

Roth, Jürgen

Working Paper — Digitized Version

Mehr Beschäftigung durch Reallohnzurückhaltung: Zum Streit zwischen kosten- und nachfrageorientierter Lohnpolitik

Kieler Diskussionsbeiträge, No. 85

Provided in Cooperation with:

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

Suggested Citation: Roth, Jürgen (1982) : Mehr Beschäftigung durch Reallohnzurückhaltung: Zum Streit zwischen kosten- und nachfrageorientierter Lohnpolitik, Kieler Diskussionsbeiträge, No. 85, Institut für Weltwirtschaft (IfW), Kiel

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/48024>

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.

Mehr Beschäftigung durch Reallohnzurückhaltung

Zum Streit zwischen kosten- und nachfrageorientierter Lohnpolitik

von Jürgen Roth

AUS DEM INHALT

- In der lohnpolitischen Debatte stehen sich das kostenorientierte (neoklassische) Konzept und das nachfrageorientierte (Kaufkraft-)Konzept nach wie vor diametral gegenüber:
 - Nach Ansicht derjenigen, die die neoklassische Position vertreten, läßt sich die Beschäftigung durch Reallohnzurückhaltung steigern.
 - Die Vertreter der Kaufkrafttheorie des Lohnes sehen dagegen höhere, mindestens aber stabile Reallohne als Voraussetzung für mehr Beschäftigung an.
- Zeitreihenanalytische Tests mit gesamtwirtschaftlichen (trend- und saisonbereinigten) Quartalsdaten für die Bundesrepublik Deutschland von 1970:1 bis 1979:4 führen zu Resultaten, die insgesamt im Einklang mit der neoklassischen Theorie, nicht aber mit der Kaufkrafttheorie des Lohnes stehen. Die wichtigsten Aussagen sind folgende:
 - Kurzfristige Beschäftigungsänderungen lassen sich zum Teil auf Änderungen der realen Faktorkosten zurückführen: Realloohnerhöhungen und rohstoffpreisinduzierte Terms-of-Trade-Verschlechterungen haben einen signifikanten negativen Einfluß auf die Beschäftigung.
 - Beschäftigungsänderungen haben ihrerseits positive Rückwirkungen auf den Reallohn; anders ausgedrückt: Steigende Arbeitslosigkeit dämpft in der Regel die Reallohnentwicklung.
 - Für das Kaufkraftargument, wonach mehr Reallohn zu mehr Nachfrage und mehr Beschäftigung führt, finden sich keine empirischen Anhaltspunkte.
- Eine Simulationsrechnung ergibt, daß eine Reallohndämpfung von 1 vH ohne längere Verzögerung für 2 $\frac{1}{2}$ bis 3 Jahre beschäftigungssteigernd wirkt. Ausgehend von rund 22 Mill. erwerbstätigen Arbeitskräften in der Bundesrepublik würde die Beschäftigung im ersten Jahr um etwa 80 000, im zweiten um 145 000 und im dritten um ungefähr 165 000 Arbeitskräfte zunehmen. Insgesamt läge die Mehrbeschäftigung demnach in der Nähe von 400 000.

Arbeitslosigkeit: Das wirtschaftspolitische Hauptproblem

1. Die Arbeitslosigkeit ist in der Bundesrepublik Deutschland - und nicht nur hier - in letzter Zeit dramatisch angestiegen. Die Debatte darüber, ob und wie darauf wirtschaftspolitisch reagiert werden soll, ist in vollem Gange. Einen Schwerpunkt in dieser Diskussion bildet die Frage, welche Rolle der Lohnpolitik beim Kampf gegen die Arbeitslosigkeit zukommt. Immer dann aber, wenn es um das Thema Löhne und Beschäftigung geht, entzündet sich wieder die bekannte Kontroverse zwischen denjenigen, die den Kostenaspekt von Lohnerhöhungen betonen, und denen, die den Lohn in erster Linie als Nachfragegröße betrachten. Die einen schlagen Reallohnzurückhaltung vor, um die gegenwärtige Beschäftigungskrise zu überwinden, während die anderen höhere, mindestens aber stabile Reallöhne fordern.

Neoklassische Position: Reallohnzurückhaltung

2. Welches sind die Argumente derjenigen, die in erster Linie kostentheoretisch argumentieren? Die Antwort liefert die neoklassische Theorie. Sie besagt, daß dort, wo die realen Kosten für den Faktor Arbeit (Reallöhne) höher sind als ihr jeweiliger Beitrag zum realen Produktionsergebnis (Produktivität), Verluste entstehen und Arbeitsplätze verlorengehen.

Arbeitsplätze können aber auch dadurch in Gefahr geraten, daß reale Kostensteigerungen bei anderen Faktoren (bei Maschinen, Rohstoffen, Energie etc.) oder zunehmende Abgaben an den Fiskus (Steuern, Sozialversicherungsbeiträge der Arbeitgeber) die Produktion unrentabel machen. Durch einen Preisanstieg für importierte Rohstoffe etwa können viele Unternehmen in die Verlustzone geraten, wie dies in den Jahren 1973/74 und 1980/81 der Fall war. Und da es technisch unmöglich ist, solche Terms-of-trade-Verschlechterungen sofort mit Einschränkungen im Rohstoffverbrauch direkt aufzufangen, bleibt dem "Unternehmen Volkswirtschaft" nur ein Weg, um arbeitsplatzgefährdende Verluste zu vermeiden: eine Kostenentlastung von seiten der inländischen Produktionsfaktoren. Das heißt: Entweder muß ihre Produktivität gesteigert werden oder, wenn dies kurzfristig nicht im erforderlichen Ausmaß möglich ist, muß versucht werden, ihre reale Entlohnung im Vergleich zur mittelfristigen Produktivitätsentwicklung zu senken. Geschieht dies in ausreichendem Umfang, so kann das Beschäftigungsniveau aufrechterhalten werden.

Soll die Beschäftigung nicht nur stabil bleiben, sondern sogar zunehmen, so lautet das Rezept: So viel Reallohnzurückhaltung, daß sich die Gewinnerwartungen der Unternehmen verbessern, und zwar nicht nur vorübergehend, sondern auf mittlere Sicht. Unter diesen Bedingungen lohnt es sich, Arbeitsplätze, die zuvor unrentabel

geworden sind, wieder zu besetzen. Die kostengünstiger produzierenden und preisgünstiger anbietenden Inlandsunternehmen lenken zusätzliche Nachfrage aus dem In- und Ausland auf sich. Vor allem lohnt es sich, mehr arbeitsplatzschaffende Inlandsinvestitionen zu tätigen. Diese haben einen unmittelbaren Nachfrageeffekt und einen mittel- bis langfristig wirksamen Kapazitätseffekt: Die Konjunktur erholt sich, und das Wachstum wird angeregt, - ein Ergebnis, wie es sich viele von einem fiskalpolitischen Investitionsanstoß erhoffen. Der entscheidende Unterschied liegt jedoch darin, daß ein durch Reallohnzurückhaltung gestartetes "Investitionsprogramm" zu mehr Beschäftigung führt, indem es die Kostenrelationen korrigiert. Fiskalpolitische Programme zielen dagegen häufig auf die Beschaffung neuer Arbeitsplätze ab, ohne die überkommenen Kostenrelationen direkt anzurühren. Von ihnen sind meist nur vorübergehende, aber keine dauerhaften Erfolge zu erwarten. Kurzgefaßt lautet die neoklassische Devise also: Keine expansiven Nachfrageprogramme, um mehr Beschäftigung zu erreichen, sondern Lohnabschlüsse, die zulassen, daß die Reallöhne hinter dem im Inland verteilbaren Produktivitätsfortschritt zurückbleiben.

3. Für eine Beschäftigungspolitik nach diesem Muster tritt unter anderem der Sachverständigenrat seit vielen Jahren ein. Im Jahresgutachten 1976/77 legt er ausführlich seine Vorstellungen zu einem angebotsorientierten Gesamtkonzept der Wirtschaftspolitik dar¹, und ein besonders engagiertes Plädoyer für eine beschäftigungsorientierte Lohnpolitik in diesem Sinne findet sich in seinem Jahresgutachten 1977/78².

Kaufkrafttheoretische Position: Mindestens Reallohnsicherung

4. Nach Ansicht derjenigen, die sich von höheren Löhnen eine beschäftigungssteigernde Wirkung versprechen, hängt das Beschäftigungsniveau primär von der Höhe der Gesamtnachfrage ab: Eine Nominallohnerhöhung setzt sich danach in eine Erhöhung der Arbeitnehmerinkommen um, ohne daß sich zunächst das Beschäftigungsvolumen ändert. Die Massenkaukraft nimmt unter diesen Bedingungen zu. Da die

¹ Vgl. Sachverständigenrat [JG 1976/77, Ziff. 303 ff.] - Zur Charakterisierung der neoklassischen Position in der Beschäftigungsdebatte vgl. auch Giersch [1977, S. 57 ff.].

² In Ziff. 297 heißt es: "Natürlich kann der Staat mehr Nachfrage erzeugen. Das wäre aber ein Kurieren am Symptom, das nur dann zu mehr Beschäftigung führt, wenn die Mehrnachfrage Preissteigerungen zur Folge hat, die die Löhne real senken ... Eine zurückhaltende Lohnpolitik wäre auf jeden Fall der bessere, weil inflationsfreie Weg zu mehr Beschäftigung". Diese Meinung bekräftigt der Sachverständigenrat erneut in seinem jüngsten Gutachten, wo er schreibt [JG 1981/82, Ziff. 408]: "daß die Beschäftigungsprobleme inzwischen noch größer geworden sind, ist offenkundig, und daß die Lohnpolitik mit dazu helfen muß, sie zu verringern, ist im Grunde nicht streitig".

abhängig Beschäftigten eine höhere Konsumneigung haben als die Selbständigen, fragen die privaten Haushalte insgesamt mehr Konsumgüter nach. Daraufhin weiten die Unternehmen ihre Produktion aus und fragen ihrerseits, da jetzt auch die Absatzaussichten günstiger sind als zuvor, mehr Investitionsgüter nach. Beides zusammen erhöht die gesamtwirtschaftliche Nachfrage und Produktion. Und im Zuge der Produktionsausweitung werden die Sachkapazitäten wieder besser ausgelastet, bestehende Arbeitsplätze wieder besetzt und neue Arbeitsplätze geschaffen.

