

Flassbeck, Heiner

Article — Digitized Version

Theoretische Aspekte der Messung von Wettbewerbsfähigkeit

Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung

Provided in Cooperation with:

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

Suggested Citation: Flassbeck, Heiner (1992) : Theoretische Aspekte der Messung von Wettbewerbsfähigkeit, Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung, ISSN 0340-1707, Duncker & Humblot, Berlin, Vol. 61, Iss. 1/2, pp. 5-26

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/141021>

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.

Theoretische Aspekte der Messung von Wettbewerbsfähigkeit

von Heiner Flassbeck

Einführung

Die Thematik gliedert sich in zwei Teile. Die Diskussion der Vergleichbarkeit von Indikatoren zur Messung von Wettbewerbsfähigkeit ist der eine, die Analyse der Aussagekraft solcher Indikatoren ist der andere Teil. Während aber der erste Teil sowohl empirisch — Vergleich der benutzten Indikatoren im internationalen Querschnitt — als auch theoretisch — Vergleich der Aussagekraft einzelner Indikatoren vor dem Hintergrund eines theoretischen Referenzmodells — durchaus zu bewerkstelligen ist, wirft die Analyse der Aussagekraft im allgemeinen gerade das Problem auf, wie ein realitätsnahes und zugleich überschaubares theoretisches Referenzmodell aussehen sollte.

Erkenntnistheoretisch ist die Konstruktion eines solchen Referenzmodells absolut unumgänglich, denn die empirisch gemessene Veränderung eines Indikators läßt sich in der Realität nicht ohne weiteres einer bestimmten Ursache zurechnen. Fast immer gibt es eine Reihe von pathologischen und nicht-pathologischen Veränderungen von Einflußgrößen, die für die Veränderung eines solchen Indikators verantwortlich sein können. Der Rückgang eines Marktanteils beispielsweise kann ebensogut Folge einer pathologisch zu nennenden Verschlechterung der Kostensituation eines Landes, wie Folge einer nicht-pathologischen quasi-exogenen Nachfrageverschiebung oder einer Veränderung der Angebotssituation (z.B. des Aufholens von Entwicklungsländern) im Zuge des Strukturwandels sein. Gelingt es, ein realitätsnahes und überschaubares Referenzmodell zu konstruieren, läßt sich feststellen, ob ein bestimmter Indikator in der Regel ein der Problematik angemessenes Signal gibt, oder/und in welchen Fällen dies nicht zu erwarten ist. Auch die Frage, ob und unter welchen Bedingungen nur die Beobachtung mehrerer Indikatoren eine schlüssige Interpretation zuläßt, muß im Referenzmodell beantwortet und von dort auf die Realität übertragen werden.

Das Referenzmodell dient also — nicht anders als das Experiment der Naturwissenschaften — dazu, pathologische und nicht-pathologische Effekte zu konstruieren und deren Auswirkungen auf die wichtigsten Indikatoren zu testen. Rückschlüsse auf die Realität sind naturgemäß nur

dann sinnvoll, wenn das Referenzmodell die wichtigsten dynamischen Eigenschaften des in Wirklichkeit existierenden Wirtschaftssystems abbildet, also richtige „Musteraussagen“ im Sinne Hayeks zuläßt¹.

Die Richtigkeit von Musteraussagen ist aber nicht zwingend korreliert mit deren Komplexität. Im Gegenteil, es ist durchaus möglich, mit ganz einfachen Musteraussagen den Kernprozeß der dynamischen Entwicklung von Marktwirtschaften zu beschreiben und damit quasi die Bewegungsgesetze von wettbewerbsmäßig organisierten Wirtschaftssystemen offenzulegen. Andererseits können komplexe Aussagesysteme diesen Kern verfehlen. Diese Arbeit basiert auf einer einfachen und dennoch umfassenden Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung. J. A. Schumpeter hat eine solche Theorie zu Anfang dieses Jahrhunderts entwickelt, und es gibt u.E. bis heute keine Theorie, die die Dynamik marktwirtschaftlicher Systeme plausibler erklären könnte².

