

Produktivitätsentwicklung im österreichischen Handel

In den letzten Jahrzehnten ist die Produktivität der österreichischen Wirtschaft dank dem raschen technischen Fortschritt und dem verstärkten Kapitaleinsatz kräftig gewachsen. Die Entwicklung war jedoch in den einzelnen Wirtschaftszweigen unterschiedlich. Insbesondere im Dienstleistungsbereich ist der Produktivitätszuwachs im allgemeinen hinter dem der Güterproduktion zurückgeblieben. Dadurch hat sich die Struktur der Arbeitskräfte zu den Dienstleistungen verschoben und ihre Preise stiegen überdurchschnittlich stark. Diese Tendenzen lassen sich auch im Handel nachweisen.

Definitionen und statistische Unterlagen

Die Produktivität in der Verteilung kann nach den wichtigsten Produktionsfaktoren auf verschiedene Art erfaßt werden: als Umsatz je m² Verkaufsfläche oder je Beschäftigten, als Umschlagshäufigkeit des Lagers, als Zahl der Kunden je Beschäftigten u. ä. Am relevantesten, insbesondere auch wegen des Vergleichs mit anderen Wirtschaftszweigen, ist die Arbeitsproduktivität, die als Umsatz oder Wertschöpfung je Beschäftigten gemessen wird. Da aber die Arbeitszeit je Beschäftigten, insbesondere im Handel, stark schwankt, ist eine Umrechnung auf Vollarbeitskräfte oder auf geleistete Arbeitsstunden erforderlich. Wo es Angaben über Teilzeitbeschäftigte gibt, werden in der Regel zwei Teilzeitbeschäftigte als eine Vollarbeitskraft erfaßt. Auch mithelfende Familienangehörige werden meist als Teilzeitbeschäftigte behandelt. Ein genaueres Bild von der Arbeitsproduktivität erhält man, wenn man die durchschnittliche Arbeitszeit je Beschäftigten berücksichtigt, d. h. den Umsatz je geleistete Arbeitsstunde erfaßt. Da sich aber vor allem die effektiv geleistete Arbeitszeit der Selbständigen und mithelfenden Familienangehörigen schwer messen läßt, ist auch die Berechnung der Stundenproduktivität mit gewissen Fehlern behaftet. Trotz dieser Mängel kann man alle diese Produktivitätskennzahlen als Maßstab für die Effizienz der Handelsleistungen werten, sie sagen aber nichts über die Qualität dieser Dienstleistung aus. So kann z. B. im Einzelhandel eine Zunahme der Produktivität durch Selbstbedienung oder sonstige Personaleinsparungen mit einer Verschlechterung der Dienstleistung verbunden sein, indem die Käufer gewisse Leistungen übernehmen oder länger warten müssen.

In Österreich läßt sich die Entwicklung der Arbeits-

produktivität im Handel¹⁾ längerfristig am besten als realer Umsatz je Beschäftigten messen. Dabei kann zwischen Unselbständigen und Erwerbstätigen (einschließlich Betriebsinhaber und mithelfenden Familienangehörigen) unterschieden werden. Die geleistete Arbeitszeit kann erst ab 1968 berücksichtigt werden, da für frühere Jahre keine Unterlagen darüber oder über Teilzeitbeschäftigung vorliegen. Eine Aufgliederung nach Einzel- und Großhandel ist erst ab 1972 möglich, und dies auch nur für die Umsätze je unselbständig Beschäftigten, ohne Berücksichtigung der Arbeitszeit.

Die auf diese Weise berechneten Produktionskennzahlen können nur als Näherungswerte und nicht als genaue, gesicherte Ergebnisse angesehen werden, da sowohl Umsätze als auch Beschäftigte geschätzt wurden.

Die Umsätze des Handels wurden als Summe der jährlichen realen Verkäufe des Einzel- und Großhandels (einschließlich Handelsvermittlung) definiert. So sind aus den nominellen Werten der Betriebszählung 1964, der Handelserhebung 1971 und der hochgerechneten Stichprobe 1973 (für die laufende Handelsstatistik) mit Hilfe der verfügbaren Umsatzindizes des Institutes berechnet und mit den impliziten Preisindizes deflationiert worden. Da die Umsatzindizes des Institutes die Entwicklung zwischen 1964 und 1971 bzw. 1973 wie sie sich auf Grund der Erhebungen ergaben, im Einzelhandel unter- und im Großhandel überschätzten, weichen die in dieser Arbeit verwendeten Umsatzreihen von den bisherigen etwas ab. Ab 1973 wurden die Werte mit den neuen Umsatzindizes des Statistischen Zentralamtes fortgeschrieben. Die verwendeten Jahresdurchschnitte der unselbständig Beschäftigten im Handel sind aus den Ergebnissen der beiden Grundzählungen des Hauptverbandes der Sozialversicherungsträger (Jänner und Juli) mit Hilfe der laufenden Fortschreibung des Bundesministeriums für soziale Verwaltung geschätzt worden. Die Zahl der Selbständigen und mithelfenden Familienangehörigen im Handel wurde teils durch Interpolation zwischen den Volkszählungsergebnissen 1961 und 1971, teils durch Fortschreibung mit anderen Indikatoren (z. B. Mitgliederstatistik der Bundeskammer) oder als Restgröße aus Gesamtzahl und Schätzungen für die anderen Sektoren berechnet. Für die geleistete Arbeitszeit wurden Stichprobenergebnisse des Mikrozensus herangezogen. Sie sind daher zumindest mit Zufallsfehlern behaftet. Um eine weitere Kumulierung von Schätzfehlern zu vermeiden, wurde auf die Messung der Produktivität als Wertschöpfung je Beschäftigten verzichtet.

Dennoch sind diese Berechnungen geeignet, den Wachstumstrend, die konjunkturellen Schwankungen und die Unterschiede gegenüber der Produktivitäts-

¹⁾ Die vorliegende Untersuchung behandelt in stark erweiterter Form und auf teilweise neu erarbeitetem statistischen Material beruhend einen Teilaspekt der umfangreichen Strukturanalyse des österreichischen Handels, die vom Institut im Auftrag des Bundesministeriums für Handel, Gewerbe und Industrie durchgeführt wurde.

entwicklung in der Industrie aufzuzeigen. Da Umsatzindizes des Großhandels erst ab 1963 laufend berechnet werden, mußte sich die Analyse auf den Zeitraum 1963 bis 1977 beschränken.

Wachstum von Umsätzen und Beschäftigung

Die realen Umsätze des Handels sind von 1963 bis 1977 bei sinkender Zahl von Betrieben²⁾ auf nahezu das Doppelte oder um durchschnittlich 4,9% pro Jahr³⁾ gestiegen. Im gesamten Beobachtungszeitraum schnitt der Einzelhandel (+116%) besser ab als der Großhandel (+89%), nur in einigen Jahren (1964, 1970, 1974, 1976) wuchsen die Großhandelsumsätze stärker als die des Einzelhandels. Dementsprechend ist der Anteil des Großhandels am gesamten Handelsvolumen tendenziell von 64 1/2% auf 60 1/2% gefallen.

Übersicht 1

Entwicklung der Umsätze im Handel¹⁾
(Real)

	Großhandel ²⁾		Einzelhandel		Zusammen	
	1964 = 100	% gegen Vorjahr	1964 = 100	% gegen Vorjahr	1964 = 100	% gegen Vorjahr
1963	94,3		95,2		94,6	
1964	100,0	+6,1	100,0	+5,1	100,0	+5,7
1965	105,4	+5,4	105,3	+5,3	105,4	+5,4
1966	110,2	+4,5	111,3	+5,7	110,6	+4,9
1967	110,8	+0,6	116,5	+4,7	112,8	+2,1
1968	116,3	+5,0	122,2	+4,9	118,4	+5,0
1969	120,3	+3,4	128,0	+4,7	123,0	+3,8
1970	130,2	+8,2	137,0	+7,1	132,6	+7,8
1971	135,0	+3,8	148,7	+8,5	139,9	+5,5
1972	142,4	+5,5	161,2	+8,4	149,1	+6,6
1973	146,5	+2,8	174,6	+8,3	156,4	+4,9
1974	156,9	+7,1	179,3	+2,7	164,8	+5,4
1975	157,5	+0,4	184,7	+3,0	167,1	+1,4
1976	171,5	+8,9	192,6	+4,2	179,0	+7,1
1977	178,5	+4,1	206,0	+7,0	188,3	+5,2

¹⁾ Institutsschätzung auf Grund der Ergebnisse der Betriebszählung 1964, der Handelserhebung 1971 und der hochgerechneten Stichprobe 1973, mit Hilfe der verfügbaren Umsatzindizes. Deflationiert mit den impliziten Preisindizes für den Groß- und Einzelhandel — ²⁾ Einschließlich Handelsvermittlung

