

Klodt, Henning

Working Paper — Digitized Version

Lohnquote und Beschäftigung - die Lohnlücke

Kiel Working Paper, No. 230

Provided in Cooperation with:

Kiel Institute for the World Economy – Leibniz Center for Research on Global Economic Challenges

Suggested Citation: Klodt, Henning (1985) : Lohnquote und Beschäftigung - die Lohnlücke, Kiel Working Paper, No. 230, Kiel Institute of World Economics (IfW), Kiel

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/810>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Kieler Arbeitspapiere Kiel Working Papers

Arbeitspapier Nr. 230
Lohnquote und Beschäftigung - Die Lohnlücke
von
Henning Klodt

März 1985

Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel

ISSN 0342-0787

Institut für Weltwirtschaft, Kiel
Forschungsabteilung I
Düsternbrooker Weg 120, 2300 Kiel 1

Arbeitspapier Nr. 230
Lohnquote und Beschäftigung - Die Lohnlücke
von
Henning Klodt

März 1985

Ag 1431 / 85
Weltwirtschaft
Kiel

Mit den Kieler Arbeitspapieren werden Manuskripte, die aus der Arbeit des Instituts für Weltwirtschaft hervorgegangen sind, von den Verfassern möglichen Interessenten in einer vorläufigen Fassung zugänglich gemacht. Für Inhalt und Verteilung sind die Autoren verantwortlich. Es wird gebeten, sich mit Anregung und Kritik direkt an sie zu wenden und etwaige Zitate aus ihrer Arbeit vorher mit ihnen abzustimmen.

LOHNQUOTE UND BESCHÄFTIGUNG - DIE LOHNLÜCKE*

1. Ein neuer Begriff ist aufgetaucht in der arbeitsmarktpolitischen Diskussion - die Lohnlücke. Diese Lücke dient als Maß dafür, ob das Niveau der Reallöhne in einer Volkswirtschaft vollbeschäftigungsgerecht ist¹. Im Kern beruht das Konzept auf einer Arbeitsnachfragefunktion, die aus der neoklassischen Produktionstheorie abgeleitet wird. Nach dieser Theorie entscheidet vor allem der Reallohn darüber, wieviel Arbeitsplätze angeboten werden.

Der negative Zusammenhang zwischen Lohnhöhe und Beschäftigung ist allerdings in der wissenschaftlichen Diskussion durchaus strittig: Dem angebotsorientierten Argument, wonach höhere Löhne in erster Linie höhere Produktionskosten und damit weniger rentable Arbeitsplätze bedeuten, steht das nachfrageorientierte Argument der Kaufkraft der Löhne entgegen, demzufolge ein niedrigeres Lohnniveau die gesamtwirtschaftliche Nachfrage nach Gütern und Arbeitskräften schwächt.

2. Im Brennpunkt dieser Auseinandersetzung steht die Lohnquote. Diese Quote - der Anteil der Bruttolöhne und -gehälter am Volkseinkommen - ist definitorisch identisch mit der Relation von Reallohn zu Arbeitsproduktivität. Veränderungen der Lohnquote zeigen also an, ob der Reallohn² schneller oder langsamer als die Produktivität gestiegen ist. Die Ge-

* All meinen Kollegen, die sich an der Diskussion um die Lohnlücke beteiligt haben, möchte ich herzlich danken. Vor allem Herr Erich Gundlach hat mit seinen kritischen und anregenden Kommentaren sehr zum Entstehen dieses Papiers beigetragen.

¹ "The wage-gap is designed to measure the percentage deviation of the actual product wage from the wage consistent with full employment of labor" [Sachs, 1983, S. 287].

² Dabei umfaßt die Bruttolohn- und Gehaltssumme neben den Nettolöhnen die Lohnnebenkosten, wobei vor allem die Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung sowie die Lohnfortzahlung im Krankheitsfall ins Gewicht fallen.

werkschaften verweisen nun darauf, daß die Lohnquote in der Bundesrepublik inzwischen wieder auf das Niveau von 1970 gefallen ist¹. Da trotz der so gemessenen Verbesserung der Angebotsbedingungen die Arbeitslosenquote auf hohem Niveau verharret, müsse offenkundig nicht bei den Kosten, sondern bei der Nachfrage und der Arbeitszeit der Hebel angesetzt werden, um die Arbeitslosigkeit zu überwinden [WSI, 1984 a, b].

3. Im folgenden soll gezeigt werden, daß die Entwicklung der Lohnquote kein brauchbarer Indikator zur Beurteilung der Beschäftigungswirkungen der Lohnpolitik ist. Stattdessen ist das Konzept der Lohnlücke geeigneter. Im Anschluß an die Darstellung dieses Ansatzes wird anhand eines internationalen Querschnitts sowie eines sektoralen Querschnitts für die Bundesrepublik geprüft, ob sich die theoretisch abgeleiteten Zusammenhänge zwischen Lohnlücke und Beschäftigung empirisch belegen lassen.

1. Die Lohnlücke in der Produktionstheorie

4. Nach der neoklassischen Produktionstheorie werden die Unternehmen ihre Arbeitsnachfrage ausweiten, wenn die Kosten zusätzlicher Arbeitsplätze niedriger sind als deren Erträge. In einer unterbeschäftigten Wirtschaft muß der Lohnanstieg demnach hinter dem verteilbaren Produktivitätsfortschritt zurückbleiben, damit mehr Arbeitsplätze angeboten werden.

5. Steigt der Reallohn stärker als die Arbeitsproduktivität, kommt es zunächst zu einem Anstieg der Lohnquote. Die veränderte Kostensituation führt jedoch zu Anpassungsreaktionen bei den Unternehmen. Sie werden verstärkt rationalisieren

¹ Zur längerfristigen Entwicklung der Lohnquote in der Bundesrepublik, bereinigt um Änderungen des Anteils der Arbeitnehmer an den Erwerbstätigen, siehe Anhangtabelle 1.

und Arbeitskräfte entlassen oder - wo dies nicht möglich ist - ihren Produktionsstandort ins Ausland verlagern oder aus dem Markt ausscheiden. Beides hat Konsequenzen für den statistisch gemessenen Produktivitätsfortschritt: Bei steigenden realen Lohnstückkosten werden gerade diejenigen Betriebe und Arbeitskräfte wettbewerbsunfähig, die die niedrigste Produktivität aufweisen. Durch das Hinausdrängen marginaler Anbieter aus dem Markt sinkt gesamtwirtschaftlich der Arbeitseinsatz stärker als die Produktion - so wird die Durchschnittsproduktivität der im Markt verbleibenden Produzenten angehoben¹.

Diese lohninduzierte Komponente des Produktivitätsfortschritts sorgt dafür, daß Grenzproduktivität der Arbeit und Reallohn nach erfolgter Anpassung wieder im Einklang stehen, allerdings bei einem niedrigeren Beschäftigungsgrad. Die Lohnquote, die zunächst angestiegen war, bildet sich wieder zurück². Ob sie dabei wieder ihr früheres Niveau erreicht, hängt - produktionstheoretisch ausgedrückt - von der Substitutionselastizität zwischen Kapital und Arbeit ab. Bei einer Elastizität von eins kann es keine dauerhafte Änderung der Lohnquote geben; ist die Elastizität kleiner als eins, wird der Anstieg der Löhne nur unvollständig durch den induzierten Produktivitätseffekt kompensiert. In diesem Fall ist die Lohnquote auch nach Abschluß der Anpassungsprozesse noch höher als in der Ausgangssituation.

