

Ewald Walterskirchen

# Wachstum und Beschäftigung

**Immer öfter wird die Meinung vertreten, Wirtschaftswachstum könne nichts oder sehr wenig zum Abbau der Arbeitslosigkeit beitragen. Höhere Investitionen würden nicht Arbeitsplätze schaffen, sondern diese "wegrationalisieren". Dagegen argumentiert eine Minderheit, daß für ein bestimmtes Wirtschaftswachstum mehr Arbeitskräfte erforderlich seien als früher. Denn die Wirtschaftsstruktur habe sich zum arbeitsintensiven Dienstleistungssektor verschoben. Die Gültigkeit dieser beiden Argumentationsketten wird empirisch untersucht: zunächst für die Gesamtwirtschaft, dann — zur Untermuerung der Ergebnisse — auch für die Industrie.**

Vieľfach gilt die Meinung, daß das Wachstum der Wirtschaft heute viel weniger Einfluß auf die Beschäftigung habe als früher. Man argumentiert, daß Investitionen nicht Arbeitsplätze schaffen, sondern sogar "wegrationalisieren". Dank Automation und Mikroelektronik in Betrieb und Büro könne die gleiche Leistung mit viel weniger Arbeitskräften bewältigt werden. Der Arbeitsmarkt habe sich damit von der Wirtschaft abgekoppelt.

Als schlagender empirischer Beweis für diese These wird angeführt, daß das Brutto-Inlandsprodukt und die Arbeitslosenrate in den achtziger Jahren gleichzeitig gestiegen seien. Das Wirtschaftswachstum habe also nicht geholfen, die Arbeitslosigkeit abzubauen. Die logische Schlußfolgerung aus dieser Sicht wäre, daß eine Wirtschaftspolitik, die auf eine Beschleunigung des längerfristigen Wirtschaftswachstums ausgerichtet ist, nicht zielführend sei, um die Vollbeschäftigung wiederherzustellen, sondern vielmehr knappe Rohstoffe vergeude und die Inflation anheize.

Seltener wird das entgegengesetzte Argument vertreten: Wirtschaftswachstum schaffe heute mehr Beschäftigung als früher, weil sich die Wirtschaftsstruktur rasch zum Dienstleistungssektor verschiebe, der eine viel niedrigere Produktivität als die Industrie aufweise. Im übrigen sei der

Rationalisierungs- und Automationsprozeß schon seit vielen Jahrzehnten im Gang; er sei in den sechziger und siebziger Jahren kein Hindernis für Vollbeschäftigung gewesen, warum sollte er heute eines sein?

## Einfluß des Wachstums auf die Beschäftigung

Das Wachstum der Produktion kann bekanntlich in einen Anstieg der Produktivität (Wertschöpfung je Beschäftigten) und der Beschäftigung zerlegt werden. Mit einer Verlangsamung des Wirtschaftswachstums bleibt nicht nur die Entwicklung der Beschäftigung, sondern auch jene der Produktivität zurück (Übersicht 1):

Die Skalenerträge (aus steigenden Losgrößen) werden geringer, und die "fixen Arbeitskräfte" (Stammbelegschaft) werden schlechter ausgelastet. In der ökonomischen Literatur haben *Verdoorn* (1949) und *Kaldor* (1966) diesem Phänomen besondere Aufmerksamkeit geschenkt<sup>1)</sup>.

In den letzten eineinhalb Jahrzehnten wuchs Österreichs Wirtschaft nur etwa halb so rasch wie im gleichen Zeitraum davor, gleichzeitig hat sich auch der Anstieg der Produktivität in der Gesamtwirtschaft seit Mitte der siebziger Jahre mehr als halbiert<sup>2)</sup>.

Zur Produktivitätssteigerung tragen zwei Komponenten bei: der technisch-organisatorische Fortschritt ("echte" Rationalisierung) und die Strukturveränderungen in der Wirtschaft. Entgegen landläufigen Vorstel-

**Empirische Studien zeigen, daß sich der Produktivitätsfortschritt in der Gesamtwirtschaft seit 1973 deutlich verlangsamt hat. Der Beschäftigungsgehalt des Wirtschaftswachstums ist gestiegen.**

lungen werden beide Komponenten bei langsamem Wachstum geringer: Der Strukturwandel hat zwischen 1964 und 1973 etwa 1 Prozentpunkt pro Jahr zum Produktivitätsfortschritt beigetragen, in den Jahren 1973/1987 nur etwa  $\frac{1}{4}$  Prozentpunkt pro Jahr<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> *Kaldor* (1966) vertieft das "Verdoorn-Gesetz" — konstante Elastizität der Arbeitsproduktivität in bezug auf die Produktion (*Verdoorn* 1949) — theoretisch. Er argumentiert, daß dieses Gesetz auf steigende Skalenerträge zurückgehe.

<sup>2)</sup> Die Verlangsamung des Produktivitätswachstums, die in Österreich wie in allen anderen Ländern zu beobachten war, untersuchten *Mitter* — *Skolka* (1984). Sie nennen drei Bestimmungsgründe für die Abschwächung des Produktivitätswachstums: Verschiebungen in der Wirtschaftsstruktur, Arbeitszeitveränderungen und geringere Skaleneffekte bei langsamerem Wirtschaftswachstum.