Das Umsatzwachstum war nicht stetig, sondern unterlag konjunkturellen und mittelfristigen Schwankungen. Im erfaßten Zeitraum zeichneten sich im Handel, ebenso wie in der Gesamtwirtschaft (gemessen am Brutto-Nationalprodukt ohne Land- und Forstwirtschaft), deutlich zwei Konjunkturzyklen unterschiedlicher Länge ab (1963 bis 1967 und 1968 bis 1975), mit den Tiefpunkten 1967 und 1975, in denen die Umsätze am schwächsten wuchsen. Die höchsten Zuwachsraten gegen das Vorjahr wurden 1964 und 1970

²⁾ Der Rückgang der Zahl der Handelsbetriebe wird von 1964 bis 1976 auf rund 18% geschätzt (vgl. dazu G. Kohlhauser: Betriebsgrößen im österreichischen Handel, Monatsberichte 1/1978)

³⁾ Sofern nicht anders vermerkt, handelt es sich hier und im folgenden um kontinuierliche Wachstumsraten über den erfaßten Zeitraum

erreicht. Dieser Konjunkturverlauf stimmt ebenso wie das durchschnittliche Wachstum dieser Perioden weitgehend mit dem der Gesamtwirtschaft überein. 1964 bis 1967 wuchsen Handelsumsätze und Brutto-Nationalprodukt ohne Land- und Forstwirtschaft um durchschnittlich 4 1/2% pro Jahr, von 1968 bis 1975 um 5,3% bzw. 5,5% pro Jahr. Nur in den letzten zwei Jahren expandierte der Handel im Durchschnitt stärker (+6% pro Jahr) als die Gesamtwirtschaft (+4 1/2%), offenbar als Folge des stark wachsenden Handelsbilanzdefizits. Auch mittelfristig, in Fünfjahresperioden gerechnet, ergeben sich gewisse Wachstumsunterschiede zwischen diesen beiden Reihen. Die Entwicklungstendenz ist aber ähnlich. In der mittleren Periode von 1969 bis 1973 stiegen sowohl die Umsätze des Handels als auch das Brutto-Nationalprodukt ohne Land- und Forstwirtschaft kräftiger als in den anderen zwei Zeitabschnitten. Die Wachstumschwankungen waren im Handel schwächer ausgeprägt als in der Gesamtwirtschaft. Im gesamten Beobachtungszeitraum glichen sich aber diese Unterschiede aus. Von 1963 bis 1977 haben beide Reihen um je durchschnittlich 4,9% pro Jahr zugenommen.

Übersicht 2

Wachstum von Handelsumsätzen und Brutto-Nationalprodukt

Periode	Umsätze des			Brutto-Nationalprodukt ²⁾ (ohne Land- u. Forstwirtschaft)
	Großhandels ¹⁾	Einzelhandels	Groß- u Einzelhandels ¹⁾	
	Durchschnittliche reale Veränderung pro Jahr in % ³⁾			
1964/1968	+4,0	+5,0	+4,4	+4,3
1969/1973	+4,8	+7,3	+5,8	+6,6
1974/1977	+4,9	+4,0	+4,5	+2,4
1964/1977	+4,5	+5,7	+4,9	+4,9
Konjunkturzyklus ⁴⁾				
1964/1967	+4,2	+5,1	+4,5	+4,5
1968/1975	+4,6	+6,3	+5,3	+5,5
1976/1977	+6,3	+5,4	+6,0	+4,5

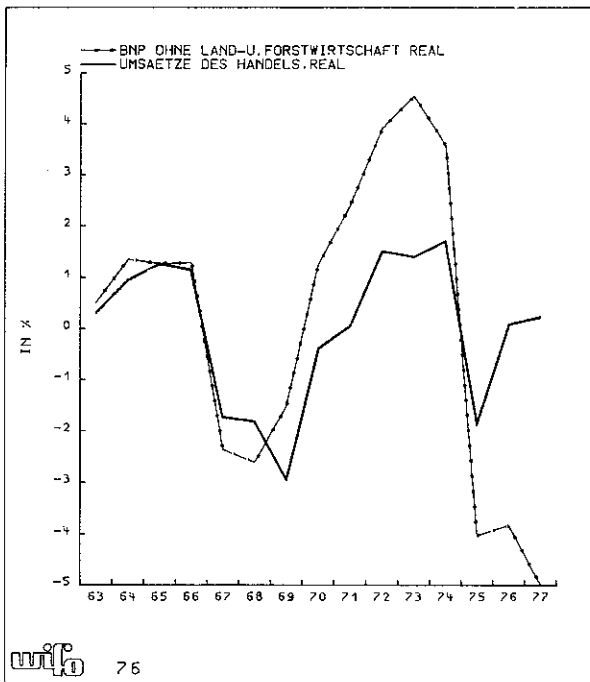
¹⁾ Einschließlich Handelsvermittlung — ²⁾ Auf Grund der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung nichtrevidierte Daten — ³⁾ Kontinuierliche Wachstumsraten über den Zeitbereich — ⁴⁾ Vom Beginn der Erholungs- bis zum Ende der Abschwächungsphase gemessen an den Abweichungen des realen Brutto-Nationalproduktes (ohne Land- und Forstwirtschaft) vom Trend (Vgl. G. Tichy: Indikatoren der österreichischen Konjunktur 1950 bis 1970, Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, Studien und Analysen Nr. 4, Wien 1972)

Die gute Übereinstimmung im Wachstums- und Konjunkturverlauf von Handel und Gesamtwirtschaft läßt sich auch mit Hilfe der lag-Korrelation beider Reihen in verschiedenen Transformationen nachweisen. Danach ergeben sowohl die jährlichen Wachstumsraten als auch die Abweichungen vom exponentiellen Trend den höchsten Korrelationskoeffizienten (0,8 bzw. 0,7) bei Gleichzeitigkeit (lag = 0). Die Regression der Beziehung zwischen den Zuwachsraten von Handelsumsätzen und Brutto-Nationalprodukt ohne Land- und Forstwirtschaft beweist, daß die Schwankungen im

Handel im Beobachtungszeitraum (1963 bis 1977) schwächer ausgeprägt waren als in der Gesamtwirtschaft. Danach nehmen z. B. bei einem Wachstum des Brutto-Nationalproduktes ohne Land- und Forstwirtschaft von 4% die Umsätze des Handels um 4 1/2% zu, während bei einer Abschwächung der Gesamtwirtschaft um 4% der Handel unverändert bleibt⁴⁾. Die festgestellten Zusammenhänge zwischen diesen beiden ökonomischen Größen lassen sich vor allem damit erklären, daß in der Regel alle im Inland produzierten Güter auf ihrem Absatzweg zumindest einmal vom Handel vertrieben werden. Der Unterschied zwischen Entwicklung von Handelsumsätzen und Brutto-Nationalprodukt beschränkt sich daher hauptsächlich auf Dienstleistungen und Importe. Infolge der starken Zunahme der Importe waren daher z. B. die Restschwankungen der angeführten Gleichung in den Jahren 1976 und 1977 überdurchschnittlich hoch, d. h., das Umsatzvolumen wuchs stärker, als die Beziehung zur Entwicklung der gesamtwirtschaftlichen Produktion erwarten ließ.

Abbildung 1

Konjunkturverlauf von Handel und Gesamtwirtschaft
(Abweichungen vom exponentiellen Trend)



Die Beschäftigung im Handel hat in den Jahren seit 1963 ebenfalls ständig zugenommen, allerdings viel schwächer als die Umsätze. Von 1963 bis 1977 ist die Zahl der Unselbständigen um 48 1/2% oder um durch-

⁴⁾ Zwischen Wachstum der realen Umsätze des Handels (Y) und dem des realen BNP ohne Land- und Forstwirtschaft (X) in der Periode 1963 bis 1977 besteht folgende Beziehung:
 $Y = 2.4034 + 0.5533 X$ $R^2 = 0.71$ D. W. = 2.02

schnittlich 2.9% pro Jahr gewachsen, d. h. nur etwa halb so stark wie das Umsatzvolumen. Da außerdem die Zahl der Selbständigen und mithelfenden Familienangehörigen kontinuierlich sank (um 39% oder um durchschnittlich 4.1% pro Jahr), sind die gesamten Erwerbstätigen im Handel in der erfaßten Periode nur um 23% oder im Durchschnitt um 1.4% pro Jahr gestiegen

