
Arbeitszeitverkürzung mit vollem Lohnausgleich. Beschäftigungs- und Kosteneffekte*

**Josef Christl
Karl Pichelmann**

1. Die Kontroverse über die Beschäftigungseffekte

Das Ausmaß der Beschäftigungseffekte, die von einer allgemeinen Arbeitszeitverkürzung ausgehen, ist ein heftig umstrittener Punkt in der Arbeitszeitdebatte¹. Einfache Äquivalenzvolumenrechnungen setzen die relative Verringerung der Arbeitszeit dem relativen Beschäftigungszuwachs gleich; d. h. bei rund 2,8 Millionen unselbständig Beschäftigten führt z. B. eine Arbeitszeitverkürzung von 2,5 Prozent zu einer zusätzlichen Nachfrage im Ausmaß von 70.000 Personen. Derartige, häufig als „Milchmädchenrechnungen“ bezeichnete Kalkulationen zeigen zwar das beachtliche Arbeitsmarktentlastungspotential von Arbeitszeitverkürzungen auf, ihnen wird aber entgegengehalten, einige entscheidende Faktoren der Arbeitskräftenachfrage zu vernachlässigen. Denn Äquivalenzvolumenberechnungen unterstellen, daß die einzig mögliche Reaktionsform und Unternehmen auf Arbeitszeitverringerungen in der Rekrutierung zusätzlicher Arbeitskräfte besteht; Beschäftigungsausweitungen proportional zum Ausmaß von Arbeitszeitverkürzungen werden indes aus einer Reihe von Gründen bezweifelt.

Der erste Einwand bezieht sich darauf, daß die Unternehmen ihren Arbeitskräfteeinsatz unter mittelfristigen Gesichtspunkten planen und Arbeitszeitreduktion nicht unmittelbar mit Neueinstellungen beantworten werden. Denkbare Reaktionen wären vielmehr auch Ausweitung von Überstunden, Verlängerung von Wartefristen, Aufstockung von Auftragspolstern, langsamere Produktionsausdehnung und sogar Produktionseinschränkungen. Dafür gibt es allerdings keine empirischen Belege. Produktionsminderungen aus Gründen der Arbeitszeit-

* Für Anregungen und Kritik sind wir J. Maurer, G. Linshalm und G. Suppanz zu Dank verpflichtet.

verkürzung sind selbst in Hochkonjunkturphasen unter äußerst angespannten Arbeitsmarktbedingungen nicht aufgetreten. Auch das Ausmaß von Überstundenleistungen zeigt langfristig keine Parallelität zur Arbeitszeitentwicklung².

Schwerwiegender scheint dagegen das Argument, daß geringe berufliche und regionale Mobilität sowie mangelnde Flexibilität der Betriebe die Beschäftigungseffekte einer Arbeitszeitverkürzung unterlaufen würden. Eine generelle Arbeitszeitverkürzung bringt, dieser Überlegung zufolge, in spezifischen Regionen und Qualifikationsgruppen Arbeitskräfteengpässe mit sich, da die Anforderungsprofile für eine Vielzahl von Tätigkeiten und Berufen mit den Leistungsprofilen der Arbeitslosen nicht übereinstimmen; zur Unterstützung dieser These wird dabei die hohe Konzentration der Arbeitslosigkeit auf bestimmte Personengruppen – meist mit geringen Qualifikationen – und Wirtschaftsklassen hervorgehoben³.

Diese Argumentationslinie – die oft auch keynesianisch orientierten Maßnahmen zur globalen Nachfragesteigerung entgegen gehalten wird – ist der humankapital-theoretischen Version der neoklassischen Arbeitsmarkttheorie entlehnt, die Disparitäten in der Struktur von Angebot und Nachfrage hinsichtlich der Qualifikation bzw. der regionalen Verteilung von Arbeitskräften und Arbeitsplätzen für die Existenz von Arbeitslosigkeit verantwortlich macht: jene Gruppen von Arbeitnehmern, die zu wenig Humankapital akkumuliert haben oder zu geringe Mobilitätsbereitschaft aufweisen, fallen „struktureller“ Arbeitslosigkeit anheim⁴.

Eine Reihe von empirischen Beobachtungen läßt allerdings den Erklärungswert dieses Theorieansatzes fragwürdig erscheinen:

- umfangreiche Qualifikationsprogramme für „strukturell“ benachteiligte Problemgruppen des Arbeitsmarktes (etwa Frauen, ethnische und rassische Minoritäten) bewirkten keine Verbesserung ihrer Erwerbschancen;
- hingegen stiegen die Beschäftigungschancen der von Arbeitslosigkeit betroffenen Arbeitnehmer im Konjunkturaufschwung deutlich an und die vorgeblichen Profildiskrepanzen wurden bedeutungslos;
- weiters machten auch die hohe Fluktuation im Arbeitslosenbestand und im Bestand der vakanten Arbeitsplätze längerfristige Probleme bei der Besetzung offener Stellen kaum glaubhaft⁵.

Profildiskrepanzen zwischen Arbeitslosen und durch Arbeitszeitverkürzung entstehenden Arbeitsplätzen sollten daher nicht überbewertet werden; denn die Vorstellung, daß die im Gefolge von Arbeitszeitverringerungen benötigten zusätzlichen Arbeitskräfte für jeden spezifischen Arbeitsplatz unmittelbar aus dem Arbeitslosenbestand rekrutiert werden müssen, geht von einem zu vereinfachten Bild von Arbeitsmarktabläufen aus. Auch wenn Arbeitnehmer in Pension gehen, wird deren Arbeitsplatz in der Regel nicht mit einem zuvor Arbeitslosen besetzt. Ebenso hat der durch weitverbreitete Arbeitskräfteengpässe hervorgerufene Gastarbeiterzustrom zu Beginn der siebziger Jahre

nicht dazu geführt, daß fachlich hochqualifizierte Tätigkeiten nun von ausländischen Arbeitnehmern ausgeführt wurden. Anpassungsprozesse verlaufen auf dem Arbeitsmarkt vielmehr über vielfältige Aufstiegs- und Qualifizierungsmechanismen sowie Mobilitätsketten, die innerbetriebliche Vorrückungen, zwischenbetriebliche Arbeitsplatzwechsel, Änderungen der beruflichen Tätigkeit und ähnliches umfassen⁶.