Zentrale Frage dieser Arbeit ist folglich, wie Veränderungen der Wettbewerbsfähigkeit auf der Ebene des einzelnen Unternehmens bei unterschiedlichen währungs- und lohnpolitischen Rahmenbedingungen in Veränderungen der gesamtwirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit umgesetzt werden und ob und wie darauf die wichtigsten Indikatoren zur Messung von Wettbewerbsfähigkeit ansprechen. Eine Durchsicht der theoretischen Außenhandelsliteratur hat ergeben, daß eine Frage dieser Art weder in der „realen“ noch in der „monetären“ Theorie auf eine Weise behandelt wird, die für die Erfüllung der Aufgaben dieser Arbeit eine wirkliche Hilfe böte. Schon die Verbindung von Unternehmensebene und Makroebene findet sich in der modernen Literatur kaum noch, obwohl ältere Arbeiten hier einige Vorarbeit geleistet hatten³. Der Rückschluß von theoretischen Konzepten auf empirische Indikatoren schließlich wird weitgehend vernachlässigt.

¹ Vgl. F. A. v. Hayek (1967).

² In den vergangenen Jahren wurde auch in der theoretischen Literatur Schumpeter „wiederentdeckt“, und es entstand sogar eine „evolutionistische Schule“.

³ Siehe z. B. Angell (1922), S. 116 ff., sowie die Arbeiten von Taussig (1927) und Ohlin (1967).

Das mangelnde Erkenntnisinteresse der ökonomischen Theorie an Fragen, die der Effizienz von Anpassungsprozessen gewidmet sind, liegt immer noch an der einseitigen Orientierung am Gleichgewicht als Ausgangs- und Endpunkt jeder Analyse. Das Gleichgewicht wird nur infolge der Verarbeitung einzelner Schocks verlassen, und die Wiederherstellung des Gleichgewichts durch eine Preis- und/oder Mengenanpassung erfüllt das Erkenntnisziel der theoretischen Ökonomie⁴. Die Welt als eine Aufeinanderfolge von Ungleichgewichten auf Mikro- und Makroebene zu deuten und daraus ein dynamisches Referenzmodell zu entwickeln, bleibt noch immer wenigen Autoren vorbehalten, deren Theorien bisher meist noch nicht in der herrschenden Ökonomie ihren Platz finden⁵. Nur ein dynamisches Modell, das mikroökonomisch fundiert ist, erlaubt aber relevante wirtschaftspolitische Schlußfolgerungen, weil nur damit der Kern dessen, was die Dynamik marktwirtschaftlicher Systeme ausmacht, eingefangen werden kann. Es ist eben weit mehr als ein methodischer Unterschied, ob gefragt wird, wie flexible Preise oder flexible Wechselkurse nach einer Störung ein wohldefiniertes Ausgangsgleichgewicht wiederherstellen können, oder ob gefragt wird, wie flexible Preise oder flexible Wechselkurse die Anpassungsfähigkeit des Systems im Hinblick auf die Anreizmechanismen zur „Schaffung“ von dynamischer Entwicklung beeinflussen. Die Bewegung des marktwirtschaftlichen Systems, seine überlegene Effizienz zur Verarbeitung exogener Schocks basiert auf der permanenten Existenz temporärer Ungleichgewichte, nicht auf der schnellstmöglichen Wiederherstellung eines allgemeinen Gleichgewichts. Flexibilität von Preisen, Löhnen, Zinsen und Wechselkursen muß immer temporäre Rigidität zulassen, sollen die richtigen Signale für die Entwicklung des Systems gesetzt werden.

Die Ökonomie des allgemeinen Gleichgewichts leistet die Analyse eines solchen Systems gerade nicht, weil der Zeitbedarf von Rigidität dort systematisch gegen Null tendiert. Komparative Statik kann nur zeigen, daß es Gleichgewichtslösungen gibt, wenn die Preise ausreichend flexibel sind. Zu zeigen ist aber, wieviel Mengenbewegung möglich ist, wenn die Preise ausreichend rigide sind⁶.