Übersicht 3

Entwicklung der Beschäftigten im Handel¹⁾

Jahr ²⁾	Unselbständige		Selbständige ³⁾		Zusammen	
	1964 = 100	% gegen Vorjahr	1964 = 100	% gegen Vorjahr	1964 = 100	% gegen Vorjahr
1963	95.9		100.3		97.2	
1964	100.0	+4.2	100.0	-0.3	100.0	+2.9
1965	102.7	+2.7	99.8	-0.2	101.8	+1.8
1966	103.8	+1.1	99.5	-0.3	102.6	+0.7
1967	104.4	+0.6	99.2	-0.3	102.9	+0.3
1968	105.1	+0.7	97.3	-1.9	102.9	-0.0
1969	106.6	+1.4	96.4	-0.9	103.7	+0.8
1970	108.9	+2.2	94.0	-2.5	104.7	+1.0
1971	114.7	+5.3	91.1	-3.0	108.1	+3.2
1972	120.5	+5.1	84.3	-7.5	110.3	+2.1
1973	127.0	+5.3	70.0	-16.9	110.9	+0.6
1974	133.9	+5.4	65.0	-7.2	114.4	+3.2
1975	136.9	+2.3	65.0	+0.0	116.6	+1.9
1976	140.8	+2.9	63.0	-3.1	118.8	+1.9
1977	142.3	+1.1	61.3	-2.6	119.4	+0.5

¹⁾ Institutsschätzung — ²⁾ Monatsdurchschnitt — ³⁾ Einschließlich mithelfende Familienangehörige

Verglichen mit den übrigen Wirtschaftszweigen war in diesem Zeitabschnitt die Zunahme der Unselbständigen im Handel stärker, der Rückgang der Selbständigen und Mithelfenden dagegen etwas schwächer. Dadurch erhöhte sich der Anteil des Handels an der Gesamtzahl der unselbständig Beschäftigten von rund 10% im Jahre 1963 kontinuierlich auf 13% im Jahre 1976 und blieb 1977 nahezu unverändert. Von den Selbständigen und mithelfenden Familienangehörigen entfielen auf den Handel 1963 11.2%, 1977 11.7%. Allerdings war diese Entwicklung nicht stetig: bis 1971 nahm der Anteil zunächst kräftig zu (auf 13.6%) und sank in den Jahren 1973 bis 1977 auf einen Wert, der nur wenig höher war als 1964. Bei der Analyse der Beschäftigung im Handel und ihres Anteils an den Erwerbstätigen der Gesamtwirtschaft ist zu berücksichtigen, daß die Einführung der Individualbesteuerung im Jahre 1973 insbesondere Unternehmer des Handels und anderer Dienstleistungszweige veranlaßt hat, mithelfende und sonstige Familienangehörige als Unselbständige anzumelden. Dadurch wird der Zuwachs der Unselbständigen ebenso wie der Rückgang der Selbständigen und Mithelfenden im Handel seit 1973 durch die statistischen Daten etwas überschätzt. Dasselbe gilt für die Anteile an der Gesamtbeschäftigung

Übersicht 4

Anteil des Handels an der Gesamtbeschäftigung¹⁾

Jahr ²⁾	Unselbständig Beschäftigte	Selbständige u. mithelfende Familienangehörige in %	Zusammen
1963	10,2	11,2	10,5
1964	10,5	11,5	10,8
1965	10,7	12,1	11,1
1966	10,8	12,6	11,2
1967	11,0	13,0	11,5
1968	11,2	13,1	11,6
1969	11,2	13,3	11,7
1970	11,3	13,4	11,8
1971	11,6	13,6	12,0
1972	11,9	13,3	12,2
1973	12,1	11,8	12,0
1974	12,5	11,4	12,3
1975	12,8	11,7	12,6
1976	13,0	11,5	12,8
1977	12,9	11,7	12,7

¹⁾ Institutsschätzung — ²⁾ Monatsdurchschnitt

Die Zunahme der Unselbständigen im Handel zeigt starke Schwankungen, die nur zum Teil jenen der Umsätze entsprechen. Von 1964 bis 1967 ließ ebenso wie in der Umsatzentwicklung der Zuwachs immer mehr nach und erreichte im Jahre 1967 seinen Tiefstand. Im Konjunkturzyklus 1968 bis 1975 und in den letzten beiden Jahren ist die Übereinstimmung weniger gut. Von 1968 bis 1971 beschleunigte sich der Zuwachs der unselbständig Beschäftigten kräftig, blieb dann bis 1974 nahezu unverändert hoch und sank 1975 auf eine Rate, die noch immer über der vom Beginn dieses Konjunkturzyklus lag. Demgegenüber schwankte das reale Umsatzwachstum in den Jahren 1968 bis 1974 relativ wenig um einen Durchschnitt von 5,6% und sank 1975 sprunghaft auf ein Viertel dieses Wertes. Dadurch wuchs in den Jahren 1973 bis 1975 die Zahl der Unselbständigen im Handel stärker (+13 1/2%) als das Umsatzvolumen (+12%), während es sonst immer umgekehrt war. Schaltet man die steuerlich bedingten Anmeldungen von mithelfenden Familienangehörigen als Unselbständige aus, die im Handel auf etwa 15.000 bis 20.000 geschätzt werden können⁵⁾, so war der Zuwachs der unselbständig Beschäftigten um über ein Drittel niedriger als der der Umsätze. Die konjunkturelle Entwicklung aller Erwerbstätigen im Handel, in der sich diese steuerliche Maßnahme kaum auswirkt, paßt sich — sowohl gemessen in jährlichen Veränderungsrate als auch in Trendabweichungen — besser dem Umsatzverlauf an als die der unselbständig Beschäftigten. Die Wende-

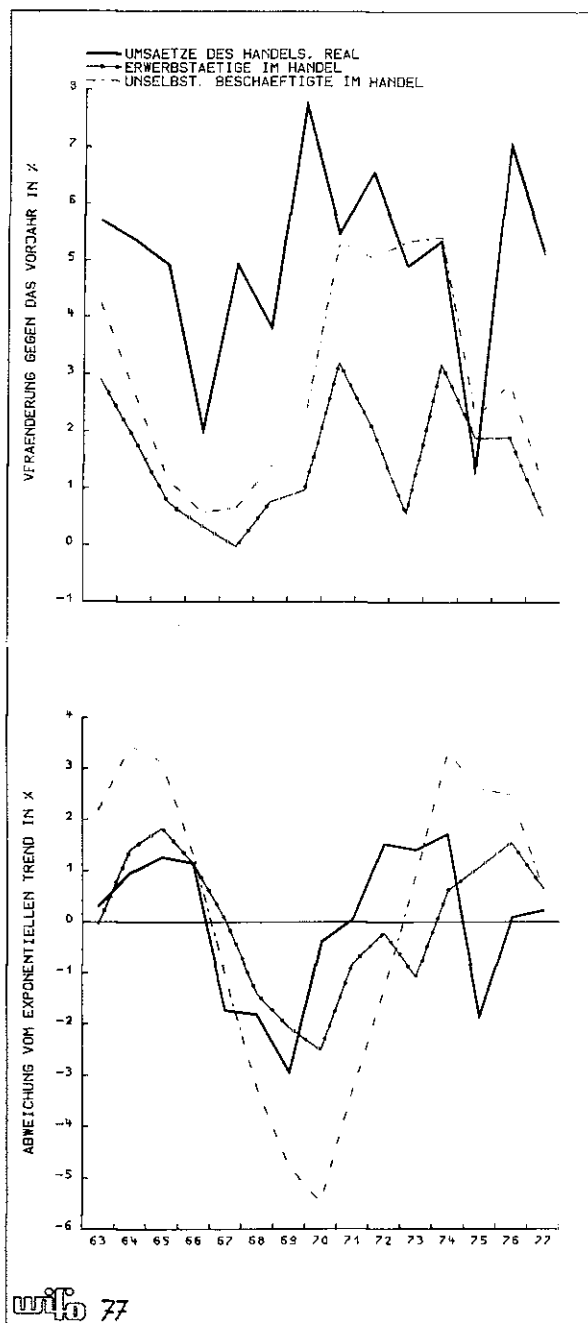
⁵⁾ Diese Schätzung wurde mit Hilfe einer Regressionsanalyse der unselbständig Beschäftigten im Handel für die Jahre 1963 bis 1972 durchgeführt. Mit den Gleichungen, welche die beste statistische Anpassung brachten (siehe Nr. 1 und 2 im Anhang), wurden die Schätzwerte für die folgenden Jahre ermittelt und von den statistischen Angaben abgezogen.

punkte der Beschäftigungsreihe hinken allerdings meist jenen der Umsätze um ein bis zwei Jahre nach (siehe Abbildung 2).