Derartige Umschichtungen und Fluktuationen auf dem Arbeitsmarkt erreichen – selbst in ungünstigen Konjunktursituationen – ein beträchtliches Ausmaß; etwa wurden in Österreich 1978 rund ¼ Million Fälle von Dienstgeberwechsel verzeichnet. Bei einer generellen Arbeitszeitverkürzung würden lediglich mehr Personen z. B. Arbeitslose, jüngere Arbeitskräfte – in diese Bewegungsdynamik am Arbeitsmarkt eingebunden werden. Die Anpassungsprozesse werden natürlich nicht friktionslos – innerhalb und zwischen Regionen, Branchen und Unternehmen – ablaufen und einige Zeit beanspruchen; die Erfahrungen der Vergangenheit haben aber gezeigt, daß der Arbeitsmarkt über ausreichende Flexibilität verfügt, um strukturelle Probleme dieser Art zu bewältigen⁷. Unter diesem Gesichtspunkt verliert auch das sogenannte „Ganzzahligkeitsargument“ viel an Plausibilität; dieses behauptet, daß in Kleinbetrieben der gesamte Arbeitsstundenausfall durch eine Arbeitszeitreduktion zu gering ist, um eine zusätzliche Arbeitskraft beschäftigen zu können. Anpassungsprobleme auf der Mikroebene des Betriebes konnten aber in der Vergangenheit meist bewältigt werden und haben bei aggregativer Betrachtungsweise kaum Friktionen hervorgerufen.

Ein gravierender Einwand gegen Äquivalenzvolumenberechnungen der Beschäftigungseffekte von Arbeitszeitverkürzungen besteht allerdings darin, daß durch Arbeitszeitverkürzungen Produktivitätsgewinne induziert werden. Derartige Produktivitätszuwächse können auf verschiedene Weise zustandekommen:

- bei Verringerung der Arbeitszeit steigt in der Regel die Leistungsfähigkeit der Beschäftigten pro Zeiteinheit. Das Ausmaß der induzierten Produktivitätsgewinne dürfte dabei insbesondere von der Dauer der Arbeitszeit im Ausgangszeitpunkt und der Kapitalintensität der Produktionsprozesse abhängen. Arbeitszeitverdichtungen bzw. -intensivierungen stoßen aber recht bald auf Grenzen und sind vermutlich nur temporärer Natur⁸;
- in Situationen personeller Überkapazitäten reduzieren Arbeitszeitverringerungen häufig lediglich das „unemployment on the job“. Dies setzt voraus, daß Unternehmen bei verschlechterten Nachfragebedingungen die Beschäftigung nicht sofort reduzieren, sondern Arbeitskräfte „horten“ – wofür es eine Reihe rechtlicher, sozialer, organisatorischer und betriebswirtschaftlicher Gründe gibt. Die Betriebe wären aber imstande, ohne zusätzliche Arbeitnehmer einzustellen, die laufende Produktionsleistung in einer kürzeren Arbeitszeit zu erbringen; dadurch steigt rein rechnerisch die Stundenproduktivität an. Das Ausmaß von „Hortungseffekten“ ist allerdings außerordentlich

schwer abzuschätzen. Es ist aber anzunehmen, daß angesichts hartnäckiger Stagnationstendenzen in der Wirtschaft eine Abkoppelung des Beschäftigungssystems von Produktions- und Nachfragebedingungen längerfristig nicht aufrecht erhalten werden kann; dafür scheint auch die kontinuierliche Verschlechterung der Arbeitsmarktlage in Österreich seit Jahresmitte 1981 einige empirische Evidenz zu liefern. Das schließt freilich nicht aus, daß in einzelnen Wirtschaftsbereichen noch beträchtliche personelle Kapazitätsreserven bestehen, die bei Arbeitszeitverkürzungen mobilisiert werden könnten.

- Nicht zu unterschätzen sind auch die Flexibilität und Kreativität der Betriebsführungen bei der Lösung betrieblicher Organisationsprobleme, die in der Vergangenheit schon oft unter Beweis gestellt wurde. Arbeitszeitreduktionen könnten daher verstärkte Rationalisierungsbemühungen der Unternehmen auslösen, die es gestatten würden, die bisherige Produktion mit unveränderter Beschäftigtenzahl zu erstellen. Neben Änderungen der betrieblichen Arbeitsorganisation wäre eine weitere Kapitalintensivierung der Produktionsprozesse infolge des verstärkten Innovationsdrucks denkbar. Zu prüfen bliebe indes, warum die Unternehmen derartige Rationalisierungsmöglichkeiten nicht schon bisher genutzt haben und ob durch Arbeitszeitverkürzungen Rationalisierungshemmnisse wegfallen;
- schließlich gilt es noch Anpassungsmechanismen – insbesondere im Dienstleistungssektor – zu berücksichtigen, die über Verringerungen des Leistungsangebots zu Lasten der Konsumenten gehen. In Produktivitätssteigerungen schlägt sich nämlich nieder, wenn es z. B. im Einzelhandel gelingt, die Nachfrage auch innerhalb kürzerer Ladenöffnungszeiten zu befriedigen.

Prinzipiell kann wohl davon ausgegangen werden, daß durch Arbeitszeitverkürzungen induzierte Produktivitätszuwächse vorwiegend im sekundären Sektor auftreten könnten; denn alle Tätigkeiten, die an die Präsenz während einer Zeiteinheit oder an ein zeitabhängiges Pensum gebunden sind, können bei unveränderter Leistungserbringung nicht in kürzerer Zeit ausgeführt werden. Im Bereich privater und öffentlicher Dienstleistungen dürfte daher bei einer Arbeitszeitverkürzung *ceteris paribus* auch mit den relativ höchsten Beschäftigungseffekten zu rechnen sein.

2. Das Ausmaß von Beschäftigungs- und Produktivitätseffekten

Zum gesamtwirtschaftlichen Ausmaß von Produktivitätsgewinnen im Gefolge einer Arbeitszeitverringerung liegen verschiedene makroökonomische Modellstudien und Berechnungen vor. Die Aussagekraft der empirischen Ergebnisse hängt dabei allerdings stark von den ökonometrischen Modellstrukturen sowie vom Ausmaß der unterstellten Arbeitszeitverkürzung ab, sodaß die Resultate nur beschränkt vergleichbar sind⁹.