¹ Vgl. Giersch [1983]. - Siehe auch Roth [1983] sowie Klodt [1984].

² So argumentiert ebenfalls der Sachverständigenrat [1980, Ziffer 145] bei der Interpretation von Veränderungen der Reallohnposition. Siehe auch Dornbusch et al. [1983]. - Dies Argument, das gegen die Aussagefähigkeit der Lohnquote bei der arbeitsmarktpolitischen Beurteilung der Lohnpolitik spricht, wird von Dornbusch et al. zu Unrecht auch als Argument gegen das Konzept der Lohnlücke herangezogen.

6. Der lohninduzierte Produktivitätsanstieg steht nicht zur Verteilung in den Tarifverhandlungen zur Verfügung, denn er signalisiert keine erhöhte Effizienz an den besetzten Arbeitsplätzen, sondern beruht allein auf dem Wegfall unterdurchschnittlich produktiver Arbeitsplätze. Umgekehrt werden bei einem Zurückbleiben der Reallöhne hinter dem verteilbaren Produktivitätsfortschritt auch solche Arbeitsplätze besetzt, deren Produktivität vergleichsweise niedrig ist. In dieser Situation ist - nach einem vorübergehenden Absinken der Lohnquote, das von den niedrigen Lohnabschlüssen herührt - mit einem erneuten Ansteigen der Lohnquote zu rechnen, das von der Integration unterdurchschnittlich produktiver Arbeitskräfte in das Erwerbsleben bewirkt wird.

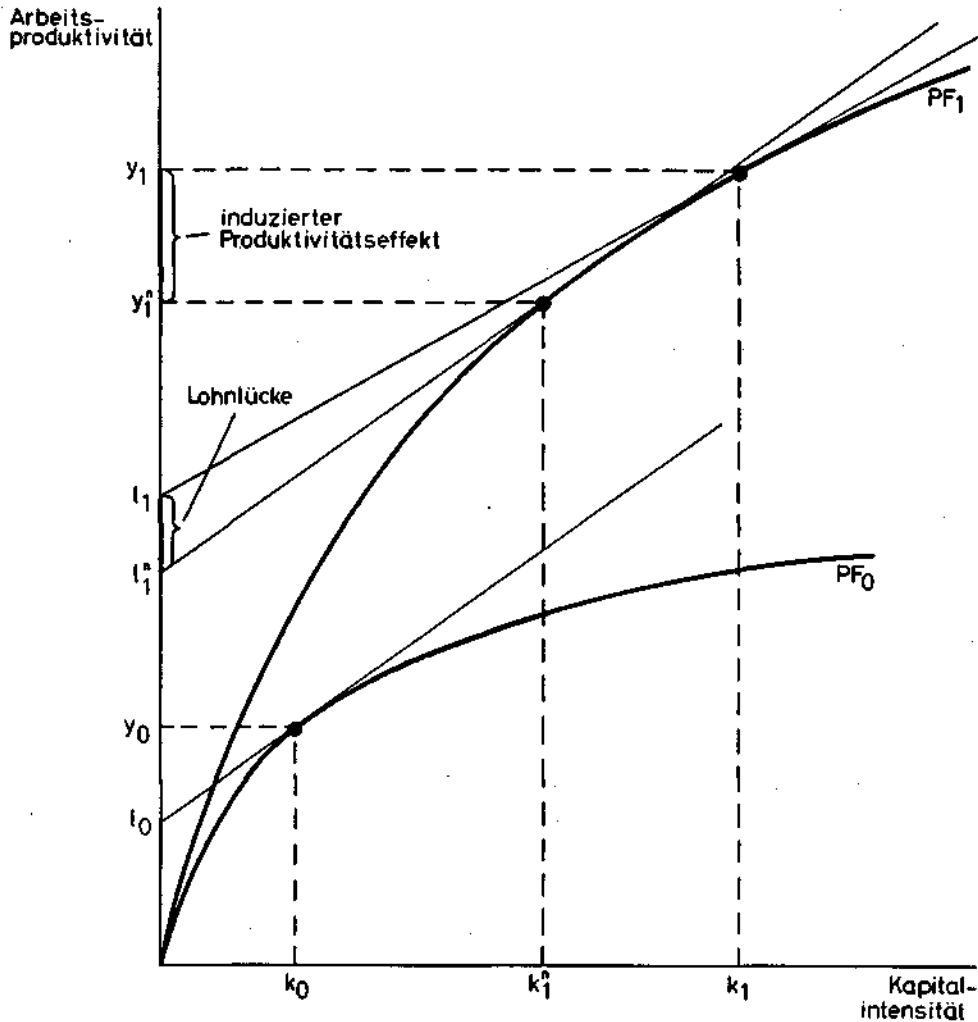
7. In beiden Fällen sagt die Veränderung der statistisch gemessenen Lohnquote nichts über die Beschäftigungswirkungen der Lohnpolitik aus. Wenn etwa die Lohnquote sinkt, so kann sich dahinter sowohl eine zurückhaltende Lohnpolitik als auch die Anpassungsreaktion auf überzogene Lohnsteigerungen früherer Jahre verbergen. In der tatsächlichen Lohnquote mischen sich die Einflüsse von Faktorpreisänderungen und Mengenanpassungen. Soll die Entwicklung der Lohnquote verlässliche Hinweise auf die Arbeitsplatzeffekte der Lohnabschlüsse liefern, ist also eine Korrektur dieser Kennziffer um die lohninduzierte Komponente des Produktivitätsfortschritts unerlässlich.

8. Einen Ansatzpunkt für derartige Korrekturen bietet die neoklassische Produktionstheorie. Zur Erläuterung der Zusammenhänge dient Schaubild 1: Dargestellt ist die Situation einer Volkswirtschaft mit einer linear-homogenen Produktionsfunktion, die sich im Zeitablauf aufgrund technischen Fortschritts von PF_0 auf PF_1 verschoben habe¹. Die Ordina-

¹ Die Annahme der linearen Homogenität (konstante Skalenerträge) ist erforderlich, um die Produktionsfunktion in der Pro-Kopf-Version darstellen zu können.

tenabschnitte der Tangenten an die Produktionsfunktionen (l_0, l_1) geben die jeweiligen Grenzproduktivitäten des Faktors Arbeit wieder. Werden die Faktoren zu ihrem Wertgrenzprodukt entlohnt, stellen sie zugleich die entsprechenden Reallohnsätze dar.

Schaubild 1 - Die Lohnlücke



Im Wachstumsprozeß ändert sich nicht nur die Technologie (Verschiebung der Produktionsfunktion), sondern auch der Bestand an Sachkapital wird vermehrt. Im Schaubild ist ein Wachstum des Kapitalstocks unterstellt, das bei unveränderter Beschäftigung zum Zeitpunkt t_0 eine Kapitalintensität von k_0 und zum Zeitpunkt t_1 eine Kapitalintensität von k_1^n ergibt. Die beschäftigungsneutrale Kapitalintensität von k_1^n

ist allerdings nur mit einem Lohnsatz von l_1^n vereinbar; dies ist der beschäftigungsneutrale Reallohn zum Zeitpunkt t_1 . Der tatsächliche Reallohn sei aber auf l_1 gestiegen. Daher werden die Unternehmen eine Kapitalintensität von k_1 anstreben; die Beschäftigung wird also schrumpfen. Durch die Reduzierung des Arbeitseinsatzes wird zugleich die Arbeitsproduktivität über ihr beschäftigungsneutrales Niveau y_1^n hinaus angehoben bis auf y_1 .

