sie zeigt, wie sich die projizierten Veränderungen der Arbeitsplatzzahlen der 10 Abteilungen auf die der Gesamtwirtschaft proportionalen Veränderungen und auf die strukturellen, sektorspezifisch bestimmten Veränderungen aufteilen.

Bei den einzelnen Abteilungen wandeln sich die um die proportionalen Änderungen bereinigten Umschichtungen in Richtung und Ausmaß teilweise erheblich. So steigt die Zahl der Arbeitsplätze aufgrund der sektoralen Abweichungen von der gesamtwirtschaftlichen Beschäftigtenänderung z. B. im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt um 0,4 Mill. 1960/70, dagegen sinkt sie 1970/80 um 0,4 bis 0,7 Mill. Arbeitsplätze nach den zwei \*-Varianten, die ab 1975 eine konstante Anzahl von Arbeitsplätzen beim Staat unterstellen. Dieser Umkehrung und — im Falle der langsameren Wachstumsvariante — Verstärkung des Struktureffektes beim Verarbeitenden Gewerbe steht jedoch die Abnahme der strukturbedingten Umschichtungen bei den Sektoren Landwirtschaft, Bergbau und Staat gegenüber.

#### 5.4 **Schlußfolgerungen**

— Das Tempo des Wandels der sektoralen Beschäftigtenstruktur ist in den letzten 25 Jahren tendenziell zu-

rückgegangen. Zumindest bis zum Jahre 1973 ist der Trend leicht abwärts geneigt.

- In den Jahren 1974 und 1975 war der Strukturwandel außerordentlich hoch. In diese Jahre fiel aber auch die stärkste und längste Rezession der Nachkriegszeit. Die überdurchschnittlich großen Änderungen der Anteile der Sektoren an den Beschäftigten in den Jahren 1974 und 1975 dürften daher weitgehend rezessionsbedingt sein. In der bevorstehenden konjunkturellen Aufschwungsphase ist mit einem kompensierenden unterdurchschnittlichen Strukturwandel zu rechnen. Ein Trendbruch für das Tempo des längerfristigen Strukturwandels läßt sich bisher nicht beweisen, aber auch nicht mit Sicherheit ausschließen.
- Die IAB-Projektionen bis 1980, die Strukturbrüche nach der Energiekrise beim gesamtwirtschaftlichen Wachstumstempo sowie bei der Endnachfrage- und Produktionsstruktur berücksichtigen, deuten bei den Beschäftigtenanteilen der Sektoren auf keine Verstärkung des Strukturwandels in der Zukunft hin. Das Tempo des sektoralen Strukturwandels nimmt bei der Beschäftigung längerfristig eher weiterhin leicht ab.

Möglich ist, daß die IAB-Projektionen den zukünftigen Strukturwandel bei Endnachfrage und Produktion etwas unterschätzen. Andererseits ist noch nicht zu sehen, wo es bereits in den Jahren bis 1980 zu quantitativ so bedeutsamen Veränderungen der Beschäftig-

