

Umschichtungen in der Struktur der Erwerbstätigen

Das wachsende wirtschaftspolitische Interesse an Strukturproblemen fördert empirische Studien zu diesem Thema. Der folgende Aufsatz greift einen Ausschnitt aus dem vielschichtigen Fragenkomplex heraus. Er untersucht, wie rasch sich die Verteilung der Erwerbstätigen auf Wirtschaftssektoren und -zweige im Zeitablauf geändert hat und geht den Faktoren nach, die das Tempo des Strukturwandels bestimmen.

Art des Strukturwandels

Im Zuge der wirtschaftlichen Entwicklung ändert sich die Verteilung der Erwerbstätigen nach Branchen, sozialen Schichten und Berufen. Das markanteste Beispiel für Umschichtungen in der *Branchenstruktur* (Verteilung der Erwerbstätigen auf Wirtschaftssektoren und Betriebsklassen) ist der Rückgang der Agrarquote in allen europäischen Staaten seit Beginn der industriellen Revolution. In Österreich (heutiges Bundesgebiet) waren 1910 noch 39,4% der Erwerbstätigen in der Landwirtschaft tätig, 1961 (letzte Volkszählung) nur noch 23,0% und 1969 19,1%¹⁾. Auch die relative Bedeutung von gewerblich-industrieller Produktion und Dienstleistungen änderte sich. Dem sekundären Sektor gehörten 1910 31,1% aller Erwerbstätigen an. Sein Anteil stagnierte in der Zeit zwischen den beiden Weltkriegen, erhöhte sich bis 1961 auf 41,5%, sank jedoch bis 1969 auf 40,5%. Am stärksten expandierten die Dienstleistungen; ihr Anteil stieg von 29,5% (1910) auf 35,5% (1961) und 40,4% (1969)²⁾.

Mit der Branchenstruktur ändert sich die *Sozialstruktur* (die Verteilung der Erwerbstätigen auf Selbst-

ständige, mithelfende Familienmitglieder, Angestellte und Arbeiter). Der Anteil der Selbständigen (einschließlich mithelfender Familienmitglieder) sank von 36,8% im Jahr 1934 auf 27,2% im Jahr 1969, hauptsächlich weil der Sektor mit dem höchsten Selbständigenanteil — die Landwirtschaft — schrumpfte, aber auch weil in den anderen Sektoren die Quote der Selbständigen — zumindest zeitweilig — abnahm. Von 1934 (für 1910 liegen keine Daten vor) bis 1961 sank der Anteil der Selbständigen im industriell-gewerblichen Bereich erheblich. Seither wurde der Rückgang vor allem deshalb langsamer, weil das Gewerbe, wo relativ viele Selbständige tätig sind, in den sechziger Jahren auf Kosten der Industrie an Boden gewann³⁾. Auch die starke Ausweitung der Dienstleistungen wirkt auf die gesamtwirtschaftliche Selbständigenquote stabilisierend, wiewohl die branchenspezifische Quote sinkt.

Ebenso wie die Branchen- und Sozialstruktur unterliegt die Entwicklung der *Berufsstruktur* einem ständigen Wandel. Die Zahl der Angestellten wächst auf Kosten der manuellen Arbeiter, ab einem bestimm-

¹⁾ Ergebnisse des Mikrozensus vom März 1969.

²⁾ Höhe und Entwicklung der Dienstquote in Österreich werden zur Zeit vom Institut analysiert. Die Ergebnisse werden in einem der nächsten Monatsberichte veröffentlicht werden.

³⁾ Vergleicht man die von der Bundeswirtschaftskammer erfaßte Zahl der Industriebeschäftigten mit der vom Hauptverband der Sozialversicherungsträger für den gesamten sekundären Sektor ausgewiesenen, dann ergibt sich ein Zuwachs des Gewerbeanteiles von Mitte 1961 bis Mitte 1969 von 43,6% auf 44,2%.

Berufstätige nach Sektoren 1910 bis 1969

| | 1910 | 1934 | 1951 | | 1961 | | 1969 | | |
|--------------------------------------|--------------------|---------------|--------------------------|---------------|--------------------------|---------------|--------------------------|---------------|--------------------------|
| | Prozentanteil | Prozentanteil | Veränderung 1910/34 in % | Prozentanteil | Veränderung 1934/51 in % | Prozentanteil | Veränderung 1951/61 in % | Prozentanteil | Veränderung 1961/69 in % |
| Land- und Forstwirtschaft | 39,4 | 37,1 | -9,4 | 32,6 | -11,8 | 23,0 | -28,9 | 19,1 | -25,2 |
| Bergbau, Industrie und Gewerbe | 31,2 ¹⁾ | 32,2 | -0,5 | 37,8 | +17,9 | 41,5 | +10,6 | 40,5 | -11,6 |
| Dienstleistungen | 29,5 ¹⁾ | 30,7 | +0,3 | 29,6 | -3,3 | 35,5 | +20,8 | 40,4 | +3,0 |
| Berufstätige insgesamt ²⁾ | 100,0 | 100,0 | -3,8 | 100,0 | +0,4 | 100,0 | +0,7 | 100,0 | -9,5 |

Q: Österreichisches Statistisches Zentralamt. 1910 bis 1961: Ergebnisse der Volkszählungen; 1969: Ergebnisse des Mikrozensus vom März — ¹⁾ Schätzung —

²⁾ Ausschließlich Berufstätige ohne nähere Betriebsangabe.