9. Der Rückgang des Arbeitseinsatzes, der in diesem Bild in der Erhöhung der Kapitalintensität von k_1^n auf k_1 zum Ausdruck kommt, ist verursacht durch einen Lohnanstieg, der über das beschäftigungsneutrale Maß hinausgegangen ist. Die Beschäftigungseffekte der Lohnabschlüsse werden also durch die Abweichung des tatsächlichen vom beschäftigungsneutralen Reallohn bestimmt. Diese Kennziffer soll als Lohnlücke (l^*) bezeichnet werden:

$$(1) \quad l^* = \frac{l_1 - l_1^n}{l_1^n}$$

Statistisch direkt zu ermitteln ist allerdings nur l_1 , nicht dagegen l_1^n . Um einen Ansatzpunkt für den empirischen Test der Zusammenhänge zwischen Reallohnen und Beschäftigung zu gewinnen, muß die Lohnlücke also indirekt gemessen werden. Dabei geht es darum, die Lohnlücke mit der Veränderung der Lohnquote und dem lohninduzierten Produktivitätseffekt in Beziehung zu bringen.

10. Zur Begriffsklärung sollen zunächst einige Lohnquotenkonzepte aus Schaubild 1 definiert werden:

- Die statistisch gemessenen Lohnquoten im Ausgangszeitpunkt t_0 und im Zeitpunkt t_1 sind gegeben durch $b_0 = l_0/y_0$ und $b_1 = l_1/y_1$.

- Eine im Zeitablauf unveränderte Beschäftigung erfordert einen Lohnsatz von l_1^n und eine Arbeitsproduktivität von y_1^n . Daher kann $b_1^n = l_1^n / y_1^n$ als beschäftigungsneutrale Lohnquote bezeichnet werden.
- Wird der tatsächliche Lohnsatz l_1 nicht auf die statistisch gemessene Arbeitsproduktivität y_1 , sondern auf die um den lohninduzierten Produktivitätseffekt korrigierte Arbeitsproduktivität y_1^n bezogen, ergibt sich die korrigierte Lohnquote als $b_1^* = l_1 / y_1^n$.

11. Veränderungen der tatsächlichen Lohnquote $(\dot{b})^1$ geben an, wie weit der Reallohnanstieg (\dot{l}) vom statistisch gemessenen Produktivitätsfortschritt abweicht:

$$(2) \quad \dot{b} = \frac{b_1 - b_0}{b_0} = \dot{l} - \dot{y}.$$

Veränderungen der beschäftigungsneutralen Lohnquote (\dot{b}^n) zeigen, wie stark Lohn- und Produktivitätsanstieg voneinander abweichen dürfen, ohne daß die Zahl der angebotenen Arbeitsplätze sich ändert; sie geben also die Differenz zwischen beschäftigungsneutralem Reallohnanstieg (\dot{l}^n) und beschäftigungsneutralem Produktivitätsfortschritt (\dot{y}^n) wieder:

$$(3) \quad \dot{b}^n = \frac{b_1^n - b_0}{b_0} = \dot{l}^n - \dot{y}^n.$$

Veränderungen der korrigierten Lohnquote (\dot{b}^*) weisen aus, ob die tatsächlichen Realloohnerhöhungen über den beschäftigungsneutralen Produktivitätsfortschritt hinausgegangen sind:

¹ Zur Vereinfachung der Schreibweise sollen relative Änderungsraten im folgenden mit $\dot{}$ bezeichnet werden.

$$(4) \quad \dot{b}^* = \frac{b_1^* - b_0}{b_0} = \dot{i} - \dot{y}^n.$$

12. Entscheidend für die Beschäftigung ist nun, ob die korrigierte Lohnquote schneller oder langsamer als die beschäftigungsneutrale Lohnquote steigt. Anders ausgedrückt: Von der Differenz zwischen Reallohnanstieg und beschäftigungsneutralem Produktivitätsanstieg muß die als beschäftigungsneutral anzusehende Differenz zwischen Lohn- und Produktivitätsentwicklung abgezogen werden, um zur Lohnlücke zu gelangen:

$$(5) \quad l^* = \dot{b}^* - \dot{b}^n.$$

Dabei ist \dot{b}^n rein produktionstechnisch determiniert durch die Verschiebung der Produktionsfunktion in der Zeit, während für \dot{b}^* die Entwicklung der Faktorpreise und der induzierte Produktivitätseffekt maßgeblich sind.

13. Mit Gleichung (5) ist das Problem der Messung der Lohnlücke zunächst nur verlagert auf die Messung von \dot{b}^* und \dot{b}^n . Im folgenden soll gezeigt werden, wie zumindest \dot{b}^* empirisch ermittelt werden kann. Diese Kennziffer wird anschließend benutzt, um trotz der immer noch nicht spezifizierten Größe von \dot{b}^n das Konzept der Lohnlücke im Querschnitt zu testen. Dabei werden dann einige Hilfsannahmen nötig sein, über deren Zulässigkeit sich sicher trefflich streiten läßt, doch wenn nicht gänzlich auf eine empirische Überprüfung des Lohnlückenkonzepts verzichtet werden soll, sind gewisse vereinfachende Annahmen unvermeidlich.

14. Den Ansatzpunkt für die Messung von \dot{b}^* bietet der lohninduzierte Produktivitätseffekt (\dot{y}_i), der als Differenz zwischen dem statistisch gemessenen und dem beschäftigungsneutralen Produktivitätsfortschritt aufgefaßt werden kann:

$$(6) \quad \dot{y}_i = \dot{y} - \dot{y}_n.$$

Gleichung (4) läßt sich also auch schreiben als:

$$(7) \quad \dot{b}^* = \dot{i} - (\dot{y} - \dot{y}^i) \\ = \dot{b} + \dot{y}^i.$$

Der lohninduzierte Produktivitätsanstieg wird bestimmt von der Änderung des Arbeitseinsatzes (\dot{L}) und der partiellen Produktionselastizität des Faktors Arbeit. Diese Elastizität ist unter den hier getroffenen Annahmen (lineare Homogenität und Grenzproduktivitätsentlohnung) identisch mit der Lohnquote. Der induzierte Produktivitätseffekt ergibt sich dann als Differenz aus der induzierten Produktionsänderung ($\dot{Y}^i = b_o \dot{L}$) und der Änderung der Beschäftigung:

$$(8) \quad \dot{y}^i = \dot{Y}^i - \dot{L} = b_o \dot{L} - \dot{L} \\ = -a_o \dot{L}.$$

Dabei bezeichnet a_o die Profitquote im Ausgangszeitpunkt. Die Änderung der korrigierten Lohnquote läßt sich also wie folgt aus den verfügbaren Statistiken der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen und den Arbeitsmarktstatistiken berechnen:

$$(9) \quad \dot{b}^* = \dot{b} - a_o \dot{L}.$$

Damit ist der Anknüpfungspunkt zur empirischen Überprüfung des Lohnlückenkonzepts gegeben.

15. Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß die Veränderung der unkorrigierten Lohnquote lediglich besagt, ob die Reallöhne schneller oder langsamer gestiegen sind als die statistisch gemessene Produktivität. Die korrigierte Lohnquote dagegen setzt den Reallohnanstieg zum Produktivitätsfortschritt an den besetzten Arbeitsplätzen in Beziehung. Verzerrungen aufgrund statistischer Durchschnittseffekte, die nichts mit der Rentabilität der einzelnen Arbeitsplätze zu tun haben, sind bei der korrigierten Lohnquote also ausgeschaltet.

Wie aus Gleichung (5) deutlich wird, muß allerdings nicht jede Änderung der korrigierten Lohnquote zu einem veränderten Arbeitseinsatz führen. Es ist durchaus möglich, daß sich mit dem Wandel der Produktionstechnologie auch das als beschäftigungsneutral anzusehende Verhältnis von Reallohn zu Arbeitsproduktivität wandelt. Nur dann, wenn der technische Fortschritt Harrod-neutral oder Solow-neutral verläuft, bleibt die beschäftigungsneutrale Lohnquote unbeeinflußt von technologischen Änderungen¹. Jede andere Art des technischen Fortschritts wird die Relation zwischen beschäftigungsneutralem Lohnsatz und beschäftigungsneutraler Arbeitsproduktivität verändern. Ein Urteil über die Kostenneutralität der Tarifabschlüsse muß sowohl die Änderung der korrigierten als auch die Änderung der beschäftigungsneutralen Lohnquote berücksichtigen².

¹ Harrod-neutraler Fortschritt liegt vor, wenn für eine gegebene Durchschnittsproduktivität auch die Grenzproduktivität des Kapitals unverändert bleibt. Dies Konzept stellt also auf eine konstante Profitquote ab, die als Quotient von Grenz- und Durchschnittsproduktivität des Kapitals definiert ist. Eine Konstanz dieser Quote bedeutet aber zugleich eine konstante Lohnquote. Bei Solow-neutralem Fortschritt bleibt für eine gegebene Durchschnittsproduktivität des Faktors Arbeit die Grenzproduktivität der Arbeit und damit auch die Lohnquote konstant.

² Wird eine Produktionsfunktion mit all ihren Parametern - einschließlich der Fortschrittsparameter - eindeutig spezifiziert, läßt sich die Entwicklung der beschäftigungsneutralen Lohnquote errechnen. Dies entspricht der "warranted labor share" von Artus [1984].

16. Der hier vorgestellte Ansatz ist dem wage-gap-Konzept von Sachs [1983] sehr ähnlich. Auch Sachs benutzt zur Erklärung der Beschäftigungsentwicklung eine Lohnquote, in die nicht die tatsächliche, sondern eine beschäftigungsneutrale Arbeitsproduktivität eingeht. Der beschäftigungsneutrale Produktivitätsfortschritt wird von ihm allerdings nicht mit einem produktionstheoretischen Ansatz berechnet, sondern aus einer Trendextrapolation gewonnen. Dies Verfahren erscheint vor allem dann bedenklich, wenn es zu Trendbrüchen in der längerfristigen Produktivitätsentwicklung kommt. Da sich die Zuwachsraten der beschäftigungsneutralen Arbeitsproduktivität in den letzten Jahren weltweit spürbar verringert haben [Klodt, 1984], führt der Ansatz von Sachs von daher vermutlich zu einer Unterschätzung der Lohnlücke. Hinzu kommt, daß Sachs mögliche Änderungen der beschäftigungsneutralen Lohnquote vollkommen außer acht läßt.

2. Lohnlücke und Beschäftigung im internationalen und intersektoralen Vergleich

17. In der Zeit von 1970 bis 1982 ist die Zahl der Erwerbstätigen im gesamten OECD-Raum um mehr als 10 vH gestiegen. Besonders ausgeprägt war die Beschäftigungsexpansion in den Vereinigten Staaten, Kanada, Norwegen und Island. Unter den 19 hier ausgewählten Ländern war nur für vier Länder - darunter für die Bundesrepublik - ein Beschäftigungsrückgang zu verzeichnen. Die Veränderung der tatsächlichen Lohnquote¹ kann diese Entwicklung nicht erklären; denn diese ist im gleichen Zeitraum in immerhin vierzehn Ländern gestiegen, darunter beispielsweise auch in den Vereinigten Staaten² (siehe Anhangtabelle 2). Die Veränderung der um den lohnin-

¹ Bereinigt um Änderungen im Anteil der Arbeitnehmer an den Erwerbstätigen.

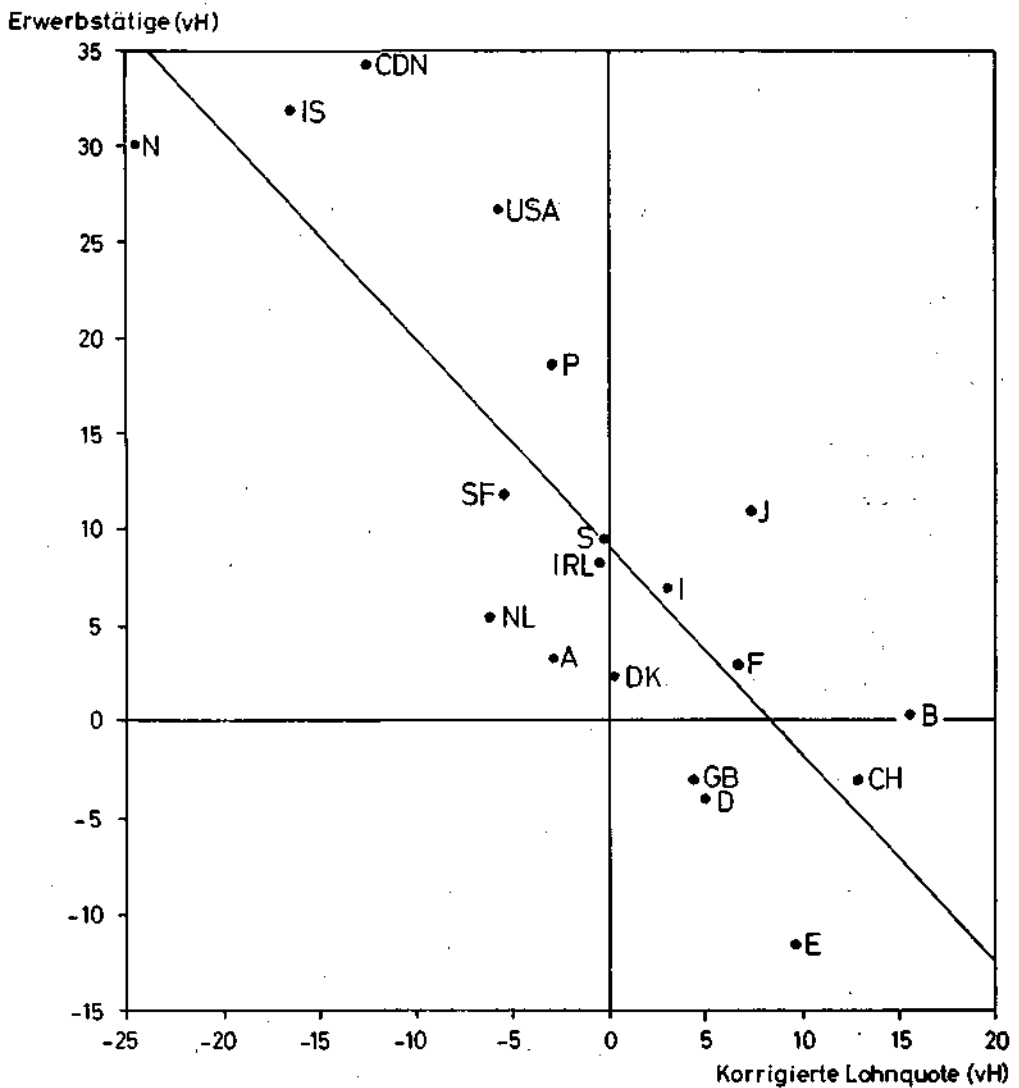
² Für eine detaillierte Untersuchung der Arbeitsmarktentwicklung in den Vereinigten Staaten siehe Gundlach, Schmidt [1985].

