

Flassbeck, Heiner; Horn, Gustav A.

Working Paper — Digitized Version
Strukturwandel und Beschäftigung

DIW Discussion Papers, No. 2

Provided in Cooperation with:
German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

Suggested Citation: Flassbeck, Heiner; Horn, Gustav A. (1989) : Strukturwandel und Beschäftigung, DIW Discussion Papers, No. 2, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin

This Version is available at:
<https://hdl.handle.net/10419/95737>

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.



Diskussionspapiere
Discussion Papers

Strukturwandel und Beschäftigung

von

Heiner Flassbeck und Gustav A. Horn



Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung Berlin
German Institute for Economic Research, Berlin

26. MRZ. 1993 Weltwirtschaft
Kiel

10620 (1) 1115

Die in diesem Papier vertretenen Auffassungen liegen ausschließlich in der Verantwortung des Verfassers und nicht in der des Instituts.

Opinions expressed in this paper are those of the author and do not necessarily reflect views of the Institute.

Strukturwandel und Beschäftigung

von

Heiner Flassbeck und Gustav A. Horn

↳

Berlin, im Oktober 1989

Strukturwandel und Beschäftigung

von

*Heiner Flassbeck und Gustav Adolf Horn**

I. Einführung

Eine der in neueren empirischen Arbeiten am intensivsten untersuchten Fragen ist die nach den positiven oder negativen Beschäftigungseffekten einer abgelaufenen oder noch zu erwartenden strukturellen Veränderung in der Wirtschaft. Ob es um die Vergangenheitsbewältigung schon realisierten Umweltschutzes oder die zukünftig zu erwartenden Implikationen von mehr Umweltschutz geht, immer steht die Frage nach den damit verbundenen Beschäftigungseffekten im Vordergrund¹. Auch die Auswirkungen des technischen Wandels und sogar die zunehmende internationale Arbeitsteilung werden (im letzten Fall ganz merkantilistisch) vor allem unter diesem Blickwinkel betrachtet². Eine solche Sichtweise ist schon deswegen bedenklich, weil empirische Untersuchungen über Beschäftigungseffekte gesamtwirtschaftlich niemals zu eindeutigen Ergebnissen kommen können. Das liegt einfach daran, daß wirtschaftspolitisch relevante Berechnungen über die Beschäftigungsimplicationen bestimmter Handlungsweisen auch Berechnungen darüber enthalten müßten, welche Beschäftigungswirkungen alternative Verwendungen der öffentlichen oder privaten Mittel gehabt hätten bzw. haben würden. Da es für die Auswahl der zu untersuchenden Alternativen aber kaum zwingende Kriterien geben dürfte, muß man letztendlich auf eindeutige Ergebnisse verzichten.

Doch selbst wenn es Kriterien und damit eine Voraussetzung für methodisch aussagekräftigere Analysen der Beschäftigungswirkungen unterschiedlicher privatwirtschaftlicher und öffentlicher

* Wir danken Markus Pennekamp für die wertvolle Unterstützung.

¹ Vgl. Sprenger mit diversen Arbeiten.

² Vgl. Meyer-Krahmer (1989) und Schumacher (1988)

Handlungsweisen gäbe, wäre keineswegs die Frage geklärt, in welchen gesamtwirtschaftlichen Rahmen eine solche Analyse zu stellen ist. In der ökonomischen Theorie gibt es u.E. bislang kaum befriedigende Versuche, ein gesamtwirtschaftlich konsistentes Modell zu entwickeln, das erlaubt hätte, die Frage der Beschäftigungswirkungen von Strukturwandel unter Einbeziehung aller Märkte zu klären.³ Es existieren zumeist nur partialanalytische Modelle - zur Analyse von technischem Wandel beispielsweise - auf der einen Seite und die allgemeine Gleichgewichtstheorie auf der anderen Seite. Erstere begnügen sich mit der Aufdeckung der mikroökonomischen Problemstruktur, deren Ergebnisse darauf hinauslaufen, einen Einkommens- oder Kompensationseffekt und einen Substitutionseffekt von technischem Fortschritt zu identifizieren, deren relative Bedeutung zu bestimmen, empirischen Untersuchungen überlassen bleibt⁴. Der allgemeinen Gleichgewichtstheorie dagegen ist schon eine Fragestellung wie die nach Strukturwandel und Beschäftigung fremd, weil die Erklärung der Beschäftigungsmenge nur im Rahmen der (statischen) Allokationstheorie erfolgen kann und Strukturwandel nicht existiert, da jede Änderung der "Daten" eine vollständige Neuallokation aller Ressourcen erfordert. Damit erübrigt sich die Frage nach Beschäftigungsimplicationen eines neuen Zustandes der Welt von vornherein. Daß die Dinge so einfach nicht sind und daß die Möglichkeiten einer gesamtwirtschaftlich relevanten Beschäftigungstheorie bei weitem nicht ausgeschöpft sind, versucht dieser Beitrag zu zeigen. Konkret heißt das, Antworten auf Fragen zu suchen, die die reale Welt dem Beobachter tagtäglich stellt, also etwa: Was geschieht am Arbeitsmarkt, wenn die Präferenzen der Menschen sich ändern, Betriebe ihre Produktion einstellen und andere neu entstehen? Was geschieht, wenn der Staat in das Marktgeschehen eingreift und bestimmte Produkte oder Produktionsweisen durch die Internalisierung externer Effekte verteuert? Welche Rolle spielen bei den Beschäftigungseffekten solcher Veränderungen unterschiedliche Produktionsweisen der Sektoren oder Branchen? Ist es beispielsweise richtig, daß in der Regel in den bisher vorliegenden wissenschaftlichen Untersuchungen arbeitsintensiv produzierende Unternehmen (Branchen, Sektoren) auch als beschäftigungsintensiv angesehen werden?

³ Hier ist vor allem Katsoulaos zu (1985) zu nennen. Als ein negatives Beispiel für die Verallgemeinerung partialanalytischer Schlußfolgerungen sei Boyer (1985) erwähnt.

⁴ Siehe z. B. Dobbs/Hill/Waterson (1987).

Schließlich läßt sich bei der Beantwortung dieser Fragen auch die Problemstruktur der häufig anzutreffenden partialanalytischen Frage offenlegen, ob und unter welchen Bedingungen nämlich eine einzelwirtschaftliche Anpassung an den Strukturwandel im Sinne von Mobilität der Arbeitskräfte unumgänglich ist.

II. Ein einfacher Fall

Um die logische Struktur der Problematik offenzulegen, konstruieren wir ein einfaches Modell aus zwei Branchen (Sektoren, Unternehmen), die unmittelbar von einer Nachfrageverschiebung infolge einer Produktivitätsänderung betroffen sind. Rückwirkungen auf andere Branchen werden aber nicht ausgeschlossen, sondern explizit berücksichtigt.