- Die Modellrechnung des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung in der BRD gehen – unter Berücksichtigung von Unternehmerbefragungen, Plausibilitätsüberlegungen und historischen Erfahrungen – davon aus, daß etwa $\frac{1}{3}$ der Arbeitszeitverkürzung in Produktivitätserhöhungen umgewandelt wird, und $\frac{2}{3}$ in Neueinstellungen.
- Das „Treasury-Modell“ für das Vereinigte Königreich England unterstellt eine Erhöhung der Stundenproduktivität im Unternehmensbereich um 30 Prozent.
- Die Simulationen des niederländischen Zentralplanbüros implizieren nur eine schwache induzierte Produktivitätsverbesserung je Erwerbstätigenstunde.
- Keine zusätzlichen Produktivitätszuwächse werden in Modellsimulationen des Commissariat général du Plan in Frankreich sowie des belgischen Planbüros angenommen. Eine andere französische Studie gelangt hingegen zu dem Resultat, daß eine Arbeitszeitverkürzung zu 50 Prozent durch Produktivitätsgewinne kompensiert wird¹⁰.

Insgesamt gesehen besteht also weitgehend die Tendenz, den durch Arbeitszeitverringerungen induzierten Produktivitätseffekt mittelfristig relativ niedrig anzusetzen; dafür scheint auch die Stetigkeit des mittel- und langfristigen Verlaufs der Produktivitätstrends zu sprechen. Dies schließt indes nicht aus, daß zumindest kurzfristig durch Aufzehrung von Produktivitätsreserven bzw. Vorziehung von Rationalisierungsmaßnahmen nicht unbeträchtliche Produktivitätsgewinne verzeichnet werden können.

Eine österreichische Studie zu den quantitativen Aspekten der Anpassungsprozesse bei der Arbeitszeitverkürzung zeichnet anhand eines ökonomischen Partialmodells für die Periode 1959–1974 folgendes Bild:

Übersicht 1

Anpassungsmechanismen bei Arbeitszeitverkürzungen 1959–1974

Jahr	Stunden- produktivität	Überstunden- effekt	Beschäftigungs- effekt
	kumulierte Anpassungsreaktion		
0	30%	50%	20%
1	20%	30%	50%
2	–	–	100%

Quelle: Butschek 1982

Im Jahr der Arbeitszeitverkürzung wurde die Verringerung der gesetzlichen Arbeitszeit zu 50 Prozent durch zusätzliche Überstunden kompensiert; der Beschäftigungseffekt lag nur bei rund 20 Prozent der Arbeitszeitverringerung; bereits im zweiten Jahr nach der Arbeitszeitverkürzung gingen die temporären Produktivitätsgewinne wieder ver-

loren und auch die Überstunden wurden wieder auf ihr Normalausmaß herabgesetzt; die Arbeitszeitverkürzung wurde zur Gänze in Beschäftigungsausweitungen umgesetzt¹¹.

Eine methodisch ähnlich konzipierte Untersuchung von Anpassungsmechanismen im Bereich der Industriebeschäftigung gelangt für die Periode 1959–1977 zu dem Resultat, daß langfristig bei einer 1prozentigen Arbeitszeitverkürzung ein Beschäftigungseffekt von 0,8 Prozent entsteht¹².

Die tendenzielle Wachstumsverlangsamung und Unterauslastung der Produktionskapazitäten in der zweiten Hälfte der siebziger Jahre läßt allerdings vermuten, daß sich die Gewichte von Beschäftigungs- und Produktivitätseffekten verschoben haben. Daher wurde anhand makroökonomischer Modellsimulationen versucht, neuerlich die Reaktionsmechanismen auf Arbeitszeitverkürzungen abzuschätzen.

Das den Simulationen zugrundegelegte ökonometrische Partialmodell besteht aus zwei Kernelementen:

- a) einer *Arbeitszeitfunktion* mit deren Hilfe die Auswirkungen allgemeiner Arbeitszeitverkürzungen auf die Effektivarbeitszeiten quantifiziert werden können, und
- b) einer *Beschäftigungsfunktion*, in die die Effektivarbeitszeit als erklärende Variable eingeht.

Funktionale Form und ökonometrische Schätzergebnisse der Gleichungen sind in einem eigenen Anhang dargestellt.

Die zu erklärende Variable in der Arbeitszeitfunktion bildet die durchschnittliche wöchentliche Effektivarbeitszeit unselbständig beschäftigter Männer. Die Beschränkung auf die Arbeitszeiten männlicher Arbeitnehmer erfolgt, um Effekte der Teilzeitbeschäftigungen, die für diese Gruppe eine vernachlässigbare Rolle spielen, auszuschalten. Als erklärende Faktoren fungieren eine Konjunkturvariable, nämlich das Verhältnis zwischen aktuellem Brutto-Inlandsprodukt und seinem Trendwert, sowie die gesetzlichen Wochenarbeitszeitbestimmungen. Letztere gehen in die Schätzung auch mit dem entsprechenden Wert der Vorperiode ein, da man davon ausgehen muß, daß Arbeitszeitanpassungen an geänderte gesetzliche Vorschriften erst verzögert eintreten könnten (z. B. temporärer Ausgleich durch Überstunden). Der Übergang von der effektiv geleisteten Arbeitszeit männlicher Arbeitnehmer auf jene der Arbeitnehmer insgesamt wurde durch eine zusätzliche Verhaltensgleichung modelliert.

Die ökonometrischen Schätzergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen: Relative Veränderungen der gesetzlichen Arbeitszeit bewirkten innerhalb eines Zeitraumes von zwei Jahren Veränderungen der Effektivarbeitszeit im gleichen Ausmaß. Die Arbeitszeitanpassung erfolgte daher nicht sofort im vollen Umfang; im Jahr der Arbeitszeitverkürzung selbst wurden nur $\frac{2}{3}$ der Reduktion der Normalarbeitszeit in Form verringerter tatsächlich geleisteter Arbeitszeit wirksam, der Rest wurde offenbar durch vermehrte Überstundenleistungen absorbiert. Dieser Überstundeneffekt trat indes nur temporär auf; bereits in der Arbeitszeitverkürzung folgenden Jahr wurden die Überstunden –

vermutlich aus Kostengründen – wieder auf ihr Normalausmaß herabgesetzt und eine vollständige Anpassung der Effektivarbeitszeiten an geänderte Normarbeitszeiten trat ein.