<sup>3)</sup> Die Bedeutung des Strukturwandels wird errechnet, indem die Beschäftigungsstruktur des Anfangs- oder Endjahres konstant gehalten wird. (Hier wurde der Durchschnitt aus diesen beiden Varianten verwendet.) Das Ergebnis hängt wesentlich vom gewählten Aggregationsgrad (und von der Länge des Zeitraums) ab. Die vorliegende Arbeit behandelt die 19 Wirtschaftsbereiche der Input-Output-Rechnung. Eine weitere Disaggregation würde wahrscheinlich die Bedeutung des Strukturwandels beträchtlich erhöhen und jene des "echten" technisch-organisatorischen Fortschritts einschränken.

Für diese Verlangsamung des Strukturwandels hat die verringerte Abwanderung aus der Landwirtschaft in Zeiten schwachen Wirtschaftswachstums besondere Bedeutung. Gleichwohl hat sich auch der "echte" Produktivitätsanstieg deutlich verlangsamt.

Daß die Zahl der Erwerbstätigen (einschließlich der Selbständigen) in der Hochkonjunkturphase 1964/1973 ebenso wie in der Schwächephase 1973/1987 nahezu unverändert blieb, obwohl sich das Wirtschaftswachstum mehr als halbierte, erscheint zunächst paradox (Übersicht 1). Die Erwerbstätigkeit hat sich in der Hochkonjunktur sogar etwas ungünstiger entwickelt (-0,1% pro Jahr) als danach (+0,1% pro Jahr). Man kann aus dieser Entwicklung jedoch nicht den Schluß ziehen, daß sich der Arbeitsmarkt von der Wirtschaft völlig abgekoppelt hätte. Abgesehen von der engen Beziehung zwischen Produktion und Produktivität war sowohl die demographische Entwicklung als auch die Strukturverschiebung zum Dienstleistungsbereich maßgebend.

Die entscheidende Frage ist nun: Hat sich der Produktivitätsfortschritt in dem Ausmaß abgeschwächt, wie man das bei geringerer Dynamik der Wirtschaft erwarten muß? Oder hat er sich, gemessen am Wirtschaftswachstum, nur wenig verlangsamt, weil eine Welle der Rationalisierung eingesetzt hat?

Diese Frage läßt sich am einfachsten anhand einer graphischen Darstellung der Entwicklung von Brutto-Inlandsprodukt und Erwerbstätigkeit beantworten. Hat sich die Regressionsgerade dieser Beziehung im Zeitverlauf nach rechts verschoben oder wird ihr Anstieg geringer, dann hat sich der Produktivitätsfortschritt gegenüber dem BIP-Wachstum beschleunigt.

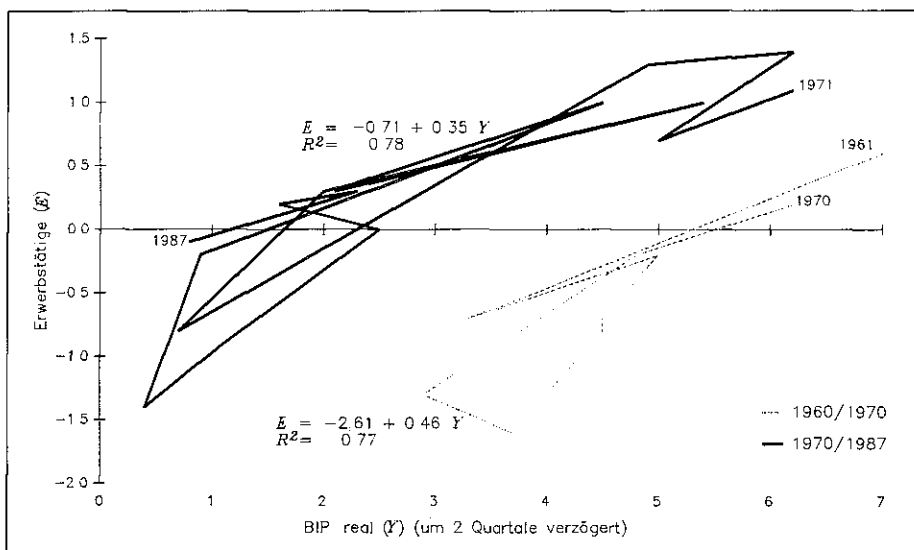
Die Beschäftigung reagiert, wie

**Wirtschaftswachstum, Produktivität und Beschäftigung** *Übersicht 1*

	1964/1973	1973/1987
	Durchschnittliche jährliche Veränderung in %	
Brutto-Inlandsprodukt real	+4,8	+2,2
Erwerbstätige	-0,1	+0,1
Produktivität	+4,9	+2,1
„Technische“ Produktivität	+3,9	+1,8
Einfluß des Strukturwandels	+1,0	+0,3

**Brutto-Inlandsprodukt und Erwerbstätigkeit**  
Veränderung gegen das Vorjahr in %

Abbildung 1



Die Entwicklung der Beschäftigung ist nach wie vor eng an das Wirtschaftswachstum gekoppelt. Anfang der siebziger Jahre gab es einen Bruch in dieser Beziehung: Seither ist das Wirtschaftswachstum – infolge der Strukturverschiebung zum arbeitsintensiveren Dienstleistungssektor – sogar beschäftigungsintensiver geworden.