Die gesamte Volkswirtschaft bestehe aus zwei Sektoren $j = 1, 2$. Die Preisbildung erfolge entsprechend einem kostenorientierten Ansatz, wobei die Lohnstückkosten von entscheidender Bedeutung sind. Man erhält dann als Preisbildungsregel für die einzelnen Sektoren:

$$(1) p_j = a_j w_j (L_j / Y_j^r)$$

Mit a ist dabei der Zuschlagssatz zu den Lohnstückkosten bezeichnet. Ist $a = 1$ entspricht das Preisniveau gerade den Lohnstückkosten. Aus Vereinfachungsgründen sei zunächst angenommen, daß die Zuschlagsätze in beiden Sektoren gleich groß sind, also $a_1 = a_2 = a$ gilt. Die Löhne sind mit w bezeichnet, L steht für das Arbeitsvolumen und Y^r für den realen Output.

Die Produktivität des Arbeitseinsatz ist definiert als

$$(2) \Pi_j := Y_j^r / L_j$$

Der wesentliche Unterschied zwischen den beiden hier betrachteten Sektoren besteht in einer Vergleich zum zweiten Sektor höheren Kapitalintensität des Sektor 1. Eine wichtige Frage ist,

ob die Grenzkosten und damit auch die in (2) definierte durchschnittliche Produktivität mit steigendem Output unverändert bleiben. Dies ist u.E. für einen sehr breites Spektrum von Outputänderungen der Fall, da die Firmen nicht fortwährend an ihrer Kapazitätsgrenze operieren. Aus diesem Grund basiert unsere Analyse im wesentlichen auf der Annahme konstanter Grenzkostenverläufe. Dort, wo diese Unterstellung sich als zu restriktiv erweist, werden entsprechende Modifizierungen vorgenommen.

Ferner sei zunächst unterstellt, daß die Anforderungen an die Qualität des Arbeitseinsatzes in beiden Sektoren gleich sind. Daher sollte - bei Mobilität der Arbeitskräfte - das Lohnniveau in beiden Branchen übereinstimmen.

$$(3) w_j = w$$

Unter Berücksichtigung von (2) und (3) erhält man dann für (1):

$$(4) p_j = a w / \Pi_j$$

Die sektoralen Preise differenzieren somit allein aufgrund unterschiedlicher Produktivitätsniveaus.

Die Nachfrage nach den Produkten der einzelnen Sektoren sei u.a. von den relativen Preisniveaus abhängig. Die Preiselastizität der Nachfrage⁵ nach den Produkten des Sektors j sei im folgenden mit $-c_j$ bezeichnet, wobei $c_j > 0$ ist. Dies impliziert, daß die Produkte der beiden Sektoren substituierbar sind.

Die gesamtwirtschaftliche Ressourcenausstattung mit Geldeinheiten in Höhe von M ist exogen vorgegeben. Definitiv erhält man dann:

⁵ Die Elastizität bezieht sich auf die relativen Preise.

$$(5) M := (1 / V) Y^n := (1 / V) p Y^r$$

Für unsere Analyse sind Veränderungen der Umlaufgeschwindigkeit, die zum weit überwiegenden Teil als ein konjunkturelles bzw. als Trendphänomen angesehen werden können, nicht relevant. Unsere Ergebnisse ändern sich zudem qualitativ nicht, falls die Annahme der Konstanz fallen gelassen wird, die Veränderungen aber unabhängig von den hier analysierten Einflüssen sind. Entscheidend für die Gültigkeit unserer Resultate wäre z.B. die Frage, ob umweltpolitische Maßnahmen eine Veränderung der Umlaufgeschwindigkeit zur Folge haben. Verneint man dies realistisch, ist unsere Annahme gerechtfertigt. Aus (5) folgt dann, daß das gesamtwirtschaftliche Aktivitätsniveau durch die monetäre Ressourcenausstattung beschränkt ist.

Es gilt daher, daß jede nominale Nachfrageveränderung in einem Sektor durch eine spiegelbildliche Entwicklung im anderen kompensiert werden muß⁶:

$$(6) d Y_1^n = - d Y_2^n$$

Die Einführung einer gesamtwirtschaftlichen Budgetrestriktion ist notwendig, um überhaupt zu interpretierbaren Aussagen gelangen zu können. Anders gewendet: Ohne eine Budgetrestriktion im Sinne von gegebener Ressourcenausstattung in realen Analysen bzw. gegebenem Geldangebot in monetären Analysen ist jede Aussage über Beschäftigungswirkungen von strukturellen Veränderungen unmöglich, weil ansonsten eine Vermischung mit gesamtwirtschaftlichen Effekten (mit Multiplikatoranalyse in keynesianischer Terminologie) unumgänglich ist. Ein solcher Hinweis sollte eigentlich überflüssig sein, doch wird die notwendige Nebenbedingung "gegebene Budgetrestriktion" gerade in sogenannten realen Analysen immer wieder verletzt⁷, da eine scheinbar rein partialanalytische Betrachtung auf diese Konsistenzbedingung verzichten zu können glaubt. Der Verzicht auf diese Konsistenzbedingung ist jedoch

⁶ d bezeichnet den diskreten Differenzenoperator. Es gilt also: $d Y := Y_t - Y_{t-1}$.

⁷ Siehe z. B. Rouwendal (1985).

gleichbedeutend mit völliger Beliebigkeit der Ergebnisse.

Im folgenden analysieren wir die Auswirkungen eines Impulses auf die sektorale und gesamtwirtschaftliche Beschäftigung, der als Beispiel für die Folgen einer forcierten Umweltpolitik dienen kann. Selbstverständlich umfaßt diese Vorgehensweise nicht das gesamte Spektrum umweltpolitischer Maßnahmen. Im Hinblick auf die Beschäftigungswirkungen können die Schlußfolgerungen jedoch als typisch gelten.

Wir betrachten einen Rückgang der Produktivität im kapitalintensiven Sektor 1, der z.B. die Folge einer umweltpolitischen motivierten Auflage sein kann, die die Anwendung einer an sich produktiveren Technik aus Emissionschutzgründen verhindert. Im zweiten Sektor ist die Produktionstechnik hingegen umweltfreundlich, so daß sie von den staatlichen Eingriffen nicht betroffen ist.

Die hier ausgewiesenen Veränderungen sind immer jene Abweichungen, die im Vergleich zu einer Entwicklung ohne die umweltpolitische Maßnahme auftreten. Dies impliziert, daß alle Veränderungen im Rahmen unseres Modells allein Folge der Umweltpolitik sind, und nicht etwa z.B. aus konjunkturellen Bewegungen resultieren.

In unserem Modell stellt sich die Produktivitätsänderung so dar:

$$(7) \quad d\Pi_1 / \Pi_1 = -t$$

Dabei bezeichnet t den prozentualen Rückgang der Produktivität. In der Folge steigen somit die Produktionskosten im ersten Sektor an. Dieser Anstieg schlägt sich in Preisänderungen nieder. Aus der Gleichung (4) erhält man:

$$(8) \quad dp_1 / p_1 = -d\Pi_1 / \Pi_1 = t \quad dp_2 / p_2 = 0$$

Das Preisniveau in dem von Umweltauflagen betroffenen Sektor steigt, während im nicht betroffenen Sektor die Preise aufgrund der gleichbleibenden Kosten unverändert bleiben.