### Übersicht 3:

#### Umschichtungsmaß der Arbeitsplätze der Gesamtwirtschaft 1960/70 und 1970/80 in 1000<sup>1)</sup>

Disaggregationsgrad: 10 Abteilungen

Abteilungen	Effektive Änderung 1960/70			Projizierte Änderung 1970/80					
	insgesamt	davon		4 % *-Variante			2,5 % *-Variante		
		proportional	strukturell	insgesamt	davon		insgesamt	davon	
					proportional	strukturell		proportional	strukturell
Land- und Forstwirtschaft	-1319	+ 67	-1386	- 912	- 22	- 890	- 912	- 112	- 800
Energiewirtschaft und Bergbau	- 227	+ 14	- 241	- 72	- 5	- 67	- 81	- 26	- 55
Verarbeitendes Gewerbe	+ 591	+ 182	+ 409	- 473	- 99	- 374	-1214	- 508	- 706
Baugewerbe <sup>2)</sup>	+ 112	+ 38	+ 74	- 5	- 21	+ 16	- 91	- 106	+ 15
Handel	+ 49	+ 62	- 13	+ 14	- 32	+ 46	- 90	- 165	+ 75
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	- 39	+ 27	- 66	+ 87	- 14	+ 101	+ 94	- 70	+ 164
Kreditinstitute und Versicherungsunternehmen	+ 214	+ 7	+ 207	+ 233	- 6	+ 239	+ 188	- 29	+ 217
Sonstige Dienstleistungen	+ 348	+ 38	+ 310	+ 307	- 23	+ 330	+ 217	- 116	+ 333
Staat <sup>3)</sup>	+ 880	+ 40	+ 840	+ 495	- 29	+ 524	+ 495	- 148	+ 643
Private Haushalte und Organisationen ohne Erwerbscharakter	- 119	+ 14	- 133	+ 70	- 6	+ 76	+ 81	- 32	+ 113
Gesamte Wirtschaft	+ 490	+ 490	± 0	- 256	- 256	± 0	-1313	-1313	± 0
Umschichtungsmaß der Gesamtwirtschaft bei Disaggregationsgrad von 10 Abteilungen	—	—	[3680]	—	—	[2662]			[3121]

<sup>1)</sup> Geringfügige Abweichungen bei den Summen durch Runden der Zahlen.

<sup>2)</sup> In der noch nicht abgeschlossenen 3,5%-Variante des IAB wird die Projektion für die Bauwirtschaft nach unten revidiert.

<sup>3)</sup> In den %-Varianten wurde angenommen, daß die Beschäftigtenzahl beim Staat 1980 nicht höher ist als 1975.

ten- bzw. Arbeitsplatzzahlen kommen soll wie sie in der Vergangenheit z. B. in der Landwirtschaft, im Bergbau und beim Staat erfolgten.

- Es ist nicht nur zu beachten, mit welchem Tempo (verstärkt oder verlangsamt) sich die Strukturen wandeln, sondern vor allem auch, wann sie sich am meisten wandeln — im Boom oder in der Rezession. Die konjunkturellen Schwankungen lassen die jährlichen Strukturänderungsgeschwindigkeiten erheblich nach oben und unten ausschlagen. In den 50er Jahren war der jährliche Strukturwandel am höchsten in den Boomjahren, am geringsten im konjunkturschwächsten Jahr 1958. Seit den 60er Jahren ist der Strukturwandel jedoch in den Aufschwungsjahren am niedrigsten und am stärksten in den Rezessionsjahren. Dieser seit den 60er Jahren zu beobachtende Zusammenfall von stärkstem Strukturwandel und Rezession könnte der Grund dafür sein, weshalb heute der Strukturwandel offensichtlich viel intensiver wahrgenommen und als bedrohlicher empfunden wird als in den 50er Jahren, obgleich sich die Strukturen damals schneller verändert haben. In Boomjahren wird der Strukturwandel wegen der Kompensationseffekte durch das Wachstum relativ leicht bewältigt, in der

Rezession verschärft er jedoch manche Probleme (zumindest in der Sicht der Betroffenen). Denn die durch den Wandel der Produktionsstruktur hervorgerufene Arbeitnehmermobilität z. B. führt in der Rezession viel eher zu sozialem Abstieg und Arbeitslosigkeit als im Boom, in dem im Gegenteil die Chancen zunehmen, durch Mobilität zu Aufstieg zu gelangen.

- Ein voll befriedigendes Meßkonzept zur Beantwortung der Frage, ob und wie sich das Tempo des Strukturwandels verändert, ist noch nicht gefunden. Problematisch ist vor allem die Konjunkturbereinigung. Wünschenswert ist außerdem, nicht nur das Tempo, sondern auch die unterschiedlichen Auswirkungen des Strukturwandels auf die einzelnen Sektoren und die Gesamtwirtschaft zu berücksichtigen. Den hier vorgelegten Berechnungen sollen sich daher im IAB weitere Arbeiten anschließen. Vielleicht können diese ersten Ergebnisse aber auch außerhalb des IAB weiterführende Berechnungen und kritische Überlegungen zu den methodischen Möglichkeiten anregen, da eine Versachlichung der Diskussionen sowohl um das Tempo als auch um die Auswirkungen des Strukturwandels anhand objektiv nachvollziehbarer Maßgrößen dringend geboten erscheint.