Weitere Hinweise auf die Form dieses Adaptionsprozesses können aus der detaillierten Analyse einzelner Jahre gewonnen werden, in denen gesetzliche Arbeitszeitverkürzungen stattfanden. Etwa spiegelte sich die Arbeitszeitverkürzung in dem Hochkonjunkturjahr 1972 nur zu etwa einem Drittel in Verringerung der tatsächlich geleisteten Arbeitszeit der männlichen Arbeitskräfte noch im gleichen Jahr wider. 1975 dagegen wurde die Veränderung der Normarbeitszeit rascher realisiert und auch 1977 wurde die Urlaubsverlängerung sofort und zur Gänze weitergegeben¹³.

Die den Simulationen zugrundegelegte *Beschäftigungsnachfragefunktion* geht davon aus, daß die gewünschte Beschäftigungsmenge zum Zeitpunkt *t* vom aktuellen Brutto-Inlandsprodukt, dem technischen Fortschritt, sowie der tatsächlich geleisteten Arbeitszeit der unselbständig Erwerbstätigen abhängt. Da aufgrund diverser Wirkungsverzögerungen die gewünschte Beschäftigungsmenge aber in der Regel nicht sofort realisiert werden kann, wird für die aktuelle Beschäftigungsnachfrage ein zeitlicher Anpassungsprozeß spezifiziert. Überdies wurde der reale Bruttostundenlohn je Beschäftigten als erklärende Variable aufgenommen, um die Beeinträchtigung der Arbeitskräfte-nachfrage infolge der erhöhten Kostenbelastung bei Arbeitszeitverkürzungen mit vollem Lohnausgleich zu berücksichtigen¹⁴.

Mittels der beschriebenen Verhaltensgleichungen lassen sich nun Simulationsstudien zur quantitativen Abschätzung der Beschäftigungseffekte von Arbeitszeitverkürzungsmaßnahmen durchführen. Unter recht einfachen mittelfristigen Wachstumsannahmen (+ 2,5 Prozent jährlich ab 1984) und der Hypothese, daß 1984 eine Verkürzung der gesetzlichen Wochenarbeitszeit um zwei Stunden bei vollem Lohnausgleich in Kraft tritt, ergibt die Modellsimulation die in Übersicht 2 zusammengefaßten Resultate.

Übersicht 2

Anpassungsmechanismen bei Arbeitszeitverkürzungen
(Simulationsergebnisse)

Jahr	Stunden- produktivität	Überstunden- effekt	Beschäftigungs- effekt
kumulierte Anpassungsreaktion			
0	51%	33%	16%
1	64%	—	36%
2	51%	—	49%
3	42%	—	58%
4	36%	—	64%

Die Beschäftigungseffekte einer Arbeitszeitverkürzung mit vollem Lohnausgleich pflanzen sich unter geänderten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen offenbar weit langsamer fort als in der Periode rascher Wirtschaftsexpansion vor 1975. Nach zwei Jahren schlägt sich die Arbeitszeitverkürzung erst etwa zur Hälfte in Beschäftigtenausweitungen nieder, nach vier Jahren lediglich zu rund zwei Drittel; die durch die Arbeitszeitverringerung induzierten Produktivitätsgewinne nehmen zwar tendenziell ab, bleiben aber auch mittelfristig erhalten. Mit einer vollen Kompensation der Arbeitszeitverkürzung in Form von Beschäftigungszunahmen kann daher vermutlich nur bei einem kräftigeren Wirtschaftsaufschwung gerechnet werden.

Mit empirischen Mitteln kaum prüfbar ist die Frage, ob analoge Anpassungsvorgänge auch bei einer Arbeitszeitverkürzung in Form verlängerter Mindesturlaubsansprüche zu erwarten sind; zum einen läßt sich nur annähernd abschätzen, in welchem Ausmaß dadurch die mittlere Jahresarbeitszeit pro Arbeitnehmer verringert würde, andererseits könnten auch die betrieblichen Reaktionsweisen bei Urlaubsverlängerungen anders gestaltet sein als bei einer Reduktion der Wochenarbeitszeit.

Zu den empirischen Ergebnissen muß allerdings angemerkt werden, daß in der ökonomischen Modellsimulation lediglich die unmittelbaren Kosteneffekte der erhöhten realen Bruttostundenlöhne eingehen; indirekte Kosten- und Preiseffekte werden nicht berücksichtigt; bezüglich der Gesamtnachfrage wird angenommen, daß sie bei Arbeitszeitverkürzung unverändert bleibt.

Allgemeine Arbeitszeitverkürzungen werden allerdings die Gesamtnachfrage vermutlich nicht gänzlich unberührt lassen; denn eine Arbeitszeitverkürzung beeinflußt im Regelfall die inländische Endnachfrage durch Effekte, die sie sowohl auf die Höhe wie auch die Zusammensetzung der Netto-Lohn- und Gewinnsumme, also der Netto-Leistungseinkommen ausübt. Wird eine Arbeitszeitverkürzung mit vollem Lohnausgleich durchgeführt, so erhöht sich die gesamtwirtschaftliche Lohn- und Gehaltssumme *ceteris paribus* im Ausmaß des induzierten Beschäftigungseffekts; davon sollten – selbst wenn man wegfallende Arbeitslosenunterstützungen berücksichtigt – zusätzliche Konsumnachfrageimpulse ausgehen. Zu bedenken gilt es indes, daß durch Überwälzung der durch die Arbeitszeitverkürzung ausgelösten Kostensteigerungen auf die Preise Reallohnverluste bzw. Nachfrageumschichtungen zugunsten importierter Produkte entstehen könnten; auch bleibt zu beachten, daß die Exportwirtschaft durch die erhöhte Kostenbelastung möglicherweise an internationaler Konkurrenzfähigkeit verliert und Nachfrageeinbußen auf den ausländischen Märkten hinnehmen muß. Erlauben hingegen die Wettbewerbsbedingungen keine Kostenüberwälzung, so sind angesichts verminderter Gewinnspannen dämpfende Effekte auf die Investitionsneigung der Unternehmen nicht auszuschließen¹⁵.

3. Der Einfluß auf Kosten und Wettbewerbsfähigkeit

Die Kostenwirksamkeit von Arbeitszeitverkürzungsmaßnahmen hängt entscheidend von

a) der Frage des Lohnausgleichs, und

b) von der der Leistungserstellung zugrundeliegenden Produktionsfunktion

ab. Arbeitszeitverkürzung bei vollem Lohnausgleich erhöht zunächst die Arbeitsstückkosten; das Ausmaß der Kostenerhöhung wird aber ganz wesentlich davon beeinflusst, ob die Betriebe in der Lage sind, Produktivitätsreserven zu mobilisieren und die Inputfaktoren Arbeit und Kapital zu substituieren (limitationale bzw. substitutionale Produktionstechnologie).