Die absolute und relative Veränderung des Preisgefüges hat Konsequenzen für die reale Nachfrage nach den Produkten des jeweiligen Sektors. Entsprechend der unterstellten Preiselastizitäten der Nachfrage erhält man:

$$(9) \quad dY_1^r / Y_1^r = -c_1 t < 0 \quad dY_2^r / Y_2^r = c_2 t > 0$$

Die Nachfrage nach den Produkten des ersten Sektors geht als Folge deren Verteuerung zurück und fließt stärker zu dem nunmehr relativ billigeren Produkt aus Sektor 2 .

Die Veränderung der realen Nachfrage impliziert auch Änderungen der nominalen Geldströme, die sich aus den definitorischen Zusammenhängen berechnen lassen.

$$(10) \quad d Y_1^n / Y_1^n := dp_1 / p_1 + dY_1^r / Y_1^r = (1 - c_1) t$$

$$(11) \quad d Y_2^n / Y_2^n := dp_2 / p_2 + dY_2^r / Y_2^r = c_2 t$$

Für die sektorale Beschäftigungsentwicklung erhält man aus den Veränderungen der realen Nachfrage und der Produktivitätsentwicklung unter Berücksichtigung des definitorischen Zusammenhangs (2) :

$$(12) \quad d L_1 / L_1 := dY_1^r / Y_1^r - d \Pi_1 / \Pi_1 = (1 - c_1) t$$

$$(13) \quad d L_2 / L_2 := dY_2^r / Y_2^r - d \Pi_2 / \Pi_2 = c_2 t$$

Wir erhalten somit als erste - und wie sich zeigen wird- vorläufige Schlußfolgerung unserer Analyse, daß die Beschäftigungsentwicklung im umweltfreundlich produzierenden Sektor 2 steigt. Im ersten Sektor ist das Ergebnis ist weniger klar. Falls die Nachfrage nach den Produkten dieses Sektors elastisch ist, d. h. $c_1 > 1$ ist, fällt der durch den Preisanstieg hervorgerufene Nachfragerückgang so stark aus, daß die hieraus resultierende Abnahme der

Beschäftigung nicht durch die für sich genommen positiven Beschäftigungsimpulse der niedrigeren Arbeitsproduktivität ausgeglichen werden kann: Die Beschäftigung im umweltschädigenden Sektor sinkt dann. Bei einer unelastischen Nachfrage ergibt sich die umgekehrte Schlußfolgerung. Der Nachfragerückgang fällt schwächer aus, und kann durch die niedrigere Produktivität mehr als ausgeglichen werden. Dann steigt die Beschäftigung auch im umweltschädigenden Sektor.

Diese Überlegungen, die für die Beschäftigungsfolgen in einzelnen Sektoren soweit zutreffend sind, dienen häufig auch als Grundlage zu Aussagen über die gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungswirkungen von Umweltauflagen.⁸ Die Ergebnisse aus (12) und (13) werden dann einfach aufsummiert und man gelangt zu der Schlußfolgerung, daß aufgrund des unklaren Vorzeichens der Beschäftigungsänderungen im Sektor 1 keine eindeutige Aussage möglich ist. Allerdings sei anzunehmen, daß der Beschäftigungseffekte gesamtwirtschaftlich positiv wäre, wenn die Preiselastizität der Nachfrage in umweltverschmutzenden Sektoren einen relativ niedrigen Wert aufweisen würde.⁹

Ein solches Vorgehen ist aber logisch nicht zulässig. Es impliziert nämlich, daß die gesamtwirtschaftliche Ressourcenbeschränkung nicht beachtet wird. Man unterstellt damit- implizit oder sogar explizit-, daß eine Beschränkung der gesamtwirtschaftlichen Ressourcen nicht existiert. In diesem Fall stellt sich die Frage, warum man über die Allokation knapper Ressourcen räsoniert, wenn die Ressourcen doch qua Annahme nicht knapp, sondern offenbar beliebig vermehrbar sind¹⁰. Mit anderen Worten, ein solcher Modellansatz ist aus gesamtwirt-

⁸ Siehe z.B. Boyer (1985).

⁹ Die üblichen Analysen beschäftigen sich allgemein mit den Folgen technischen Wandels. In diesem Fall kommen sie zu dem Ergebnis, daß eine möglichst hohe Preiselastizität der Nachfrage in innovierenden Sektoren zu gesamtwirtschaftlich positiven Beschäftigungseffekten führen können. Siehe Boyer (1985) und Dobbs/Hill/Watson (1987).

¹⁰ Eine solche Annahme impliziert zudem, daß die Budgetbeschränkung letztendlich auch für die einzelnen Firmen aufgehoben wird. Falls in der Gesamtwirtschaft, also für die Summe aller Wirtschaftseinheiten, keine Beschränkung besteht, so kann sie außer in einer fehlerhaften subjektiven Wahrnehmung einzelner Wirtschaftseinheiten auch nicht auf mikroökonomischer Ebene bestehen. Damit wird dann auch jede mikroökonomische Maximierung von Zielvorstellungen bei gegebenen knappen Ressourcen und damit das ökonomische Kalkül schlechthin zur Makulatur.

schaftlicher Sicht unsinnig.

Ohne die Berücksichtigung der Ressourcenbeschränkung in (5) und (6), ist eine gesamtwirtschaftliche Würdigung der Beschäftigungsfolgen von Umweltauflagen somit nicht möglich. Diese Bedingung impliziert nun, daß die nominalen Nachfrageverschiebnugen zwischen beiden Sektoren spiegelbildlich sein müssen. Daraus folgt in unserem Modell:

$$(14) \quad d Y_1^n = (1 - c_1) t \quad Y_1^n = - d Y_2^n = - c_2 t Y_2^n$$

Unter Berücksichtigung, daß

$$(15) \quad Y^n := Y_1^n + Y_2^n$$

erhält man dann die nominale Aufteilung des gesamtwirtschaftlichen Budgets Y^n :

$$(16) \quad Y_1^n = - (c_2 / (1 - c_1 - c_2)) Y^n = D_1 Y^n$$

$$(17) \quad Y_2^n = ((1 - c_1) / (1 - c_1 - c_2)) Y^n = D_2 Y^n$$

Erst die Berücksichtigung der gesamtwirtschaftlichen Budgetbeschränkung liefert uns nunmehr ein eindeutiges Ergebnis für die Beschäftigungswirkungen in den einzelnen Sektoren. Damit für beide Wirtschaftzweige eine nicht negative Nachfrage besteht, muß unter Berücksichtigung, daß $c_2 > 0$ ist, $c_1 > 1$ sein¹¹. Dann aber nimmt die Beschäftigung als Folge der Auflage im umweltschädigenden Sektor 1 ab und im umweltschonend produzierenden Sektor 2 zu.