Mittelfristig, gerechnet in Fünfjahresperioden, nahm die Zahl der unselbständig Beschäftigten ebenso wie die Umsätze in den Jahren 1969 bis 1973 am stärksten zu, die Wachstumsschwankungen aber waren stärker ausgeprägt. So wuchsen die Unselbständigen im Handel 1969 bis 1973 mehr als doppelt so rasch

Abbildung 2

Konjunkturelle Entwicklung von Umsätzen und Beschäftigten im Handel



wie in der vorhergehenden Periode, die Umsätze aber nur um ein Drittel kräftiger. Dadurch war der Wachstumsabstand in der ersten Periode viel größer (—61%) als in den folgenden zwei (—33%, —38%). Da aber die Zahl der Selbständigen und mithelfenden Familienangehörigen wegen der Ummeldung in Unselbständige gerade in der Periode von 1969 bis 1973 statistisch überdurchschnittlich gesunken ist, erhöhten sich die mittelfristigen Wachstumsraten aller Beschäftigten ständig und waren merklich geringer als die der unselbständig Beschäftigten.

Übersicht 5

Wachstum von Beschäftigten und Umsätzen im Handel

Periode	Unselbständige	Selbständige ¹⁾	Erwerbstätige insgesamt	Umsätze ²⁾
	Durchschnittliche Veränderung pro Jahr in % ³⁾			
1964/1968	+17	-05	+11	+44
1969/1973	+39	-59	+17	+58
1974/1977	+28	-30	+19	+45
1964/1977	+29	-41	+14	+49
Konjunkturzyklus ⁴⁾				
1964/1967	+21	-03	+14	+45
1968/1975	+38	-61	+17	+53
1976/1977	+19	-29	+12	+60

¹⁾ Einschließlich mithelfende Familienangehörige — ²⁾ Real — ³⁾ Kontinuierliche Wachstumsraten über den Zeitbereich — ⁴⁾ Vom Beginn der Erholungs- bis zum Ende der Abschwächungsphase gemessen an den Abweichungen des realen Brutto-Nationalproduktes (ohne Land- und Forstwirtschaft) vom Trend (Vgl. G. Tichy Indikatoren der österreichischen Konjunktur a a O)

Welche Faktoren die Entwicklung der Beschäftigung im Handel bestimmt haben, wurde mit Hilfe einer Regressionsanalyse zu klären versucht. Sie ergab im allgemeinen für die gesamten Erwerbstätigen ökonomisch und statistisch besser gesicherte Funktionen als für die Unselbständigen, auch wenn ab 1973 die von Ummeldungen mitarbeitender Familienangehöriger bereinigte Reihe verwendet wurde. Den größten Einfluß auf das Wachstum der Beschäftigten im Handel hatte das Umsatzvolumen. Es konnte mehr als 90% der Varianz des Beschäftigungsniveaus und 60% bis 70% der konjunkturellen Schwankungen, gemessen in Trendabweichungen, erklären. Die Beziehung war positiv, die Beschäftigung wuchs aber unterproportional (nur ein Drittel bis halb so stark) zu den realen Umsätzen (siehe Gleichungen 3, 4, 9 und 10 im Anhang). Nur auf die Trendabweichungen wirkte sich der Umsatzverlauf stärker aus (siehe Gleichungen 5 bis 8, 12 und 13). Die Umsätze der gleichen Periode brachten im allgemeinen eine bessere Anpassung (kleinerer Fehler der Koeffizienten) als die der um eine Periode verzögerten.

Einen gewissen Einfluß auf die Entwicklung der Beschäftigten im Handel hatte auch die Lage auf dem Arbeitsmarkt und die Arbeitszeit. Gemessen als Verhältnis von offenen Stellen zu Arbeitslosen in der Ge-

samtwirtschaft wirkte sich die Arbeitsmarktlage negativ auf die Beschäftigung im Handel aus (siehe Gleichungen 7, 10, 12 und 13). Das bedeutet, daß die Beschäftigung im Handel bei zunehmender Anspannung auf dem Arbeitsmarkt sinkt bzw. ihre Trendabweichungen kleiner werden, da die verfügbaren Arbeitskräfte meist Produktionszweige den Dienstleistungsbetrieben vorziehen. Allerdings sind die Koeffizienten, verglichen mit jenen der Umsätze, verschwindend klein (—0.01 bis —0.02). Auch zwischen Arbeitszeit und Beschäftigung besteht ein negativer Zusammenhang, d. h. der Rückgang der Arbeitszeit wirkte sich in einer Zunahme der Beschäftigten aus. Nach Ergebnissen des Mikrozensus ist die geleistete Wochenarbeitszeit je Unselbständigen im Handel von 1968 bis 1976 (eine längere Reihe ist nicht verfügbar) um 9% oder um durchschnittlich 1.2% pro Jahr gesunken. Das hängt nicht nur mit der gesetzlichen Arbeitszeitverkürzung in den Jahren 1970, 1972 und 1975 zusammen, sondern geht auch auf den zweifellos wachsenden Anteil der Teilzeitbeschäftigten zurück. Über die Teilzeitbeschäftigung im Handel liegen zwar keine laufenden Angaben vor, zwei Mikrozensusserhebungen über teilzeitbeschäftigte Frauen im September 1972 und im Juni 1975 ergaben aber, daß 1972 von den unselbständig Beschäftigten im Handel etwa 4% teilzeitbeschäftigte Frauen waren, 1975 aber schon mehr als 5%. Außerdem arbeiteten von diesen Frauen 1975 schon 49% nur bis 24 Stunden pro Woche, 1972 aber erst 41%. Die Regressionsanalyse hat ergeben, daß sich die Beschäftigung durch eine Abnahme der Arbeitszeit etwa halb bis zwei Drittel so stark erhöht (siehe Gleichungen 4, 6, 11 und 14)⁶⁾

Übersicht 6

Entwicklung der geleisteten Arbeitszeit im Handel

	Unselbständige		Erwerbstätige insgesamt	
	Stunden pro Woche	1969 = 100	Stunden pro Woche	1969 = 100
1968	41.2	98.1	44.8	98.2
1969	42.0	100.0	45.6	100.0
1970	41.0	97.6	44.8	98.2
1971	40.3	96.0	44.0	96.5
1972	39.3	93.6	43.2	94.7
1973	39.5	94.0	43.2	94.7
1974	39.7	94.5	43.1	94.5
1975	38.3	91.2	41.5	91.0
1976	37.5	89.3	40.6	89.0

Q: Österreichisches Statistisches Zentralamt Ergebnisse des Mikrozensus

⁶⁾ Da die kurze verfügbare Zeitreihe für die Arbeitszeit im Handel (1968 bis 1976) die Berechnung von multiplen Regressionen sehr erschwerte, wurde diese Reihe mit der Entwicklung der Arbeitszeit in der Industrie verlängert. Dies scheint vor allem deshalb zulässig, weil der Verlauf auch in der erfaßten Periode sehr ähnlich war.

Der Produktivitätsverlauf und seine Bestimmungsfaktoren

Aus der unterschiedlichen Zunahme von Umsatzvolumen und Beschäftigung ergibt sich, daß die Arbeitsproduktivität im Handel in der Untersuchungsperiode kräftig gestiegen ist. Von 1963 bis 1977 hat der reale Umsatz je unselbständig Beschäftigten (um die steuerlich bedingten Ummeldungen bereinigte Reihe) um 41% oder um durchschnittlich 2 1/2% pro Jahr zugenommen. Bezieht man die Selbständigen und mithelfenden Familienangehörigen ein, die im Handel in der Regel die gleiche Verkaufstätigkeit wie die Angestellten ausüben, so erhöhte sich in dieser Zeit die Produktivität je Erwerbstätigen um 62% oder um durchschnittlich 3 1/2% pro Jahr. Das Produktivitätswachstum wurde nur 1975 vorübergehend leicht unterbrochen (-1/2%). Da die geleistete Arbeitszeit zumindest seit 1969 ständig gesunken ist, hat die Produktivität je Arbeitsstunde noch stärker zugenommen. Von 1968 bis 1976 wuchsen die Umsätze je Erwerbstätigen und Arbeitsstunde um durchschnittlich 4,6% pro Jahr, ohne Berücksichtigung der Arbeitszeit nur um 3,3%.

Treibstoffe) nach einer überschlägigen Berechnung⁷⁾ zwischen 1964 und 1977 einen Produktivitätszuwachs von etwa 8% bewirkt. Dieser wurde aber durch den sinkenden Anteil des Großhandels, dessen Verkaufsleistung je Beschäftigten im Durchschnitt fast dreimal so hoch ist wie im Einzelhandel, wieder ausgeglichen. Diese beiden Struktureffekte haben per Saldo die Produktivität zwischen 1964 und 1977 um 1% gesenkt. Etwas stärker wurde die Produktivität je Arbeitsstunde dadurch beeinflusst, daß sich die Beschäftigtenstruktur im Handel von den Selbständigen und mithelfenden Familienangehörigen zu den Unselbständigen verschob. Da die Arbeitszeit der Selbständigen und mithelfenden Familienangehörigen von 1968 bis 1976 um durchschnittlich 36% höher war als die der Unselbständigen, hat sich allein durch diese Strukturverschiebung die Arbeitszeit um 3 1/2% vermindert und die Produktivität je Arbeitsstunde dementsprechend um fast 4% erhöht.