Berufstätige nach ihrer sozialen Stellung 1934 bis 1969

| | 1934 | | 1951 | | 1961 | | 1969 | |
|------------------------------------|-----------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|
| | Stand | % | Stand | % | Stand | % | Stand | % |
| Selbständige¹⁾ | | | | | | | | |
| Land- und Forstwirtschaft | 864.100 | 25,5 | 850.800 | 25,4 | 646.400 | 19,2 | 508.100 | 16,7 |
| Bergbau, Industrie und Gewerbe | 173.500 | 5,1 | 151.700 | 4,6 | 135.200 | 4,0 | 115.600 | 3,8 |
| Dienstleistungen | 209.700 ²⁾ | 6,2 | 177.600 | 5,3 | 201.100 | 6,0 | 202.400 | 6,6 |
| Unbekannt | 1.300 | 0,0 | 900 | 0,0 | 200 | 0,0 | 2.100 | 0,1 |
| Selbständige zusammen | 1.248.600 | 36,8 | 1.181.000 | 35,3 | 982.900 | 29,2 | 828.200 | 27,2 |
| Unselbständige³⁾ | 2.141.300 | 63,2 | 2.166.100 | 64,7 | 2.386.900 | 70,8 | 2.217.000 | 72,8 |
| Erwerbstätige insgesamt | 3.389.900 | 100,0 | 3.347.100 | 100,0 | 3.369.800 | 100,0 | 3.045.200 | 100,0 |

Q: Österreichisches Statistisches Zentralamt. 1934 bis 1961: Ergebnisse der Volkszählungen; 1969: Ergebnisse des Mikrozensus vom März. — ¹⁾ Einschließlich der mithelfenden Familienangehörigen — ²⁾ Einschließlich der Berufstätigen mit wechselndem Betrieb (vor allem Bedienerinnen). — ³⁾ Einschließlich der Arbeitslosen.

ten Punkt der wirtschaftlichen Entwicklung expandiert zunächst das Verkaufspersonal am stärksten, später das Büropersonal und schließlich die Gruppe der technischen und Intelligenzberufe. Im allgemeinen erfordert die moderne Wirtschaft eine zunehmend höhere berufliche Qualifikation¹⁾. Ausnahmen (etwa die Stagnation des Bestandes an hochgeschulten Fachkräften in Österreich in den fünfziger Jahren) gehen auf temporäre Sondereinflüsse zurück.

Die vorliegende Studie untersucht, wie rasch sich die Strukturen ändern, an Hand der Verteilung der Erwerbstätigen nach Sektoren und Branchen, die über längere Zeiträume und seit dem zweiten Weltkrieg auch jährlich verfolgt werden kann. Die konkrete Form des Strukturwandels (welche Zweige an Bedeutung gewinnen oder verlieren) wird nur am Rande behandelt, soweit sie die Intensität des Strukturwandels zu erklären vermag.

Auswahl und Interpretation der Ergebnisse gehen von der allgemeinen Überlegung aus, daß Strukturänderungen im wesentlichen drei Ursachen haben:

- a) Sie können eine Folge des Wirtschaftswachstums sein. In diesem Fall ist einem bestimmten Einkommensniveau eine bestimmte Struktur zugeordnet. Ein gutes Beispiel ist wieder die Landwirtschaft, deren Anteil an der gesamten Erwerbstätigkeit eng mit dem Brutto-Nationalprodukt korreliert ist²⁾
- b) Sie können eine Folge von Konjunkturschwankungen sein. Konjunkturrempfindliche Branchen steigern ihre Beschäftigung im Aufschwung und senken sie in der Rezession, wogegen konjunkturunempfindliche Branchen kaum reagieren. Wachstumsbedingte Strukturänderungen sind meist irreversibel, konjunkturbedingte dagegen großteils reversibel (sie gleichen sich im Zyklus aus).
- c) Sie können eine Reaktion auf exogene Einflüsse sein. Dazu gehören u. a. politische Einflüsse (z. B.

Kriege, politisch bedingte Änderungen der Außenhandelsströme), technologische Wandlungen oder Änderungen in den Verbrauchsgewohnheiten. Solche Strukturänderungen sind teils irreversibel, teils bilden sie sich über längere Zeiträume, etwa nach Abklingen einer modisch bedingten Nachfrage oder nach Ende einer Wiederaufbauperiode, wieder zurück.

Langfristige Umschichtungen

Als Maß für die Intensität der Strukturänderungen dient die Standardabweichung der relativen Beschäftigungsänderungen der einzelnen Wirtschaftssektoren und Betriebsklassen³⁾. Zunächst wurden die längerfristigen Wandlungen der Erwerbstätigenstruktur an Hand der Volkszählung untersucht.