Die Gleichungen zeigen ferner, daß die Aufteilung des gesamtwirtschaftlichen Budgets

¹¹ In einem allgemeiner gehaltenen Ansatz verändert sich diese Restriktion selbstverständlich. Qualitativ bleibt jedoch das Ergebnis bestehen, daß eine eindeutige Aussage über die sektorale Beschäftigungsentwicklung erst bei Beachtung der gesamtwirtschaftlichen Restriktion möglich ist.

entsprechend der Preiselastizitäten der Nachfrager erfolgt. Eine vergleichsweise hohe Preiselastizität für die Nachfrage nach dem Gut 2, also c_2 , führt zu einem relativ höheren Anteil von Gut 2 an den gesamten Ausgaben. Die Nachfrager haben in diesem Fall eine stärkere Präferenz für das entsprechende Produkt.

Der Mittelpunkt unserer Analyse stehen aber die Folgen für das gesamtwirtschaftliche Beschäftigungsniveau. Dieser Zusammenhang lässt sich mit Hilfe unseres einfachen Modells leicht aufzeigen. Hierzu ist zunächst die Bestimmung der Niveaus von realer Nachfrage und Beschäftigung auf sektoraler Ebene erforderlich. Aus (16) und (17) sowie (8) erhält man:

4

$$(18) Y^r_1 = D_1 (\Pi_1 / a w) Y^n$$

$$(19) Y^r_2 = D_2 (\Pi_2 / a w) Y^n$$

Die Beschäftigung ergibt sich dann entsprechend der Definition (2):

$$(20) L_1 = (D_1 / a w) Y^n$$

$$(21) L_2 = (D_2 / a w) Y^n$$

Es gilt nun, die durch die umweltpolitische Maßnahmen induzierten Veränderungen dieser Niveaus zu berechnen. Für die reale Nachfrage in den beiden Sektoren besteht aufgrund der Definition $Y^n_j = p_j Y^r_j$ folgender definitorischer Zusammenhang zur nominalen Ausgabenentwicklung:

$$(22) d Y^r_j = d Y^n_j / p_j + (dp_j / p_j) Y^r_j \quad \text{für alle } j= 1,2$$

Dann erhält man :

$$(23) dY^r_1 = (- c_1 D_1) (\Pi_1 / a w) t Y^n < 0$$

$$(24) dY_2^r = (c_2 D_2) (\Pi_2 / a w) t Y^n > 0$$

Die reale Nachfrage nach den Produkten des umweltschädigenden Sektors geht somit zurück. Die Beschäftigungsentwicklung ergibt sich nun aus der Definition (2) unter Berücksichtigung der Veränderungen:

$$(25) d L_j = d Y_j^r / \Pi_j - L_j (d\Pi_j / \Pi_j) \text{ für alle } j=1,2$$

Man erhält somit für die sektorale Beschäftigungsentwicklung:

$$(26) d L_1 = D_1 (1 - c_1) (t / a w) Y^n < 0 \quad \text{da } c_1 > 1$$

$$(27) d L_2 = D_2 c_2 (t / a w) Y^n > 0$$

Die Gleichungen (26) und (27) enthalten nun die Veränderungen der sektoralen Beschäftigung unter Berücksichtigung der gesamtwirtschaftlichen Budgetrestriktion. Es besteht hier somit eine Konsistenz zwischen den mikro- und makroökonomischen Schlußfolgerungen. Die Resultate zeigen, daß eine forcierte Umweltpolitik, die im Sektor 1 zu einem Produktivitätsrückgang bzw. zu einer Kostenerhöhung führt, dort Beschäftigungsrückgänge mit sich bringt, da als Folge der Auflagen absolute und relative Preissteigerungen zu erwarten sind. Zugleich entstehen aber neue Arbeitsplätze durch die Verlagerung von Ausgaben aus den umweltschädigend produzierenden Bereichen zu Wirtschaftszweigen mit umweltfreundlicher Produktionstechnik, die durch die Umweltauflagen einen relativen Preisvorteil erlangen. Dieses Ergebnis entspricht der umweltpolitisch gewünschte Änderung der Produktions- und Beschäftigungsstruktur.

Wie sehen nun die Folgen für die gesamtwirtschaftliche Beschäftigung aus ? Summiert man über (26) und (27) und berücksichtigt die Definition von D_1 , erhält man:

$$(28) d L = d L_1 + d L_2 = c_2 D_2 (t / w) Y^n (1/a - 1/a) = 0$$

Das Ergebnis in (28) zeigt, daß die Umweltauflage die gesamtwirtschaftliche Beschäftigung unverändert läßt. Der Beschäftigungsrückgang im umweltschädigenden Sektor wird durch den Anstieg im umweltfreundlichen gerade ausgeglichen. Unter den hier gesetzten Annahmen - gleiche Lohnhöhe, gleiche mark- up Sätze - ist somit weder der von seiten pessimistischer Industrieller befürchtete Beschäftigungsrückgang noch der von optimistischen Umweltschützern erhoffte positive Beschäftigungsimpuls zu erwarten.

Das Resultat in (28) basiert auf der Beziehung zwischen der Beschäftigung und der Produktivität in den einzelnen Sektoren. Entgegen einer häufig anzutreffenden Ansicht ist das jeweilige sektorale Produktivitätsniveau ohne Bedeutung für die Beschäftigung¹². Es spielt folglich keine Rolle, ob Umweltauflagen einen Wirtschaftszweig mit hoher oder mit niedriger Arbeitsproduktivität treffen. Unterschiedliche sektorale Produktivitätsniveaus schlagen sich in unserem Modell in unterschiedlichen sektoralen Preisniveaus nieder. Die Produkte des Sektors mit der relativ höheren Produktivität sind folglich relativ billiger. Daher ist ihr Anteil am gesamten Absatz wie sich in den Gleichungen (23) und (24) zeigt entsprechend höher. Dies impliziert für sich genommen auch einen relativ hohen Anteil an Arbeitskräften. Dem steht jedoch ein geringerer Bedarf an Arbeitsleistung aufgrund der höheren Produktivität entgegen. Beide Effekte heben sich, wie die Gleichungen (20) und (21) zeigen, gegenseitig auf, so daß die Beschäftigung unabhängig vom Produktivitätsniveau im jeweiligen Sektor ist. Dann aber können auch unter den hier unterstellten Annahmen durch Umweltauflagen induzierte Änderungen des Produktivitätsniveaus keine Bedeutung für die Beschäftigungsentwicklung haben. Sie beeinflussen lediglich die reale Nachfrage über die veränderten Preisrelationen.