Abbildung 1 zeigt, auf eine Produktionsveränderung nicht sofort, sondern erst mit einer Verzögerung von einem halben Jahr. In der Industrie geht diese Anpassung rascher vor sich (nach etwa einem Quartal), im Dienstleistungsbereich dauert sie viel länger (vier bis sechs Quartale). Die Beschäftigungsentwicklung ist wegen dieser Verzögerung ein schlechter Indikator für die aktuelle Konjunktur: Sie gibt die Konjunktursituation wieder, die vor einem halben Jahr vorherrschte.

Abbildung 1, die auf den ersten Blick wie ein "random walk" (Irrfahrt) erscheinen mag, macht bei entsprechender Kennzeichnung verschiedener Perioden eines deutlich: Die Regressionsgerade, die den Zusammenhang zwischen Wachstum und Beschäftigung graphisch mißt (hier "Verdoorn-Kurve" genannt), hat sich in den letzten fünfzehn Jahren deutlich nach links (nicht nach rechts!) verschoben. Der Anstieg der Produktivität verlangsamte sich also stärker als früher bei einer Abschwächung des BIP-Wachstums. Umgekehrt ist der Beschäftigungsgehalt des Wachstums damit notwendigerweise größer geworden.

Wo liegt heute die Wachstumsschwelle, bei der die Beschäftigung unverändert bleibt, und wo lag sie in den sechziger und siebziger Jahren?

Zwischen 1960 und 1970 blieb die Beschäftigung unverändert, wenn die Wirtschaft um gut 5% wuchs. Seit den frühen siebziger Jahren ist dagegen nur noch ein Wirtschaftswachstum von etwa 2% erforderlich, um die Beschäftigung konstant zu halten.

Man kann diesen Zusammenhang auch anders ausdrücken: Ein Nullwachstum, das manche Ökologieexperten noch immer für die beste Lösung halten, hätte die Beschäftigung in der ersten Periode jährlich um 2,6%, in der zweiten nur noch um etwa 0,7% sinken lassen.

In den frühen siebziger Jahren vollzog sich also ein markanter Bruch, seither ist der Zusammenhang jedoch stabil und sehr eng. Der Bruch kann nicht einfach auf die seither schwächere Dynamik der Wirtschaft zurückgeführt werden, denn diese hätte die Verdoorn-Kurve nicht nach links verschieben müssen (sie wäre entlang der früheren Kurve verlaufen). Der Strukturbruch trat überdies schon Anfang der siebziger Jahre ein, nicht erst mit dem Wachstumseinbruch.

Der Hauptgrund für diesen Bruch liegt im Zusammentreffen zweier Faktoren: der Abwanderung der Erwerbstätigen in den Dienstleistungssektor und des demographisch bedingten Anstiegs der Zahl der Erwerbstätigen. Wie erwähnt hat die Verschiebung der Beschäftigung zwi-

schen 1960 und 1973 beträchtlich (1 Prozentpunkt) zum Produktivitätswachstum beigetragen, danach ist dieser Beitrag fast ganz verlorengegangen. In der ersten Periode ist der Anteil der Landwirtschaft stark gesunken, die Arbeitskräfte strömten per Saldo in Bereiche mit höherer Produktivität: Metallverarbeitung, Chemie, Banken und Versicherungen (Übersicht 2)

Im Zeitraum 1973 bis 1987 beeinflusste die Veränderung der Beschäftigtenstruktur zu produktiveren Branchen den Anstieg der Produktivität kaum mehr. Die Beschäftigung verschob sich großteils von Sektoren mit niedriger Produktivität (Landwirtschaft, Textil- und Bekleidungssektor) zu anderen Sektoren mit niedriger Produktivität (öffentlicher Dienst). Den größten Zugang verzeichnete der öffentliche Dienst, sein Anteil an den Erwerbstätigen insgesamt nahm in diesem Zeitraum von 14,6% auf 20,6% zu.

Mit der Verschlechterung der Beschäftigungschancen nach 1973 ließ die Abwanderung aus der Landwirtschaft deutlich nach. Überschüssige Kräfte blieben in diesem Sektor mit geringer Wertschöpfung je Erwerbstätigen. Der Anteil der Landwirtschaft an den Erwerbstätigen hatte sich zwischen 1964 und 1973 jährlich um 0,8 Prozentpunkte verringert und damit beträchtlich zum Anstieg der gesamtwirtschaftlichen Produktivität beigetragen. Seither hat die Agrarquote, gemessen an den Erwerbstätigen, pro Jahr um nur noch 0,3 Prozentpunkte abgenommen. Die Beschäftigung in der Landwirtschaft bil-

dete gleichsam einen Puffer gegen die Arbeitslosigkeit.

Der zweite — wahrscheinlich wichtigere — Grund für den "Strukturbruch" — wie die Ökonometriker zu sagen pflegen — liegt in der starken Zunahme der Bevölkerung im Erwerbsalter.