Die Intensität der *sektoriellen Umschichtungen* (zwischen Landwirtschaft, gewerblicher Produktion und Dienstleistungen) schwankte in den durch die Volkszählungen abgegrenzten Perioden beträchtlich. Zwischen 1910 und 1934 war die Standardabweichung mit $\sigma = 4,58$ Prozentpunkten am niedrigsten. Das entspricht einem jährlichen Durchschnitt von 0,19 Punkten. Die relativ schwache Strukturänderung ist deshalb bemerkenswert, weil sich die österreichische Wirtschaft nach dem ersten Weltkrieg auf ein neues Wirtschaftsgebiet umstellen mußte. Diese Aufgabe gelang nur teilweise.

Die alten Proportionen zwischen den drei Sektoren blieben nicht zuletzt deshalb erhalten, weil die Wirtschaftspolitik aus Zahlungsbilanzgründen die Landwirtschaft forcierte und die Industrie 1934 durch die Weltwirtschaftskrise schwer getroffen wurde.

Zwischen 1934 und 1951, diese Epoche umfaßt die Stagnation der dreißiger Jahre, den zweiten Welt-

³⁾ Bezeichnet man die Beschäftigten des Sektors (der Betriebsklasse) *i* mit b_{it} , dann beträgt die Standardabweichung σ der Beschäftigungsänderungen zwischen den Zeitpunkten 0 und 1

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum \left(\frac{b_{1t}}{b_{0t}} - \frac{\sum b_{1t}}{\sum b_{0t}} \right)^2 b_{0t}}{\sum b_{0t}}}$$

¹⁾ J. Steindl, Bildungsplanung und wirtschaftliches Wachstum, Wien 1967, S. 20 ff.

²⁾ J. Steindl, a. a. O., S. 86

krieg und den Wiederaufbau nachher, erhöhte sich die Standardabweichung auf 12 54 Prozentpunkte (0 74 pro Jahr). Am stärksten war der sektorielle Strukturwandel (21 04 oder 2 10 Prozentpunkte pro Jahr) in der Periode des stürmischen Wachstums zwischen 1951 und 1961. In den folgenden Jahren bis 1969 wurde er wieder schwächer (10 71 oder 1 34 Prozentpunkte pro Jahr).

Es läge nahe, die Intensität des Strukturwandels aus dem Wachstum der Gesamtwirtschaft zu erklären. Das reale Brutto-Nationalprodukt war selbst in den besten Jahren der Zwischenkriegszeit¹⁾ nur etwa so hoch wie 1913, und 1951 erst um 17% höher. In den fünfziger Jahren wuchs die Wirtschaft besonders rasch, nachher aber langsamer. Diese Beziehung darf jedoch nicht überbewertet werden. Das Tempo der sektoriellen Umschichtungen wurde nämlich maßgeblich von der Entwicklung der Agrarquote bestimmt, die erst ab 1951 merklich sank. Im nicht-landwirtschaftlichen Bereich ist die Abhängigkeit des Strukturwandels vom gesamtwirtschaftlichen Wachstum geringer und nicht immer eindeutig.

tungen (im sekundären und im tertiären Bereich) und intersektoralen Umschichtungen (zwischen sekundärem und tertiärem Bereich), so ergibt sich folgendes: Der Strukturwandel im sekundären Sektor war 1934/51 bei weitem am stärksten und wurde in den folgenden Perioden schwächer (Jahresdurchschnitte der Standardabweichung in den drei Perioden: 1 81, 1 60 und 1 45 Prozentpunkte). Die Struktur des tertiären Sektors änderte sich dagegen in der mittleren Periode (1 49) rascher als in den anderen beiden (1 29 und 1 30). Die Umschichtungen waren im tertiären Sektor in jeder Periode schwächer als im sekundären und in beiden Sektoren schwächer als im gesamten nicht-landwirtschaftlichen Bereich. Wie sind diese Ergebnisse zu interpretieren? Zwischen 1934 und 1951 änderte sich die Struktur der österreichischen Industrie grundlegend. Mit dem Ausbau der Grundstoffindustrien im Krieg und nachher wurden neue Schwerpunkte geschaffen, wogegen die traditionellen Konsumgüterindustrien wie Bekleidungs- und Nahrungsmittelerzeugung an Bedeutung verloren. Der Umbau der Industriestruktur ging Hand in Hand mit einer Ausweitung der Ar-