III. Eine Verallgemeinerung

Das in Abschnitt II gefundene Ergebnis ist durchaus klassischer Natur als es Wettbewerb auf

¹² Sie ist ebenfalls unabhängig von den Preiselastizitäten in den jeweiligen Sektoren, da diese nicht das gesamtwirtschaftliche Niveau der Nachfrage bestimmen, sondern nur deren Allokation auf die verschiedenen Sektoren beeinflussen.

dem Arbeitsmarkt und dem Kapitalmarkt und damit eine Mobilität von Arbeit und Kapital unterstellt, die zu einer Angleichung der Preise beider Produktionsfaktoren im intersektoralen und interregionalen Vergleich führt ("law of one price"). Doch die zentrale klassische Hypothese der Abhängigkeit der Beschäftigung vom Reallohn in ihrer naiven Version wird von dem gewählten Beispiel schon widerlegt. Der Reallohn fällt bei zunehmendem Gewicht von Gütern des zweiten Sektors, da deren Preis höher ist als jener für Produkte des ersten Sektors. Die Beschäftigung aber bleibt unverändert. Nun werden Neoklassiker sofort einwenden, daß die naive Version der klassischen Beschäftigungstheorie unveränderte Produktionsbedingungen voraussetzt (also eine Bewegung auf der Produktionsfunktion), nicht aber für den Fall einer Verschiebung der Produktionsfunktion und damit der durchschnittlichen Arbeitsproduktivität gedacht ist. Sie werden daher die Reallohnregel modifizieren um den Hinweis, daß nur solche Realloohnerhöhungen beschäftigungsmindernd sind, die die Produktivitätszunahme übersteigen. Daß auch diese Modifikation nicht zu befriedigenden Ergebnissen führt, läßt sich leicht zeigen, wenn die beiden zentralen Annahmen aus Abschnitt II, nämlich intersektorale Lohngleichheit und mark-up-Gleichheit, aufgegeben werden.

Solange mark-up-Gleichheit gegeben ist, also Konstanz der Verteilung zwischen Arbeit und Kapital, ergeben sich aus der Untersuchung der drei voneinander abhängenden zentralen Variablen (Löhne, Arbeitsproduktivität, Preise) logischerweise drei mögliche Kombinationen von "gleichen" oder "ungleichen" Ausprägungen.

Dem in Abschnitt II behandelten Standardfall:

- (1) Lohngleichheit und Produktivitätsdifferenz bei Preisdifferenz, stehen die Fälle
- (2) Lohndifferenz bei Produktivitätsgleichheit und Preisdifferenz sowie
- (3) Lohndifferenz bei Produktivitätsdifferenz und Preisgleichheit

logisch gleichberechtigt zur Seite. Ob das auch für die ökonomische Betrachtung gilt, ist zu klären. Doch zunächst zur Logik.

In unseren bisherigen Überlegungen sind wir davon ausgegangen, daß das Lohnniveau in beiden Sektoren gleich hoch ist. Solange die Qualifikationsanforderungen und die Wettbewerbsverhältnisse auf beiden Arbeitsmärkten, die insbesondere durch den gewerkschaftlichen

Organisationsgrad mit den entsprechenden Folgen für die Durchsetzbarkeit von Lohnforderungen bestimmt werden, ähnlich sind, ist diese Annahme wohlbegründet. Ansonsten wären die Arbeitnehmer bestrebt, in den "Hochlohnsektor" zu wechseln. Wollen dann die Firmen im Sektor mit niedrigeren Löhnen dennoch ihre Arbeitskräfte halten, müßten sie eine bessere Bezahlung bieten. Umgekehrt sind die Firmen im anderen Sektor versucht, niedrigere Löhne mit Hinweis auf die im zweiten Sektor übliche geringere Entlohnung durchsetzen. In jedem Fall besteht unter diesen Umständen eine Tendenz zur Angleichung der Lohnniveaus. Die Lohndifferenz kann dann nicht stabil sein, es sei denn man greift zu der abwegigen Annahme, daß der Faktor Arbeit vollständig immobil ist.

Unterstellt man nun entsprechend unserem Fall (2), daß das Produktivitätsniveau in beiden Sektoren gleich ist, also $\Pi_1 = \Pi_2 = \Pi$ gilt, so müssen, um zu einer sinnvollen Begründung für Lohndifferenzierung zu gelangen, die Qualifikationsanforderungen oder der Organisationsgrad in den beiden Sektoren unterschiedlich sein. Dieser Zustand kann allerdings auch nicht von Dauer sein, da die Firmen des "Hochlohnsektors" bei gleicher Produktivität aber höheren Lohnkosten einen geringeren Stückgewinn machen als die Firmen des zweiten Sektors. Damit besteht nun ein Anreiz für die Firmen, aus dem ersten in den zweiten Wirtschaftsbereich zu wechseln. Folglich benötigt man die Annahme, daß die Verlagerungen von Produktionen aufgrund von Anpassungskosten nur sehr träge ablaufen und daher unser Fall (2), zumindest für einen relevanten Zeitraum Bestand hat.

Beispielhaft sei angenommen, daß die Qualifikationsanforderungen bzw. der Organisationsgrad im Sektor 1 höher als im zweiten Sektor sind. Es gilt demnach:

$$(29) \quad w_1 > w_2$$

Unter diesen Voraussetzungen erhält man, wie sich leicht errechnen läßt, anstelle von (28) das Ergebnis:

$$(30) \quad dL = c_2 D_2 (t/a) Y^n ((w_1 - w_2) / w_1 w_2) > 0$$

In unserem Beispiel hat die umweltpolitische Maßnahme einen Anstieg der Beschäftigung in der gesamten Volkswirtschaft zur Folge, da der Rückgang der Nachfrage für die Produkte eines Sektors mit relativ hohen Löhnen und folglich vergleichsweise hohen Preisen mengenmäßig geringer ausfällt als der Nachfrageanstieg im zweiten Sektor. Im Fall einer Lohndifferenzierung nach Sektoren und gleicher Produktivität der Sektoren führt die Nachfrageverschiebung zugunsten des Sektors mit niedrigeren Löhnen zu einer gesamtwirtschaftlichen Preissenkung, die die reale Kaufkraft erhöht und in diesem Markt oder -bei geringer Preiselastizität der Nachfrage-, via positiven spill-overs in andere Märkte die insgesamt nachgefragte Gütermenge und die Beschäftigung erhöht. Bei gleichzeitiger Lohn- und Preissenkung bleiben die Reallöhne konstant und der positive Beschäftigungseffekt kommt zustande, weil die nominale Budgetrestriktion unverändert bleibt, so daß deren realer Wert (die reale Geldmenge) steigt. Insofern läuft dieser Fall im Endergebnis auf den keynesianischen Normalfall einer Erhöhung der realen Geldmenge hinaus. Dieser Fall zeigt, daß bei unveränderten Reallöhnen die Beschäftigung zunimmt, ohne daß sich die Verteilung oder die Produktionsweisen ändern.