Die Entwicklung der Beschäftigung wird zwar von der Nachfrage dominiert, jedoch gehen zweifellos auch Impulse vom verfügbaren Arbeitskräfteangebot aus. In den sechziger Jahren wäre die Nachfrage nach Arbeitskräften vorhanden gewesen, es waren aber infolge des demographisch bedingten Rückgangs und der restriktiven Zulassung von Gastarbeitern keine zusätzlichen Arbeitskräfte zu finden (ohne das Lohngefüge in den Betrieben völlig durcheinander zu bringen). Die Zahl der Erwerbstätigen ging trotz hoher Nachfrage zurück. Sehr hohe Produktivitätszuwächse waren einerseits eine Folge dieser Konstellation, andererseits eine Folge des technischen Aufholprozesses.

In den siebziger und achtziger Jahren standen reichlich Arbeitskräfte zur Verfügung, zunächst durch die Liberalisierung des Zustroms von Ausländern, dann durch die demographisch bedingte Steigerung des Arbeitskräfteangebotes.

Der Druck des Angebotes hat besonders für den Dienstleistungssektor und das Gewerbe große Bedeutung. Diese Sektoren hatten es in der Hochkonjunktur besonders schwer, Arbeitskräfte zu finden. Danach war das selbst bei niedrigem Lohnniveau viel leichter. Denn mangels besserer Möglichkeiten (in der Industrie) mu-

ßten die Arbeitskräfte auch weniger günstige Angebote annehmen.

Der Druck des wachsenden Angebotes bei gleichzeitiger Wachstumsabschwächung hat dazu beigetragen, den Beschäftigungsgehalt des Wachstums zu erhöhen: etwa durch Beschäftigung in weniger produktiven Dienstleistungsbereichen und höheren Beschäftigungsgehalt der Dienstleistungen. Es sei nur darauf hingewiesen, daß die Wertschöpfung je Beschäftigten seit 1973 im Gastgewerbe gesunken, im Bauwesen, im Handel und in den sonstigen privaten Diensten nur geringfügig (1% pro Jahr) gestiegen ist. Das bedeutet aber gleichzeitig, daß die "Qualität" dieser Dienstleistungen gestiegen ist, weil die Wartezeiten für die Kunden geringer wurden.

Die Verlangsamung des Produktivitätswachstums läßt sich nicht durch die Zunahme der Teilzeitbeschäftigung erklären. Nach den Mikrozensus-Erhebungen des Österreichischen Statistischen Zentralamtes nahm die Teilzeitarbeit in Österreich zwar bis 1973 kräftig zu, seither jedoch nicht mehr<sup>4)</sup>.

**Der verstärkte Druck des Arbeitsangebotes infolge der demographischen Entwicklung ist der Hauptgrund für die höheren Beschäftigungseffekte des Wirtschaftswachstums seit 1973.**

Auch die Arbeitszeit scheidet als Erklärungsfaktor für den Strukturbruch aus: Sie wurde in der ersten Periode etwas stärker als in der zweiten verringert (Übersicht 2) und dämpfte damit die Wertschöpfung je Beschäftigten vor 1973 mehr als danach.

Die Verschiebung der Verdoorn-Kurve gibt eine längerfristige Abschwächung der Produktivitätssteigerung wieder, die mit der demographischen Entwicklung, den Strukturverschiebungen in der Wirtschaft oder auch mit der Einführung technischer und organisatorischer Neuerungen zusammenhängen kann. Im Grunde sollte diese Verschiebung vom Wirtschaftswachstum nicht unmittelbar

**Struktur der Erwerbstätigen**

*Übersicht 2*

	1964	1973	1980	1987
	Anteile in %			
Land- und Forstwirtschaft	19,1	11,8	9,0	7,6
Produktionssektor	41,1	42,8	39,6	35,6
Metallbereich	11,2	13,2	13,1	12,0
Bauwesen	8,6	9,0	8,3	7,2
Textilien und Bekleidung	6,5	5,6	4,2	3,2
Sonstige	14,7	14,9	14,0	13,1
Dienstleistungssektor	39,8	45,4	51,4	56,9
Handel	11,1	12,1	13,2	13,9
Vermögensverwaltung	3,7	5,3	6,4	7,1
Öffentlicher Dienst	11,5	14,6	17,5	20,6
Sonstige	13,5	13,4	14,3	15,3

<sup>4)</sup> Diese Zahlen sind mit einer gewissen Vorsicht zu interpretieren, weil entgegen internationalen Gepflogenheiten Arbeitskräfte mit einer wöchentlichen Arbeitszeit von 1 bis 14 Stunden nicht als Teilzeitbeschäftigte gezählt sind. Allerdings dürfte dieses Erfassungsproblem eher für das Niveau als für die Veränderung relevant sein.

beeinflusst sein (Das Tempo von Strukturwandel und technischem Fortschritt ist freilich nicht ganz unabhängig vom Wachstum) Die Neigung der Verdoorn-Kurve zeigt die kurzfristige Anpassung der Beschäftigung an die Entwicklung der Wirtschaft