Maßnahmen zur Verkürzung der Arbeitszeit ohne Lohnausgleich sind hingegen – sieht man vorerst von erhöhten Lohnnebenkosten infolge des degressiven Sozialversicherungstarifs ab – weitgehend kostenneutral. Induziert eine Arbeitszeitverkürzung einen Anstieg der Stundenproduktivität, so mag diese unter der Voraussetzung eines unveränderten Auslastungsgrades der Produktionskapazitäten, sogar stückkostensenkend wirken.

Bisher durchgeführte Untersuchungen zur Kostenwirksamkeit von Arbeitszeitverkürzungen gehen meist von mikroökonomischen Fallbeispielen aus¹⁶. Mehr oder weniger repräsentative Betriebe werden dabei auf ihre Kostensensitivität im Hinblick auf geänderte Normarbeitszeiten überprüft. Die daraus erzielten Ergebnisse sind aber ganz entscheidend von der unterstellten Produktionstechnologie bestimmt und lassen sich daher nur mit Einschränkungen auf die Gesamtwirtschaft übertragen.

Im Rahmen dieser Arbeit wird der Versuch unternommen, die Effekte der im Verlauf der siebziger Jahre durchgeführten Verkürzung der gesetzlichen wöchentlichen Arbeitszeit auf die Arbeitsstückkosten in der Gesamtwirtschaft abzuschätzen. Veränderungen in den Lohnstückkosten (Unit-Labor-Costs) bestimmen neben den geltenden Wechselkursrelationen, in einem hohen Maße die internationale Konkurrenzposition eines Landes.

Die Lohnstückkosten (ULC) in nationaler Währung sind definiert:

$$ULC = \frac{YWGG\$}{GDP} \quad (1)$$

wobei $YWGG\$$ = Bruttolohnsumme inklusive Lohnnebenkosten

GDP = reales Bruttoinlandsprodukt

Die Bruttolohnsumme (inklusive Lohnnebenkosten) läßt sich nun aufspalten in:

$$YWGG\$ = LE \cdot HBU \cdot YWGH \quad (2)$$

wobei LE = unselbständig Beschäftigte

HBU = tatsächlich geleistete (und bezahlte) **Arbeitsstunden**

$YWGH$ = Stundenverdienst (inklusive Lohnnebenkosten) pro geleisteter Arbeitsstunde je Beschäftigten

Die Arbeitsstückkosten je Erzeugungseinheit können daher geschrieben werden als:

$$ULC = \frac{LE \cdot HBU \cdot YWGH}{GDP} \quad (3)$$

Jede der in der Gleichung (3) angeführten Variablen steht in funktionaler Beziehung zur gesetzlichen Normalarbeitszeit (NAZ). Logarithmiert man den Ausdruck (3) und leitet ihn unter der Annahme eines fest vorgegebenen Wachstumspfad für das reale Bruttoinlandsprodukt nach dem Logarithmus der Variable NAZ ab, so erhält man die Arbeitsstückkostenelastizität einer gesetzlichen Normalarbeitszeitveränderung. Die formale Ableitung der Beziehung findet sich im Anhang.

Diese Art der Darstellung besitzt die vorteilhafte Eigenschaft, die Arbeitskosteneffekte einer gesetzlichen Arbeitszeitveränderung in der Form von einzelnen Elastizitäten analysieren zu können. Eine Variation der gesetzlichen Normalarbeitszeiten beeinflusst die Unit-Labor-Costs über drei Kanäle:

- a) über den „Beschäftigungseffekt“
- b) über den „Weitergabeeffekt“
- c) über den „Lohneffekt“

Der Beschäftigungseffekt (oder genauer: die Beschäftigungselastizität) gibt jenen Kosteneinfluß wieder, der etwa im Falle einer Arbeitszeitverkürzung durch die Einstellung zusätzlicher Arbeitskräfte verursacht wird. Eine Verkürzung der gesetzlichen Arbeitszeit bedingt meist auch eine Verringerung der tatsächlich geleisteten und damit auch der bezahlten Arbeitszeit; diese Einflußgröße wird durch den Weitergabeeffekt beschrieben. Und schließlich trägt der Lohneffekt der durch eine Arbeitszeitverkürzung hervorgerufenen Erhöhung der tatsächlich bezahlten Stundenlöhne Rechnung. Er nimmt den Wert 0 an im Falle einer Arbeitszeitverkürzung ohne Lohnausgleich und beträgt 1, wenn sich die Lohnkosten je Stunde genau im Ausmaß der reduzierten Arbeitszeit erhöhen.

Die entsprechenden Elastizitätsparameter lassen sich aus den im vorangegangenen Kapitel dargestellten Schätzergebnissen bezüglich der Arbeitskräftenachfrage und der geleisteten Arbeitszeit ermitteln. Der Einfluß einer Verkürzung der wöchentlichen Normalarbeitszeit auf die Arbeitskostenentwicklung erstreckt sich dabei über eine längere Zeitperiode, da der Anpassungsprozeß der Unternehmen an die geänderten Rahmenbedingungen erst nach etwa 5 Jahren abgeschlossen ist. Die errechneten Elastizitäten gibt Übersicht 3 wieder.

Eine Arbeitszeitverkürzung um 1 Prozent bei vollem Lohnausgleich erhöhte somit im Jahr der Durchführung die Arbeitsstückkosten in nationaler Währung um 0,22 Prozent. Von diesen 0,22 Prozent wurden rund $\frac{2}{3}$ durch die Einstellung zusätzlicher Arbeitskräfte (0,16 Prozent) hervorgerufen; der Weitergabeeffekt wird, da die Arbeitszeitverkürzungen in den siebziger Jahren einerseits mit vollem Lohnausgleich durchgeführt wurden und außerdem vermehrte Überstundenleistungen induzierten, durch den Lohneffekt überkompensiert. Nach 5 Jah-

Übersicht 3

**Arbeitskosteneffekte einer Verkürzung der gesetzlichen Arbeitszeit
bei vollem Lohnausgleich (kumulative Elastizitäten)**

Jahr	Kosteneffekt insgesamt (1) = (2) + (3) + (4)	Beschäftigungs- effekt (2)	Weitergabe- effekt (3)	Lohneffekt (4)
0	-,22	-,16	-,67	-,73
1	-,47	-,36	1,00	-1,11
2	-,55	-,49	1,00	-1,06
3	-,64	-,58	1,00	-1,06
4	-,70	-,64	1,00	-1,06

ren beträgt der kumulative Arbeitskosteneffekt 0,7 Prozent. Die Unit-Labor-Costs erhöhen sich also insgesamt wegen des durch die Arbeitszeitverkürzungsmaßnahmen ausgelösten beschleunigten Produktivitätswachstums unterproportional. Aussagen darüber, ob dieses beschleunigte Produktivitätswachstum mit höheren Kapitalkosten pro Erzeugungseinheit verbunden ist, läßt diese Analyse allerdings nicht zu.