Ökonomisch sinnvoller ist allerdings Fall (3). Hier gilt wie in (1), daß das Produktivitätsniveau im ersten Sektor höher ist. Damit gibt es nunmehr im Gegensatz zu Fall (2) auch eine ökonomische Begründung für ein höheres Lohnniveau in diesem Wirtschaftszweig. Besser qualifizierte bzw. organisierte Arbeitskräfte sind hier auch produktiver und können infolgedessen auch besser entlohnt werden. Nimmt nun an, daß die Lohnrelation zwischen den Sektoren dem Verhältnis der Produktivitätsniveaus entspricht, also :

$$(32) \quad w_1 / w_2 = \Pi_1 / \Pi_2 \text{ gilt,}$$

dann erhält man für die sektoralen Preisniveaus:

$$(33) \quad p_1 = p_2$$

Durch (32) und (33) ist damit exakt unser Fall (3) beschrieben. Niedrigere Löhne und ein

geringeres Produktivitätsniveau in dem von der Nachfrage begünstigten Sektor entsprechen exakt dem klassischen Fall der Substitution von Kapital durch Arbeit. Da das Preisniveau unverändert bleibt, kann die gleiche Menge an Gütern gekauft werden. Diese wird jetzt aber mit arbeitsintensiveren Methoden hergestellt, so daß die Beschäftigung steigt. Das ist nichts anderes als die Rechtsbewegung auf der Isoquante im klassischen Kapital/Arbeit-Diagramm¹³. In diesem Fall sinkt als Folge der Nachfrageveränderungen der durchschnittliche Reallohn ebenso wie die durchschnittliche Arbeitsproduktivität, weil die Arbeitnehmer mit niedrigeren Reallöhnen und die Produktion im arbeitsintensiven Bereich ein größeres Gewicht in der Gesamtwirtschaft erhalten¹⁴.

Instruktiv für die Beurteilung dieser "Lösung" ist zunächst ein Vergleich mit Fall (2). Dabei zeigt sich, daß das gleiche Beschäftigungsergebnis erzielt werden kann, ohne daß die Produktionstechnik im begünstigten Sektor hinter der des benachteiligten Sektors zurückstehen muß. Die höhere Arbeitsintensität ist jedenfalls keineswegs für die höhere Beschäftigung verantwortlich, sondern notwendig und hinreichend ist allein der geringere Nominallohnsatz in der Gesamtwirtschaft, der durch die Nachfrageverschiebung zustande kommt. Dabei ist der klassische Fall auf der Isoquante nur eine defensiv ausgerichtete second-best-Lösung gegenüber Variante (2), weil bei ersterer das Realeinkommen nicht steigt, während der keynesianische Fall einen Realeinkommenszuwachs impliziert¹⁵.

Da aber der keynesianische Fall auf nichts anderem als "monetary management by the trade unions" (J.M. Keynes) beruht, unterstellt er einen gesamtwirtschaftlichen Multiplikatoreffekt (aufgrund der höheren realen Geldmenge) der in jedem Fall, also auch im Fall (1) zusätzlich

¹³Vgl. eine eingehende Analyse dazu bei Koll (1988) und Coen/Hickman (1987)

¹⁴Das scheint ein ganz ähnliches Ergebnis zu sein, wie es von der Grenzproduktivitätstheorie abgeleitet wird. Siehe dazu aber die folgenden Ausführungen zur Veränderung der Verteilungssituation.

¹⁵Man mag gegen einen solchen schematischen Vergleich einwenden, daß die Produktivitätsentwicklung der Sektoren nicht beliebig exogen verändert werden kann. Das ist richtig, hier geht es jedoch zunächst nicht um strategisch richtige, sondern um logisch mögliche Fälle. Einem solchen Vorwurf ist die klassische Lösung schließlich in gleicher Weise ausgesetzt. Die Mobilität oder Immobilität von Arbeit kann ebenfalls nicht beliebig gesteuert werden.

wirtschaftspolitisch erzeugt werden kann, zudem ohne die Gefahr deflationäre Effekte nach sich ziehen¹⁶.

Ein letzter offener Punkt in der logischen Struktur unserer Problematik ist noch abzudecken. Die Annahme gleichgroßer mark-ups in allen Sektoren und damit die Annahme einer unveränderten Einkommensverteilung zwischen Arbeit und Kapital im Zuge des Strukturwandels muß aufgegeben werden.

Nehmen wir an, daß der von der Umweltauflage begünstigte Sektor wie im Standardfall gleichhohe Löhne bezahlt und die Produktivität dort niedriger ist, daß nunmehr aber - etwa aus Gründen eines schärferen Wettbewerbs - dort nur ein geringerer mark-up erzielt werden kann. Es gilt dann $a_1 > a_2$. Für die gesamtwirtschaftliche Beschäftigungsentwicklung erhält man dann folgendes Ergebnis:

$$(34) \quad dL = dL_1 + dL_2 = c_2 D_2 (t/w) Y^n (a_1 - a_2) / a_1 a_2 > 0$$

Aus (34) läßt sich schließen, daß sich die gesamtwirtschaftliche Beschäftigung erhöht, wenn wie in unserem Beispiel die Umweltauflage einem Sektor gilt, in dem nur eine geringe Wettberbsintensität herrscht. Die Nachfrage verschiebt sich dann von einem Wirtschaftszweig mit relativ hohen Preisen, die durch die Monopolrenten in diesem Bereich zustande kommen, zu einem mit relativ niedrigeren Preisen. Für die dem Sektor 1 entzogenen Ausgaben können daher im Sektor 2 mehr Güter als im Sektor 1 gekauft werden. Damit fällt der Beschäftigungsrückgang im monopolisierten Sektor geringer aus als der Beschäftigungsanstieg im Wettbewerbssektor. Resultieren die Preisunterschiede allein aus dem unterschiedlichen Monopolgrad wird dieser Impuls nun nicht durch entsprechend differierende Produktivitätsniveaus aufgehoben, sondern bleibt bestehen. Dann ergibt sich offensichtlich die Möglichkeit, daß die Nachfrageverschiebung nicht zu einem insgesamt höheren Preisniveau führt, da - im günstigsten Fall - die von der Produktivitätssenkung im ersten Sektor induzierten Preiserhö-

¹⁶Vgl. dazu und zur Rolle der Gewerkschaften bei der Lohndetermination Flassbeck/Horn/Zwiener (1989), S. 5-38

hungseffekte vollständig kompensiert werden durch den geringeren durchschnittlichen mark-up. Die geringere Produktivität im begünstigten Sektor läßt sich dann in höhere Beschäftigung umsetzen. Das ist im Lichte der Wachstumsvariante der neoklassischen Beschäftigungstheorie, die Verteilungsänderungen zugunsten der Kapitalseite als beschäftigungsförderlich ansieht, ein verblüffendes Ergebnis: Die Verschlechterung der Verteilungssituation für das Kapital fördert das Beschäftigungswachstum im Vergleich zu einer Situation (Standardfall), in der die Beschäftigung unverändert bleibt. Noch einleuchtender wird dieses Ergebnis, wenn die umgekehrte Verteilungsannahme getroffen wird. Ein höherer mark-up im begünstigten Sektor (Verteilungsänderung zugunsten von Kapital) führt zu noch stärkeren Preissteigerungen als im Standardfall und begrenzt damit die Menge der Produktion angesichts der gegebenen Budgetrestriktion soweit, daß die Beschäftigung absolut sinken muß.