Die Kaufkrafttheorie des Lohnes fußt auf der Annahme, daß die Preise im Anschluß an die Lohnerhöhung gar nicht oder nur geringfügig steigen. Unter dieser Voraussetzung schlägt sich der Lohnimpuls nicht etwa nur in einer nominellen Mehrnachfrage nieder, sondern löst auch einen mengenmäßigen Expansionsprozeß aus. Dann gehen mit Nominallohnerhöhungen automatisch Reallohnerhöhungen einher. Hinter der Kurzformel "höhere Reallöhne führen zu höherer Beschäftigung" steht die Überzeugung, daß die kostensteigernde Wirkung eines Reallohnanstiegs für die Produktions-, Investitions- und Beschäftigungspläne der Unternehmen nicht entscheidend ist. Mit anderen Worten: Es wird unterstellt, daß die Unternehmen auf Gewinneinbußen, die mit der Einkommensumverteilung zugunsten der Arbeitnehmer verbunden sind, nicht reagieren. Vielmehr sind es die guten oder schlechten Absatzaussichten, die letztlich den Ausschlag für mehr oder weniger Beschäftigung geben. Das Kostenargument ist, wie manchmal hinzugefügt wird, auch deshalb nicht entscheidend, weil Lohnkostensteigerungen von den Unternehmen zumeist erfolgreich mit Produktivitätssteigerungen beantwortet werden. (Unerwähnt bleibt dabei aber oft, daß dies in der Regel wiederum durch die Einführung neuer, kapitalintensiver, d. h. arbeitssparender Verfahren geschieht.)

5. Hauptbefürworter der Strategie, die Arbeitslosigkeit mit einer expansiven Lohnpolitik zu bekämpfen, sind seit eh und je die Gewerkschaften¹. Das bestätigt sich erneut während der laufenden Lohnrunde. Ihr Ziel, 1982 Reallohnverluste zu vermeiden, das heißt mindestens das bisherige Reallohniveau zu verteidigen, wurde mehrfach ausdrücklich als gewerkschaftlicher Beitrag zur Konjunkturstabilisierung herausgestellt².

¹ Agartz [1953] formulierte die theoretische Grundposition der bundesdeutschen Gewerkschaften zu dieser Frage vor fast dreißig Jahren. Genaugenommen begann die Diskussion um diese lohnpolitische Konzeption aber bereits in der Zeit der Weimarer Republik und im angelsächsischen Sprachraum sogar noch eher. Einzelheiten und Literaturhinweise hierzu finden sich z. B. bei Stobbe [1962, Kap. 4].

Unterstützung erhält die gewerkschaftliche Position seit mehreren Jahren durch die Autoren der Memoranden, die in jedem Frühjahr mit einem Alternativ-Gutachten zum Jahresgutachten des Sachverständigenrats herauskommen. Sie interpretieren die bisher in der Bundesrepublik aufgetretenen Konjunkturschwächen primär als Überinvestitionskrisen. Aus dieser Diagnose leiten sie den Vorschlag ab, über eine Einkommensumverteilung zugunsten der Lohnbezieher den Verbrauch zu stimulieren, so daß die Gesamtnachfrage den durch die vorhandenen Kapazitäten vorgegebenen Rahmen ausfüllen kann. Zu diesem Themenbereich vgl. insbesondere das Memorandum [1978].

² Vgl. etwa die Äußerungen des IG Metall-Vorstandsmitglieds Janßen zu Beginn des Jahres 1982 [Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 12. Januar 1982].

Gibt es einen dritten lohnpolitischen Weg?

6. In der lohnpolitischen Debatte der letzten Jahre wird neben dem neoklassischen und dem kaufkrafttheoretischen Standpunkt noch eine dritte Position vertreten. Diese stützt sich auf die moderne makroökonomische Ungleichgewichtstheorie¹. Gleichsam als Vermittler zwischen dem angebots- und dem nachfragetheoretischen Lager hebt sie hervor,

- daß langfristig die beschäftigungsdämpfende Wirkung von Realloohnerhöhungen, die über dem Produktivitätstrend liegen, nicht bestritten werden könne,
- daß aber kurzfristig, je nach Angebots-Nachfrage-Konstellation auf dem Güter- und Arbeitsmarkt, ein positiver, ein negativer oder auch gar kein Zusammenhang zwischen Reallohn und Beschäftigungshöhe bestehen könne.

Auf die kurze Frist bezogen bedeutet dies genauer gesagt: Der von den Neoklassikern unterstellte negative Reallohn-Beschäftigungszusammenhang gilt nur, solange die Nachfrage nach Arbeit nicht durch mangelnde Güternachfrage oder durch ein zu geringes Arbeitsangebot beschränkt wird. Der Reallohn-Beschäftigungszusammenhang ist dagegen positiv, das heißt entspricht der Kaufkrafttheorie, wenn anfangs eine Güternachfrageschwäche besteht. Sie kann mit einer konsumanregenden, expansiven Lohnpolitik abgebaut werden. Das führt zu einem Anstieg der Kapazitätsauslastung und der Beschäftigung. Schließlich ist es nach Ansicht der Ungleichgewichtstheoretiker möglich, daß Reallohnänderungen das Beschäftigungsniveau kurzfristig überhaupt nicht beeinflussen. Dies kann etwa dann der Fall sein, wenn durch Kapitalmangel Kapazitätsengpässe bestehen, die keinen Produktionsanstieg mehr zulassen. Kurzfristig kann die Beschäftigung dann weder durch Realloohnerhöhung noch durch Reallohnsenkung gesteigert werden.

Stellt man sich auf den Standpunkt der modernen Ungleichgewichtstheorie, so kommt es also entscheidend darauf an, zunächst einmal die jeweils herrschende Ausgangslage einer Volkswirtschaft richtig zu diagnostizieren. Erst dann läßt sich eindeutig zur Frage der angemessenen Therapie Stellung nehmen. Und diese Therapie entspricht entweder den neoklassischen Empfehlungen, wenn Kostenerwägungen dominieren, oder sie entspricht den kaufkrafttheoretischen Vorstellungen, wenn man einen allgemeinen Nachfragemangel auf den Güter- und Arbeitsmärkten und, damit verbunden, "keynesianische Arbeitslosigkeit" zu erkennen glaubt².

¹ Vgl. hierzu z. B. die Aufsatzsammlung von Hagemann et al. [1981]. Erwähnt sei auch der Artikel von Rahmeyer [1981].

² In einem kürzlich von 38 Professoren veröffentlichten "Aufruf zu einer beschäftigungspolitischen Initiative" finden sich Argumente, die den ungleichgewichtstheoretischen Erklärungsversuchen und Therapieverschlüssen sehr nahe kommen. Dort heißt es beispielsweise, bei den laufenden Lohnverhandlungen müsse darauf geachtet werden, daß "eine zu starke Erhöhung die schwierige Ertragssituation der Unternehmer weiter verschlechtern [würde]", daß aber andererseits "zu niedrige Abschlüsse bei der vorhandenen Nachfrageschwäche zu einem Rückgang der realen privaten Nachfrage nach Konsumgütern und zu niedrigerer Kapazitätsauslastung führen und somit die Gewinne ... ebenfalls vermindern [würden]" [vgl. Aufruf,

7. An dieser Stelle würde es sich anbieten, eine Bewertung aller drei Ansätze aus theoretischer und wirtschaftspolitischer Sicht vorzunehmen. Wir wollen hier jedoch darauf verzichten¹. Unser Hauptanliegen besteht vielmehr darin, die verschiedenen Denkrichtungen mit den empirischen Fakten zu konfrontieren.

Hauptstreitpunkt: Die kurzfristige Reallohn-Beschäftigungsrelation

8. Wie wichtig es ist, zwischen kurz- und langfristigen Reallohn-Beschäftigungsrelationen zu unterscheiden, zeigt sich mit aller Deutlichkeit an der Ungleichgewichtstheorie. Da sie betont, daß das Beschäftigungsniveau langfristig nicht unabhängig von den realen Einsatzkosten für den Faktor Arbeit ist, gerät sie immer dann in ein Dilemma, wenn sich die Wirtschaft nach ihrem Urteil kurzfristig in einer Situation allgemeiner Nachfrageschwäche befindet. Zu empfehlen wäre dann eine Lohnpolitik, die kurzfristig positive Beschäftigungseffekte bringen sollte, langfristig aber negative Effekte befürchten ließe. An der neoklassischen Theorie wird wiederum häufig kritisiert, daß sie Aussagen mache, die möglicherweise für die lange Frist gelten, auf kurze Frist jedoch nicht anwendbar seien. Eine Lohnzurückhaltung nach neoklassischem Muster könnte in einer konjunkturell ungünstigen Lage wegen der ziemlich unelastischen Mengenreaktionen das Beschäftigungsproblem vorübergehend sogar verschärfen². Für eine solche Situation könne das Kaufkraftargument nicht außer acht gelassen werden.