Mit den errechneten Elastizitäten können die Auswirkungen der in den Jahren 1970, 1972 und 1975 durchgeführten Verkürzungen der gesetzlichen Wochenarbeitszeit auf die Lohnstückkostenentwicklung abgeschätzt werden (siehe Übersicht 4).

Übersicht 4

**Einfluß der Arbeitszeitverkürzung auf die
Lohnstückkostenentwicklung**

Jahr	Verkürzung der gesetzlichen Wochenarbeitszeit (in %)	Lohnstückkosten jährliche Steige- rungsrate in %	davon durch Wo- chenarbeitszeitver- kürzung induzierte Lohnstückkosten- steigerung
1969	0	3,4	0
1970	4,4	2,8	1,0
1971	0	9,9	1,1
1972	2,3	7,0	0,8
1973	0	11,7	1,0
1974	0	12,1	0,5
1975	4,8	12,7	1,3
1976	0	5,3	1,3
1977	0	6,3	0,4
1978	0	8,9	0,4
1979	0	1,9	0,3
1980	0	4,8	0
1981	0	7,8	0

Im Jahre 1975 erhöhten sich etwa die Arbeitsstückkosten in der Gesamtwirtschaft um 12,7 Prozent. Im gleichen Jahr wurde die gesetzliche Wochenarbeitszeit bei vollem Lohnausgleich von 42 auf 40 Stunden herabgesetzt; der Beitrag der Arbeitszeitverkürzung zum Kostenauftrieb betrug allerdings nur rund 1,1 Prozent (0,2 Prozent resultieren noch aus der Arbeitszeitverkürzung des Jahres 1972). Insgesamt zeigt sich, daß in den siebziger Jahren der Anstieg der Arbeitskosten in nationaler Währung im wesentlichen von der gesamtwirtschaftlichen Produktivitätsentwicklung und den Lohnabschlüssen, hingegen nur in bescheidenem Ausmaß von der etappenweisen Verkürzung der Wochenarbeitszeit, bestimmt wurde.

Verwendet man die Unit-Labor-Costs auf einheitlicher Währungsbasis als Indikator für die preisliche Konkurrenzfähigkeit eines Landes, so läßt sich damit festhalten, daß die bisher durchgeführten Arbeitszeitverkürzungen zu keiner merklichen Verschlechterung der Wettbewerbsposition der österreichischen Wirtschaft beigetragen haben. Jedenfalls sind im Vergleich zu wichtigen Außenhandelspartnern die Arbeitsstückkosten auf einheitlicher Währungsbasis infolge der in den siebziger Jahren praktizierten Hartwährungspolitik deutlich rascher gestiegen als jene auf nationaler Währungsbasis (Übersicht 5).

Übersicht 5

Arbeitskosten je Erzeugungseinheit in der Gesamtwirtschaft

	in nationaler Währung		in US-Dollar	
	Index 1967 = 100 1970	Index 1967 = 100 1980	Index 1967 = 100 1970	Index 1967 = 100 1980
Österreich	108,3	229,3	108,2	459,1
BRD	117,8	204,7	128,7	448,9
Frankreich	122,9	342,3	109,4	398,6
Großbritannien	118,8	439,0	103,7	372,0
Italien	177,6	520,5	117,1	379,7
Japan	119,9	307,4	121,4	494,2
USA	120,7	238,2	120,7	238,2

Quelle: Suppanz 1982

4. Zusammenfassung

Die hartnäckigen Stagnationstendenzen in der internationalen Wirtschaftsentwicklung der letzten Jahre haben in nahezu allen westlichen Industriestaaten Massenarbeitslosigkeit hervorgerufen; auch Österreich sieht sich seit Mitte 1981 – wenn auch in geringerem Ausmaß – mit dem Problem steigender Arbeitslosenzahlen konfrontiert. Angesichts der laufenden Technologieentwicklung und unübersehbar werdender

ökologischer Barrieren breitet sich indes zunehmend Skepsis aus, ob die Expansion der entwickelten Industriestaaten selbst mittelfristig jenes Tempo annehmen kann, das eine Rückkehr zur Vollbeschäftigung ermöglichen würde. Daher hat die Vorstellung an Boden gewonnen, daß die traditionellen wirtschafts- und finanzpolitischen Instrumente zur Bekämpfung von Arbeitslosigkeit der Ergänzung durch arbeitszeitpolitische Maßnahmen bedürfen. Die Arbeitszeitdebatte umfaßt gegenwärtig ein breites Spektrum an Vorschlägen und Einwänden zu Verkürzungen bzw. Flexibilisierungen der Arbeitszeit, die vorwiegend beschäftigungspolitische Aspekte in den Mittelpunkt rücken.

Von allgemeinen Arbeitszeitverkürzungen gehen jedenfalls nicht unbeträchtliche gesamtwirtschaftliche Arbeitsmarktentlastungseffekte aus. Dies läßt sich empirisch schon anhand der österreichischen Erfahrungen mit der etappenweisen Arbeitszeitverringerung in den siebziger Jahren dokumentieren, die innerhalb von zwei Jahren in vollem Umfang durch Beschäftigungsausweitungen kompensiert wurde. Makroökonomische Modellsimulationen zeigen allerdings, daß sich die Beschäftigungseffekte von Arbeitszeitverkürzungen unter den geänderten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen langsamer fortpflanzen werden als in der Periode rascher Wirtschaftsexpansion vor 1975. Nach zwei Jahren schlägt sich eine allgemeine Arbeitszeitreduktion erst etwa zur Hälfte in Beschäftigungsausweitungen nieder, nach vier Jahren lediglich zu rund zwei Drittel; die durch die Arbeitszeitverringerung induzierten Produktivitätsgewinne nehmen zwar tendenziell ab, bleiben aber auch mittelfristig erhalten. Mit einer vollen Kompensation der Arbeitszeitverkürzung in Form von Beschäftigungszunahmen kann daher vermutlich nur bei einem kräftigen Wirtschaftsaufschwung gerechnet werden.