Langfristige Umschichtungen in der Struktur der Berufstätigen¹⁾

| Strukturwandel nach | Standardabweichung der relativen Beschäftigungsveränderungen | | | | | | |
|---|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 1910/34 | 1934/51 | 1951/61 | 1961/69 | 1934/61 | 1934/69 | 1951/69 |
| Wirtschaftssektoren | 4 58 | 12 54 | 21 04 | 10 71 | 29 97 | 34 30 | 28 58 |
| <i>pro Jahr</i> | 0 19 | 0 74 | 2 10 | 1 34 | 1 11 | 0 98 | 1 59 |
| Wirtschaftssektoren (ohne Land- und Forstwirtschaft) | 0 41 | 10 56 | 5 06 | 7 31 | 6 74 | 2 60 | 13 27 |
| <i>pro Jahr</i> | 0 02 | 0 62 | 0 51 | 0 91 | 0 25 | 0 07 | 0 74 |
| Betriebsklassen insgesamt ohne Land- und Forstwirtschaft (23) ²⁾ | | 32 06 | 16 38 | 13 23 | 47 70 | 47 93 | 27 83 |
| <i>pro Jahr</i> | | 1 89 | 1 64 | 1 65 | 1 77 | 1 37 | 1 55 |
| im sekundären Sektor (13) | | 30 69 | 15 99 | 11 60 | 45 99 | 51 31 | 24 78 |
| <i>pro Jahr</i> | | 1 81 | 1 60 | 1 45 | 1 70 | 1 47 | 1 38 |
| im tertiären Sektor (9) | | 21 99 | 14 93 | 10 37 | 32 02 | 37 58 | 23 98 |
| <i>pro Jahr</i> | | 1 29 | 1 49 | 1 30 | 1 19 | 1 07 | 1 33 |

¹⁾ Ausschließlich Berufstätige ohne nähere Betriebsangabe. — ²⁾ Einschließlich „Unbekannt“

Das läßt sich verdeutlichen, wenn man die Standardabweichung der Beschäftigungsänderungen in den 23 nicht-landwirtschaftlichen *Betriebsklassen* ab 1934 (für 1910 fehlen vergleichbare Daten) berechnet. Sie beträgt 1934/51 32 06 Prozentpunkte, sinkt 1951/61 auf 16 38 Prozentpunkte und 1961/69 auf 13 23 Prozentpunkte. Das ergibt Jahresdurchschnitte von 1 89, 1 64 und 1 65 Prozentpunkten. Die Struktur im nicht-landwirtschaftlichen Bereich ändert sich somit zwischen 1934 und 1951 am stärksten und in den folgenden zwei Perioden etwa gleich stark. Unterscheidet man zwischen intrasektoralen Umschich-

teltsplätze. Die Zahl der Erwerbstätigen im sekundären Bereich stieg 1934/51 um 19%, gegen nur 4 7% im gesamten nicht-landwirtschaftlichen Bereich.

Der tertiäre Sektor war in diesem Zeitraum weit weniger dynamisch. Die Zahl seiner Erwerbstätigen sank um 3 3%. Beschäftigungsrückgänge erlitten nicht nur langfristig schrumpfende Zweige (Haushalt), sondern auch solche, die von der Nachkriegskonjunktur noch nicht erfaßt wurden. Relativ an Bedeutung gewannen Gesundheitswesen und Verkehr. In den *fünfziger Jahren* wuchs der sekundäre Sektor im großen und ganzen in der im Krieg und nachher geschaffenen Struktur. Die Zahl der Erwerbstätigen (+10 6%) stieg schwächer als im gesamten nicht-landwirtschaftlichen Bereich (+14 8%), der Strukturwandel war geringer als 1934/51. Der Boom in Roh-

¹⁾ Die Zahl der Erwerbstätigen enthält auch die Arbeitslosen (Erwerbspotential). Zum Vergleich ist daher nicht das tatsächliche Nationalprodukt (das 1934 durch die Weltwirtschaftskrise stark gedrückt wurde), sondern das Produktionspotential (das bei Vollbeschäftigung erreichbare Nationalprodukt) heranzuziehen.

und Grundstoffen ebte allmählich ab, wenngleich die Eisen- und Metallgewinnung sowie -bearbeitung noch immer stark expandierte; ebenso stieg die chemische Produktion weiter kräftig. Ledererzeugung und -verarbeitung sowie Bekleidungsproduktion verloren neuerlich an Bedeutung.

Während die Dynamik der gewerblichen Güterproduktion nachließ, begann die Expansion der Dienstleistungen. Die Zahl der Erwerbstätigen stieg um 20,8%, die Struktur änderte sich merklich. Am stärksten wuchsen Geld- und Versicherungswesen, Fremdenverkehr und Handel. Dagegen blieb der Unterricht beträchtlich unter dem Durchschnitt und das Haushaltspersonal nahm weiter ab.

In den *sechziger Jahren* verlangsamte sich der Strukturwandel in beiden Sektoren. Wenn er dennoch im gesamten nicht-landwirtschaftlichen Bereich annähernd so stark war wie in den fünfziger Jahren, so lag das an der kräftigen intersektoriellen Umschichtung von der gewerblichen Produktion zu den Dienstleistungen. Im sekundären Sektor sank die Zahl der Erwerbstätigen (—11,6%), insbesondere in der Textil- und Bekleidungsproduktion sowie in der Nahrungsmittelherstellung. Nur die chemische Produktion konnte die Belegschaft nennenswert vergrößern. Der tertiäre Sektor weitete seinen Beschäftigtenstand noch aus (+3,0%), aber nicht mehr so stark wie im Jahrzehnt vorher. Handel und Geldwesen wuchsen überdurchschnittlich, wogegen die Gruppen Reinigungs- und Rechtswesen weiter an Bedeutung verloren.