1982]. - Diese Äußerungen vermitteln den Eindruck, es gäbe einen mittleren Weg zwischen den Strategien der expansiven und der zurückhaltenden Lohnpolitik, die beide - für sich gesehen - zu niedrigeren Gewinnen bzw. höheren Verlusten führen dürften. Wo dieser lohnpolitische Einigungsbereich liegt und wie groß er ist, wird nicht näher ausgeführt. Orientierungsgrößen für die Festlegung des mittleren Pfades werden auch nicht genannt. Dadurch bleibt letztlich unklar, ob die Autoren die Lohnpolitik überhaupt als wichtiges Instrument im Kampf gegen die Arbeitslosigkeit ansehen.

¹ Vergleichende und wertende Analysen zumindest zum Thema Neoklassik versus Kaufkrafttheorie gibt es in großer Anzahl. Verwiesen sei u. a. auf die Arbeiten von Mertens [1978], Kowalski [1978], Kalmbach [1978], Vaubel [1978], Welzmüller [1980] und Roth [1981].

² Solche negativen Begleiterscheinungen müßten - so entgegnet darauf die Befürworter der neoklassischen Strategie - in Kauf genommen werden, um mittel- bis langfristig wirklich zu einem Erfolg zu kommen. Ähnliches gelte ja auch bei Währungsabwertungen: Zunächst sei mit einer Verschlechterung der Leistungsbilanz zu rechnen, bevor sich die erwünschten Besserungstendenzen durchsetzen würden (sog. j-curve-Effekt).

Mit anderen Worten: Die Kontroverse konzentriert sich praktisch auf die Frage, ob die kostentheoretischen Argumente auch konjunkturell von Bedeutung sind oder ob das Kaufkraftargument kurzfristig dominiert.

9. Entsprechend geht es in der folgenden empirischen Untersuchung darum, die neoklassische Hypothese und die Kaufkrafttheorie anhand kurzfristiger Reallohn-Beschäftigungsrelationen einander gegenüberzustellen. Dabei wird angenommen, daß sich der längerfristige Produktivitätsfortschritt, der in die Beschäftigungsentscheidungen der Unternehmen eingeht, mit näherungsweise konstanter Rate vollzieht. Fragen nach den Bestimmungsgründen der trendmäßigen Entwicklung bleiben - übrigens auch in bezug auf die Beschäftigungsvariable - ausgeklammert.

Die Thesen der makroökonomischen Ungleichgewichtstheorie werden nicht separat getestet. Wollte man dies tun, so wären zunächst die betrachteten Zeiträume eindeutig in Übernachfrage-, Überangebots- und Gleichgewichtsperioden zu unterteilen, um dann entsprechend unterschiedliche Reallohn-Beschäftigungsrelationen identifizieren zu können. Solange das Problem der richtigen Periodenabgrenzung nicht gelöst ist, ist der Ungleichgewichtsansatz ohnehin für eine empirische Analyse nicht zugänglich.

Reallöhne und Beschäftigung: Welche Größe bestimmt welche?

10. Die Vorstellungen der Neoklassiker und der Kaufkrafttheoretiker gehen zwar hinsichtlich des Vorzeichens der Reallohn-Beschäftigungsrelation auseinander. In bezug auf die Richtung des Ursache-Wirkungs-Zusammenhangs zwischen Reallohn und Beschäftigung stimmen sie aber überein: Beide nehmen an, daß Reallohnänderungen Beschäftigungsänderungen nach sich ziehen. Faßt man dieses Nach-sich-Ziehen wörtlich auf, dann gilt es herauszufinden, ob tatsächlich erst Reallohnänderungen auftreten, auf die dann bestimmte Beschäftigungsänderungen folgen. Wenn ja, könnte man entsprechend der Regel "post hoc ergo propter hoc" die Reallohnänderung als auslösendes Element für Beschäftigungsschwankungen ansehen.

11. Stellt sich dagegen heraus, daß bestimmte Beschäftigungsänderungen eher auftreten als Reallohnänderungen oder daß beide synchron schwanken, so dürfte dies ein Zeichen dafür sein, daß andere Wirkungszusammenhänge vorliegen, als von beiden Theorien unterstellt wird.

Für den Fall, daß Reallohnschwankungen von vorangegangenen Beschäftigungsschwankungen abhängen, hält die Theorie allerdings auch eine Erklärung bereit: Steigt die Beschäftigung beispielsweise stärker als konjunkturell üblich, so kann das damit zusammenhängen, daß die Arbeitsnachfrage im Verhältnis zum Arbeitsangebot zugenommen hat. In einer solchen Situation kommt es auf jedem Markt nach klassischem Muster zu Preissteigerungen, auf dem Arbeitsmarkt also zu Nominallohn-

steigerungen bzw. - inflationsbereinigt - zu Realloohnerhöhungen¹. Beschäftigungsschwankungen können demzufolge Reallohnänderungen in gleicher Richtung herbeiführen.

12. Die Fragen, über die man von der empirischen Analyse insgesamt - das heißt einschließlich der eben skizzierten Kausalitätsaspekte - Aufschluß erwartet, lauten also:

- Führen Realloohnerhöhungen zu Beschäftigungseinbußen (neoklassische Hypothese) oder
- wirken Realloohnerhöhungen beschäftigungssteigernd (Kaufkraft-These) und/oder
- gehen von positiven Beschäftigungsanstößen positive Wirkungen auf den Reallohn aus (klassische Preisdynamik)?

Daß die Zeitdimension bei diesen dynamisch zu interpretierenden (möglichen) Zusammenhängen von entscheidender Bedeutung ist, leuchtet unmittelbar ein. Die statistische Methode, mit der sich die drei Hypothesen besonders gut testen lassen, wird in Ziffer 16 behandelt.

Reallohn aus Arbeitgeber- und aus Arbeitnehmersicht

13. Bevor die empirische Analyse beginnt, ist zu klären, welche Größen als Reallohn- und Beschäftigungsvariable heranzuziehen sind.

Hinsichtlich der Reallohn-Definition sind Mißverständnisse weit verbreitet. Häufig wird nicht deutlich genug hervorgehoben, daß der Reallohn, den die Unternehmen im Visier haben, meistens nicht mit dem Reallohn übereinstimmt, den die Arbeitnehmer meinen: Der eine ist eine Kostenvariable, der zweite eine Netto-Einkommensvariable.

Der Produzenten-Reallohn (PRL) ist definiert als gesamte Lohnkostenbelastung pro Beschäftigten im Verhältnis zum Erzeugerpreisniveau. Die gesamten Lohnkosten umfassen den Lohn und alle Lohnnebenkosten, inklusive der Sozialversicherungsabgaben der Arbeitgeber; die Erzeugerpreise repräsentieren die Erlöse pro inländischer Produktionseinheit. Der Konsumenten-Reallohn (KRL) ist dagegen aufzufassen als Nettolohn pro Beschäftigten in Relation zum Konsumentenpreisniveau. Als Nettolohn wird der Bruttolohn abzüglich Steuern und Sozialversi-

¹ Beschrieben wird damit nichts anderes als eine dynamische Preisanpassung à la Walras. Die Grundidee dieses Prozesses findet sich im übrigen in der von Keynesianern vielverwendeten Phillips-Relation wieder, in der von einem negativen Zusammenhang zwischen Nominallohnänderung und Arbeitslosenrate ausgegangen wird [vgl. Phillips, 1958].

cherungsbeiträge der Arbeitnehmer bezeichnet; seine Gewichtung mit den Konsumentenpreisen ermöglicht Aussagen über die Kaufkraft des Lohnes in bezug auf in- und ausländische Verbrauchsgüter.

Beide Definitionen unterscheiden sich also sowohl in der Nominallohngröße als auch im Preisindex. Daß sie sich dann auch unterschiedlich, ja sogar entgegengesetzt entwickeln können, liegt auf der Hand¹. Nach Ansicht der Neoklassiker ist der PRL die beschäftigungsrelevante Größe: Er bestimmt zusammen mit den realen Kosten der übrigen Faktoren, ob es sich lohnt, das bisherige Beschäftigungsniveau beizubehalten, zu steigern oder zu reduzieren. Die Kaufkrafttheoretiker betrachten entsprechend ihrem Ansatz den KRL als die Größe, die die Höhe der Gesamtnachfrage, der Produktion und der Beschäftigung (mit-)bestimmt.

Diese verschiedenen Sichtweisen hat die empirische Analyse zu berücksichtigen. Um beide Hypothesen zu testen, müssen mithin zwei verschiedene Reallohnvariable verwendet werden.

Die Definition der Beschäftigungsvariablen ist unproblematisch: Die Zahl der erwerbstätigen (bzw. erwerbslosen) Arbeitskräfte ist es, um die es in der wirtschaftspolitischen Diskussion geht. In dieser Untersuchung wird deshalb die Beschäftigtenzahl als relevante Größe herangezogen².

Inlands- und Auslandseinflüsse auf den Reallohn-Beschäftigungszusammenhang

14. Die neoklassische Reallohn-Beschäftigungshypothese gilt in ihrer einfachen Version unter der einschränkenden Annahme, daß alle Faktoren außer dem Faktor Arbeit, alle Faktorpreise außer dem Lohnsatz und alle anderen Preise konstant seien. Dann und nur dann ist der Reallohn die allein ausschlaggebende Größe. In einem

¹ Der Konsumentenpreisindex kann z. B., weil importierte Konsumgüter teurer werden, steigen, ohne daß sich der Index der inländischen Erzeugerpreise ändert. Dann sinkt ceteris paribus der Konsumenten-Reallohn (KRL), und der Produzentenreallohn (PRL) bleibt konstant. Oder: Wenn die Lohnnebenkosten der Unternehmen etwa durch höhere Urlaubsgeldzahlungen steigen und zugleich höhere Belastungen bei der Lohn- und Einkommensteuer wirksam werden würden, so würde der PRL zunehmen und der KRL sinken.