Während der schwächere Produktivitätstrend (bzw die ausgeprägte Verschiebung der Verdoorn-Kurve nach links) eindeutig den Vertretern der Argumentation "Mehr Wachstum ist notwendig" recht gibt, unterstützt der Anstieg der Regressionsgeraden das Rationalisierungsargument. Dieser Anstieg, der die kurzfristige Reaktion anzeigt, ist etwas flacher geworden. Das heißt konkret: Wenn das Wirtschaftswachstum um 1 Prozentpunkt über dem Trend liegt, dann steigert das — mit einer Verzögerung von einem halben Jahr — die Beschäftigung heute um 0,35%, vor zwei Jahrzehnten noch um 0,45%. Diese Zahl ist allerdings wenig gesichert<sup>5)</sup> Der Regressionskoeffizient liegt überdies noch immer weit über dem Nullwert der dann erreicht wäre, wenn sich der Arbeitsmarkt ganz von der Wirtschaft abgekoppelt hätte.

Die kurzfristige Reaktion der Beschäftigung auf Wachstumsveränderungen dürfte vor allem deshalb schwächer sein, weil die Grenzkosten im Handel, Fremdenverkehr usw gering sind. Eine gewisse Mindestbesetzung muß während der Öffnungszeiten gesichert sein, eine Erhöhung des Umsatzes erzeugt deshalb geringe zusätzliche Kosten. Wenn sich das Wachstum kurzfristig beschleunigt, finden viele Betriebe zunächst mit wenigen zusätzlichen Arbeitskräften das Auslangen, weil sie noch beträchtliche Reserven haben (eine nicht voll ausgelastete Stammbesetzung). Erst wenn diese Reserven aufgebraucht sind, wird die Zahl der Beschäftigten entsprechend ausgeweitet.

**Die Verdoorn-Kurve in der Europäischen Gemeinschaft**

Die Ergebnisse für Österreich werden durch gleichlautende Resultate der EG-Kommission (1985) erhär-

tet. Auch in der EG hat sich die Verdoorn-Kurve nach links verschoben. Ein bestimmtes Wirtschaftswachstum ging mit einer höheren Zunahme der Beschäftigung einher. In den sechziger und frühen siebziger Jahren war in der Europäischen Gemeinschaft ein Wirtschaftswachstum von mehr als

**Nicht nur in Österreich, auch in der Europäischen Gemeinschaft ist das Wirtschaftswachstum beschäftigungswirksamer geworden.**

4% erforderlich, um die Beschäftigung konstant zu halten, im letzten Jahrzehnt genügte eine Rate von knapp 2%.

Die EG befindet sich damit gerade auf halbem Weg zur "Verdoorn-Kurve" der USA. In diesem "Land des technischen Fortschritts" ist ein Nullwachstum mit einer Stabilisierung der Beschäftigung vereinbar.

Entscheidend für die Verschiebung der Verdoorn-Kurve in der Europäischen Gemeinschaft und besonders für die "günstige" Verdoorn-Kurve in den Vereinigten Staaten dürfte der Angebotsdruck aufgrund der raschen demographischen Entwicklung gewesen sein, der den Arbeitsmarkt gleichzeitig flexibler machte.

**Wachstum und Beschäftigung in der österreichischen Industrie**

Die Befürworter der "Rationalisierungsthese" zur Erklärung hoher Arbeitslosigkeit beziehen sich in ihrer Argumentation meist auf die Entwicklung der Industrie. Verstärkter Einsatz der Mikroelektronik und Automation hätten die Rationalisierung in der Industrie stärker denn je zuvor vorangetrieben. Dafür läßt sich eine Vielzahl

von Beispielen aus Industriebetrieben anführen, in denen Roboter und Automaten anstelle von Arbeitern am Werk sind. Es fragt sich allerdings, ob solche Momentaufnahmen das Bild der gesamten Industrie getreu wiedergeben.

Ähnlich wie in der Gesamtwirtschaft schwächte sich auch in der Industrie der Anstieg der Produktivität deutlich ab, als die Dynamik der Wirtschaft nachließ: von +5,5% pro Jahr in der Hochkonjunktur auf +3,3% in den achtziger Jahren (Übersicht 3). In der Industrie war diese Verlangsamung des Produktivitätsfortschritts nicht so stark ausgeprägt wie in der Gesamtwirtschaft.

Wenn die Industrie ihre Produktion wieder kräftiger ausweitet, muß natürlich aufgrund der Verdoorn-Beziehung (d. h. der konstanten Elastizität der Arbeitsproduktivität) damit gerechnet werden, daß ein beträchtlicher Teil der Zunahme in höhere Produktivitätssteigerungen fließt. Es wird höhere Skalenerträge geben, die Arbeitskapazität der "fixen" Arbeitskräfte (Angestellte und Facharbeiter) wird besser ausgenützt.

Nun stellt sich wieder die gleiche Frage: Ging die Verlangsamung von Produktions- und Produktivitätswachstum in der Industrie tatsächlich parallel? Oder reagierte die Produktivität zuletzt weniger auf eine Wachstumsabschwächung, weil die Rationalisierungseffekte von Industrieinvestitionen heute höher sind als in der Vergangenheit?