Der Produktivitätszuwachs verlief jedoch nicht stetig, sondern unterlag starken kurz- und mittelfristigen Schwankungen, die großteils jenen der Umsatzentwicklung entsprachen. Das gilt für die durchschnittliche Leistung aller Erwerbstätigen erwartungsgemäß mehr als für die Produktivität, bezogen auf die Un-

Übersicht 7

Entwicklung der Arbeitsproduktivität im Handel¹⁾

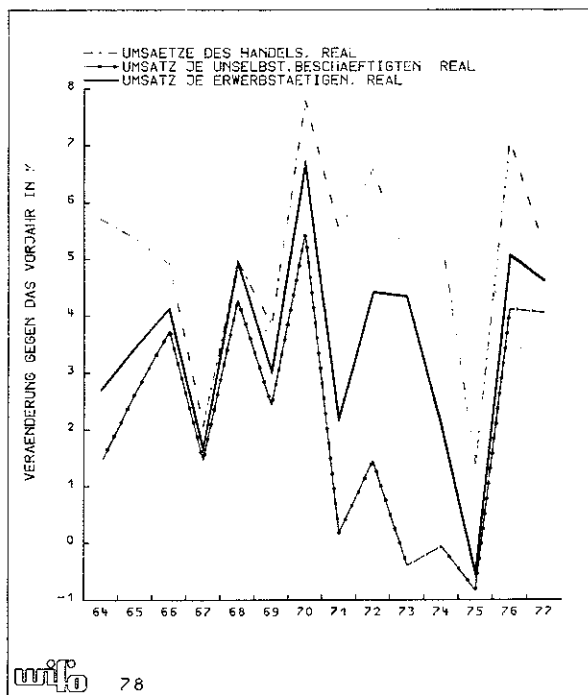
	Reale Umsätze je Erwerbstätigen		Reale Umsätze je geleistete Arbeitsstunde	
	1964 = 100	% gegen Vorjahr	1969 = 100	% gegen Vorjahr
1963	97,3			
1964	100,0	+2,7		
1965	103,5	+3,5		
1966	107,8	+4,1		
1967	109,6	+1,7		
1968	115,1	+5,0	98,8	
1969	118,6	+3,1	100,0	+1,2
1970	126,6	+6,8	108,7	+8,7
1971	129,5	+2,2	113,1	+4,0
1972	135,2	+4,4	120,3	+6,4
1973	141,1	+4,4	125,6	+4,4
1974	144,1	+2,1	128,5	+2,3
1975	143,4	-0,5	132,8	+3,3
1976	150,7	+5,1	142,7	+7,5
1977	157,6	+4,6		

¹⁾ Institutsberechnung auf Grund der Schätzung von Umsätzen und Erwerbstätigen bzw. der Erhebung über die geleistete Arbeitszeit im Handel

Diese längerfristigen Produktivitätszuwächse wurden durch die Veränderungen der Umsatzstruktur (nach Handelszweigen und Branchen) im Durchschnitt kaum beeinflusst. Wohl hat im Einzelhandel die Verlagerung der Nachfrage von Warengruppen mit relativ niedrigem Umsatz je Beschäftigten (z. B. Nahrungs- und Genußmittel, Bekleidung, Papierwaren) zu solchen mit hoher Produktivität (z. B. Fahrzeuge, Möbel,

Abbildung 3

Entwicklung von Produktivität und Umsätzen im Handel



⁷⁾ Die Auswirkungen von Veränderungen der Umsatzstruktur auf die Produktivität wurden mit Hilfe der aus der Handelserhebung 1971 ermittelten durchschnittlichen Umsätze für die verschiedenen Branchen des Groß- und Einzelhandels und ihren Anteilen in einzelnen Jahren der Untersuchungsperiode berechnet.

Ergänzung zu Monatsberichte 6/1978, Abschnitt „Industrieproduktion“, S. 310

Kennzahlen zur Konjunkturlage der Industriebranchen im I. Quartal 1978¹⁾

	Produktion je Arbeitstag		Beschäftigung		Produktivität ²⁾		Brutto-Lohn- u. Gehaltssumme		Arbeitskosten ³⁾	
	Ø 1971 = 100	Ver- änderung gegen das Vorjahr in %	Absolut	Ver- änderung gegen das Vorjahr in %	Ø 1971 = 100	Ver- änderung gegen das Vorjahr in %	Milli S	Ver- änderung gegen das Vorjahr in %	Ø 1971 = 100	Ver- änderung gegen das Vorjahr in %
Bergwerke	84 20	- 5 4	14 492	- 5 2	95 47	- 6 5	532 1	- 7 3	177 37	+ 4 4
Magnesiindustrie	64 44	- 16 5								
Erdölindustrie	115 37	+ 4 2	8 634	- 0 2	106 85	+ 4 4	443 8	+ 10 3	174 80	+ 5 7
Eisenhütten	111 47	+ 0 3	39 571	- 5 3	115 44	+ 5 9	1 430 8	- 2 9	134 65	- 3 1
Metallhütten	127 36	- 2 5	8 009	- 1 4	136 37	- 1 2	289 3	+ 9 2	126 66	+ 12 4
Stein- und keramische Industrie	84 52	+ 0 3	25 561	- 2 0	96 08	+ 2 4	891 3	+ 10 0	183 14	+ 10 4
Glasindustrie	100 46	- 1 6	7 214	- 0 5	137 14	- 1 1	250 2	+ 8 1	135 36	+ 9 8
Chemische Industrie	145 53	+ 1 2	61 492	- 1 3	144 34	+ 2 6	2 305 5	+ 6 9	126 55	+ 5 6
Papierherzeugung	126 37	- 2 8	15 160	- 2 4	146 98	- 0 4	568 1	+ 6 4	116 93	+ 9 5
Papierverarbeitung	114 96	- 1 7	9 118	- 5 0	131 34	+ 3 4	275 7	+ 0 3	137 00	+ 2 0
Holzverarbeitung	136 26	+ 1 2	29 139	+ 0 2	128 10	+ 1 0	865 1	+ 10 1	140 53	+ 9 0
Nahrungs- und Genußmittelindustrie	104 96	- 4 1	50 621	- 0 3	108 26	- 3 2	1 836 5	+ 6 7	176 82	+ 10 3
Tabakindustrie	113 98	+ 3 5								
Lederherzeugung	84 87	- 9 2	1 495	- 9 0	137 54	- 0 2	34 6	- 1 8	115 48	+ 8 1
Lederverarbeitung	115 70	- 3 6	14 328	+ 0 1	137 31	- 3 7	319 2	+ 7 5	125 12	+ 11 8
Textilindustrie	100 14	- 8 3	48 906	- 6 4	134 68	- 2 1	1 241 4	- 0 2	133 25	+ 9 0
Bekleidungsindustrie	106 65	- 4 6	33 611	- 5 4	121 64	+ 0 8	695 8	+ 4 8	147 76	+ 10 2
Gießereindustrie	92 50	+ 0 2	10 287	- 4 6	114 74	+ 5 0	346 2	+ 5 3	144 84	+ 5 5
Maschinenindustrie	108 24	+ 3 4	77 792	+ 4 2	97 16	- 0 8	2 826 3	+ 14 8	178 91	+ 11 7
Fahrzeugindustrie	115 66	- 5 1	31 424	+ 0 5	107 89	- 5 6	1 058 3	+ 11 5	161 90	+ 17 6
Eisen- und Metallwarenindustrie	126 91	+ 6 6	63 664	+ 0 4	123 91	+ 6 2	1 941 7	+ 9 5	140 75	+ 2 9
Elektroindustrie	146 74	+ 1 3	70 207	+ 0 1	129 56	+ 1 2	2 248 1	+ 10 8	137 31	+ 9 8
Industrie insgesamt ohne Elektrizitäts- und Gasversorgung	116 24	- 0 5	620 726	- 1 2	120 46	+ 0 7	20 399 7	+ 7 3	147 67	+ 8 0

¹⁾ Vorläufige Ergebnisse — ²⁾ Produktion je Beschäftigten — ³⁾ Je Produktionseinheit