duzierten Produktivitätseffekt korrigierten Lohnquote ist dagegen recht eng mit der Beschäftigungsentwicklung verknüpft (Schaubild 2). Im folgenden geht es darum, wie dieser Zusammenhang produktions-theoretisch interpretiert werden kann.

Schaubild 2

Korrigierte Lohnquote und Beschäftigung im internationalen Vergleich (a)

(Änderungsraten 1970-82)



(a) Zu den Länderkurzbezeichnungen sowie zum Zahlenmaterial siehe Anhangtabelle 2.

18. Die Verbindung der Lohnlücke zur Beschäftigung liefert die Arbeitsnachfragefunktion. Wird etwa eine CES-Produktionsfunktion angenommen, gilt folgende Beziehung¹:

$$(10) \quad \dot{L} = - \frac{E}{a} l^*.$$

Die empirische Messung der Zusammenhänge zwischen Lohnlücke und Beschäftigung ist damit zugleich - bei bekannter Profitquote - eine implizite Messung der Substitutionselastizität.

19. Da l^* nicht direkt meßbar ist, muß für den Schätzansatz die Komponentenzzerlegung aus Gleichung (5) benutzt werden:

$$(11) \quad \dot{L} = \frac{E}{a} \dot{b}^n - \frac{E}{a} \dot{b}^*.$$

Die Beschäftigungsentwicklung wird also nach diesem Ansatz von der Reallohnelasticität der Arbeitsnachfrage sowie von den Änderungsraten der beschäftigungsneutralen und der korrigierten Lohnquote bestimmt.

Bei einer Schätzung der Reallohnelasticität der Arbeitsnachfrage aus einem internationalen Querschnitt wird zwangsläufig unterstellt, daß technisches Wissen ein weltweit verfügbares Gut ist, daß also für alle Länder die gleiche Produktionsfunktion gilt, denn die Arbeitsnachfragefunktion wird durch die Produktionsfunktion bestimmt. Unter dieser Annahme wird sich die beschäftigungsneutrale Lohnquote, die vorrangig von der Produktionstechnologie abhängt, in allen Ländern in gleichem Maße ändern. Der erste Term der Schätzgleichung, der die Änderung der Technologie erfaßt, ist dann im Länderquerschnitt als Konstante anzusehen.

¹ Dabei bezeichnen E die Substitutionselastizität zwischen Kapital und Arbeit und a die Profitquote. Zur Ableitung siehe Anhang.

20. Der empirische Test für die 19 in Schaubild 2 dargestellten OECD-Länder im Zeitraum 1970-82 ergab folgende Regressionsgleichung¹:

$$\dot{L} = 8,84 - 1,09 \dot{b}^*; \bar{R}^2 = 0,67. \\ (5,07) \quad (-6,10)$$

Dies Ergebnis läßt folgende Interpretation zu: Zwischen der Beschäftigungsentwicklung und der Änderung der korrigierten Lohnquote existiert ein statistisch gesicherter Zusammenhang. Die Reallohnelastizität der Arbeitsnachfrage liegt im Querschnitt über die Länder etwa bei 1.

Die Regressionsparameter zeigen aber auch, daß die Veränderung der korrigierten Lohnquote nicht identisch ist mit der Lohnlücke: An der statistisch gesicherten Konstante läßt sich ablesen, daß sich in den betrachteten Ländern die beschäftigungsneutrale Lohnquote erhöht hat. Ebenso wie die tatsächliche Lohnquote sagt somit die korrigierte Lohnquote für sich genommen noch nichts aus über die Beschäftigungsneutralität der Lohnpolitik. Entscheidend für die Beschäftigung ist allein die Differenz zwischen dem tatsächlichen und dem beschäftigungsneutralen Reallohn - die Lohnlücke.

21. Die hier ermittelte Elastizität der Arbeitsnachfrage von 1 liegt im Mittelfeld der Schätzungen anderer Autoren. Symons und Layard [1982, Tabelle 2] geben für fünf Industrieländer einen durchschnittlichen Wert von 1,4 an, weisen allerdings auf erhebliche länderspezifische Unterschiede hin. Kirkpatrick [1984] kommt für die Bundesrepublik zu einer Elastizität zwischen 1,3 und 1,6. Andere Analysen für die Bundesrepublik [Roth, 1982] sowie für Großbritannien

¹ In der Schätzfunktion sind mit \bar{R}^2 das um die Anzahl der Freiheitsgrade bereinigte Bestimmtheitsmaß und mit den Zahlen in Klammern die Werte des t-Tests angegeben. Beide Regressionsparameter sind mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von weniger als 0,1 vH statistisch gesichert. - Zum Zahlenmaterial siehe Anhangtabelle 2.

[Symons, 1982] ergaben Elastizitätskoeffizienten von etwa 2. Nickell [1984] dagegen ermittelte für Großbritannien eine Reallohnelastizität der Arbeitsnachfrage von lediglich 0,2. Symons und Layard [1982] zitieren weitere sechs Untersuchungen, die für die Vereinigten Staaten und die Bundesrepublik Elastizitäten um 0,5 ausweisen¹.

22. Der verwendete Ansatz läßt sich ebenfalls im sektoralen Querschnitt testen. Als sektorale Lohnquote ist dabei der Anteil der Löhne und Gehälter an der Nettowertschöpfung heranzuziehen, wobei auch hier eine Bereinigung um Veränderungen im Anteil der Arbeitnehmer an den Erwerbstätigen erforderlich ist. Die Veränderung der so bereinigten sektoralen Lohnquote wird wiederum mit dem beschäftigungsinduzierten Produktivitätseffekt korrigiert. Das ergibt die Veränderung der korrigierten sektoralen Lohnquote. Der Schätzansatz für 43 Wirtschaftszweige des Unternehmenssektors² in der Bundesrepublik ergibt für den Zeitraum 1970-82 folgende Regressionsgleichung:

$$\dot{L} = -6,08 - 0,46 \dot{b}^*; \bar{R}^2 = 0,31. \\ (-1,89) \quad (-4,43)$$

23. Auch über die einzelnen Wirtschaftszweige ist somit der Zusammenhang zwischen Beschäftigung und korrigierter Lohnquote statistisch signifikant. Die geschätzte Reallohnela-

¹ Für einen Überblick empirischer Untersuchungen siehe auch Kommission der Europäischen Gemeinschaften [1982] sowie Hamermesh [1984]. - Stellvertretend für Studien, die keinen gesicherten Zusammenhang zwischen Reallöhnen und Beschäftigung identifizieren, sei Geary und Kennan [1982] genannt. - Eine neuere Untersuchung, die explizit das wage-gap-Konzept verwendet, stellt Lipschitz und Schadler [1984] dar.