² In den (wenigen) deutschen Studien zum Thema Lohn und Beschäftigung wird dagegen in der Regel die Beschäftigtenstundenzahl genommen [vgl. Franz, 1974; Pauly, 1978; Hansen, 1978]. Zum Teil wird dort explizit darauf hingewiesen, daß Schätzungen mit der Zahl der Beschäftigten keine aufschlußreichen Ergebnisse lieferten [Hansen, 1978, S. 302]. In dem jüngst veröffentlichten Aufsatz von Lehment [1982] wird aber auch - wie hier - die Zahl der Beschäftigten verwendet.

allgemeinen neoklassischen Ansatz ist jedoch zu berücksichtigen, daß alle Faktorpreise zusammen die Höhe der Gewinne determinieren; und die Gewinne sind es letztlich, die über das Beschäftigungsniveau entscheiden¹.

Als wichtige Kostengrößen neben dem Reallohn sind vor allem die realen Kapitalnutzungskosten und realen Rohstoffkosten anzusehen. Für die Bundesrepublik, die in hohem Maße von Rohstoffimporten abhängig ist, hat die Entwicklung der Terms of Trade zwischen Rohstoffen und Inlandsgütern seit Anfang der siebziger Jahre eine erheblich stärkere Rolle gespielt als Änderungen in den Kapitalkosten: Sie schwankten im Durchschnitt mehr als doppelt so stark wie die realen Kapitalkosten². Die Vermutung, daß diese Terms-of-Trade-Änderungen einen relativ starken Einfluß auf die Beschäftigung hatten, liegt daher nahe.

15. Durch die Einbeziehung der realen Kosten für importierte Rohstoffe ist der Forderung Rechnung getragen, daß makroökonomische Untersuchungen auf offene Volkswirtschaften zugeschnitten sein müssen, wenn es sich um Länder wie die Bundesrepublik handelt. Wie wichtig dieser Punkt ist, zeigen die hier vorgelegten Ergebnisse (vgl. insbesondere Ziff. 23).

Die Kaufkrafttheorie hat den Nachteil, daß sie die angebotsseitigen Effekte ausblendet, weil sie den Kostenaspekt insgesamt für kurzfristig irrelevant hält. Unberücksichtigt bleiben im allgemeinen aber auch die nachfrageseitigen Auslandseinflüsse, die über die Im- und Exporte auf den Reallohn-Beschäftigungszusammenhang einwirken können³. Beides beeinträchtigt von vornherein die empirische Aussagefähigkeit dieses Ansatzes.

¹ Das Konzept der Reallohnposition, das der Sachverständigenrat benutzt, umschreibt übrigens eine Kostengröße in diesem umfassenden Sinne: Die Änderungsrate des reinen Reallohns (gesamte Lohnkosten bezogen auf ein Preisniveau) wird bereinigt um die Änderungsrate der Produktivität, der Kapitalkosten, der Terms of Trade und der Be- und Entlastungen durch indirekte Steuern bzw. Subventionen. Die Änderung der Reallohnposition gibt also (mit negativem Vorzeichen) direkte Auskunft über die Änderung der Gewinnposition. - Erwähnt sei, daß der Sachverständigenrat in dem ansonsten kostenorientierten Konzept einen Preisindex (Index für den privaten Verbrauch und staatliche Käufe) benutzt, der nicht exakt dem PRL-Konzept entspricht, sondern auch Elemente des KRL-Konzepts enthält [JG 1981/82, Ziff. 165 ff. u. Tabelle 15 sowie Anhang V, B].

² Vgl. Sachverständigenrat [JG 1981/82, Tabelle 15]. - Daß es außerordentlich schwierig ist, eine befriedigende Größe für die realen Kapitalnutzungskosten zu ermitteln, sei am Rande vermerkt.

³ Erstens wäre zu berücksichtigen, daß - wenn es überhaupt zu einem lohninduzierten Konsumanstoß käme - ein wesentlicher Teil der Mehrnachfrage auf höhere Importe entfallen würde und damit im Inland nicht beschäftigungswirksam werden könnte. Zweitens könnte ein solcher positiver Konsumanstoß zusammenfallen mit einer Verstärkung oder Abschwächung der Exportnachfrage. Der Beschäftigungseffekt der Lohnexpansion würde dann überzeichnet, neutralisiert oder sogar überkompensiert werden.

Empirischer Test: Wahl der Methoden und Daten

16. Die statistischen Verfahren, die im folgenden zur Untersuchung der neoklassischen Beschäftigungshypothese und der Kaufkraftthese eingesetzt werden, sind Kausalitätstests auf der Grundlage der modernen Zeitreihenanalyse¹.

Bei dieser Methode wird davon ausgegangen, daß jede makroökonomische Größe - z. B. die Beschäftigung - zyklische Schwankungen nach irgendeinem komplizierten, aber regelmäßigen Muster aufweist. Jede Größe spiegelt insofern das konjunkturelle Auf und Ab im Zusammenspiel mit den anderen, ebenfalls schwankenden Makrogrößen wider. Das charakteristische Muster, nach dem sich diese Schwankungen vollziehen, läßt sich durch einen autoregressiven Prozeß für jede einzelne Variable darstellen, das heißt durch eine Funktion, in der der aktuelle Wert einer Größe - etwa der Beschäftigung B_t - im wesentlichen abhängig ist von ihren eigenen Werten aus der Vergangenheit ($B_{t-1}, B_{t-2} \dots B_{t-n}$).

Ein solcher autoregressiver Prozeß "erklärt" eine Variable aber praktisch nie vollständig. Vielmehr bleiben "unerklärte" Restschwankungen (e_t) übrig. Ein Teil dieser Restschwankungen läßt sich aber unter Umständen auf die vorangegangene Entwicklung einer anderen Variablen - z. B. des Reallohns ($RL_{t-1}, RL_{t-2} \dots RL_{t-m}$) - zurückführen. Stellt sich ihr Einfluß als signifikant heraus, so kann die zweite Größe (RL) als "erklärende" bzw. "verursachende" Variable für die erstgenannte Variable (B) interpretiert werden. Wenn sich zudem zeigt, daß die Prognose für die Beschäftigung in der nächsten Periode (B_{t+1}) dadurch treffsicherer wird, daß man neben den verfügbaren Daten für die Beschäftigung auch Reallohn Daten in die Schätzung einbezieht, dann ist der Reallohn in Hinblick auf die Beschäftigung kausal im Sinne von Granger [vgl. Kirchgässner, 1981, Abschn. 2].

17. Möglicherweise kann die verbliebene Restschwankung in der Beschäftigungsvariablen weiter reduziert bzw. die Beschäftigungsprognose weiter verbessert werden, indem man eine dritte Größe - etwa die realen Rohstoffkosten (RRK) - in gleicher Weise wie RL hinzunimmt. Stellt sich ihr Einfluß als signifikant heraus, so kann man auch sie als verursachende Größe in bezug auf die Beschäftigung ansehen.

18. Entsprechend ist vorzugehen, wenn umgekehrt getestet werden soll, ob der aktuelle Reallohn (RL_t) nicht nur signifikant von den eigenen zeitverzögerten Werten ($RL_{t-1}, RL_{t-2} \dots RL_{t-m}$), sondern auch von zurückliegenden Daten für die Beschäftigung ($B_{t-1}, B_{t-2} \dots B_{t-n}$) und für die realen Rohstoffkosten ($RRK_{t-1}, RRK_{t-2} \dots RRK_{t-1}$) abhängt. Genau diese beiden alternativen Hypothesen sind

¹ Genaueres zu diesem Ansatz läßt sich bei Kirchgässner [1981] nachlesen. Dort findet sich auch ein Überblick über die grundlegende englischsprachige Literatur.

Gegenstand der vorliegenden Analyse. Explizit lauten die Gleichungen:

$$(1) \quad B_t = \sum_{i=1}^n a_i B_{t-i} + \sum_{i=1}^m b_i RL_{t-i} + \sum_{i=1}^l c_i RRK_{t-i} + e_t^B$$

$$(2) \quad RL_t = \sum_{i=1}^n a'_i B_{t-i} + \sum_{i=1}^m b'_i RL_{t-i} + \sum_{i=1}^l c'_i RRK_{t-i} + e_t^R$$

e_t^B, e_t^R Residualgrößen

In den Gleichungen (1) und (2) sind als Kostenvariable nur der Reallohn und die realen Kosten für importierte Rohstoffe, aber nicht die realen Kapitalkosten enthalten. Letztere bleiben deshalb unberücksichtigt, weil Rechnungen unter Ein-schluß aller drei Variablen keine signifikanten Kapitalkosteneinflüsse erkennen ließen.

19. Mit Gleichung (1) kann getestet werden, ob die vorangegangene Entwicklung der realen Kosten für Arbeit (RL) und Rohstoffe (RRK) einen Einfluß auf die Beschäftigungsentwicklung B haben und, wenn ja, ob er negativ ist (neoklassische Theorie). Gleichung (2) liefert Antworten auf die (Gegen-)Frage, ob die Reallohnentwicklung (RL) ihrerseits nicht auch mit gewissen Zeitverzögerungen von der Entwicklung der Beschäftigung (B) und der realen Rohstoffpreise (RRK) abhängt¹. Träfe beides für die partielle Beziehung zwischen den verzögerten Beschäftigungsdaten und dem Reallohn zu, so wäre dies ein Zeichen dafür, daß eine zweiseitige Kausalität vom Reallohn zur Beschäftigung und zugleich von der Beschäftigung zum Reallohn vorläge. Anders ausgedrückt: Die Daten sprechen nur dann eindeutig für die neoklassische Theorie, wenn

- die Reallohnkoeffizienten in Gleichung (1) insgesamt negativ signifikant sind und
- gemäß Gleichung (2) keine signifikant-negativen Rückwirkungen von der Beschäftigung auf den Reallohn ausgehen oder
- ein solcher Zusammenhang gemäß (2) positiv ist (klassischer Preismechanismus).