Konjunkturbeurteilung der Unternehmer im II. Quartal 1978

	Auf- trags- lage ¹⁾	Export- auf- trags- lage ¹⁾	Fertig- waren- lager ¹⁾	Kapazi- täts- aus- lastung ²⁾	Produk- tions- erwar- tung ³⁾
Bergbau und Magnesitindustrie	- 27	- 76	- 9	33	- 3
Erdölindustrie	0	0	0	91	0
Eisenhütten	- 2	- 2	+ 39	97	0
Metallhütten	- 58	- 66	+ 17	39	- 3
Stein- und keramische Industrie	- 37	- 75	+ 41	82	- 1
Glasindustrie	- 48	- 45	+ 44	90	+ 2
Chemische Industrie	- 21	- 21	+ 32	40	0
Papierherzeugung	- 22	- 5	+ 25	32	- 6
Papierverarbeitung	- 49	- 79	+ 36	78	- 18
Holzverarbeitung	- 51	- 72	+ 47	80	+ 4
Nahrungs- und Genußmittelindustrie	- 36	- 45	+ 16	88	+ 7
Lederherzeugung	- 62	- 71	+ 53	97	+ 17
Lederverarbeitung	- 44	- 56	+ 39	76	0
Textilindustrie	- 65	- 67	+ 48	75	- 8
Bekleidungsindustrie	- 41	- 65	+ 53	60	- 11
Gießereindustrie	- 19	- 39	- 10	60	+ 3
Maschinenindustrie	- 44	- 42	+ 42	87	- 1
Fahrzeugindustrie	- 4	+ 7	+ 56	86	- 31
Eisen- und Metallwarenindustrie	- 53	- 53	+ 12	68	+ 5
Elektroindustrie	- 20	- 31	+ 16	90	+ 4
Industrie insgesamt	- 34	- 40	+ 31	72	- 2

Q: Konjunkturtest des Österreichischen Institutes für Wirtschaftsforschung —
¹⁾ Salden aus den Prozentanteilen der Firmen die hohe bzw. niedrige Bestände
melden (+ = hohe Bestände — = niedrige Bestände) — ²⁾ % der meldenden
Firmen die mit den vorhandenen Produktionsmitteln mehr produzieren könnten. —
³⁾ Salden aus den Prozentanteilen der Firmen die steigende bzw. fallende Produk-
tion erwarten (+ = steigende Produktion — = fallende Produktion)

selbständigen allein⁸⁾. Ebenso wie bei den Umsätzen wurden in den Jahren 1970 und 1976 die höchsten, 1967 und 1975 die niedrigsten Zuwächse der Untersuchungsperiode erzielt. Die Zuwachsraten der Produktivität waren nicht nur geringer, sondern schwankten im Durchschnitt auch weniger ($\sigma = 1,65$) als die der Umsätze ($\sigma = 1,73$). Die konjunkturelle Entwicklung der realen Umsätze je Arbeitsstunde wich davon ab: die Höhepunkte wurden zwar ebenfalls 1970 und 1976 erreicht, der Tiefpunkt 1975 war aber von der starken Abnahme der Arbeitszeit in diesem Jahr (-4%) überdeckt. Am schwächsten wuchs die Stundenproduktivität 1969.

Mittelfristig, gerechnet in Fünfjahresperioden, ist die Produktivität je Erwerbstätigen und je Arbeitsstunde ebenso wie das Umsatzvolumen in den Jahren 1969 bis 1973 am stärksten gestiegen (um durchschnittlich 4,1% bzw. 5,1% pro Jahr). Von 1974 bis 1977 hat dagegen die Produktivität im Gegensatz zu den Umsätzen schwächer als in der Periode 1964/1968 zugenommen, da sich der Beschäftigungszuwachs beschleunigte. Nach Konjunkturzyklen gegliedert hatten aber die Wachstumsraten beider Reihen eine ähnlich steigende Tendenz.

Übersicht 8

Wachstum von Arbeitsproduktivität und Umsätzen im Handel¹⁾

Periode	Arbeitsproduktivität je Erwerbstätigen		Reale Umsätze
	Arbeitsstunde		
	Durchschnittliche Veränderung pro Jahr in %		
1964/1968	+3,3	.	+4,4
1969/1973	+4,1	+5,1	+5,8
1974/1977	+2,7	+4,2 ²⁾	+4,5
1964/1977	+3,5	+4,6 ³⁾	+4,9
Konjunkturzyklus ⁴⁾			
1964/1967	+3,1	.	+4,5
1968/1975	+3,6	+4,5 ⁵⁾	+5,3
1976/1977	+4,7	+7,5 ⁵⁾	+6,0

¹⁾ Institutsberechnung — ²⁾ 1974/1976 — ³⁾ 1969/1976 — ⁴⁾ Vom Beginn der Erholungs- bis zum Ende der Abschwächungsphase gemessen an den Abweichungen des realen Brutto-Nationalproduktes (ohne Land- und Forstwirtschaft) vom Trend. (Vgl. G. Tichy, Indikatoren der österreichischen Konjunktur a a O) — ⁵⁾ 1969/1975 — ⁶⁾ 1976

Die Schwankungen des Produktivitätswachstums im Handel sind hauptsächlich konjunkturbedingt. Nehmen die Umsätze rascher zu, wächst in der Regel auch die Produktivität stärker, da die Beschäftigung der Umsatzentwicklung abgeschwächt und verzögert angepaßt wird. Außerdem ist der Anreiz zur Rationalisierung bei guter Konjunktur infolge der Knappheit an Arbeitskräften größer als bei nachlassendem Umsatz-

⁸⁾ Sofern nicht anders angegeben, wird die Produktivität in der Folge immer auf die gesamten Erwerbstätigen des Handels bezogen.

wachstum⁹⁾. Einen ähnlichen Effekt hat auch die Verkürzung der Arbeitszeit.

Diese Zusammenhänge lassen sich durch eine Regressionsanalyse weitgehend nachweisen. Danach wurde der Produktivitätsverlauf in der Beobachtungsperiode von 1963 bis 1977 am stärksten durch die Umsatzentwicklung im laufenden oder im vergangenen Jahr beeinflusst. Die Beziehung war positiv, die Produktivität wuchs jedoch langsamer als die Umsätze. Für die realen Umsätze je Erwerbstätigen wurde eine Elastizität in bezug auf das Umsatzvolumen von 0,7 bis 0,8 ermittelt, für die Verkaufsleistung je Arbeitsstunde dieser Erwerbstätigen eine solche von 0,8 bis 0,9 (siehe Gleichungen 15, 16, 18, 19). Gerechnet in Abweichungen vom Trend war der Einfluß der Umsätze allerdings zum Teil geringer (siehe Gleichungen 17 und 20). Einen positiven Effekt auf die Produktivität hatte auch die Lage auf dem Arbeitsmarkt, gemessen als Verhältnis von offenen Stellen zu Arbeitslosen. Die ermittelten Koeffizienten (0,016 bis 0,021) waren jedoch im Vergleich zu jenen der Umsätze sehr gering (siehe Gleichungen 15 und 17). Dagegen konnte eine relativ enge negative Beziehung zwischen Stundenproduktivität und Arbeitszeit nachgewiesen werden. Eine Arbeitszeitverkürzung um 10% wirkte sich in einer Zunahme der Verkaufsleistung je Arbeitsstunde um etwa 5% aus (siehe Gleichungen 19 und 20). Daraus läßt sich nicht nur schließen, daß die Arbeitszeitverkürzung arbeitsparende Rationalisierungsmaßnahmen anregt, sondern auch, daß sie die Handelsunternehmer veranlaßt, den Einsatz der Arbeitskräfte, insbesondere der Teilzeitbeschäftigten, verstärkt nach den Umsatzspitzen zu orientieren, wodurch im Durchschnitt ein höherer Auslastungsgrad erzielt werden kann. Der Umsatz je Erwerbstätigen nimmt freilich mit einer Verkürzung der Arbeitszeit ab (siehe Gleichung 16).