Eine allgemeine Arbeitszeitverkürzung mit vollem Lohnausgleich wird in verschiedenen Wirtschaftszweigen recht unterschiedliche Kostenbelastungen auslösen; insbesondere in arbeitsintensiven Wirtschaftsbereichen mit relativ geringem Rationalisierungspotential – etwa dem Fremdenverkehr oder dem Gesundheitswesen – könnten Preissteigerungen, Leistungsminderungen bzw. Einbußen in der Wettbewerbsfähigkeit zu verzeichnen sein. Gesamtwirtschaftlich hält sich aber der Kostendruck bei moderaten Arbeitszeitverringerungen in relativ engen Grenzen; zudem wäre prinzipiell auch eine weitgehend kosten- und nachfrageneutrale Arbeitszeitverkürzung möglich, wenn der Lohnausgleich in der Höhe des Komplements zum Beschäftigungseffekt erfolgt. Damit läge man – einmal abgesehen von radikalen Arbeitszeitverringerungen – wohl innerhalb von Verteilungsspielräumen, die bei den laufenden Lohnrunden ohnehin bestehen dürften. Und gerade im Bereich der Lohn- und Einkommenspolitik verfügt man in Österreich über bewährte Formen der institutionalisierten Konfliktregelung.

Die Verkürzung der Arbeitszeit sollte indes nicht nur als beschäftigungspolitische Maßnahme mittelfristigen Charakters interpretiert werden, die den Anpassungsprozeß an geänderte Strukturbedingungen

der wirtschaftlichen Entwicklung unterstützen kann; denn in der laufenden Arbeitszeitdebatte rücken neben Arbeitsmarktentlastungseffekten insbesondere auch Fragen der Sozialpolitik, Familienpolitik, der Erhöhung von „Zeitsouveränität“, emanzipatorische Bestrebungen von Frauen etc. in den Mittelpunkt. Die originäre Funktion von Arbeitszeitpolitik, nämlich die Humanisierung von Arbeits- und Lebensbedingungen in unserer Gesellschaft, bleibt daher ungebrochen.

Anhang

1. Arbeitszeitfunktionen

$$(1) \text{HBU}_{it} = \left(\frac{\text{GDP}_t}{\text{TGDP}_t} \right)^\alpha \cdot .5\text{NAZ} \cdot \frac{\beta_i}{t-i} e^{\varepsilon_t} \quad i = 0,1$$

$$(2) \text{HBU}_t = \delta \text{HBU}_{t-1} + \varrho \left(\frac{\text{GDP}_t}{\text{TGDP}_t} \right) + \varepsilon_t$$

HBU ... durchschnittliche wöchentliche Effektivarbeitszeit unselbstständig Beschäftigter

HBUM ... durchschnittliche wöchentliche Effektivarbeitszeit unselbstständig beschäftigter Männer

GDP ... reales Brutto-Inlandsprodukt

TGDP ... Trendwert des realen Brutto-Inlandsprodukts

NAZ ... gesetzliche Wochenarbeitszeiten

ε ... Störterm

Schätzergebnisse (Standardabweichungen in Klammern)

$$(1) \alpha = 0.256 \quad \beta_0 = 0.623 \quad \beta_1 = 0.366$$

$$(.076) \quad (.054) \quad (.054)$$

$$R^2 = 0.996 \quad DW = 1.776$$

$$SE = 0.003 \quad T = 65-81$$

$$(2) \delta = 1.025 \quad \varrho = 2.265$$

$$(.013) \quad (.537)$$

$$R^2 = 0.998 \quad DW = 2.324$$

$$SE = 0.101 \quad T = 65-81$$

Statistische Sondereinflüsse in den Jahren 1971 und 1974 wurden durch Dummyvariable erfaßt.

2. Beschäftigungsfunktion

$$(3) \text{LE}_t^* = \left(\frac{\gamma e^{-\psi_t} \text{GDP}_t}{\text{HBU}_t} \right)$$

$$(4) \left(\frac{\text{LE}_t}{\text{LE}_{t-1}} \right) = \left(\frac{\text{LE}_t^*}{\text{LE}_{t-1}} \right)^\mu e^{\varepsilon_t}$$

$$(5) \left(\frac{LE_t}{LE_{t-1}} \right) = \left(\frac{e^{-\psi_t} GDP_t}{LE_{t-1} HBU_t} \right)^\mu e^{\varepsilon_t}$$

$$(5') \left(\frac{LE_t}{LE_{t-1}} \right) = \left(\frac{e^{-\psi_t} GDP_t}{LE_{t-1} HBU_t} \right)^\mu \left(\frac{YWGLE_t}{PGDP_t HBU_t} \right)^\xi e^{\varepsilon_t}$$

Schätzansatz:

$$(5'') \Delta \log LE_t = a_1 + a_2 t + a_3 \log \frac{GDP_t}{LE_{t-1} HBU_t} + a_4 \log \frac{YWGLE_t}{PGDP_t HBU_t} + \varepsilon_t$$

LE* gewünschte Beschäftigungsmenge

LE unselbständig Beschäftigte

YWGLE . Brutto-Lohnsumme je Beschäftigten

PGDP . . Preisindex des Brutto-Inlandsprodukts

t Zeittrend

Schätzergebnisse: (Standardabweichungen in Klammern)

$$\begin{array}{cccc} a_1 & = 2.132 & a_2 & = -0.011 & a_3 & = 0.340 & a_4 & = -0.107 \\ & (.820) & & (.005) & & (.074) & & (.047) \end{array}$$

$$R^2 = 0.919 \quad DW = 2.227$$

$$SE = 0.005 \quad T = 65-81$$

Die Gleichung wurde mittels Hildreth-Lu-Verfahren um die Autokorrelation 1. Ordnung bereinigt. Um die Abschwächung des Produktivitätswachstums ab dem Jahr 1971 zu erfassen, wurde der Zeittrend ab diesem Zeitpunkt in nichtlinearer Form dergestalt fortgeschrieben, daß der Standardfehler minimiert wird.