Ansätze zu einer eingehenderen Analyse von partiellen Rigiditäten gibt es gleichwohl. Insbesondere die Bedeutung von Lohnrigiditäten wird zunehmend diskutiert⁷. Fast immer geht es dabei aber um die Frage, ob und wie Lohnrigidität durch die Flexibilität anderer Preise, insbesondere durch Wechselkursflexibilität auf gesamtwirtschaftlicher Ebene, kompensiert werden kann. Das ist dann doch wieder die klassische Analyse der Verarbeitung von Schocks, die im Prinzip schon in den 60er Jahren die Diskussion um das „assignment-Problem“ geprägt hatte. Der Rückgriff auf die Unternehmensebene und die dort ablaufenden Anpassungsprozesse in Abhängigkeit von der Flexibilität der Preise unterbleibt.

Hier setzt die Arbeit des Gutachtens ein. Es gilt, die Rolle des Pionierunternehmers als des Agens' der Entwicklung

und des Trägers der Anpassung deutlich herauszuarbeiten. Wettbewerbsfähigkeit ist letztlich nichts anderes als die Fähigkeit zur Anpassung an neue und unvorhersehbare Entwicklungen auf der Nachfrage- und der Angebotsseite. Nichts zeigt das Scheitern aller planwirtschaftlichen Versuche deutlicher: Kein noch so ausgeklügeltes System zentraler Steuerung kann die Funktion dezentraler Entscheidungsträger ersetzen, weil es eine unübersehbare Fülle von Einzelinformationen auszuwerten gilt und permanent die Bereitschaft benötigt wird, neue Ungleichgewichte durch die Übernahme riskanter Positionen entstehen zu lassen.

I. Wirtschaftliche Entwicklung bei mobilen Produktionsfaktoren

Konzepte zur Analyse und zur Messung von Wettbewerbsfähigkeit bietet die ökonomische Theorie strenggenommen nur auf zwei Ebenen:

- Auf der Ebene des einzelnen Unternehmens, das in einem eindeutig abgegrenzten Marktsegment mit Konkurrenten in einem Wettbewerb steht, die bezüglich der Verfügbarkeit von Ressourcen und Technologie alle auf einem ähnlichen Stand sind. Hier hat die betriebswirtschaftliche Marktanteilsanalyse ihren Platz.
- Auf der Ebene von regional abgrenzbaren Konglomeraten von Unternehmen verschiedener Branchen, die durch eine interregionale Immobilität der Produktionsfaktoren (Boden, Arbeit, Kapital) charakterisiert sind. Hier hat die klassische reine Theorie des internationalen Handels ihren Platz.

Der Versuch der Messung der „Wettbewerbsfähigkeit“ von *Regionen*, in denen eine unüberschaubare Vielzahl von unterschiedlichen Unternehmen miteinander konkurrieren und kooperieren, ist offensichtlich a priori nur sinnvoll, wenn zumindest ein relevanter Teil der Produktionsfaktoren immobil ist. Die immer gegebene Immobilität von Boden reicht aber offenbar nicht aus, um den Versuch der Messung von regionaler Wettbewerbsfähigkeit zu rechtfertigen. Bei vollständiger Mobilität von Arbeit und Kapital und einem funktionierenden Markt für Boden würde sich der Bodenpreis jederzeit seinem Grenzprodukt annähern, das wiederum von der Verfügbarkeit und dem Preis der übrigen Ressourcen, also den Transaktionskosten im weitesten Sinne bestimmt ist. Insofern wäre der Bodenpreis wettbewerbsneutral (vgl. auch Kapitel III).

⁴ Zur Analyse von Schocks und einer kritischen Auseinandersetzung mit der Theorie flexibler Preise vgl. Flassbeck/Horn/Zwiener (1989).