20. Für den Test der Kaufkrafttheorie ist eine anders definierte Reallohngröße zu verwenden. Sie muß dem Konzept des Konsumenten-Reallohns (KRL) entsprechen. Nach dem soeben dargelegten Prinzip können folgende Schätzgleichungen formuliert werden:

¹ Komplette ist die Analyse aller möglichen Interdependenzen, wenn auch für die realen Rohstoffkosten RRK eine Gleichung getestet wird, in der RRK_t von den verzögerten RRK-, B- und RL-Daten abhängt. Das soll aber an dieser Stelle nicht geschehen. Verwiesen sei auf Roth [1981].

$$(3) \quad B_t = \sum_{i=1}^n a_i B_{t-i} + \sum_{i=1}^m b_i KRL_{t-i} + e_t^B$$

$$(4) \quad KRL_t = \sum_{i=1}^n a_i' B_{t-i} + \sum_{i=1}^m b_i' KRL_{t-i} + e_t^K$$

e_t^B, e_t^K Residualgrößen

Wenn die Reallohnkoeffizienten (b_i) in Gleichung (3) insgesamt einen positiv-signifikanten Einfluß auf die Beschäftigung (B_t) erkennen lassen, so würde dies die Kaufkraftthese stützen. Wenn gleichzeitig feststellbar ist, daß die Beschäftigungskoeffizienten (a_i') in Gleichung (4) insignifikant sind, so wäre dies eine Bestätigung dafür, daß keine zweiseitige Kausalität besteht, sondern daß auf einen (Konsumenten-)Reallohnanstoß Beschäftigungsänderungen in der gleichen Richtung folgen. Dann würden alle Anhaltspunkte für die Kaufkrafttheorie sprechen.

21. Die Daten für die Beschäftigungsvariable (B), die Variable der realen Rohstoffimportkosten (RRK) und die zwei Reallohngrößen (RL und KRL) wurden im wesentlichen aus der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung entnommen; der Preisdeflator für die Rohstoffimporte stammt allerdings aus der Außenhandelsstatistik. Verwendet werden trend- und saisonbereinigte Quartalsdaten¹. (Einzelheiten zur Berechnung der Variablen und zum verwendeten Trend- und Saisonbereinigungsverfahren finden sich im Anhang.) Mit ihnen lassen sich konjunkturelle Phänomene - auf die es uns ankommt - gut erfassen. Alle Größen sind in laufenden Änderungsraten formuliert; die Schätzkoeffizienten lassen sich daher als Elastizitäten interpretieren. Die Berechnungen beziehen sich auf den Beobachtungszeitraum von 1970:1 bis 1979:4.

22. Auf dieser Basis sind für jede der vier Variablen autoregressive Schätzungen mit 4 und 6 verzögerten Quartalswerten vorgenommen worden. Es zeigt sich, daß ein Schätzmodell mit 6 Lags für die Beschäftigungsvariable bessere Prognoseeigenschaften aufweist als ein Modell mit 4 Lags. Für die drei realen Kostengrößen gilt das Umgekehrte: Hier liefern Ansätze mit 4 Lags bessere Prognoseergebnisse². Da die Schätzungen Anfang 1970 beginnen und bis zu 6 verzögerte Quartalswerte

¹ Die für die Bundesrepublik vorliegenden Reallohn-Beschäftigungs-Studien basieren in der Regel ebenfalls auf Quartalsdaten [vgl. Franz, 1974; Hansen, 1978; Pauly, 1978; Kirkpatrick, 1982]. Ein Beispiel für die Verwendung von Jahresdaten liefert der Beitrag von Lehment [1982].

² Das heißt jeweils geringere Prognosefehler. Als Kriterium hierfür wird der "Final Prediction Error" von Akaike benutzt. - Zu Einzelheiten vgl. Roth [1981].

einschließen, gehen zum Teil Daten ab Mitte 1968 in die Analyse ein. Die Regressionsergebnisse sind in den Tabellen 1 und 2 zusammengefaßt¹.

Negativer Einfluß der realen Faktorkosten auf die Beschäftigung

23. Aus den Schätzergebnissen für Gleichung (1) in Tabelle 1 geht hervor, daß sich Beschäftigungsänderungen auf gesamtwirtschaftlicher Ebene teils auf die vergangene Beschäftigungsentwicklung selbst und teils auf Änderungen der realen Faktorpreise zurückführen lassen. Zu diesem Urteil gelangt man anhand der aufsummierten Koeffizienten jeder Variablen und des Wertes für das Signifikanzniveau der dazugehörigen F-Statistik². Alle drei Variablen sind hochsignifikant: Das Signifikanzniveau für den Einfluß der aufsummierten zeitverzögerten Beschäftigungsgrößen liegt bei 99,99 vH. Nicht viel niedriger liegt es für den Gesamteffekt von Reallohnänderungen (98 vH) und von Änderungen bei realen Rohstoffimportkosten (98,27 vH).

Der Einfluß der beiden realen Kostengrößen auf die Beschäftigung ist negativ. Ganz eindeutig gilt dies für Reallohnänderungen: Die Summe der zeitverzögerten Reallohnkoeffizienten ist -0,710, sogar alle 6 einzelnen Reallohnkoeffizienten weisen negative Vorzeichen auf³. Reallohnsteigerungen wirken demnach beschäftigungsdämpfend und Entlastungen bei den Reallohnen beschäftigungssteigernd.

Der kumulierte Einfluß der realen Kosten für importierte Rohstoffe ist quantitativ sehr viel geringer (-0,059) als der der Reallohne. Nichtsdestoweniger gilt auch hier, daß rohstoffpreisinduzierte Terms-of-Trade-Verschlechterungen zu Beschäftigungseinbußen führen und umgekehrt. Dieses Ergebnis bestätigt das offenbar seit langem allgemein akzeptierte Urteil, daß durch überhöhte Rohstoffpreissteigerungen Arbeitsplätze verlorengehen. Bemerkenswert ist, daß der Effekt von Reallohn-erhöhungen nicht nur in die gleiche Richtung geht, sondern sogar noch stärker ausfällt als der Rohstoffkosteneffekt.

¹ Die Rechnungen wurden mit Hilfe der Programmpakete TSP (Time Series Processor), Version 3.4, und RATS (Regression Analysis of Time Series), Version 4.01, durchgeführt.

² Die F-Statistik ist ein Testmaß für die Hypothese, daß sich die Koeffizienten einer verzögerten Variablen insgesamt zu Null addieren. Je näher ihr Signifikanzniveau bei 100 vH liegt, um so sicherer ist, daß der Gesamteinfluß der verzögerten Werte einer Variablen nicht Null ist.

³ Aus dem Vorzeichen, dem Betrag und der Signifikanz der einzelnen Koeffizienten läßt sich im übrigen nicht allzuviel ablesen. Was zählt, ist vielmehr das Vorzeichen, die Größenordnung und die Signifikanz des gesamten Blocks von Koeffizienten (für den Reallohn, die Beschäftigung etc.). Denn es kann durchaus vorkommen, daß die Summe von insignifikanten Einzelkoeffizienten mit unterschiedlichem Vorzeichen einen signifikanten Gesamteinfluß in einer bestimmten Richtung anzeigen.

Tabelle 1 - Zusammenhang zwischen Beschäftigung (B), Reallohn (RL) und realen Rohstoffkosten (RRK) in der Bundesrepublik Deutschland 1970:1-1979:4

$$(1) \quad B_t = \sum_{i=1}^6 a_i B_{t-i} + \sum_{i=1}^6 b_i RL_{t-i} + \sum_{i=1}^6 c_i RRK_{t-i} + e_t^B$$

$$(2) \quad RL_t = \sum_{i=1}^4 a_i B_{t-i} + \sum_{i=1}^4 b_i RL_{t-i} + \sum_{i=1}^4 c_i RRK_{t-i} + e_t^R$$

	Lag (i)	Koeffizienten der zeitverzögerten Variablen		
		B_{t-i}	RL_{t-i}	RRK_{t-i}
Abhängige Variable B_t	1	0,485	-0,177	-0,016
	2	-0,271	-0,041	0,003
	3	0,657	-0,162	-0,027
	4	0,266	-0,056	-0,001
	5	-0,011	-0,151	-0,019
	6	-0,369	-0,123	0,001
Summe der Koeffizienten		0,757	-0,710	-0,059
Signifikanzniveau der F-Statistik (vH)		99,99	98,00	98,27
Simultankorrelation	0	1,000	0,275	-0,255
Standardfehler:	0,0026			
Durbin-Watson:	1,926			
Abhängige Variable RL_t	1	0,454	-0,624	-0,042
	2	0,347	0,286	0,017
	3	1,041	-0,114	0,007
	4	-1,734	-0,151	-0,017
Summe der Koeffizienten		0,108	-0,603	-0,035
Signifikanzniveau der F-Statistik (vH)		99,86	99,84	87,04
Simultankorrelation	0	0,301	1,000	-0,437
Standardfehler:	0,0070			
Durbin-Watson:	2,054			

Quelle: Vgl. Anhang.

Positive Rückwirkungen der Beschäftigung auf den Reallohn

24. Die Beschäftigungsentwicklung ist abhängig vom Reallohn, aber der Reallohn erweist sich auch als abhängig von Beschäftigungsänderungen, wie die Ergebnisse für Gleichung (2) in Tabelle 1 zeigen. Es herrscht also keine Kausalität (gemäß Granger) in einer Richtung, sondern zwischen beiden Größen liegt eine kausale Wechselbeziehung vor.