Die Detailanalyse läßt einen wichtigen Schluß zu: Die kräftigen Strukturänderungen 1934/51 und zum Teil auch 1951/61 waren nicht bloß Begleiterscheinungen des langfristigen Wirtschaftswachstums, sondern wurden maßgeblich durch die Zäsur des zweiten Weltkrieges und den Wiederaufbau nachher bestimmt. Zunächst wurde der sekundäre Sektor ausgeweitet und neu strukturiert, seit Beginn der fünfziger Jahre zog der tertiäre Sektor nach.

Die Wiederaufbaueffekte treten deutlich hervor, wenn man den Strukturwandel über mehrere Perioden verfolgt. Die Standardabweichung für 1934/61 ($\sigma = 47,70$ Prozentpunkte) entspricht etwa der Summe der Standardabweichungen für 1934/51 und 1951/61. Die Struktur der Erwerbstätigen entfernte sich somit in den fünfziger Jahren immer mehr von jener der Vorkriegszeit. Schließt man jedoch die Jahre bis 1969 ein, dann erhöht sich die Standardabweichung überhaupt nicht, obwohl sich auch zwischen 1961 und 1969 die einzelnen Betriebsklassen unterschiedlich entwickelten. Daraus folgt, daß die Strukturänderungen in der letzten Periode teilweise die

Nachkriegsentwicklung korrigierten. Das gilt besonders für das Verhältnis zwischen sekundärem Bereich und tertiärem Bereich, in schwächerem Maße aber auch für die Branchenstruktur in beiden Bereichen

Kurzfristige Änderungen

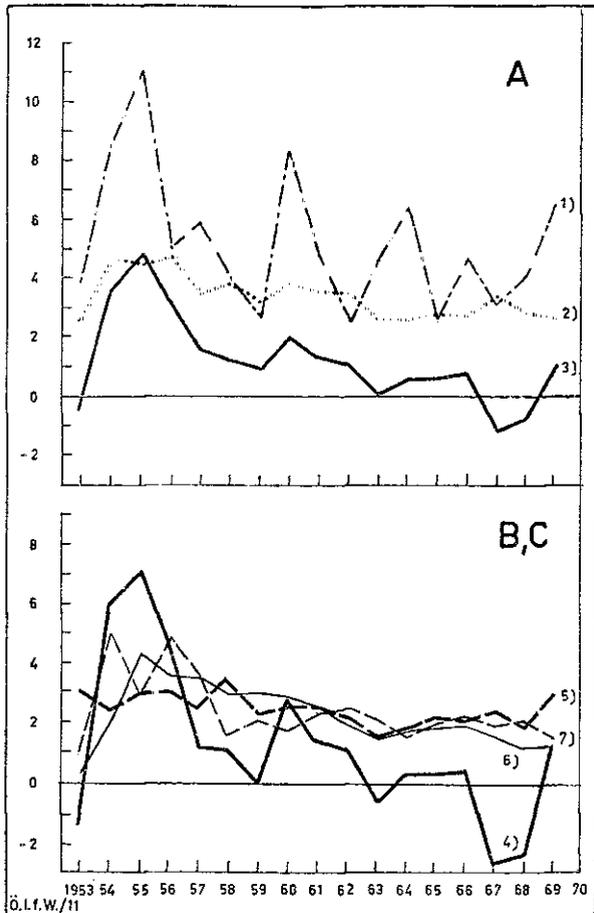
Von den langfristigen Umschichtungen in der Beschäftigtenstruktur sind die *kurzfristigen* (jährlichen) zu unterscheiden, die maßgeblich vom Konjunkturverlauf bestimmt werden. Der Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger erfaßt zweimal jährlich die Arbeitnehmer (Beschäftigte ohne Arbeitslose) nach Betriebsklassen (die Klassen decken sich mit jenen der Volkszählung, nur die Zuordnung der öffentlich Bediensteten weicht nennenswert ab). Aus den Stichtagszählungen zum Sommertermin der Jahre 1952 bis 1969 wurden die Standardabweichungen der jährlichen Beschäftigungsänderungen berechnet, und zwar für die Gesamtwirtschaft sowie für den sekundären und tertiären Sektor.

Die Ergebnisse bestätigen zunächst die aus den Volkszählungen und aus dem Mikrozensus abgeleiteten längerfristigen Tendenzen: Die Standardabweichungen der jährlichen Beschäftigungsänderungen hatten im Beobachtungszeitraum (1953/69) eine leicht sinkende Tendenz. Sie hängt teilweise damit zusammen, daß mit abnehmender Agrarquote der Beschäftigungsrückgang in der Landwirtschaft nicht mehr so stark ins Gewicht fiel, doch war der Trend auch im sekundären und im tertiären Bereich rückläufig. Es gab kaum noch Branchen, die ihre Beschäftigung außergewöhnlich stark ausweiteten oder einschränkten. Die Wirtschaft hatte sich auf eine mittlere Wachstumsrate eingependelt und die Vollbeschäftigung erschwerte eine elastische Anpassung der Personalstände an den Arbeitskräftebedarf.