⁵ Vgl. dazu J. A. Schumpeter (1954) sowie zur Interpretation dessen H. Flassbeck (1982) und (1989).

⁶ Vgl. dazu vor allem auch H. Flassbeck, G.-A. Horn, R. Zwiener (1989).

⁷ Vgl. etwa: V. H. Branson (1983), J. J. Dornbusch u.a. (1977), Frisch (1988).

Bei Mobilität von Arbeit, Kapital und Rohstoffen gibt es aber generell für die Betriebe einzelner Regionen keine Möglichkeit, ihre Kosten- und Gewinnsituation dauerhaft von der anderer Regionen zu lösen. Immer würden dadurch Wanderungsbewegungen in Gang gesetzt, die zu einem Ausgleich der Preise führen. Folglich wäre auch ein Konzept zur Messung interregionaler Veränderungen der Wettbewerbsfähigkeit nur denkbar, wenn die Meßergebnisse schneller vorlägen als das Gefälle der Faktor- oder Vorleistungspreise sich einebnet. Das scheint innerhalb der Grenzen der bestehenden Nationalstaaten nicht sinnvoll zu sein und wird auch nicht versucht⁸.

In einem extrem einfachen Modell gleicher internationaler wie interregionaler Mobilität der Produktionsfaktoren träten zwar im Zuge des Entwicklungsprozesses immer wieder Wettbewerbsprobleme auf der Ebene der Unternehmen auf, die mit offensiver Kostensenkung oder defensiver Anpassung (Konkurs) gelöst werden, niemals aber wäre die durchschnittliche Wettbewerbsfähigkeit eines regional abgegrenzten Konglomerats von Unternehmen gefährdet. Alle Regionen (Nationen) entwickelten sich vollständig im Gleichschritt, da sich durch die Wanderung der Arbeitskräfte und des Kapitals typische regionale Präferenzschemata ebensowenig entwickeln könnten wie die damit verbundene Identifikation des Einzelnen mit der Region, in der er gerade lebt.

Das impliziert auch, daß sich sowohl das Niveau des Staatsanteils als auch die Struktur des staatlichen Güter- und Dienstleistungsangebots den Präferenzen der mobilen Anbieter von Arbeit und Kapital vollkommen anpaßt. Jede Abweichung vom Niveau und von der Struktur des gewünschten Staatsanteils würde Abwanderungsbewegungen auslösen und den Staat zur Rücknahme solcher exogenen Eingriffe zwingen. Die staatlichen Leistungen würden sich in allen Regionen angleichen⁹.

Schon diese einfachen Überlegungen zeigen, daß interregionale oder internationale Vergleiche von Wettbewerbsfähigkeit, also der Versuch, die relative Anpassungsfähigkeit räumlicher Konglomerate von Unternehmen zu analysieren, nur bei Immobilität eines Großteils der Produktionsfaktoren sinnvoll ist. Immobilität ist aber nur die notwendige Bedingung. Wie das Beispiel des Bodens schon zeigte, entstehen bei marktmäßiger Anpassung der Preise an die Grenzproduktivität nicht ohne weiteres Wettbewerbsprobleme. Hinzu kommen muß offenbar neben Immobilität als notwendiger Bedingung eine ungleichgewichtige Anpassung der Preisentwicklung an die Entwicklung der Grenzproduktivität als hinreichende Bedingung für meß- und fühlbare Wettbewerbsveränderungen räumlicher Konglomerate von Unternehmen.