Der Einfluß der Beschäftigungsvariablen auf die Reallohngröße ist insgesamt positiv (die Summe der drei positiven und des einen negativen Beschäftigungs-Koeffizienten ist 0,108) und hochsignifikant (99,86 vH). Das bedeutet: Auf Beschäftigungserhöhungen folgen mit gewisser Verzögerung Reallohnerhöhungen. Und umgekehrt: Konjunkturell steigende Arbeitslosigkeit dämpft die Reallohnentwicklung. Dies bestätigt die schon erwähnte klassische Vorstellung, daß der Preis (hier: der Reallohn) tendenziell nachgibt, wenn sich die Nachfrage nach dem betreffenden Gut (hier: nach Arbeit) abschwächt.

Die hier festgestellte Abhängigkeit der Reallohnentwicklung von Beschäftigungsschwankungen widerspricht dadurch, daß sie positiv ist, also nicht dem neoklassischen Ergebnis von Ziffer 23, sondern verleiht ihm eher zusätzlichen Nachdruck. Der empirische Befund stützt damit eindeutig die neoklassische Sichtweise und zeigt zugleich, daß es keine Anhaltspunkte für die Überzeugung der Kaufkrafttheoretiker gibt, daß Kostenänderungen für die konjunkturelle Beschäftigungsentwicklung ohne Belang sind.

Angemerkt sei noch, daß die realen Rohstoffkosten keinen signifikanten Einfluß auf die Reallohne haben: Das Signifikanzniveau für die vier zusammengefaßten RRK-Koeffizienten beträgt nur 87,04 vH; die Irrtumswahrscheinlichkeit liegt damit also weit über 10 vH¹.

25. Unabhängig von der Frage nach den dynamischen Zusammenhängen zwischen den drei betrachteten Variablen läßt sich untersuchen, wie die gleichzeitige Beziehung zwischen Beschäftigungs-, Reallohn- und realer Rohstoffkostenänderung aussieht. Aufschluß hierüber geben die Koeffizienten der Simultankorrelation, die sich auf der Grundlage von Gleichungen (1) und (2) errechnen lassen (vgl. Tabelle 1): Der Koeffizient für die unverzögerte Korrelation zwischen der Reallohn- und der Beschäftigungsgröße liegt bei rund 0,3 (0,275 für Gleichung (1) und 0,301 für Gleichung (2)). Er ist also positiv, während für die Simultankorrelation zwischen Beschäftigung und realen Rohstoffkosten ein negatives Vorzeichen gilt (-0,255 bzw. -0,437). Aus der Tatsache, daß die unverzögerte Reallohn-Beschäftigungsrelation positiv ist, lassen sich aber keine für die Beschäftigungsdebatte verwertbaren Schlüsse ziehen. Die positive Relation als Beleg dafür zu werten, daß die Beschäf-

¹ In Roth [1981] wird im übrigen gezeigt, daß zwischen den realen Rohstoffkosten und der Beschäftigung keine signifikante "kausale" Wechselbeziehung besteht wie beim Reallohn: Die Änderung der realen Rohstoffimportpreise ist unabhängig von inländischen Beschäftigungsvariationen.

tigung positiv auf Reallohnänderungen reagiert, wäre unzulässig¹. Denn solche Reaktionen laufen nicht schon größtenteils in dem Quartal ab, in dem der Systemstoß auftritt, sondern erfordern mehr Zeit. Die positive unverzögerte Korrelation kann bestenfalls als Indiz dafür gewertet werden, daß am Anfang für sehr kurze Zeit perverse Effekte von Reallohnänderungen (j-curve-Effekte) nicht auszuschließen sind oder daß Beschäftigungsänderungen weniger Zeit als ein Quartal benötigen, um sich in Reallohnänderungen niederzuschlagen.

Keine Bestätigung der Kaufkrafttheorie

26. Nun zum empirischen Test des Reallohn-Beschäftigungszusammenhangs aus nachfrage-theoretischer Sicht. Die Frage ist, ob sich Anhaltspunkte dafür finden lassen, daß ein Teil der Beschäftigungsschwankungen auf Schwankungen des Konsumenten-Reallohns zurückgeführt werden kann und, wenn ja, ob diese Beziehung positiv ist. Als Beschäftigungsvariable (B) wird dieselbe Größe verwendet wie in den Schätzgleichungen (1) und (2). Ihr Bewegungsmuster wird - wie schon dargelegt - durch einen autoregressiven Prozeß 6. Ordnung (das heißt mit sechs zeitverzögerten Quartalswerten) relativ gut abgebildet, und für den Konsumenten-Reallohn (KRL) ist - genau wie beim Produzenten-Reallohn (PRL) - ein Muster 4. Ordnung besser als eines 6. Ordnung.

Die Resultate für die Schätzgleichungen (3) und (4) in Tabelle 2 beantworten die oben gestellte Frage. Ein Blick auf das Ergebnis für Gleichung (3) zeigt, daß die Beziehung zwischen den verzögerten Werten der Konsumenten-Reallohngröße und der Beschäftigungsgröße insgesamt positiv ist (0,075), genau wie von der Kaufkrafttheorie postuliert wird. Dieser Einfluß ist jedoch insignifikant; das Signifikanzniveau beträgt lediglich 67,59 vH. Demgegenüber liegt das Signifikanzniveau der aufsummierten verzögerten Beschäftigungsgrößen höher als 99,99 vH, also sehr nahe an 100 vH. Mit anderen Worten: Beschäftigungsänderungen lassen sich signifikant durch Beschäftigungsschwankungen aus der Vergangenheit erklären, aber nicht durch zurückliegende Bewegungen des Konsumenten-Reallohns. Die vorliegende Analyse liefert keine empirischen Belege für das Argument, daß die Nachfrageeffekte einer Reallohnerhöhung für die Beschäftigung ausschlaggebend seien.

27. Offen ist noch, ob möglicherweise eine entgegengesetzte Kausalitätsbeziehung in dem Sinne besteht, daß Beschäftigungsänderungen zu Änderungen des Konsumenten-Reallohns führen. Auch diese These läßt sich nicht bestätigen (vgl. Gleichung (4) in Tabelle 2): Der Einfluß der verzögerten Beschäftigungsgrößen ist positiv (0,558), aber ebenfalls insignifikant. Insignifikant ist auch der kumulierte Einfluß

¹ Ein Beispiel für eine solche Fehlinterpretation findet man in der vielzitierten Arbeit von Bodkin [1969].

Tabelle 2 - Zusammenhang zwischen Beschäftigung (B) und Konsumenten-Reallohn (KRL) in der Bundesrepublik Deutschland 1970:1-1979:4

$$(3) \quad B_t = \sum_{i=1}^6 a_i B_{t-i} + \sum_{i=1}^6 b_i KRL_{t-i} + e_t^B$$

$$(4) \quad KRL_t = \sum_{i=1}^4 a_i B_{t-i} + \sum_{i=1}^4 b_i KRL_{t-i} + e_t^K$$

	Lag (i)	Koeffizienten der zeitverzögerten Variablen	
		B_{t-i}	KRL_{t-i}
Abhängige Variable	1	0,806	-0,067
B_t	2	-0,197	0,051
	3	0,242	0,039
	4	0,408	0,022
	5	-0,325	-0,041
	6	-0,217	0,071
Summe der Koeffizienten		0,707	0,075
Signifikanzniveau der F-Statistik (vH)		> 99,99 ^a	67,59
Simultankorrelation	0	1,000	-0,011
Standardfehler:	0,0033		
Durbin-Watson:	2,108		
Abhängige Variable	1	-0,228	-0,258
KRL_t	2	-0,014	-0,027
	3	0,534	0,027
	4	0,266	-0,163
	Summe der Koeffizienten		0,558
Signifikanzniveau der F-Statistik (vH)		37,57	61,53
Simultankorrelation	0	0,054	1,000
Standardfehler:	0,0126		
Durbin-Watson:	2,048		

^aDer Wert liegt zwischen 99,995 und 100 vH.

Quelle: Vgl. Anhang.

der verzögerten Reallohnwerte. Alles in allem heißt das: Mit einem Modell, das die vergangene Reallohn- und Beschäftigungsentwicklung erfaßt, lassen sich keine guten Schätzmuster für die aktuelle Änderung des Konsumenten-Reallohns erreichen¹.

Reallohnstoß und Beschäftigungswirkung – Eine Simulationsrechnung

28. Weil die vorgelegten Tests signifikante Zusammenhänge zwischen Reallohn und Beschäftigung im neoklassischen Sinne, aber nicht im kaufkrafttheoretischen Sinne erkennen lassen, ist es naheliegend, auf der Grundlage der Gleichungen (1) und (2) eine Simulationsrechnung durchzuführen.

Simulationen im Rahmen der Zeitreihenanalyse unterscheiden sich allerdings von solchen Simulationen, die auf einem gängigen ökonometrischen Modell beruhen. Üblicherweise berechnet man, in welcher Richtung und in welchem Ausmaß sich die modellendogenen Größen ändern, wenn eine der Größen, die zu den exogen vorgegebenen Daten zählt, um einen bestimmten Betrag steigt oder fällt. Hier, beim zeitreihenanalytischen Ansatz, interpretiert man den Systemstoß als eine Störung des "normalen" Bewegungsmusters einer Variablen, etwa der realen Lohnkosten. Eine solche Störung schlägt sich in einer Änderung der Restgröße im autoregressiven Prozeß dieser Variablen nieder.