Unterschiedliche Entwicklung im Groß- und Einzelhandel

Die Arbeitsproduktivität entwickelte sich im Groß- und Einzelhandel nicht gleich. Bezogen allein auf die unselbständig Beschäftigten hat sie von 1972 bis 1977 im Großhandel um 9%, im Einzelhandel um 6% zugenommen, obwohl das Umsatzvolumen des Einzelhandels in dieser Zeit sogar etwas stärker gestiegen ist (+28%) als das des Großhandels (+25 1/2%). Auch in den einzelnen Jahren seit 1972 war der Produktivitätsverlauf, zum Teil als Folge der abweichenden Umsatzentwicklung, unterschiedlich: So wurde die höchste Zuwachsrate im Einzelhandel 1977, im Großhandel 1976 erreicht. Produktivitätsrückgänge gab es im Einzelhandel 1974, im Großhandel 1973 und 1975. Außerdem waren im Großhandel die Höhe-

⁹⁾ Siehe dazu u. a. insbesondere K. D. George - T. Ward, Productivity Growth in the Retail Trade, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, Vol 35 Nr 1 Februar 1973.

punkte stärker, die Tiefpunkte schwächer ausgeprägt als im Einzelhandel. Daraus könnte man schließen, daß der Großhandel nicht nur mehr Rationalisierungsmöglichkeiten hat als der Einzelhandel, sondern ähnlich wie die Industrie die Zahl der unselbständig Beschäftigten in einer Konjunkturabschwächung rascher an die Umsatzentwicklung anpaßt. Da aber die geschätzten Ummeldungen von mithelfenden Familienangehörigen nicht nach Groß- und Einzelhandel getrennt werden konnten, ist es zweifelhaft, ob diese Unterschiede in der Produktivitätsentwicklung tatsächlich bestanden. Bezieht man auch die Selbständigen und mithelfenden Familienangehörigen in die Produktivitätsberechnung ein¹⁰⁾, die im Einzelhandel eine viel größere Rolle spielen als im Großhandel, so war umgekehrt von 1972 bis 1977 der Zuwachs im Einzelhandel kräftiger (+19 1/2%) als im Großhandel (+14%). Außerdem paßte sich auch in den einzelnen Jahren die Entwicklung der Produktivität besser an die der Umsätze an: Im Einzelhandel hat der Umsatz je Erwerbstätigen ständig zugenommen (am stärksten 1973 und 1977), im Großhandel ging er 1975 leicht zurück, als die Umsätze kaum noch wuchsen.

Vergleich mit der Industrie

Trotz der relativ günstigen Entwicklung blieb das Produktivitätswachstum im Handel noch weit hinter dem der Industrie zurück. Bezogen allein auf die unselb-

¹⁰⁾ Nach den Ergebnissen der Handelserhebung 1971 entfielen von den Gesamtbeschäftigten im Einzelhandel 31%, im Großhandel 11 1/2% auf Selbständige und mithelfende Familienangehörige, 1964 (Ergebnisse der Betriebszählung) betragen diese Anteile 39% und 15%. Die Verteilung dieser Beschäftigten-gruppe auf Groß- und Einzelhandel blieb dagegen zwischen 1964 und 1971 unverändert (20 1/2% und 79 1/2%). Für die vorliegende Berechnung wurde daher angenommen, daß dieses Verhältnis auch von 1972 bis 1977 gleich geblieben ist

Produktivitätsentwicklung im Groß- und Einzelhandel¹⁾

	Reale Umsätze je unselbständig Beschäftigten			
	Großhandel		Einzelhandel	
	1972 = 100	% gegen Vorjahr	1972 = 100	% gegen Vorjahr
1972	100 0		100 0	
1973	98 2	-1 8	102 3	+2 3
1974	99 1	+0 9	100 1	-2 1
1975	98 0	-1 0	100 2	+0 1
1976	105 0	+7 1	100 7	+0 5
1977	109 1	+4 0	105 8	+5 1

¹⁾ Institutsberechnung auf Grund der Schätzung von Umsätzen und unselbständig Beschäftigten im Groß- und Einzelhandel

ständig Beschäftigten (von Ummeldungen bereinigte Reihe) war der Zuwachs von 1963 bis 1977 um mehr als die Hälfte, einschließlich der Selbständigen und mithelfenden Familienangehörigen, die in der Industrie kaum zur Produktion beitragen, um mehr als ein Drittel niedriger. Auch die Stundenproduktivität wuchs von 1969 bis 1976 um etwa 30% langsamer.

Nicht nur längerfristig, sondern auch konjunkturell weicht die Produktivitätsentwicklung im Handel von der der Industrie ab. So wurde in der Industrie der höchste Zuwachs 1968, im Handel dagegen 1970 registriert. In diesem Jahr nahm ebenso wie 1973 und 1977 im Gegensatz zu den anderen Jahren die Effizienz des Handels stärker zu als die der Industrie. Produktivitätsrückgänge wurden in beiden Wirtschaftszweigen nur 1975 verzeichnet. Im allgemeinen schwankten die jährlichen Veränderungs-raten der Produktivität im Handel merklich schwächer ($\sigma = 1 65$) als in der Industrie ($\sigma = 2 34$)

Das Zurückbleiben des Produktivitätswachstums im Handel hinter dem der Industrie ist großteils technologisch bedingt. Während die Produktionsleistung je Arbeitskraft durch zusätzlichen Kapitaleinsatz, d. h.

Vergleich der Produktivitätsentwicklung in Industrie und Handel¹⁾

	Industrieproduktion je				Reale Umsätze des Handels je			
	Beschäftigten ²⁾		Arbeitsstunde ³⁾		Erwerbstätigen ⁴⁾		Arbeitsstunde ⁵⁾	
	1964 = 100	% gegen Vorjahr	1964 = 100	% gegen Vorjahr	1964 = 100	% gegen Vorjahr	1969 = 100	% gegen Vorjahr
1963	92 7		92 9		97 3			
1964	100 0	+7 8	100 0	+7 6	100 0	+2 7		
1965	104 0	+4 0	106 3	+6 3	103 5	+3 5		
1966	109 3	+5 1	112 8	+6 1	107 8	+4 1		
1967	113 8	+4 1	119 7	+6 1	109 6	+1 7		
1968	124 2	+9 1	129 9	+8 6	115 1	+5 0	98 8	
1969	135 2	+8 8	140 7	+8 3	118 6	+3 1	100 0	+1 2
1970	141 7	+4 8	153 0	+8 7	126 6	+6 8	108 7	+8 7
1971	148 4	+4 7	164 0	+7 2	129 5	+2 2	113 1	+4 0
1972	157 1	+5 9	177 6	+8 3	135 2	+4 4	120 3	+6 4
1973	161 4	+2 7	185 6	+4 5	141 1	+4 4	125 6	+4 4
1974	169 7	+5 1	199 4	+7 5	144 1	+2 1	128 5	+2 3
1975	165 9	-2 3	210 7	+5 6	143 4	-0 5	132 8	+3 3
1976	180 4	+8 8	229 1	+8 7	150 7	+5 1	142 7	+7 5
1977	185 5	+2 8	237 8	+3 8	157 6	+4 6		

¹⁾ Institutsberechnung. — ²⁾ Nur unselbständig Beschäftigte (Arbeiter und Angestellte) — ³⁾ Nur Arbeitsstunden von Arbeitern — ⁴⁾ Unselbständig Beschäftigte Selbständige und mithelfende Familienangehörige — ⁵⁾ Arbeitsstunden der Erwerbstätigen

Übersicht 11

Wachstum der Arbeitsproduktivität in Industrie und Handel¹⁾

Periode	Leistung je Beschäftigten	
	Industrie ²⁾	Handel ³⁾
	a)	b)
	Durchschnittliche Veränderung pro Jahr in %	
1964/1968	+5,4	+3,3
1969/1973	+5,2	+4,1
1974/1977	+3,4	+2,7
1964/1977	+5,0	+3,5
Konjunkturzyklus ⁴⁾		
1964/1967	+5,0	+3,1
1968/1975	+4,8	+3,6
1976/1977	+5,6	+4,7

¹⁾ Institutsberechnung — ²⁾ Produktion je unselbständig Beschäftigten — ³⁾ Realer Umsatz je a) unselbständig Beschäftigten ab 1973 bereinigt um Ummeldungen mithelfender Familienangehöriger; b) je Erwerbstätigen (einschließlich Selbständige und mithelfende Familienangehörige) — ⁴⁾ Von Beginn der Erholungs- bis zum Ende der Abschwächungsphase, gemessen an den Abweichungen des realen Brutto-Nationalproduktes (ohne Land- und Forstwirtschaft) vom Trend (Vgl. G. Tichy Indikatoren der österreichischen Konjunktur a a O.)

durch mehr oder modernere Maschinen ständig verbessert werden kann, sind die Rationalisierungsmöglichkeiten in der Verteilung relativ gering. Im Einzelhandel bestehen sie hauptsächlich in der Umstellung auf Selbstbedienung und in der Organisation freiwilliger Zusammenschlüsse von Unternehmen, die insbesondere die Effizienz im Einkauf und in der Werbung steigern. Auch die Vergrößerung der Betriebseinheiten trägt zum Produktivitätswachstum bei, da der Umsatz je Beschäftigten mit der Betriebsgröße zunimmt¹¹⁾. Erschwert wird die Steigerung der Verkaufsleistung je Beschäftigten dadurch, daß die Nachfrage im Tages- und Wochenablauf stark schwankt und ein gleichmäßiger Arbeitseinsatz daher nicht erreichbar ist. Im Großhandel sind die Rationalisierungsmöglichkeiten in der Regel größer, da mehr arbeitsparende Techniken eingesetzt werden können als im Einzelhandel (z. B. computergesteuerte Aufnahme und Auslieferung von Bestellungen, Mechanisierung von Lagerarbeiten u. ä.) und sich der Arbeitsablauf gleichmäßiger gestalten läßt. Aber auch die vertikale Integration zwischen Groß- und Einzelhandel oder Großhandel und Produktion kann die Produktivität steigern¹²⁾.