II. Reale und monetäre Theorie des internationalen Handels bei immobiler Arbeit

Die reale oder „reine“ Theorie des internationalen Handels erklärt — bei gegebener Ressourcenausstattung —

den Austausch von Gütern und Dienstleistungen zwischen Regionen, deren wirtschaftliche Beziehungen durch die Immobilität der wichtigsten Produktionsfaktoren (Arbeit, Kapital und Boden) gekennzeichnet sind. Die Austauschrelationen (relative Preise, terms of trade) sind determiniert durch die Produktionskosten und führen dann für alle beteiligten Regionen zu Wohlfahrtsgewinnen gegenüber dem Verzicht auf Handel, wenn die absoluten Vorteile der Produktion bestimmter Güter intersektoral und interregional gleichmäßig verteilt sind. Aber auch eine einseitige Verteilung absoluter Kostenvorteile kann wohlfahrtserhöhenden Handel erlauben, weil arbeitsteilige Spezialisierung das insgesamt zur Verfügung stehende Ressourcenpotential besser auszuschöpfen erlaubt (Prinzip der komparativen Kostenvorteile). Trotz Immobilität der wichtigsten Produktionsfaktoren gibt es eine (langfristige) Tendenz zur Annäherung der Faktorpreise, da die Preise der Güter, die mit reichlich vorhandenen Faktoren produziert werden, sinken und via zusätzliche Nachfrage die Knappheit dieser Faktoren vergrößern und vice versa (Heckscher-Ohlin-Theorem).

Die monetäre Theorie befaßt sich mit Friktionen des von der realen Theorie erklärten Prozesses, mit Verzögerungen der Anpassung der „realen“ Einnahmen- an die Ausgabenströme, also mit Saldenbildung im internationalen Handel und deren geld- und währungstheoretischen Implikationen. Monetäre Theorie ist in der Regel Makrotheorie, d. h. sie behandelt aggregierte monetäre Größen¹⁰. Die Güterpreise erscheinen nur in Form gewichteter Durchschnitte von Einzelpreisen, des Preisniveaus. Einzelpreise gibt es nur für Geld (Zinssatz) und Arbeit (Lohnsatz) sowie in offenen Volkswirtschaften für ausländische Valuta (Wechselkurs).

Da die Theorie des internationalen Handels von den klassischen Autoren in Mengengrößen dargestellt wurde, interpretierte man sie vielfach so, als ob in Geldeinheiten ausgedrückte Preise und Kosten nichts mit der Entwick-

⁸ Dabei ist es allerdings in der Bundesrepublik weniger echte Mobilität der Arbeitskräfte, die den Ausgleich der Lohnsätze herbeiführt, als vielmehr ein Verhalten der Gewerkschaften in den kollektiven Lohnverhandlungen und die Allgemeinverbindlichkeit der meisten Tarifverträge, das eine interregionale Nivellierung der Lohnsätze erbringt, die der bei sehr hoher Mobilität der Arbeitskräfte entspricht. Vgl. dazu auch H. Flassbeck, G.-A. Horn, R. Zwiener a.a.O.

⁹ Auch dieser Effekt wird in der Realität der bestehenden Nationalstaaten in der Regel nicht durch Wanderungen erzielt, sondern durch eine — wie es in der Bundesrepublik heißt — „Angleichung der Lebensverhältnisse“ mit Hilfe gesamtstaatlicher Maßnahmen und allgemeinverbindlicher Vorschriften.

¹⁰ Wobei die Deflationierung dieser monetären Größen (wie Volkseinkommen, Investition und Konsum) keineswegs „reale“ Größen im Sinne von echten Volumensgrößen entstehen läßt. Vgl. zu diesem Komplex auch J.A. Schumpeter (1954).

lung des internationalen Handels zu tun haben. Das ist ein Mißverständnis¹¹.