Die Rationalisierung hat sich in der Industrie insgesamt nicht verstärkt, wie Abbildung 2 deutlich zeigt: An der Beziehung zwischen Produktion und Beschäftigung der Industrie hat sich seit den sechziger Jahren nichts geändert. Eine bestimmte Er-

**Produktivitätsentwicklung in der Industrie**

**Übersicht 3**

	1964/1973	1973/1980	1980/1987
Durchschnittliche jährliche Veränderung in %			
Wertschöpfung, real	+6,3	+2,8	+1,1
Beschäftigte	+0,8	-1,1	-2,1
Wertschöpfung			
Je Beschäftigten	+5,5	+3,9	+3,3
Je Beschäftigtenstunde	+6,6	+4,9	+3,9
Geleistete Arbeitszeit	-1,0	-0,9	-0,6

<sup>5)</sup> Die Ökonometrie mißt die Signifikanz solcher Änderungen des Regressionskoeffizienten gewöhnlich mit Hilfe komplizierter Tests. Auch solche Tests können jedoch nicht davor bewahren, daß die Neigung der Regressionsgeraden entscheidend von der Abgrenzung der Perioden abhängt. Wählt man etwa die Perioden 1959/1972 und 1972/1987 (statt 1960/1973 und 1973/1987) dann bleibt der Regressionskoeffizient unverändert.

höhung der Produktion hat heute die gleiche Beschäftigungswirkung wie vor zehn oder zwanzig Jahren. Im Gegensatz zur Gesamtwirtschaft hat sich die Verdoorn-Kurve in der Industrie nicht nach links verschoben, sondern ist unverändert geblieben. Für eine Beschleunigung des Rationalisierungsprozesses gibt es jedoch auch in der Industrie keine Anzeichen. In diesem Fall hätte sich die Verdoorn-Kurve nach rechts verschieben müssen

Wenn die Unternehmer auch in Umfragen Rationalisierung häufig als Hauptmotiv für Investitionen nennen muß man doch bedenken, daß jede Investition – sei es zur Umstrukturierung, Kapazitätserweiterung oder Verringerung von Schadstoffemissionen – beträchtliche Rationalisierungseffekte hat. Weiters sollte berücksichtigt werden, daß Rationalisierungsmaßnahmen die Beschäftigung von Arbeitern oft erheblich verringern, aber durch eine Ausweitung des technischen und kaufmännischen Angestelltenstabs teilweise kompensiert werden

Der Zusammenhang zwischen Produktion und Beschäftigung ist in der Industrie sehr eng: Eine Ausweitung der Produktion um 1% führt mit einer Verzögerung von etwa einem Quartal zu einer Erhöhung der Industriebeschäftigung um 0,55%. Mehr als die Hälfte der Outputsteigerung

entfällt also auf zusätzliche Beschäftigung, der Rest auf höhere Produktivität.

In der Industrie kann die Beschäftigung nur dann konstant gehalten werden, wenn die Wertschöpfung um etwa 5% wächst. Bei unveränderter Produktion würde die Industriebeschäftigung aufgrund des technischen und organisatorischen Fortschritts sowie des Strukturwandels um 2,7% pro Jahr zurückgehen.

Im Dienstleistungsbereich ist der Zusammenhang zwischen Wachstum und Beschäftigung nicht nur stark verzögert, sondern auch ziemlich lose (Der Determinationskoeffizient beträgt 0,5 gegenüber 0,8 in der Gesamtwirtschaft und in der Industrie). Die gleiche Produktionserhöhung hat in verschiedenen Jahren zu sehr unterschiedlichen Steigerungen der Beschäftigung geführt.

**In der Industrie beschleunigt sich der Rationalisierungsprozeß nicht. Arbeitsplätze wurden in den letzten Jahren nicht rascher "wegrationalisiert" als in den sechziger oder siebziger Jahren.**

Theoretisch könnte die unterschiedliche Verkürzung der Arbeitszeit in den verschiedenen Perioden das Verhältnis zwischen Produktion und Beschäftigung wesentlich beeinflussen. Für Österreich hatte das

jedoch keine signifikante Bedeutung. Wenn man etwa in Abbildung 2 die Beschäftigung durch die geleistete Arbeitszeit ersetzt, ändert sich die Graphik kaum. Es gibt keinen Strukturbruch, nur der Anstieg der Regressionsgeraden wird steiler (Auf eine Darstellung dieser Beziehung wurde deshalb hier verzichtet.)

Die geringe Abweichung erklärt sich daraus, daß der Rückgang der Arbeitszeit von Jahrzehnt zu Jahrzehnt nicht so unterschiedlich war wie manchmal angenommen wird. Zwischen 1960 und 1980 wurde die (geleistete) Arbeitszeit je Industriearbeiter um 0,8% pro Jahr kürzer, zwischen 1980 und 1987 um 0,6% pro Jahr. Gemessen an der Produktivitätsentwicklung – und darauf kommt es ja letztlich an – nahm die geleistete Arbeitszeit der Industriearbeiter in den achtziger Jahren relativ kräftig ab. In anderen Wirtschaftsbereichen wurde die Arbeitszeit freilich weniger stark verkürzt.