Dieses Ergebnis mag zwar vor dem Hintergrund einiger partialanalytischer Ableitungen verblüffend sein, läßt sich in einer gesamtwirtschaftlichen Analyse jedoch ohne weiteres erläutern¹⁷. Die gesamtwirtschaftliche Analyse unterscheidet sich von partialanalytischen Ableitungen durch die konsequente Beachtung der gesamtwirtschaftlichen Budgetrestriktion Geld, inkorporiert also immer neben dem Güter- und Arbeitsmarkt einen Geld- und Kapitalmarkt, der nicht beliebig Geld (Liquidität) schöpfen kann, sondern durch ein Geldangebot exogen begrenzt ist. Dieses Vorgehen ist zum einen in geschlossenen Volkswirtschaften und damit in der Welt realistisch und zum anderen von der Erkenntnislogik her notwendig, um - wie oben dargelegt - Beliebigkeit der Analyse durch die Überlagerung von strukturellen Aspekten und Aspekten der Multiplikatoranalyse zu vermeiden. Die neoklassische Theorie des Arbeitsmarktes, sowohl in Form der einfachen Grenzproduktivitätstheorie wie in der daraus abgeleiteten Form der Theorie gesamtwirtschaftlicher Umverteilung ignoriert diese Zusammenhänge schlicht. Die konsequente Beachtung des restriktiven Annahmesatzes der Grenzproduktivitätstheorie hätte dagegen die daraus abgeleiteten Mißverständnisse vermeiden helfen können.

¹⁷Vgl. dazu auch Flassbeck (1988) und Koll (1988)

Betrachten wir die Ausgangssituation der Grenzproduktivitätstheorie. In einer Wirtschaft mit gegebenem Kapitalbestand sinken die durchschnittlichen Nominallöhne der bisher Beschäftigten, etwa, weil zusätzliche Arbeitsanbieter auf dem Markt erscheinen und die Unternehmen zusätzliche Arbeitskräfte nur bei höheren Kosten wegen geringerer Grenzproduktivität einstellen können. Da alle Arbeitnehmer bei gleicher Qualifikation die gleiche Entlohnung erhalten (law of one price!), passen sich die Löhne auch der schon Beschäftigten an das von der geringeren Grenzproduktivität bestimmte Niveau an. Die Preise bleiben unverändert, folglich sinken auch die durchschnittlichen Reallöhne. Da die durchschnittliche Produktivität nur nach Maßgabe der geringeren Produktivität der neuen Arbeitsplätze und damit weniger stark sinkt als die durchschnittlichen Reallöhne, verbessert sich die Verteilungssituation zugunsten der Unternehmen, also der Kapitaleseite. Genau an dieser Stelle bricht die Grenzproduktivitätstheorie die Analyse ab und konstatiert - zunächst zu Recht - eine gestiegene Beschäftigung aufgrund gesunkener Reallöhne und eine Verteilungsänderung zugunsten der Arbeitsnachfrager. Eine gesamtwirtschaftlich konsequente Analyse muß aber einen Schritt weiter gehen und fragen, was die Funktion der Verteilungsänderung in diesem Prozeß ist, wenn eine Budgetrestriktion existiert. Geht man diesen Weg, ist das Ergebnis auch unter den sonstigen Annahmen der Grenzproduktivitätstheorie eindeutig: Wenn die Preise der Güter nicht unverändert bleiben, sondern im vollen Ausmaß des Rückgangs der Nominallöhne sinken würden, also die Einkommensverteilung unverändert bliebe, stiege die Beschäftigung stärker als vorher, weil zu der technisch bedingten Mehrbeschäftigung aufgrund gesunkener Arbeitsproduktivität eine Mehrbeschäftigung aufgrund einer Zunahme der realen Kaufkraft hinzukäme.

Diese Überlegung entzieht der Grenzproduktivitätstheorie die Basis als gesamtwirtschaftlich relevantes Theoriesystem und damit auch der daraus abgeleiteten hybriden Verteilungsvariante des Sachverständigenrates und anderer scheinbar neoklassisch argumentierender Autoren im In- und Ausland¹⁸. Die Grenzproduktivitätstheorie bleibt, was sie immer war: Eine logisch unangreifbare Deduktion auf der Basis mikroökonomisch geprägter Annahmen, deren

¹⁸Vgl. auch die sog. wage-gap-Analysen von Sachs (1983) und Bruno/Sachs (1985)

gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen ebenso im Dunkeln bleiben wie die gesamtwirtschaftliche Relevanz der Theorie selbst. Eine gesamtwirtschaftlich relevante klassische Theorie muß sich dagegen rückbesinnen auf klassische Annahmen der Theorie marktwirtschaftlicher Systeme, wie Mobilität von Arbeit und Kapital, die keinen Raum lassen für scheinbar einleuchtende politische Forderungen nach sektoraler Lohndifferenzierung oder einer bewußten Verteilungspolitik zugunsten der Unternehmer.

IV. Schlußfolgerungen

Die Antwort auf die Frage nach dem Verhältnis von Strukturwandel und Beschäftigung in marktwirtschaftlich organisierten Systemen ist im Prinzip ganz eindeutig. Bei ausreichender Mobilität von Arbeit und Kapital bzw. einer institutionellen Struktur des Arbeitsmarktes und einem Wettbewerb auf den Gütermärkten, die Verhältnisse erzwingen "als ob" diese Mobilität jederzeit gegeben sei - unserem Fall (1) -, ist der Strukturwandel beschäftigungsneutral. Theoretisch gesprochen: Allokationstheorie und Beschäftigungstheorie sind zu trennende Sachgebiete. Jede andere Antwort verletzt das Prinzip der Mobilität der Faktoren und damit das Prinzip des Ausgleichs der Faktorpreise.

Ein Prinzip zu verletzen und eine empirisch gehaltvolle Aussage zu machen, mögen aber zwei verschiedene Dinge sein. Konkret, wer gegen das obige Ergebnis einwendet, in Wirklichkeit müßten die Verhältnisse so ideal nicht sein, befindet sich scheinbar auf der sicheren Seite. Doch so einfach ist auch diese Sache nicht.

Zunächst ist richtig, daß nicht in beliebig kurzen Fristen eine ausreichende Mobilität von Arbeit und Kapital gegeben ist, um die Neutralität des Strukturwandels zu gewährleisten. Sicher ist es auch richtig, daß auch auf längere Sicht eine Konstanz der Verteilung nicht immer gewährleistet ist. Ganze Konjunkturphasen zeichnen sich in der Bundesrepublik regelmäßig durch Verteilungsänderungen aus, die Reflex des jeweils herrschenden Käufer- oder Verkäufermarktes sind. Das alles sind wichtige Friktionen, die das obige einfache Ergebnis relativieren. Entscheidenden Einwänden gegen das Prinzip bieten sie aber keine Basis.