Zu berücksichtigen ist im vorliegenden Fall, daß ein Reallohnstoß gemäß Gleichung (1) die weiteren Bewegungen des Reallohns und der Beschäftigung beeinflusst, daß aber auch die Beschäftigungsänderungen ihrerseits gemäß Gleichung (2) auf die Reallohnentwicklung zurückwirken. Hinzu kommt, daß der Reallohnimpuls - wie an anderer Stelle ausführlicher dargelegt wird [Roth, 1981] und wie auch aus Tabelle 3, Spalte RRK_t hervorgeht - einen Einfluß auf die realen Rohstoffimportpreise hat. Von dort aus gibt es wieder Rückwirkungen auf die Beschäftigung (vgl. Ziff. 23). Diesen indirekten Zusammenhang zwischen realen Lohnkosten und Beschäftigung gilt es ebenfalls zu beachten.

29. Was passiert nun mit den drei Größen Reallohn, Beschäftigung und reale Rohstoffkosten, wenn eine solche exogene Reallohnänderung zu verzeichnen ist? Exogen bedeutet dabei, daß der Reallohnstoß unerwartet auftritt oder bewußt herbeigeführt wird, jedenfalls nicht dem Normalmuster entspricht.

¹ An diesem generellen Urteil ändert sich auch nichts, wenn man Schätzgleichungen mit 5 oder 6 Lags heranzieht. Die unverzögerte Korrelation zwischen beiden Variablen - die ja keinerlei Schlußfolgerungen in puncto "Kausalität" zuläßt - ist im übrigen in einem Fall negativ (-0,011 gemäß Gleichung (3)) und im anderen Fall positiv (0,054 laut Gleichung (4)).

Tabelle 3 - Reaktion der Systemgrößen auf einen Reallohnstoß (Simulationsrechnung)

Quartal (t)	RL_t	B_t	RRK_t
1	-1,00	-	-
2	0,66	0,18	-2,62
3	-0,50	0,05	0,93
4	0,70	0,18	-3,93
5	-0,01	0,17	-5,84
6	0,39	0,34	-0,20
7	-0,03	0,26	-0,04
8	0,15	0,21	1,90
9	0,16	0,21	0,73
10	-0,26	0,20	2,08
11	-0,04	0,06	-0,66
12	-0,07	-0,02	0,06
13	-0,12	-0,01	0,70
14	-0,23	0,01	-0,45
15	0,04	-0,02	-1,43
16	0,05	-0,02	0,06

Tabelle 3 gibt die Resultate für den Fall wieder, daß im 1. Quartal eine Kürzung des Reallohns (bzw. des normalen Reallohnanstiegs) um 1 vH stattfindet (vgl. Spalte RL_t). Das Reallohniveau wird also in Periode 1 um 1 vH gesenkt. Als erstes fällt auf, daß dieser Impuls schon im nächsten Quartal zu positiven Änderungsraten in der Beschäftigung, also zu einem Beschäftigungsanstieg führt (vgl. Spalte B_t). Die Reaktion bleibt positiv bis zum 11. Quartal. Rund 2 1/2 Jahre dauert es demnach, bis sich der Effekt der Reallohdämpfung praktisch wieder auf Null abgebaut hat. Das Hauptgewicht der Wirkungen konzentriert sich auf das zweite Jahr nach dem Reallohnimpuls: Vom 6. bis zum 9. Quartal liegt der durchschnittliche Zuwachs der Beschäftigung bei 0,25 vH. Im 6. und 7. Quartal ist er absolut am stärksten (0,34 bzw. 0,26 vH).

Insgesamt heißt das: Zurückhaltende Lohnabschlüsse, die dazu führen, daß die Reallohnänderung um 1 vH geringer ausfällt als üblich, haben ohne längere Verzögerungen beschäftigungssteigernde Wirkungen. Die Beschäftigungszunahme hält rund 2 1/2 Jahre an; am stärksten ist sie im zweiten Jahr. Bezogen auf die Zahl von rund 22 Mill. Beschäftigten in der Bundesrepublik bedeutet das: In dem Jahr, in dessen ersten Quartal der negative Reallohnimpuls auftritt, nimmt die Beschäftigung um etwa 80 000 zu,

und im zweiten und dritten Jahr sind es zusätzlich 145 000 bzw. 165 000 Arbeitskräfte. Der Gesamteffekt läge bei rund 400 000 Beschäftigten¹.

30. Der Anpassungsprozeß, den der Reallohnstoß unter Berücksichtigung aller dynamischen Wechselbeziehungen beim Reallohn selbst in Gang setzt, ist bis ins dritte Jahr hinein durch ein ständiges Auf und Ab der Änderungsraten gekennzeichnet: Nach dem negativen Anstoß von 1 vH im ersten Quartal ergibt sich ein Anstieg von 0,66 vH, dann wieder ein Rückgang von 0,5 vH, dann ein Anstieg von 0,7 vH usw. Am Ende des ersten Jahres ist bereits ein großer Teil des ursprünglichen Anstoßes abgebaut. Geht man davon aus, daß die Reallöhne im Jahr vor dem Systemimpuls auf einem Niveau von 100 lagen, so sinkt das Niveau im ersten Jahr insgesamt nur auf rund 99,4, also um 0,6 vH. Die kompensierenden Rückwirkungen sind so stark, daß im zweiten Jahr das vor dem Anstoß herrschende Reallohnniveau bereits wieder erreicht bzw. sogar leicht überschritten wird. In den Jahren 3 und 4 pendeln sich die Reallöhne etwa auf dem alten Niveau wieder ein. Daß die Reallohnreaktionen den ursprünglichen Impuls im Laufe der Zeit kompensieren, liegt vor allem daran, daß von den Beschäftigungserhöhungen positive Rückwirkungen auf den Reallohn ausgehen.

Abschließende Anmerkungen

31. Wichtiger als das quantitative Ergebnis der Simulationsrechnung ist die qualitative Aussage, daß von einer Reallohnzurückhaltung kurz- bis mittelfristig positive Beschäftigungseffekte zu erwarten sind. Sie sind also nicht gleich Null oder sogar negativ, wie vielfach vermutet wird.

32. Die quantitativen Aussagen der Simulationsrechnung sollten aus verschiedenen Gründen nicht überbewertet werden: Zum einen befinden wir uns heute, zu Jahresbeginn 1982, nicht mehr in den siebziger Jahren, aus denen die Beobachtungsdaten stammen. Dazwischen liegt - unter anderem und nicht zuletzt - ein zweiter dramatischer Ölpreisschub, der die hier ermittelten zahlenmäßigen Relationen wohl nicht unberührt gelassen hat. Trotzdem dürfte die Zeit von 1970 bis 1979 als Referenzperiode durchaus noch aktuell sein. Einige der hier präsentierten Schätzungen wur-

¹ Die von Lehment [1982] ermittelten Resultate weisen insgesamt in die gleiche Richtung: Ein Verzicht auf 1 vH Nominallohnerrhöhung bringt innerhalb von 3 Jahren eine Beschäftigungsausweitung von 175 000 mit sich. Da der geringere Nominallohnanstieg gleichzeitig den Preisaufrtrieb um 0,8 vH bremst, ergibt sich insgesamt nur ein Reallohnanstieg von 0,2 vH. Ein direkter Vergleich dieser Ergebnisse mit den hier getroffenen quantitativen Aussagen ist allerdings nicht möglich. Erwähnt sei nur, daß Lehment einen etwas anderen Zeitraum (1973-1981) betrachtet, daß er Jahresdaten untersucht und daß sein Modell keine Rohstoffkostenvariable enthält.

den auch unter Einschluß von 1980er Daten wiederholt. Sie bestätigen ausnahmslos die Richtung, aber in der Tat nicht immer das Ausmaß der hier angesprochenen Effekte.

Zum anderen wird in den Simulationsrechnungen immer davon ausgegangen, daß der Systemanstoß in einer einprozentigen Abweichung des Reallohns von seinem trend- und zyklusbedingten "normalen" Bewegungsmuster besteht. Über den Ausgangspunkt, von dem aus die Reallohndämpfung wirksam werden sollte, ist damit jedoch noch nichts gesagt. Mit anderen Worten: Ob das übliche Maß an Realloohnerhöhung im konkreten Fall null, zwei oder x vH betragen würde, läßt sich ohne exakte Prognose auf der Basis der Gleichungen (1) und (2) nicht beantworten.

Zum dritten ist zu berücksichtigen, daß neben den rein konjunkturellen Phänomenen auch die längerfristigen Zusammenhänge explizit mit in die Betrachtung einbezogen werden müßten, wenn man zu einem Gesamturteil über den Zusammenhang zwischen Reallohn und Beschäftigung kommen will. Dann würden die arbeitsplatzschaffenden Investitionen, die durch Reallohnrückhaltung ausgelöst werden, mit ins Bild kommen. Dann würde man auch die Annahme aufgeben müssen, daß der Produktivitätsfortschritt eine exogene Größe ist. Fragen, die mit der strukturellen Seite des Beschäftigungsproblems zusammenhängen, würden damit automatisch in den Vordergrund rücken.

Ein erster Schritt, strukturelle Aspekte mitzuberücksichtigen, könnte darin bestehen, Reallohn-Beschäftigungsrelationen auf niedrigerem Aggregationsniveau zu untersuchen. Für den Fall der Verarbeitenden Industrie in der Bundesrepublik ist dies bereits geschehen. Die Ergebnisse, zu denen Kirkpatrick¹ gelangt, bestätigen für den Zeitraum von 1970:1 bis 1979:4 die hier präsentierten Ergebnisse. Als Untersuchungsmethode wurde ebenfalls die Zeitreihenanalyse eingesetzt. Unter anderem zeigt der Autor, daß die Beschäftigung auch im verarbeitenden Bereich mit hochsignifikant-negativem Vorzeichen sowohl von vorangegangenen Reallohnänderungen als auch von vorangegangenen realen Kostenänderungen der importierten Vorleistungen abhängt.