Zusammenfassung

Die Beschäftigung im österreichischen Handel ist im allgemeinen langsamer gewachsen als das Umsatzvolumen. Da außerdem die Arbeitszeit sinkende Tendenz hat, ist die Arbeitsproduktivität, gemessen als realer Umsatz je Erwerbstätigen und insbesondere je

¹¹⁾ Vgl. dazu G. Kohlhauser: Betriebsgrößen im österreichischen Handel. a a O., S. 25 ff.

¹²⁾ Über die Ursachen des langsameren Produktivitätswachstums in der Verteilung siehe u. a. auch H. Barger: Distribution's Place in the American Economy since 1869. Princeton 1955. OECD: The Distribution Sector. Paris 1973.

Arbeitsstunde, ständig gestiegen. Das Produktivitätswachstum verlief jedoch nicht stetig, sondern unterlag starken kurz- und mittelfristigen Schwankungen. Diese lassen sich hauptsächlich mit der Entwicklung der Umsätze, der Lage auf dem Arbeitsmarkt und den Arbeitszeitverkürzungen erklären. Bei guter Konjunktur und Anspannung auf dem Arbeitsmarkt paßt der Handel seine Beschäftigung nur teilweise und verzögert den stark steigenden Umsätzen an, zumal da die verfügbaren Arbeitskräfte dann in der Regel Produktionsbetriebe den Dienstleistungszweigen vorziehen. Dadurch erhöht sich der Zwang zur Rationalisierung und die Produktivität nimmt kräftiger zu als vorher. Ähnlich wirkt sich die Arbeitszeitverkürzung aus. Umgekehrt kann bei schwächerer Konjunktur und Entspannung auf dem Arbeitsmarkt der vorher ungedeckt gebliebene Bedarf an Arbeitskräften relativ leicht befriedigt werden, der Anreiz zur Rationalisierung und der Produktivitätszuwachs lassen nach. Die Änderungen in der Umsatz- und Beschäftigtenstruktur (sinkender Umsatzanteil des Großhandels, Verlagerung der Umsätze zu Branchen mit überdurchschnittlich hohen Umsätzen je Beschäftigten, Abnahme der Arbeitszeit durch sinkenden Anteil der Selbständigen und mithelfenden Familienangehörigen) haben dagegen die längerfristige Entwicklung der Produktivität kaum nennenswert beeinflusst.

Trotz der kräftigen Zunahme ist die Produktivität im Handel langsamer gewachsen als in Industrie oder Landwirtschaft. Dieses Zurückbleiben der Produktivitätsentwicklung ist hauptsächlich technologisch bedingt, da der Handel weniger Rationalisierungsmöglichkeiten hat als die Produktion. Außerdem sind die Arbeitskräfte insbesondere im Einzelhandel viel ungleichmäßiger ausgelastet als in der Erzeugung, weil der Absatz im Tages- und Wochenablauf stark schwankt und Dienstleistungen nicht gelagert werden können. Als Folge des langsameren Produktivitätsanstieges im Handel nimmt die prozentuelle Verteilungsspanne tendenziell zu¹³⁾.

Für die nächsten Jahre ist mit einer weiteren Produktivitätssteigerung im Handel zu rechnen, die jedoch invers proportional zum erreichten Rationalisierungsgrad verlaufen dürfte. Starke produktivitätssteigernde Impulse sind vor allem von der Verschärfung des Wettbewerbes und der zunehmenden Konzentration zu erwarten. Der Vorsprung der Produktionszweige wird aber weiterhin nicht aufgeholt werden können, so daß die steigende Tendenz des Anteiles der Verteilungskosten an den Warenpreisen anhalten wird.

Grete Kohlhauser

¹³⁾ Nach Erhebungen des Instituts für Handelsforschung an der Wirtschaftsuniversität Wien (früher Hochschule für Welthandel) ist die Einzelhandelsspanne in Prozenten des Umsatzes seit Mitte der sechziger Jahre in fast allen erfaßten Branchen (ausgenommen Lebensmittel- und Gemischtwareneinzelhandel) mehr oder weniger gestiegen.

Anhang

Regressionsanalyse der Beschäftigung und Produktivität im Handel

Nr. der Gleichung	Abhängige Variable	Beobachtungsperiode	Transformation	Konstante	Erklärende Variable					R ²	D W.
					RUH	RUH ₋₁	AML	AZU	AZE		
1	UBH	1963/72	log	1 070	0 356 14		0 032 48			0 97	1 48
2	UBH	1963/72	log	4 400	0 314 29			-0 719 69		0 96	1 59
3	UBH	1963/77	log	-0 586	0 503 4					0 98	0 69
4	UBH	1963/77	log	3 255	0 377 17			-0 618 49		0 98	1 07
5	UBH	1963/77	Abweichung vom linearen Trend	-0 052	0 676 17					0 73	1 40
6	UBH	1963/77	Abweichung vom linearen Trend	0 021		0 582 21		-0 586 48		0 79	1 62
7	UBH	1963/77	Abweichung vom exponentiellen Trend	0 228	1 360 23			-0 018 49		0 61	1 88
8	UBH	1963/77	Abweichung vom exponentiellen Trend	0 099		0 840 28		-0 769 35		0 68	2 07
9	EBH	1963/77	log	2 327	0 290 5					0 96	0 70
10	EBH	1963/77	log	2 264	0 300 5			-0 013 51		0 97	0 84
11	EBH	1963/77	log	5 656	0 183 21				-0 530 34	0 98	1 59
12	EBH	1963/77	Abweichung vom exponentiellen Trend	0 233	0 866 24			-0 019 28		0 61	1 88
13	EBH	1963/77	Abweichung vom exponentiellen Trend	0 165		0 651 31		-0 010 49		0 52	1 69
14	EBH	1963/77	Abweichung vom exponentiellen Trend	0 110		0 440 33			-0 606 24	0 74	2 34
15	PEH	1963/77	log	4 686		0 697 4		0 021 49		0 99	1 67
16	PEH	1963/77	log	1 252	0 817 5				0 530 34	1 00	1 59
17	PEH	1963/77	Abweichung vom linearen Trend	-0 015	0 341 23			0 016 30		0 71	1 68
18	PZE	1963/77	Index log	0 413	0 912 2					1 00	1 90
19	PZE	1963/77	Index log	2 975	0 818 5				-0 465 39	1 00	1 59
20	PZE	1963/77	Index, Abweichung vom linearen Trend	0 008	0 749 16				-0 588 42	0 91	1 54
21	PZE	1968/76	Index log	3 621	0 754 7				-0 539 36	1 00	2 50

Die Kursivzahlen unter den Koeffizienten sind Standardabweichungen in Prozenten
Die Abweichungen vom Trend sind in Prozenten ausgedrückt

Verzeichnis der Variablen

Kurzbezeichnung

Inhalt

Abhängige Variable

- UBH** Unselbständig Beschäftigte im Handel, Jahresdurchschnitt (ab 1973 bereinigt um Ummeldungen von mithelfenden Familienangehörigen)
- EBH** Erwerbstätige (Unselbständige, Selbständige und mithelfende Familienangehörige) im Handel, Jahresdurchschnitt.
- PEH** Realer Umsatz je Erwerbstätigen im Handel.
- PZE** Realer Umsatz je geleisteter Arbeitsstunde der Erwerbstätigen im Handel, Index: 1969 = 100.

Erklärende Variable

- RUH** Reale Umsätze des Handels.
- AML** Arbeitsmarktlage, gemessen als Verhältnis von offenen Stellen zu Arbeitslosen in der Gesamtwirtschaft, in Prozenten.
- AZU** Geleistete Arbeitszeit je unselbständig Beschäftigten im Handel, von 1968 bis 1976 Ergebnisse des Mikrozensus, vorher und nachher verkettet mit Entwicklung der Arbeitszeit in der Industrie
- AZE** Geleistete Arbeitszeit je Erwerbstätigen im Handel, von 1968 bis 1976 Ergebnisse des Mikrozensus, vorher und nachher verkettet mit Entwicklung der Arbeitszeit in der Industrie.