² Ausgeklammert wurden die Wohnungsvermietung, da in der Nettowertschöpfung dieses Bereichs auch die fiktiven Mieteinnahmen der Eigenheimbesitzer verbucht werden, sowie die Mineralölverarbeitung, deren Nettowertschöpfung im Gefolge der beiden Ölpreiskrisen schubartig in die Höhe geschneit ist.

stizität der Arbeitsnachfrage ist allerdings wesentlich niedriger als die im internationalen Querschnitt.

Änderungen der beschäftigungsneutralen Lohnquote haben nach diesen Berechnungen in der Bundesrepublik keine Rolle gespielt, denn die Konstante der Regressionsgeraden ist nicht signifikant von null verschieden¹. Daher könnte in diesem Fall die Veränderung der korrigierten Lohnquote (b^*) mit der Lohnlücke gleichgesetzt werden.

24. Die empirisch ermittelten Koeffizienten für die Reallohnelastizität der Arbeitsnachfrage sollten allerdings nicht überinterpretiert werden: Mit dem hier verwendeten Ansatz werden lediglich die Beschäftigungsreaktionen im Querschnitt - also bei unveränderter Technologie - erfaßt. Auf längere Sicht ist damit zu rechnen, daß auch die Richtung des technischen Fortschritts von den Faktorpreisrelationen beeinflußt wird. Über das beschäftigungsneutrale Maß hinausgehende Realloohnerhöhungen werden die innovatorischen Aktivitäten verstärkt in eine arbeitssparende Richtung drängen; eine zurückhaltende Lohnpolitik dürfte dagegen kapital-sparende Innovationen begünstigen. Die längerfristige Reallohnelastizität der Arbeitsnachfrage wird also vermutlich deutlich über den Querschnittselastizitäten liegen.

25. Zur vorsichtigen Interpretation der Ergebnisse ist aber auch noch aus einem weiteren Grunde zu raten: Die Reallohnentwicklung stellt zwar vermutlich eine der wichtigsten, jedoch nicht die einzige Determinante der Beschäftigungsentwicklung dar. Die Rentabilität der Arbeitsplätze wird nicht zuletzt von den institutionellen Rahmenbedingungen in einer Volkswirtschaft geprägt, etwa vom Ausmaß arbeitsrechtlicher

¹ Angaben für 1984 nach Sachverständigenrat [1984, Tabelle 19].

² Irrtumswahrscheinlichkeit größer als 5 vH. - Dies Ergebnis ist vereinbar mit den Berechnungen von Artus [1984] für die Bundesrepublik, wobei allerdings zu beachten ist, daß Artus lediglich das Verarbeitende Gewerbe analysiert.

Regulierungen, von Marktzutrittsschranken auf den Gütermärkten oder von der Flexibilität und Mobilität sowohl der Arbeitnehmer als auch der Unternehmen. All dies läßt sich in einem einfachen Regressionsansatz nicht fassen. Von daher kann nicht erwartet werden, daß das Lohnlückenkonzept eine präzise Messung der Reallohnelastizität der Arbeitsnachfrage erlaubt. Hier sollte vielmehr gezeigt werden, daß überhaupt ein signifikanter Zusammenhang zwischen korrigierter Lohnquote und Beschäftigungsentwicklung besteht. Da entsprechende Kontrollrechnungen keine gesicherte Beziehung zwischen der Entwicklung der tatsächlichen Lohnquote und der Beschäftigung ergaben, folgt daraus zugleich, daß der induzierte Produktivitätseffekt - der den Unterschied zwischen tatsächlicher und korrigierter Lohnquote ausmacht - nicht außer acht gelassen werden darf, wenn es um die Beschäftigungswirkungen der Lohnabschlüsse geht.

3. Abschied von der produktivitätsorientierten Lohnpolitik?

26. Die vorangegangene Analyse liefert deutliche Hinweise darauf, daß ein enger negativer Zusammenhang zwischen Reallohnen und Beschäftigung besteht. Die Lohnpolitik dürfte also durchaus in der Lage sein, einen wesentlichen Betrag zum Abbau der gegenwärtigen Arbeitslosigkeit zu leisten.

27. Das wirtschaftspolitisch wichtigste Ergebnis dieser Untersuchung ist aber wohl darin zu sehen, daß die Entwicklung der Lohnquote nur dann verlässliche Hinweise auf die Beschäftigungseffekte der Lohnpolitik liefert, wenn sie um den lohninduzierten Produktivitätseffekt korrigiert wird. Die mangelnde Aussagekraft der unkorrigierten Lohnquote ist gerade in jüngster Zeit offenkundig geworden. Denn diese Quote, die in der ersten Hälfte der siebziger Jahre um gut drei Prozentpunkte angestiegen war, hat im Jahre 1984 wieder das Niveau von 1970 erreicht; nach der Projektion des jüngsten Jahreswirtschaftsberichts der Bundesregierung wird sie

im Jahre 1985 sogar noch um rund einen halben Prozentpunkt darunter liegen. Die Zahl der Arbeitslosen dagegen ist heute um zwei Millionen höher als 1970, und die Zahl der Erwerbstätigen ist um immerhin 1,5 Millionen niedriger.

28. Diese Entwicklung hat sowohl bei den Gewerkschaften als auch bei den Arbeitgeberverbänden Zweifel aufkommen lassen, ob die Leitlinie einer produktivitätsorientierten Lohnpolitik noch als beschäftigungsgerecht anzusehen ist¹. Auf der Basis des Konzepts der Lohnlücke erscheint die Diskussion allerdings in einem anderen Licht:

- Erstens sind die Reallohnzuwächse in der Bundesrepublik im Durchschnitt zwischen 1970 und 1984 zwar nicht über dem statistisch gemessenen, wohl aber über den beschäftigungsneutralen Produktivitätsfortschritt hinausgegangen, denn die Verringerung der Zahl der Arbeitsplätze hat zu einem merklichen induzierten Produktivitätseffekt geführt. Die um diesen Effekt korrigierte Lohnquote war also - anders als die statistisch gemessene Lohnquote - im Jahre 1984 deutlich höher als 1970².
- Zweitens darf in längerfristiger Sicht der Wandel der Produktionstechnologie nicht außer acht gelassen werden, denn die beschäftigungsneutrale Lohnquote muß im Zeitablauf nicht konstant bleiben. Art und Ausmaß derartiger Änderungen sind nicht aus den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen ablesbar.

29. Während die unkorrigierte Lohnquote weder kurz- noch langfristig zur Beurteilung der Kostenneutralität der Tarifabschlüsse herangezogen werden kann, ist die Aussagekraft der um den induzierten Produktivitätseffekt korrigierten

¹ Für die Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände siehe Baum [1984]; für den Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau siehe Wansleben [1984]. - Zur Gewerkschaftsposition siehe oben Ziffer 2.

² Siehe Anhangtabelle 1.