¹ Die vorliegende Arbeit steht in engem Zusammenhang mit der Studie von Kirkpatrick [1982]. Letztere entstand im Rahmen eines Forschungsprojekts, das teilweise von der Deutschen Forschungsgemeinschaft im Rahmen des Schwerpunktprogramms "Inflation und Beschäftigung in offenen Volkswirtschaften" finanziert wurde. Die dort verwendete Reallohnvariable ist definiert als Index der (überstundenbereinigten) Bruttostundenverdienste der Arbeiter im Verhältnis zum Erzeugerpreisindex des Verarbeitenden Gewerbes. Die zweite Kostenvariable, die realen Kosten für importierte Vorleistungen, setzt sich zusammen aus einem (gewichteten) Preisindex der Rohstoffe, Halbwaren und Fertigwaren-Vorerzeugnisse und - wiederum - dem Erzeugerpreisindex. Als Beschäftigungsvariable wird die Anzahl der Arbeiter verwendet.

Anhang

Die in den empirischen Tests verwendeten Daten sind in Änderungsraten formulierte und von Trend- und Saisoneinflüssen bereinigte Quartalsdaten. Die Beschäftigungsvariable (B) entspricht der Zahl der abhängig Beschäftigten in der Gesamtwirtschaft. Der Produzenten-Reallohn (PRL) ist definiert als Bruttolöhne und -gehälter (BLG) pro abhängig Beschäftigten dividiert durch einen Preisindex der inländischen Bruttowertschöpfung (PY), der sich wiederum aus dem Deflator des Bruttosozialprodukts (PBSP) und dem Deflator der Rohstoffimporte (PRM) errechnet. (Näheres hierzu vgl. unten.) Die zweite Reallohnvariable, der Konsumenten-Reallohn (KRL), setzt sich zusammen aus den Nettolöhnen und -gehältern (NLG) pro abhängig Beschäftigten im Zähler und dem Deflator des privaten Verbrauchs (PC) im Nenner. Die realen Rohstoffimportkosten (RRK) sind der Quotient aus den Größen PRM und PY. Außer dem Deflator für die Rohstoffimporte können alle Variablen direkt der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung entnommen werden (vgl. Statistisches Bundesamt, Vierteljährliche Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Stuttgart, lfd. Jgg.).

Als Näherungsgröße für einen gesamtwirtschaftlichen Rohstoffimportdeflator - den die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung nicht enthält - wurde der Deflator für die Rohstoffimporte der gewerblichen Wirtschaft verwendet (vgl. Statistisches Bundesamt, Fachserie 7: Außenhandel, Reihe 1: Zusammenfassende Übersichten, Stuttgart, lfd. Jgg.).

Da in der vorliegenden Arbeit auf der Faktoreinsatzseite neben den inländischen Faktoren auch ausländische Rohstoffe berücksichtigt werden, reicht es nicht, auf der Produktseite das Bruttosozialprodukt zu betrachten. Vielmehr ist das Gesamtprodukt hier eine reale Bruttowertschöpfungsgröße (Y), die das inländische reale Bruttosozialprodukt (BSP) und die realen Rohstoffimporte (RM) umfaßt. Der Preisindex der Bruttowertschöpfung errechnet sich dementsprechend aus den gewichteten Deflatoren des BSP und der Rohstoffeinfuhren:

$$PY = PBSP \cdot BSP / (BSP+RM) + PRM \cdot RM / (BSP+RM)$$

Die Größe PY ist, anders ausgedrückt, ein um Rohstoffimportpreiseinflüsse bereinigter BSP-Deflator. Sie tritt im Nenner der realen Kostenvariablen auf.

Bei der Trend- und Saisonbereinigung wurde nach dem einfachen Verfahren:

$$X_t = A + a_0 t + a_1 D_1 + a_2 D_2 + a_3 D_3 + X_t^u$$

vorgegangen (X_t = abhängige Variable; A = Konstante; t = Zeitvariable; D_1, D_2, D_3 = Dummy-Variable für das 1., 2. und 3. Quartal; X_t^u = stochastische Komponente von X_t). Für die beiden Reallohnvariablen erwies sich dieses Vorgehen allerdings als zu grob. Hier zeigte sich nämlich, daß sich das Saisonmuster im Verlauf der siebziger Jahre erheblich geändert hatte: Die Abschlüsse für das 1. und 3. Quartal (die negati-

ven Koeffizienten a_1 und a_2) erhöhten sich spürbar, und die Korrektur für das 2. Quartal (der positive Koeffizient a_3) schwächte sich leicht ab. Mit anderen Worten: Das Gewicht des 4. Quartals nahm zu. Gestiegene Zahlungen von Weihnachtsgeld und 13. Monatsgehalt können ein Grund dafür gewesen sein. Diesen spezifischen saisonalen Verschiebungen wurde dadurch Rechnung getragen, daß bei den Reallohngrößen zusätzlich zeitabhängige Saisondummies verwendet wurden; alle erwiesen sich als hochsignifikant. Bei den übrigen Variablen stellten sich diese verfeinerten Saisonfilter als insignifikant heraus.

Literaturverzeichnis

- Agartz, Viktor, "Expansive Lohnpolitik". WWI-Mitteilungen, Vol. 6, 1953, S. 245-247.
- Aufruf zu einer beschäftigungspolitischen Initiative, veröffentlicht von 38 Professoren am 18. Januar 1982. Abgedr. in: Frankfurter Rundschau vom 20. 1. 1982.
- Bodkin, Ronald G., "Real Wages and Cyclical Variations in Employment: A Re-Examination of the Evidence". Canadian Journal of Economics, Vol. 2, 1969, S. 353-374.
- Franz, Wolfgang, Ein makroökonomisches Vierteljahresmodell des Arbeitsmarktes der Bundesrepublik Deutschland 1960-1971. Dissertation, Mannheim 1974.
- Giersch, Herbert, Konjunktur- und Wachstumspolitik in der offenen Wirtschaft. Allgemeine Wirtschaftspolitik, Teil II, Wiesbaden 1977.
- Hagemann, Harald, Heinz D. Kurz, Wolf Schäfer (Hrsg.), Die Neue Makroökonomik. Marktungleichgewicht, Rationierung und Beschäftigung. Frankfurt/M. 1981.
- Hansen, Gerd, "Der Einfluß der Lohnkosten auf die Arbeitsnachfrage des Verarbeitenden Gewerbes". Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 1978, H. 3, S. 297-302.
- Kalmbach, Peter, "Lohn- und Beschäftigungsentwicklung. Ein neuer Glaubenskrieg in den Wirtschaftswissenschaften". WSI-Mitteilungen, 1978, H. 1, S. 14-19.
- Kirchgässner, Gebhard, Einige neuere statistische Verfahren zur Erfassung kausaler Beziehungen zwischen Zeitreihen. Göttingen 1981.
- Kirkpatrick, Grant, "Real Factor Prices and German Manufacturing Employment: A Time Series Analysis 1960(1) - 1979(4)". Weltwirtschaftliches Archiv, Vol. 118, S. 79-103.
- Kowalski, Elmar, "Lohnentwicklung und Beschäftigungsgrad. Zum theoretischen Hintergrund einer wirtschaftspolitischen Evergreen-Kontroverse". ifo-Schnelldienst, Nr. 18-19, 1978, S. 79-93.
- Lehment, Harmen, Der Einfluß der Lohnpolitik auf Produktion, Beschäftigung und Preise in der Bundesrepublik Deutschland seit 1973. Kieler Diskussionsbeiträge, 82, Kiel, Februar 1982.
- Memorandum, "Alternativen der Wirtschaftspolitik". Blätter für deutsche und internationale Politik, Vol. 23, 1978, S. 624-637.
- Mertens, Dieter, "Lohntarif und Arbeitslosigkeit". Konjunkturpolitik, Vol. 24, 1978, H. 2, S. 71-97.

- Pauly, Peter, Theorie und Empirie des Arbeitsmarktes. Eine ökonometrische Analyse für die Bundesrepublik Deutschland 1960-1974. Frankfurt/M. 1978.
- Phillips, Alban W., "The Relation between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom". *Economica*, Vol. 25, 1958, S. 283-299.
- Rahmeyer, Fritz, "Reallohn und Beschäftigungsgrad in der Gleichgewichts- und Ungleichgewichtstheorie". *Jahrbuch für Sozialwissenschaft*, Vol. 32, 1981, S. 17-42.
- Roth, Jürgen, Auf der Suche nach dem Reallohn-Beschäftigungszusammenhang in Deutschland - Theoretische und empirische Anmerkungen. Kiel 1981 (unveröff. Paper).
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Jahresgutachten 1976/77: Zeit zum Investieren. Stuttgart 1976.
- , Jahresgutachten 1977/78: Mehr Wachstum - Mehr Beschäftigung. Stuttgart 1977.
- , Jahresgutachten 1981/82: Investieren für mehr Beschäftigung. Stuttgart 1981.
- Stobbe, Alfred, Untersuchungen zur makroökonomischen Theorie der Einkommensverteilung. Tübingen 1962.
- Vaubel, Roland, Alternativen der Wirtschaftspolitik? Das Memorandum der 130: Eine Widerlegung. Kieler Diskussionsbeiträge, 56, Kiel, Juli 1978.
- Welzmüller, Rudi, "Lohnpolitische Konzeptionen und ökonomische Entwicklung: Zur Kritik der lohnpolitischen Empfehlungen des SVR". *WSI Mitteilungen*, 1980, H. 2, S. 58-69.