**Beschäftigung und Arbeitslosigkeit**

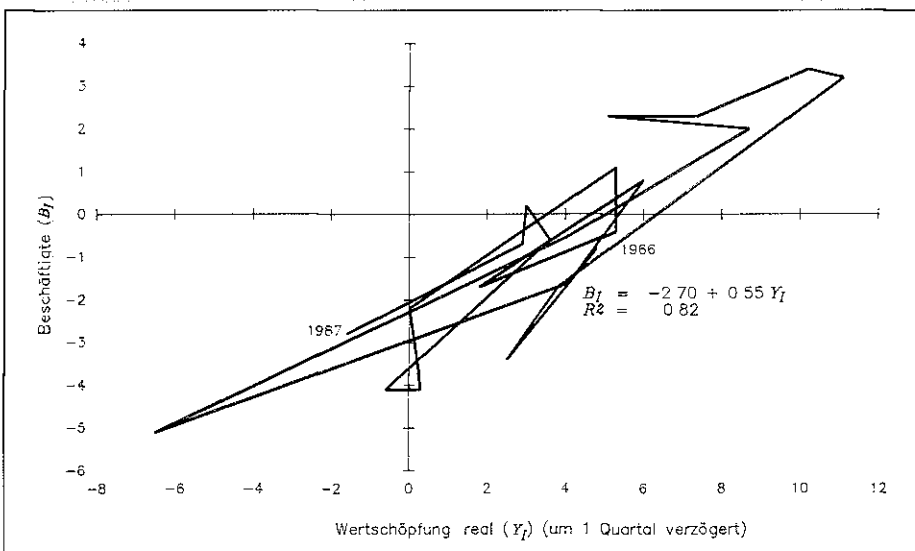
Oft wurde in den letzten Jahren berichtet, daß sich die Beschäftigung ja gut entwickle – neue Höchststände wurden gemeldet –, aber die Arbeitslosigkeit sei so hartnäckig. Tatsächlich erreichte die Zahl der Erwerbstätigen auch 1988 noch nicht wieder den Stand von 1981, seit 1983 weist der Trend aber bereits nach oben (Biffel, 1989).

In der Entwicklung von Beschäftigung und Arbeitslosigkeit zeigt sich – ebenso wie in der Verdoorn-Relation – ein deutlicher "Strukturbruch" Anfang der siebziger Jahre (Abbildung 3). In den sechziger und Anfang der siebziger Jahre blieb die Arbeitslosenrate auch dann unverändert, wenn die Erwerbstätigkeit um 0,8% jährlich zurückging. In den letzten fünfzehn Jahren war dagegen ein Zuwachs der Erwerbstätigkeit um 0,7% nötig (etwa +20.000 jährlich), um einen Anstieg der Arbeitslosenrate zu verhindern.

Auch dieser Zusammenhang kann wieder anders ausgedrückt werden: Konstanz der Beschäftigung war im ersten Zeitraum mit einem Rückgang der Arbeitslosenrate um 0,3 Prozentpunkte, in der zweiten Periode mit

**Produktion und Beschäftigung in der Industrie**  
Veränderung gegen das Vorjahr in %

Abbildung 2

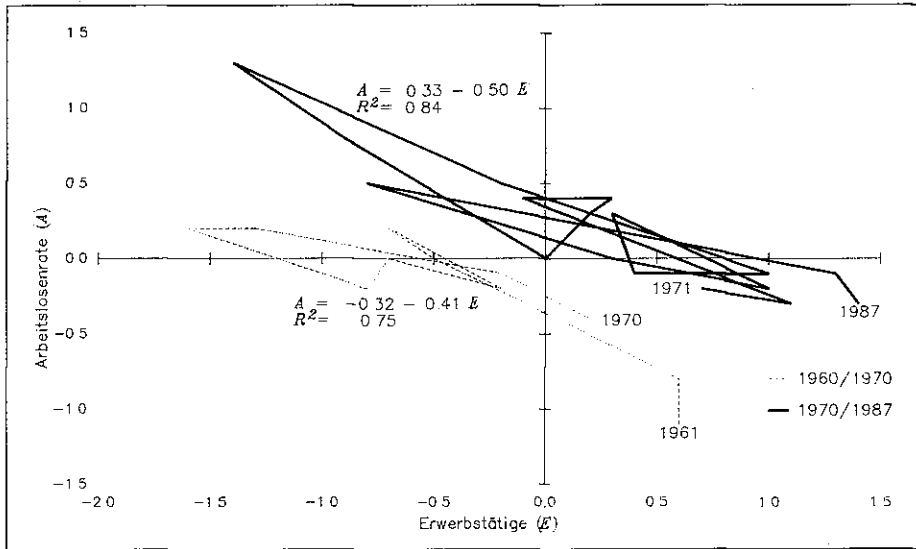


**In der Industrie ist die sehr enge Beziehung zwischen Produktion und Beschäftigung seit Mitte der sechziger Jahre stabil geblieben. Die Rationalisierung hat sich in den letzten Jahrzehnten nicht verstärkt: Es wurden nicht mehr Arbeitsplätze als früher "wegrationalisiert".**

**Beschäftigung und Arbeitslosigkeit**

Abbildung 3

Veränderung gegen das Vorjahr in % bzw. Prozentpunkten



Seit den siebziger Jahren ist ein viel höherer Zuwachs an Erwerbstätigen erforderlich als früher, um die Arbeitslosenrate stabil zu halten. Die Ursache liegt in dem aus demographischen Gründen stark steigenden Arbeitskräfteangebot.

einem Anstieg um 0,3 Prozentpunkte pro Jahr verbunden

Die Erklärung für diese zunehmende Schwierigkeit, die Arbeitslosigkeit auch bei guter Beschäftigungsentwicklung niedrig zu halten, liegt offensichtlich in der demographischen Entwicklung.