Ferner fällt auf, daß die Standardabweichungen der jährlichen Beschäftigungsveränderungen laut Sozialversicherungsstatistik zwei- bis dreimal so hoch sind wie die Standardabweichungen der längerfristigen Beschäftigungsveränderungen laut Volkszählungen umgerechnet pro Jahr. Das beweist, daß die jährlichen Umschichtungen in der Beschäftigtenstruktur überwiegend kurzfristiger Natur sind und sich auf längere Sicht wieder ausgleichen.

Die jährlichen Schwankungen der Standardabweichungen sind nicht besonders groß und lassen kein ausgeprägtes Muster erkennen. Im großen und ganzen gilt: Konjunkturschwankungen spiegeln sich deutlich in der Produktion, weniger deutlich in der Beschäftigung und (zumindest in den Jahresdaten)

Veränderung des Brutto-Nationalproduktes, der Beschäftigung sowie Standardabweichung der Beschäftigtenstruktur



- A. Insgesamt**
 - 1. Brutto-Nationalprodukt gegen das Vorjahr in %
 - 2. Standardabweichung der Beschäftigung
 - 3. Beschäftigung gegen das Vorjahr in %
- B. Sekundärer Sektor**
 - 4. Beschäftigung gegen das Vorjahr in %
 - 5. Standardabweichung der Beschäftigtenstruktur
- C. Tertiärer Sektor**
 - 6. Beschäftigung gegen das Vorjahr in %
 - 7. Standardabweichung der Beschäftigtenstruktur

fast gar nicht in der Standardabweichung der Beschäftigungsänderungen.

Solche grobe Streuungsmaße sind daher als Konjunkturindikatoren wenig geeignet (bessere Ergebnisse ließen sich vielleicht erzielen, wenn man auf Quartalsdaten oder Monatsdaten zurückgreifen könnte). Wieso die Standardabweichungen kein deutliches Konjunkturmuster zeigen, läßt sich zumindest teilweise aus der unterschiedlichen Konjunkturreaktibilität der einzelnen Zweige erklären. Besonders konjunkturrempfindliche Zweige haben im Aufschwung sehr hohe und im Abschwung sehr niedrige Beschäftigungszuwächse (oder sogar Beschäftigungsrückgänge). Die Streuung der Beschäftigungsänderungen nach Branchen müßte demnach im Auf-

schwung und im Abschwung besonders hoch und in der Nähe der Wendepunkte besonders gering sein, oder anders ausgedrückt: ihr Zyklus müßte nur halb so lange dauern wie jener der Gesamtwirtschaft. Ansätze zu solchen Doppelschwingungen sind in einzelnen Perioden zu erkennen, sie werden aber in den Jahresdaten durch viele andere Faktoren überlagert.

Die Kurven der Standardabweichungen im sekundären und im tertiären Bereich schwanken zwar nicht prozyklisch, aber doch ziemlich ähnlich (die Vorzeichen der zweiten Differenzen stimmen überein, wenn man die Kurve des tertiären Sektors um ein Jahr vorverlegt). Dagegen läßt die Kurve der Gesamtbeschäftigung nur im sekundären Sektor stärkere Ausschläge erkennen, während sie im tertiären Sektor ziemlich stetig verläuft. Dieser Gegensatz kann zum Teil damit erklärt werden, daß die Beschäftigung der einzelnen Zweige im sekundären Sektor stärker, aber nicht unterschiedlicher schwankt als im tertiären Bereich. Wichtiger dürfte ein anderer Umstand sein: Die kurzfristigen Strukturänderungen im tertiären Bereich sind nur teilweise eine Folge konjunkturbedingter Schwankungen der Nachfrage nach Dienstleistungen. Manche Zweige des tertiären Sektors (z. B. der öffentliche Dienst) haben sogar eine antizyklische Beschäftigungsentwicklung. Sie nehmen Arbeitskräfte auf, wenn der Arbeitsmarkt entspannt ist, und sie müssen auf geplante Personalausweitungen verzichten, wenn der Sog konjunkturabhängiger Zweige auf dem Arbeitsmarkt besonders groß ist. Die kurzfristigen Beschäftigungsschwankungen der einzelnen Dienstleistungszweige gleichen sich daher großteils aus, und die Gesamtbeschäftigung des tertiären Sektors verläuft ziemlich stetig.

Dieser Sachverhalt läßt sich auch auf eine andere Weise verdeutlichen. Statt der Streuung der Beschäftigungsänderungen verschiedener Branchen in einem Zeitraum (z. B. einem Jahr) kann man auch die Streuung der Beschäftigungsänderungen einer Branche in verschiedenen Zeitabschnitten messen. Wählt man jeweils aufeinanderfolgende Jahre, die einen Zyklus bilden, so erhält man ein grobes Maß für die Konjunkturrempfindlichkeit der Beschäftigung in den einzelnen Betriebsklassen. Eine Reihung der Betriebsklassen nach der Standardabweichung läßt erkennen, daß die Konjunkturrempfindlichkeit der einzelnen Branchen in den drei Zyklen 1953/58, 1959/62 und 1963/67 nicht gleich war, teils weil sich die Branchencharakteristik änderte, teils weil Zufallseinflüsse die Standardabweichungen in den einzelnen Zyklen beeinflussen.