Aus dem Prinzip ergeben sich jedoch viel weiterreichende Folgerungen, wie eine einfache Überlegung zeigt.

Sektoraler Strukturwandel, wie er hier untersucht wurde, ist nur ein Spezialfall der vielen ganz unterschiedlichen Anpassungserfordernisse und Wandlungen, denen eine zeitlich, sektoral und räumlich offene Volkswirtschaft jederzeit ausgesetzt ist. Das reicht von technologischem Wandel über Veränderungen der internationalen Arbeitsteilung bis zu neuen Regulierungen oder Deregulierungen des Staates. Alle diese Veränderungen lassen sich bezüglich ihrer Beschäftigungswirkungen mit dem oben vorgeführten Instrumentarium untersuchen. Immer wird das Ergebnis sein, daß von den durch diese Veränderungen ausgelösten Allokationswirkungen keine Beschäftigungseffekte ausgehen, solange zeitlich und räumlich das Prinzip der Mobilität der Faktoren nicht verletzt wird. Nun mag die Verletzung dieses Prinzips bei Analysen der internationalen Arbeitsteilung angemessen sein, weil in der Tat Arbeit im internationalen Raum nur wenig mobil ist¹⁹. Ist unter sektoralen Strukturwandel oder staatliche Regulierungen jedoch unter der Nebenbedingung "eingeschränkte Mobilität" zu diskutieren, setzt eine entscheidende Determinante des Marktsystems selbst außer Kraft. Dies gar unter dem Rubrum "marktwirtschaftliche Erneuerung" oder "Angebotspolitik" zu tun, und mit den Beschäftigungseffekten solcher Politik zu werben, ist abwegig. Man kann nicht die Marktwirtschaft erneuern wollen und implizit ihre grundlegenden Gesetze aufheben. In funktionierenden marktwirtschaftlichen Systemen hat mikroökonomisch orientierte "Angebotspolitik" keinerlei Beschäftigungswirkung. Im besten Fall erhöht sie das Realeinkommen, was - für sich gesehen - ja kein schlechtes Ergebnis ist. Beschäftigungspolitik aber gibt es nur auf der Makroebene. Zum einen auf der Nachfrageseite der Volkswirtschaft, da, wo die gesamtwirtschaftliche Budgetrestriktion gesteuert wird und zum anderen auf der Angebotsseite, wo die Kostensituation das Preisniveau und damit den unter Beachtung der Budgetrestriktion verbliebenen Spielraum für Mengensex-

¹⁹ Das bedeutet allerdings nur, daß bei jederzeit ausgeglichener Handelsbilanz, Immobilität von Arbeit und einer "neutralen" Budgetrestriktion die arbeitsintensiver produzierenden Länder größere Beschäftigungseffekte erzielen als Industrieländer. Bei unausgeglichenen Handelsbilanzen ist das schon ganz anders, was der Merkantilismus ebenso wußte wie der Neomerkantilismus heutiger Tage, der unter dem Stichwort "Erhaltung und Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit" verkauft wird.

pansion bestimmt.²⁰.

Der theoretische Kern des hier vertretenen Verständnisses von Marktwirtschaft liegt in dem Zusammenspiel von endogenen Preisen und endogener gesamtwirtschaftlicher Produktivität der Arbeit. Bei Mobilität der Produktionsfaktoren können auf Dauer durch den Einsatz von Kapital weder außergewöhnliche Gewinne noch Verluste erzielt werden. Letztlich fließt jeder Gewinn über das Preissystem allen zu, die konsumieren. Das sind sowohl Arbeitnehmer wie Unternehmer als Güter nachfragende Personen. Im System des allgemeinen Gleichgewichts, wie wir es Walras verdanken, ist das selbstverständlich. Über Konjunkturzyklen hinweg sollte das auch in Wirklichkeit selbstverständlich sein, wenn Wettbewerbssysteme funktionieren. Ebenso wenig können Verluste auf Dauer getragen werden. Niemand wird auf Dauer Dinge produzieren, die zu kostendeckenden Preisen nicht abgesetzt werden können. Dieses Prinzip, das David Ricardo und John Stuart Mill "Say's Law" nannten, ist das Grundprinzip vernünftigen Verhaltens, ohne das auf Dauer weder makroökonomische Theorie noch marktwirtschaftliche Praxis bestehen können.

²⁰ Vgl. dazu auch Flassbeck/Horn/Zwiener (1989)

Literatur

- Boyer, R. (1985):** *New Technologies and Employment in the Eighties, From Science and Technology to Macroeconomic Modelling*, CEPREMAP CNRS Nr. 8526, 1985.
- Bruno, M., Sachs, J.D. (1985):** *Economics of Worldwide Stagflation*, Cambridge, Massachusetts, 1985.
- Coen, R.M., Hickman, B.G. (1987):** *Keynesian and Classical Unemployment in Four Countries*, *Brookings Papers of Economic Activity*, 1, S. 123-204.
- Dobbs, I., Hill, M., Waterson, M. (1987):** *Industrial Structure and the Employment Consequences of Technical Change*, *Oxford Economic Papers*, vol. 39/1987, S. 552-567.
- Flassbeck, H. (1988):** *Preise, Zins und Wechselkurs*, Walter Eucken-Institut (Hrsg.): *Wirtschaftswissenschaftliche und wirtschaftsrechtliche Untersuchungen*, 23, Tübingen (J.C.B. Mohr (Paul Siebeck)), 1988.
- Flassbeck, H., Horn, G.-A., Zwiener, R. (1989):** *Die Bedeutung von starken, außenwirtschaftlich bedingten Angebots- und Nachfrageveränderungen für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung. Gutachten im Auftrag des Bundesministers für Wirtschaft.*
- Katsoulacos, Y. (1986):** *The Employment Effect of Technical Change*, Oxford, 1986.
- Koll, W. (1988):** *Geldmenge, Lohn und Beschäftigung - Gesamtwirtschaftliche Bedingungen für mehr Beschäftigung bei Stabilität*, Walter Eucken-Institut (Hrsg.): *Vorträge und Aufsätze 120*, Tübingen, (J.C.B. Mohr (Paul Siebeck)), 1988.
- Meyer-Krahmer, F. (1989):** *Sektorale und gesamtwirtschaftliche Beschäftigungswirkungen moderner Technologien*, Berlin, 1989 (erscheint demnächst).
- Rouwendal, J. (1985):** *On the Product and Diffusion of Technological Change*, in: Nijkamp, P. (ed.): *Technological Change, Employment, and Spatial Competition*, Berlin - Heidelberg - New York, 1985.
- Sachs, J.D. (1983):** *Real Wages and Unemployment in the OECD-Countries*, *Brookings Papers of Economic Activity*, 1, S. 255-289.
- Sprenger, R.U. (1989):** *Beschäftigungswirkungen von Umweltpolitik - eine nachfrageorientierte Untersuchung im Auftrag des Umweltbundesamtes*, Berlin, 1989.