In der ersten Hälfte der siebziger Jahre vollzog sich ein Bruch in der demographischen Entwicklung (Abbildung 4). In den sechziger Jahren war die Zahl der Personen im erwerbsfähigen Alter gesunken, seit den frühen siebziger Jahren nahm sie zu: zunächst infolge des Zustroms

von Gastarbeitern, dann aufgrund der demographischen Entwicklung. Das Tempo des Rückgangs der Erwerbsquote hat sich wenig geändert: Der Anteil der Erwerbstätigen (einschließlich Arbeitslose) an der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter ist von 74,4% (1964) auf 72,2% (1973) und 69,5% im Jahr 1987 zurückgegangen.

Das Zusammentreffen von Konjunkturabschwächung und raschem demographischem Wachstum machte die Bekämpfung der Arbeitslosigkeit – in ganz Europa, nicht nur in Österreich – besonders schwer. Der Einfluß der demographischen Entwick-

lung auf die Arbeitslosigkeit wurde zwar in der bisherigen Diskussion registriert, sein Ausmaß ist aber vielleicht manchmal unterschätzt worden.

Seit Mitte der achtziger Jahre belastet die demographische Entwicklung den Arbeitsmarkt weniger: Die Bevölkerung im aktiven Alter wächst um weniger als 1/2% pro Jahr. Die Möglichkeiten zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit sind also derzeit von seiten der Demographie und des Wirtschaftswachstums günstiger

**Schlußfolgerungen**

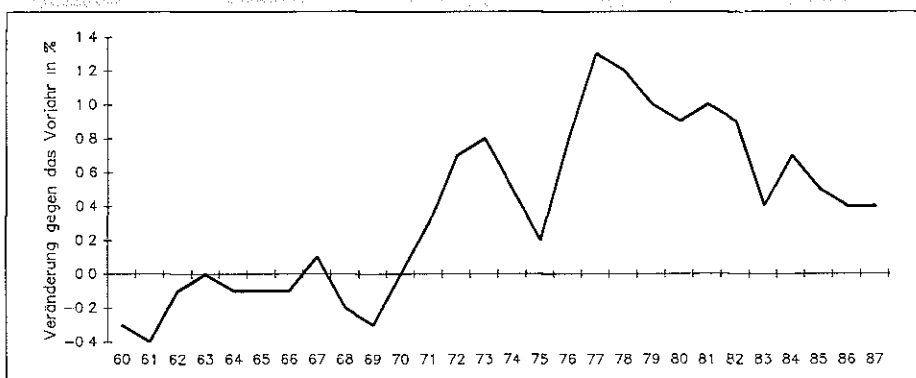
Der Einfluß einer Welle von Rationalisierungsinvestitionen auf die Arbeitslosigkeit wird meist überschätzt: Der arbeitssparende technische Fortschritt ist nicht rascher als in den vergangenen Jahrzehnten der Vollbeschäftigung. Der längerfristige Anstieg der Arbeitslosigkeit kann nicht durch zunehmende Rationalisierung erklärt werden.

Die Bedeutung der demographischen Entwicklung für die wachsende Arbeitslosigkeit war dagegen größer, als vielfach angenommen wurde.

Der positive Einfluß des Wirtschaftswachstums (und damit auch der Investitionen) auf Beschäftigung und Arbeitslosigkeit ist ungebrochen. Der Arbeitsmarkt hat sich nicht von der wirtschaftlichen Entwicklung abgekoppelt. Eine Wirtschaftspolitik, die auf eine Erhöhung des langfristigen Wirtschaftswachstums ausgerichtet ist, bleibt deshalb das zentrale Instrument zur Wiederherstellung der Vollbeschäftigung.

**Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter**

Abbildung 4



Die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter war bis in die frühen siebziger Jahre deutlich rückläufig. Seither wuchs sie kontinuierlich, und dies erschwerte – besonders zwischen 1975 und 1985 – die Bekämpfung der Arbeitslosigkeit erheblich.

**Literaturhinweise**

Biffi G. "Schwerpunkte der Arbeitsmarktentwicklung in den achtziger Jahren" in diesem Heft  
 EG-Kommission "Jahreswirtschaftsbericht 1985-86" Europäische Wirtschaft, 1985 (26)  
 Kaldor N. Causes of the Slow Rate of Growth of the United Kingdom Inaugural Lecture Cambridge 1966  
 Mitter P. Skolka J. "Labour Productivity in Austria between 1964 and 1980" Empirical Economics 1984 (9) S 27-49  
 Verdoorn, P. J. "Fattori che regolano lo sviluppo della produttività del lavoro" L. Industria 1949 (1) S 3-10