Immerhin ist eine zumindest grobe Rangordnung der Branchen in bezug auf ihre Konjunkturrempfindlich-

Schwankungen der jährlichen Beschäftigungsänderungen der Branchen im Konjunkturzyklus

| | 1953/58 | | 1959/62 | | 1963/67 | |
|--|------------------------|-----------------------------------|------------------------|-----------------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| | Ord- nungs- zahl | Stan- dard- ab- weichung | Ord- nungs- zahl | Stan- dard- ab- weichung | Ord- nungs- zahl | Stan- dard- ab- weichung |
| Bekleidungsindustrie | 1 | 5 88 | 17 | 1 18 | 3 | 3 26 |
| Baugewerbe | 2 | 5 15 | 9 | 1 70 | 10 | 1 96 |
| Reinigungswesen | 3 | 4 64 | 10 | 1 70 | 1 | 4 45 |
| Eisen- und Metallindustrie | 4 | 4 44 | 4 | 2 01 | 14 | 1 56 |
| Textilindustrie | 5 | 4 34 | 2 | 2 63 | 6 | 2 50 |
| Unterricht, Bildung, Kunst, Unterhaltung | 6 | 3 82 | 3 | 2 56 | 4 | 2 75 |
| Kraftanlagen | 7 | 3 76 | 15 | 1 25 | 9 | 2 05 |
| Papierindustrie | 8 | 3 31 | 1 | 3 38 | 11 | 1 86 |
| Handel | 9 | 3 21 | 22 | 0 70 | 22 | 0 92 |
| Stein-, Ton- u. Glasindustrie | 10 | 3 20 | 7 | 1 84 | 15 | 1 40 |
| Häuslicher Dienst | 11 | 3 07 | 25 | 0 43 | 12 | 1 62 |
| Körperpflege | 12 | 3 04 | 18 | 1 17 | 7 | 2 50 |
| Chemische Industrie | 13 | 2 84 | 19 | 0 99 | 16 | 1 39 |
| Hotel-, Gast- u. Schank- gewerbe | 14 | 2 72 | 12 | 1 67 | 13 | 1 59 |
| Holzindustrie | 15 | 2 55 | 23 | 0 56 | 25 | 0 74 |
| Verkehr | 16 | 2 23 | 20 | 0 96 | 23 | 0 82 |
| Rechtsberatung | 17 | 2 02 | 14 | 1 51 | 20 | 0 95 |
| Land- u. Forstwirtschaft | 18 | 1 83 | 16 | 1 23 | 24 | 0 78 |
| Graphische Industrie | 19 | 1 69 | 6 | 1 93 | 18 | 1 23 |
| Nahrungs- u. Genußmittel- industrie | 20 | 1 41 | 24 | 0 52 | 19 | 1 08 |
| Öffentlicher Dienst | 21 | 1 15 | 21 | 0 82 | 21 | 0 93 |
| Lederindustrie | 22 | 1 09 | 13 | 1 60 | 5 | 2 53 |
| Geldverkehr, Privat- versicherung | 23 | 1 05 | 5 | 1 95 | 2 | 3 32 |
| Gesundheitswesen | 24 | 1 05 | 8 | 1 79 | 17 | 1 28 |
| Bergbau | 25 | 0 75 | 11 | 1 68 | 8 | 2 12 |

keit erkennbar. Die Branchen des sekundären Bereiches sind im allgemeinen konjunktur reagibler als die des tertiären Bereiches. Im Durchschnitt der drei Zyklen liegen Bauwesen, Textilindustrie, Papierindustrie sowie Eisen- und Metallindustrie in der oberen Hälfte der Rangfolge. Auf diese Zweige entfallen fast zwei Drittel der Gesamtbeschäftigung des sekundären Sektors. Bloß Nahrungsmittelindustrie und Holzindustrie veränderten ihre Belegschaften zyklisch nur wenig. Von den tertiären Betriebsklassen dagegen sind in der oberen Hälfte der Rangordnung nur das Reinigungswesen, die Gruppe Unterricht, Bildung, Kunst und Unterhaltung und mit einigem Abstand (und erst in den letzten beiden Zyklen) das Geld- und Versicherungswesen zu finden, wobei die kurzfristigen Beschäftigungsänderungen im Kulturwesen kaum mit der Konjunktur zusammenhängen dürften. Die meisten Klassen des tertiären Bereichs, vor allem Verkehr, Rechtsberatung, öffentlicher Dienst und in eingeschränktem Maße auch der Handel, sind weitgehend konjunkturunempfindlich.

Damit bietet sich folgende Interpretation an: Kurzfristige Beschäftigungsänderungen der einzelnen Branchen sind im tertiären Sektor schwächer als im sekundären Sektor und verlaufen (da sie nur zum Teil von der Konjunktur bestimmt werden) weniger synchron. Dementsprechend entwickelt sich die Gesamtbeschäftigung ziemlich stetig, wogegen die

kurzfristigen Strukturänderungen zumindest gleich stark sind wie im sekundären Bereich (die Beschäftigung in den einzelnen Branchen entwickelt sich häufiger gegenläufig) und ähnlich schwanken.