3. Arbeitsstückkosten

$$(6) ULC = \frac{LE \ HBU \ YWGH}{GDP}$$

$$(7) \log ULC = \log \left(\frac{LE}{GDP} \right) + \log HBU + \log YWGH$$

$$(8) \frac{\delta \log ULC}{\delta \log NAZ} = \frac{\delta \log \left(\frac{LE}{GDP} \right)}{\delta \log NAZ} + \frac{\delta \log HBU}{\delta \log NAZ} + \frac{\delta \log YWGH}{\delta \log NAZ}$$

$$- \text{„Beschäftigungseffekt“: } \frac{\delta \log \left(\frac{LE}{GDP} \right)}{\delta \log NAZ}$$

$$- \text{„Weitergabeeffekt“: } \frac{\delta \log HBU}{\delta \log NAZ}$$

$$- \text{„Lohneffekt“: } \frac{\delta \log YWGH}{\delta \log NAZ}$$

ULC . . . Lohnstückkosten (in nationaler Währung)

YWGH . Verdienst (inklusive Lohnnebenkosten) pro geleisteter Arbeitsstunde je Beschäftigten

Anmerkungen

- 1 Exemplarisch für Österreich: Die Industrie (49/1980); Kepplinger, Preslmaier (1982).
- 2 Dazu für die BRD: Mertens (1982); für Österreich: Butschek (1982).
- 3 Zu dieser Position: Ott (1979), Walterskirchen (1979); in der BRD: Sachverständigenrat (1976); in Österreich: Die Industrie (49/1980).
- 4 Zum Problemfeld „struktureller“ Arbeitslosigkeit, exemplarisch: Fels (1977); Harges (1977); Riese (1980); Rothschild (1983).
- 5 Für einen Überblick zu den empirischen Befunden: Cain (1976).
- 6 Dazu: Mertens (1982); Butschek (1979); Butschek (1982). Für eine skeptischere Einschätzung infolge von Segmentierungsphänomenen auf dem Arbeitsmarkt: Sengenberger (1977).
- 7 Zu dieser Position: Rothschild (1978); Prisching, Steiner (1979); Görres (1980); Butschek (1982).
- 8 Dazu: Butschek (1982); Rinderspacher (1982).
- 9 Für eine Übersichtsdarstellung: Europäische Wirtschaft (1980).
- 10 Dazu: Engelen-Kefer (1977).
- 11 Zur Schätzmethode: Butschek (1982).
- 12 Walterskirchen (1979).
- 13 Butschek (1982).
- 14 Zur Spezifikation von Beschäftigungsnachfragefunktionen für Österreich: Maurer (1983).
- 15 Prisching, Steiner (1979).
- 16 Dazu: Seicht, Clement, Heinrich (1981); für eine Branchenbetrachtung: Pitz (1979).

Literaturverzeichnis

- Butschek, F. Arbeitszeitverkürzung in der theoretischen Diskussion. *Wirtschaftspolitische Blätter* 26 (4/1979), 19–26.
- Butschek, F. *Arbeitszeitverkürzung als Instrument der Beschäftigungspolitik*. Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, Wien 1982.
- Cain, G. C. The Challenge of Segmented Labor Market Theories to Orthodox Theory: A Survey. *Journal of Economic Literature* 14 (1976), 1215–1257.
- Engelen-Kefer, U. Arbeitszeitverkürzung im internationalen Vergleich. *WSI-Mitteilungen*, 4/1977, 239–246.
- Europäische Wirtschaft. Arbeitsumverteilung. *Kommission der Europäischen Gemeinschaften*, März 1980.
- Fels, G. Das Problem der strukturellen Arbeitslosigkeit. *Kieler Diskussionsbeiträge* 49 (1977), 9–14.
- Die Industrie. Nein zu einer Arbeitszeitverkürzung. *Die Industrie* 49/1980. Sonderbeilage.
- Görres, P. A. Zur Wirksamkeit von Arbeitszeitverkürzungen bei struktureller Arbeitslosigkeit. *WSI-Mitteilungen* 9/1980.
- Harges, H. D. Zur Problematik struktureller Arbeitslosigkeit. Theoretische Analyse. In: Külpe, Haas (Hrsg.) *Soziale Probleme der modernen Industriegesellschaft*. Berlin 1977.
- Kepplinger, H., H. Preslmaier. Arbeitszeitverkürzung: Gebot der Stunde. *Zukunft* 2/1983, 7–10.
- Maurer, J. Beschäftigungsnachfragefunktion für Österreich. mimeo. Institut für Höhere Studien 1983.
- Mertens, D. Das Steuerungspotential „alter“ und „neuer“ Arbeitszeitpolitik. In: Offe et al. (Hrsg.) *Arbeitszeitpolitik*. Campus 1982, 187–203.
- Ott, A. E. Angebotsreduktion als Mittel der Arbeitsmarktpolitik? In: Seidel/Butschek (Hrsg.) *Ist Arbeitslosigkeit unvermeidlich?* Stuttgart 1979, 65–78.

- Pitz, K. H. Die Kosten der Arbeitszeitverkürzung (am Beispiel Urlaub). *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 12 (1979), 349–354.
- Prisching, M., M. Steiner. Probleme der Arbeitszeitverkürzung als beschäftigungspolitisches Instrument. *Wirtschaft und Gesellschaft* 5 (1979), 9–31.
- Riese, M. *Ursachen und Erscheinungsformen der Arbeitslosigkeit*. Österreichisches Institut für Arbeitsmarktpolitik, Linz 1980.
- Rinderspacher, J. P. Humanisierung der Arbeit durch Arbeitszeitgestaltung? In: Offe et al. (Hrsg.) *Arbeitszeitpolitik*. Campus 1982, 233–243.
- Rothschild, K. W. Arbeitszeit und Arbeitslosigkeit. *Wirtschaft und Gesellschaft* 4 (1978), 233–248.
- Rothschild, K. W. Ist strukturelle Arbeitslosigkeit ein Alibi für Wirtschaftspolitik? Seminar: Arbeitsmarktstrukturen und -prozesse: Beiträge zu Analyse und Politik. mimeo. Basel 1983.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. *Jahresgutachten 1976/77*. Stuttgart 1976.
- Seicht, G., W. Clement, G. Heinrich. *Arbeitszeitverkürzung*. Signum Verlag, Wien 1981.
- Sengenberger, W. Arbeitslosigkeit und Arbeitsmarktstruktur. *WSI-Mitteilungen* 4/1977, 213–223.
- Suppanz, H. Lohnstückkosten: Auftrieb in der Flaute. Ein internationaler Vergleich der Arbeitskosten. *Die Industrie* 9/1982, 8–11.
- Walterskirchen, E. Arbeitszeitverkürzung als Mittel der Beschäftigungspolitik? *Wirtschaftspolitische Blätter* 26 (4/1979), 27–32.