Lohnquote lediglich im längerfristigen Vergleich eingeschränkt. Im Vorjahresvergleich dürften Änderungen der beschäftigungsneutralen Lohnquote, die von einem Wandel der Produktionstechnologie herrühren, kaum eine Rolle spielen. Die empirischen Analysen haben gezeigt, daß Veränderungen der Beschäftigung in engem Zusammenhang stehen mit der Differenz aus Reallohnanstieg und beschäftigungsneutralem Produktivitätsfortschritt. Der methodische Ansatz zur Korrektur des Produktivitätsfortschritts um die lohninduzierte Komponente erfordert - wie in Ziffer 14 dargelegt - vergleichsweise wenig theoretische Restriktionen und ist recht einfach durchführbar. Eine Berücksichtigung dieses Effekts bei den Tarifverhandlungen wäre also ohne Schwierigkeiten möglich. Eine derart modifizierte produktivitätsorientierte Lohnpolitik erscheint daher durchaus als geeigneter Ansatz, die Stabilität der Beschäftigung zu sichern.

30. Wenn sich allerdings - wie im Fall der Bundesrepublik - ein längerfristiges Ungleichgewicht am Arbeitsmarkt herausgebildet hat, müssen die Reallöhne nachhaltig hinter dem beschäftigungsneutralen Produktivitätsfortschritt zurückbleiben, damit mehr Arbeitsplätze rentabel werden. Die tatsächliche Lohnquote wird bei einer derartigen Lohnpolitik um sehr viel weniger sinken als die korrigierte Lohnquote, denn der verringerte Anstieg der Reallöhne würde zumindest teilweise durch das vermehrte Angebot an Arbeitsplätzen wettgemacht. Das Beispiel der Vereinigten Staaten zeigt, daß trotz eines kräftigen Rückgangs der korrigierten Lohnquote die tatsächliche Lohnquote aufgrund einer starken Beschäftigungsexpansion sogar noch steigen kann.

Anhang: Die Arbeitsnachfragefunktion einer CES-Produktionsfunktion

Symbole:

L - Arbeitseinsatz	K - Kapitaleinsatz
l - Reallohn	i - Profitrate
b - Lohnquote	a - Profitquote
Y - Produktion	E - Substitutionselastizität
· - relative Änderungsrate	

Für die Produktionsfunktion werden folgende Eigenschaften unterstellt:

- konstante Substitutionselastizität zwischen Kapital und Arbeit

$$(1) \quad E = \frac{\dot{(K/L)}}{(1/i)}$$

- lineare Homogenität

$$(2) \quad a+b=1.$$

Außerdem gelte Grenzproduktivitätsentlohnung, so daß die Verteilungsquoten mit den partiellen Produktionselastizitäten identisch sind:

$$(3) \quad b = \frac{\dot{Y}}{L}$$

Aus der Definition der Lohnquote ($b=L/Y$) sowie aus (2) und (3) folgt:

$$\begin{aligned}(4) \quad \dot{L} &= \dot{b} + \dot{Y} - \dot{i} \\ &= \dot{b} + b\dot{L} - \dot{i} \\ &= \frac{1}{a} (\dot{b} - \dot{i}).\end{aligned}$$

Wird die Lohnquote mit i erweitert:

$$b = \frac{\frac{1}{i} L}{Y/i}$$

so folgt in Verbindung mit (1)

$$\begin{aligned}(5) \quad \dot{b} &= \dot{L}/i + \dot{L} - \dot{Y} + \dot{i} \\ &= -\frac{1}{E} K/L + \dot{L} - \dot{Y} + \dot{i}.\end{aligned}$$

Da bei gegebener Produktionsfunktion, also bei konstantem Kapitalstock ($K/L = -\dot{L}$) gilt, läßt sich (5) schreiben als:

$$(6) \quad \dot{b} = -\frac{1}{E}\dot{L} + \dot{L} - \dot{Y} + \dot{i}.$$

Aus der Definition der Profitquote ($a=iK/Y$) folgt bei konstantem Kapitalstock:

$$(7) \quad \dot{i} = \dot{Y} + \dot{a} = b\dot{L} + \dot{a}.$$

Aus (2) folgt:

$$(8) \quad \dot{a} = -\dot{b} \frac{b}{a}.$$

Einsetzen von (7) und (8) in (6) führt zu:

$$\begin{aligned} (9) \quad \dot{b} &= -\dot{b} \frac{b}{a} - \frac{\dot{1}}{E} \dot{L} + \dot{L} \\ &= \frac{\dot{1}}{1 + \frac{b}{a}} \left(\dot{L} - \frac{\dot{1}}{E} \dot{L} \right) \end{aligned}$$

Da nach (2) gilt: $1 + \frac{b}{a} = \frac{1}{a}$, wird (9) zu

$$(10) \quad \dot{b} = a \dot{L} - \frac{a \dot{1}}{E} \dot{L}$$

Aus (10) und (4) ergibt sich die gesuchte Arbeitsnachfragefunktion:

$$\begin{aligned} (11) \quad \dot{L} &= \frac{1}{a} \left(a \dot{L} - \frac{a \dot{1}}{E} \dot{L} - \dot{1} \right) \\ &= \dot{L} - \frac{\dot{1}}{E} \dot{L} - \frac{\dot{1}}{a} \\ &= - \frac{E \dot{1}}{a} \end{aligned}$$

Anhangtabelle 1 - Zur Entwicklung der Lohnquote und der Beschäftigung in der Bundesrepublik 1950-1984 (vH)

Jahr	Lohnquote			Anteil der Arbeitnehmer an den Erwerbstätigen	Arbeitslosenquote
	tatsächlich	bereinigt ^a	korrigiert ^b		
1950	58,4	65,5	73,2	68,4	10,4
1951	58,5	64,5	71,5	69,6	9,1
1952	57,5	62,5	68,9	70,6	8,5
1953	58,9	63,1	68,7	71,6	7,6
1954	59,9	63,3	68,1	72,6	7,1
1955	59,3	61,6	65,2	73,8	5,2
1956	59,9	61,6	64,3	74,6	4,2
1957	60,1	61,3	63,2	75,2	3,5
1958	60,9	61,9	63,6	75,4	3,6
1959	60,2	60,8	62,1	75,9	2,5
1960	60,4	60,4	61,1	76,7	1,2
1960	60,1	60,1	60,8	77,2	1,3
1961	62,4	61,8	62,0	78,0	0,9
1962	63,9	62,5	62,6	78,8	0,7
1963	64,9	63,0	63,0	79,5	0,9
1964	64,5	62,0	61,9	80,3	0,8
1965	65,3	62,3	62,0	80,9	0,7
1966	66,4	63,1	62,9	81,2	0,7
1967	66,1	62,9	64,0	81,1	2,1
1968	64,7	61,2	62,2	81,6	1,5
1969	65,7	61,4	61,9	82,5	0,8
1970	68,0	62,9	62,9	83,4	0,7
1971	69,6	63,7	63,5	84,3	0,8
1972	69,8	63,6	63,5	84,6	1,1
1973	70,8	64,2	63,8	85,1	1,2
1974	72,9	66,0	66,1	85,2	2,5
1975	73,1	66,1	67,2	85,3	4,7
1976	71,8	64,6	66,0	85,7	4,6
1977	72,2	64,6	66,1	86,2	4,5
1978	71,4	63,6	64,9	86,6	4,3
1979	71,5	63,4	64,2	87,0	3,7
1980	73,3	64,7	65,1	87,4	3,7
1981	74,2	65,4	66,1	87,5	5,3
1982	73,4	64,9	66,3	87,4	7,6
1983	71,7	63,4	65,4	87,2	9,3
1984	71,0	62,9	64,9	87,1	9,4

^a Lohnquote bei konstant gehaltenem Anteil der Arbeitnehmer an den Erwerbstätigen im Jahre 1960. - ^b Korrigiert mit dem lohninduzierten Produktivitätseffekt gegenüber dem Jahr 1970. - ^c Ohne Saarland und West-Berlin.