Ergebnisse

Die Intensität des Strukturwandels (gemessen an der Standardabweichung) hat sich seit der Nachkriegszeit deutlich abgeschwächt. Zu großen Umschichtungen kam es im Krieg und unmittelbar nachher im sekundären Sektor, wogegen sich der tertiäre Sektor hauptsächlich in den fünfziger Jahren neu strukturierte. In den Perioden starken Strukturwandels wuchs auch die Gesamtzahl der Erwerbstätigen im jeweiligen Sektor besonders kräftig. Die Umschichtungen nach dem Kriege wurden hauptsächlich durch die besonderen Bedingungen der Wiederaufbauperiode bestimmt und seit 1961 zum Teil wieder rückgängig gemacht. Diese „Normalisierungstendenzen“ überlagerten bleibende Strukturänderungen, die aus der langfristigen Entwicklung von Technologie und Nachfrage resultieren.

Die Abwanderung landwirtschaftlicher Arbeitskräfte änderte vor allem in den fünfziger Jahren die Erwerbsstruktur der Gesamtwirtschaft. Sie ist im allgemeinen umso stärker, je rascher die Wirtschaft wächst. In dem Maße, wie die Agrarquote sinkt, wird jedoch der Beitrag der Landwirtschaft zum gesamtwirtschaftlichen Strukturwandel geringer und die Umschichtungen im nicht-landwirtschaftlichen Bereich gewinnen an Bedeutung.

Die längerfristigen Umschichtungen werden von kurzfristigen Umschichtungen in der Beschäftigtenstruktur überlagert, die überwiegend eine Folge der unterschiedlichen Konjunkturreaktivität der einzelnen Zweige sind. Diese kurzfristigen Veränderungen sind großteils reversibel und gleichen sich auf längere Sicht aus. Ihre Intensität läßt aus verschiedenen Gründen kein einheitliches Konjunkturmuster erkennen und eignet sich daher nur beschränkt als Konjunkturindikator.

Die Verlangsamung des Strukturwandels im sekundären und im tertiären Bereich in den sechziger Jahren mag zum Teil darauf zurückgehen, daß stärkere Nachfrageimpulse fehlten und die Vollbeschäftigung eine rasche Anpassung von Produktion und Beschäftigung an die Nachfragebedingungen erschwerte. (Um diesen Problembereich zu beleuchten, müßten auch die Beschäftigungsumschichtungen zwischen Betrieben und die „Hortung“ von Arbeitskräften in unproduktiven Beschäftigungen untersucht werden.) Zum Teil handelt es sich jedoch um einen Normalisierungsprozeß. Auch bei kräftigem Wirtschaftswachstum werden die intersektoralen und

intrasektoralen Umschichtungen nicht mehr so groß sein wie in der Wiederaufbauperiode nach dem Krieg.

Ein internationaler Vergleich für die fünfziger Jahre läßt erkennen, daß Österreich neben Italien, der

Standardabweichung der relativen Beschäftigungsänderungen in ausgewählten Industriestaaten

| | Durchschnittliche Zunahme der Beschäftigung | Vergleichszeiträume | Standardabweichung | Zahl der Branchen |
|----------------|---|---------------------|--------------------|-------------------|
| Deutschland | +39,2 | 1952/54 u. 1962/64 | ±37,4 | 19 |
| Frankreich | +8,6 | 1954/55 u. 1961/62 | ±15,6 | 22 |
| Italien | +3,7 | 1951 u. 1961 | ±31,8 | 20 |
| Niederlande | +23,0 | 1948/50 u. 1958/60 | ±21,3 | 35 |
| Großbritannien | +10,6 | 1949/51 u. 1961/63 | ±19,2 | 26 |
| USA | +18,7 | 1949/51 u. 1961/63 | ±32,4 | 60 |
| Österreich | +20,0 | 1952 u. 1962 | ±32,3 | 25 |

Q: J. Kromphardt Strukturwandel und Einkommensverteilung J. C. B. Mohr Tübingen 1969 S. 49 und Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung.

Bundesrepublik Deutschland und den USA zu den Ländern mit relativ raschem Strukturwandel gehörte. Für die sechziger Jahre liegen noch keine vergleichbaren Daten vor, doch dürfte sich Österreich in der Spitzengruppe behauptet haben. In der Bundesrepublik Deutschland ist jedenfalls der Strukturwandel auch langsamer geworden¹⁾.

Dieser Vergleich darf nicht so interpretiert werden, daß die österreichische Wirtschaftsstruktur ohnehin genügend flexibel sei und wachstumsfördernde Umschichtungen nicht besonders gefördert werden müßten. Das Schwergewicht dürfte jedoch künftig stärker auf innerbetrieblichen und zwischenbetrieblichen Umschichtungen liegen als auf Umschichtungen zwischen Betriebsklassen oder Sektoren.

¹⁾ H. Dinter, Zum Tempo der Strukturwandlungen, Mitteilungen des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung Erlangen, Nr. 6, Februar 1969, S. 448

Felix Butschek