Q u e l l e: Sachverständigenrat [1973, Tab. 8, 19; 1984, Tab. 14*, 18*] - Eigene Berechnungen.

Anhangtabelle 2 - Korrigierte Lohnquote und Beschäftigung im internationalen Vergleich

Land	Kurzbezeichnung	Anteil der Arbeitnehmer an den Erwerbstätigen		Lohnquote ^a		Korrigierte Lohnquote ^b	Änderung der Erwerbstätigenzahl	Änderung der korrigierten Lohnquote ^c
		1970	1982	1970	1982 ^d	1982		
		vH						
Kanada	CDN	88,4	90,0	73,3	73,1	63,9	34,4	-12,8
Vereinigte Staaten	USA	89,8	90,0	77,3	78,9	72,9	26,5	- 5,7
Japan	J	64,9	72,7	52,8	61,8	56,7	10,7	7,4
Österreich	A	72,7	83,3 ^e	63,5	63,0	61,6	3,7	- 3,0
Finnland	SF	77,1 ^f	83,7	66,9	67,4	63,5	11,9	- 5,1
Frankreich	F	78,1	83,1	63,9	69,3	68,1	3,2	6,6
BR Deutschland	D	83,1	87,3	67,8	69,9	71,2	- 4,1	5,0
Italien	I	66,7	71,4	58,7	63,4	60,6	6,9	3,2
Norwegen	N	80,4	86,6	71,7	62,4	53,9	30,0	-24,8
Spanien	E	66,6 ^g	70,1	57,7	58,4	63,3	-11,5	9,7
Schweden	S	89,1	91,9	75,2	77,5	75,1	9,5	- 0,1
Schweiz	CH	.	.	66,8	74,4 ^h	75,4	- 2,9	12,9
Großbritannien	GB	92,2	90,6	77,0	79,2	80,2	- 3,1	4,2
Belgien ⁱ	B	81,1	83,0	62,6	72,2	72,2	0,1	15,3
Dänemark ⁱ	DK	79,4	85,4	68,5	69,3	68,6	2,3	0,1
Island ⁱ	IS	82,1	88,1	70,0	68,0	58,4	32,1	-16,6
Irland ⁱ	IRL	68,6	76,0	67,6	70,0	67,2	8,7	- 0,6
Niederlande ⁱ	NL	81,8	88,0	67,7	65,3	63,6	5,2	- 6,1
Portugal ⁱ	P	65,5	67,4	53,0	60,3	51,5	18,7	- 2,8

^a Anteil der Löhne und Gehälter am Volkseinkommen. - ^b Berechnung siehe Text. - ^c Prozentuale Abweichung der korrigierten Lohnquote 1982 von der Lohnquote 1970. - ^d Bereinigt um Änderungen des Anteils der Arbeitnehmer an den Erwerbstätigen. - ^e 1981. - ^f 1971. - ^g 1972. - ^h Unbereinigt. - ⁱ Daten nur bis 1981 verfügbar.

Quelle: OECD [a, b, c]. - Eigene Berechnungen.

Literaturverzeichnis

Artus, Jacques R., The Disequilibrium Real Wage Rate Hypothesis: An Empirical Evaluation. International Monetary Fund. Staff Papers. Vol. 31, 1984, Heft 2, S. 249-302.

Baum, Thomas M., Produktivitätsfortschritt, Wachstum und Lohnpolitik. Wirtschaftsdienst. 1984, Heft X. S. 489-494.

Dornbusch, Rudiger, Giorgio Basevi, Oliver Blanchard, Willem Buiter, Richard Layard, Macroeconomic Prospects and Policies for the European Community. Centre for European Policy Studies. Paper No. 1. Brussels 1983.

Geary, P.T., J. Kennan, The Employment-Real Wage Relationship: An International Study. Journal of Political Economy. Vol. 90. (1983), No. 4.

Giersch, Herbert, Arbeit, Lohn und Produktivität. Weltwirtschaftliches Archiv. Vol. 119, 1983, S. 1-18.

Gundlach, Erich, Klaus-Dieter Schmidt, Das amerikanische Beschäftigungswunder - Ein Therapiebeispiel. Kieler Arbeitspapiere. In Vorbereitung.

Hamermesh, Daniel S., The Demand for Labor in the Long Run. National Bureau of Economic Research. Working Paper No. 1297. March 1984.

Kirkpatrick, Grant, A Continuous Time Cyclical Growth Model for the Federal Republic of Germany: Construction, Estimation and Analysis. Kiel Working Paper No. 219. November 1984.

Klodt, Henning, Produktivitätsschwäche in der deutschen Wirtschaft. Tübingen 1984.

Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Reallöhne und Beschäftigung. Brüssel 1982.

Lipschitz, Leslie, Susan M. Schadler, Relative Prices, Real Wages, and Macroeconomic Policies: Some Evidence from Manufacturing in Japan and the United Kingdom. International Monetary Fund. Staff Papers. Vol. 31, 1984, Heft 2, S. 303-338.

Nickell, Stephen, An Investigation of the Determinants of Manufacturing Employment in the United Kingdom. Review of Economic Studies. 51. (1984), S. 529-557.

OECD [a], National Accounts Statistics. Vol. 1. Main Aggregates. 1953-1982. Paris 1984.

-- [b], Labour Force Statistics. 1970-1981. Paris 1983.

-- [c], Quarterly Labour Force Statistics. No. 3. Paris 1984.

Roth, Jürgen, Mehr Beschäftigung durch Reallohnzurückhaltung. Kieler Diskussionsbeiträge, 85, März 1982.

--, Kriterien für eine beschäftigungsgerechte Lohnpolitik. Die Weltwirtschaft. 1983, Heft 1. S. 36-53.

Sachs, Jeffrey, Real Wages and Unemployment in the OECD Countries. Brookings Papers on Economic Activity. 1983, No. 1. S. 255-289.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. Jahresgutachten 1973/74. Stuttgart 1973.

--, Jahresgutachten 1980/81. Stuttgart 1980.

--, Jahresgutachten 1984/85. Stuttgart 1984.

Symons, J., Relative Prices and the Demand for Labour in British Manufacturing. London School of Economics. Discussion Paper No. 137. London 1982.

--, Richard Layard, Neoclassical Demand for Labour Functions for Six Major Economies. The Economic Journal. Vol. 94, 1984. S. 788-799.

Wansleben, Martin, Produktivitätsorientierung der Löhne - Der falsche Weg? Wirtschaftsdienst. 1984, Heft XII. S. 609-614.

Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut des DGB
[a], WSI-Konjunkturbericht. WSI-Mitteilungen. 1984, Heft 9. S. 501-508.

-- [b], Die wirtschaftliche Entwicklung in der Bundesrepublik in den Jahren 1984/85. WSI-Mitteilungen. 1984. Heft 11. S. 625-645.