Die klassische Theorie des internationalen Handels ist nur deswegen als reine (reale) Theorie aufgebaut und interpretiert worden, weil das Erkenntnisziel der klassischen Autoren der Nachweis der Vorteilhaftigkeit von freiem Handel bei unterschiedlicher Grundausstattung der Volkswirtschaften mit immobilien Faktoren war. Gerade die Hervorhebung des Theorems der komparativen Kosten zeigt dieses Erkenntnisinteresse deutlich. In der Regel sind es für die Klassiker die Differenzen zwischen den absoluten, in Geldeinheiten ausgedrückten Kosten der Produktion, die den internationalen Handel prägen. Zwar sind die Differenzen zwischen den monetären Angebotspreisen letztlich von den Unterschieden in der (realen) Ausstattung mit immobilien Faktoren bestimmt, doch a priori ist es gleichgültig, ob absolute oder komparative reale Vorteile die absolute Differenz zwischen den monetären Angebotspreisen determinieren. Das Theorem der komparativen Vorteile zeigt lediglich, daß die Betrachtung der absoluten realen Vorteile eines Unternehmens oder eines Landes alleine keine Aussage darüber zuläßt, ob eine Ausweitung des Handels sich noch wohlstandserhöhend auswirken kann¹².

Eine „Monetarisierung“ der Analyse ist also die notwendige Voraussetzung für Aggregatbildung, daraus folgt aber nicht, daß Aggregation die Voraussetzung für monetäre Theorie ist. Während reale Theorie infolge der Beschränkung ihres Erkenntniszieles auf die Untersuchung relativer Preise immer Mikrotheorie ist, muß monetäre Theorie keineswegs auf die Makroebene beschränkt bleiben. Ebenso wenig folgt aus der Trennung von realer und monetärer Theorie, daß im Zuge „rein“ monetärer Analyse die Veränderung von relativen Preisen in jedem Fall vernachlässigt werden kann. Ein herausragendes Beispiel dafür ist die Schumpetersche Entwicklungstheorie, deren Kern sich in monetären Größen ebenso gut beschreiben läßt wie in realen¹³ und deren Rahmenbedingungen durchaus monetärer (makroökonomischer) Art sind.

Wenn also die „reine“ reale Theorie des internationalen Handels nicht dadurch an Substanz verliert, daß die Ergebnisse des wirtschaftlichen Handelns in unterschiedlichen Regionen in Preisen ausgedrückt werden, die unmittelbar von Geldkosten und nur im Gleichgewicht von „realen“ (absoluten und komparativen) Kosten abgeleitet worden sind, dann gibt es keinen Grund, die Auswirkungen unterschiedlicher monetärer Regimes nicht konsequent in die Analyse des internationalen Handels einzubeziehen, um ein einheitliches Bild von Güter- und Kapitaltransaktionen zu erhalten. Der komparative Vorteil monetärer Außenwirtschaftstheorie ist ihre Offenheit für eine Analyse auf mikroökonomischer Ebene.

Wenn aber tatsächlich die absoluten Geldkosten über die Entwicklung der Handelsströme entscheiden und mit ins Bild genommen wird, daß heute Arbeit als unmittelbar eingesetzter Produktionsfaktor, wie auch Arbeit aus frü-

heren Perioden (Arbeit auf dem Produktionsumweg), genannt Sachkapital, mit Abstand die wichtigsten immobilien Produktionsfaktoren geworden sind, dann kann eine Analyse der Entwicklung von Vor- und Nachteilen im internationalen Handel, die nicht nur Wohlfahrtsanalyse ist, nicht an der Anerkennung der Bedeutung der Veränderung des Preises für Arbeit sowohl in seiner aktuellen Form (Nominallohn) als auch in der (geronnenen) Form der Effizienz des Kapitaleinsatzes, die sich in der Veränderung der Arbeitsproduktivität niederschlägt, vorbeigehen¹⁴.

Aus diesen Überlegungen ergibt sich schon hier eine ganz zentrale Schlußfolgerung, die in „modernen“ realen Analysen der Außenhandelsentwicklung (sprich: Untersu-

¹¹ Vgl. insbesondere die berechtigte Kritik von Ohlin an dieser Interpretation der klassischen Doktrin. B. Ohlin: *Interregional and International Trade*, Cambridge, Mass., 1933. Dagegen hat Viner die Klassiker verteidigt; „The doctrine of comparative costs was stated by Ricardo and his followers in terms of 'real' costs as distinguished from money costs. It has been interpreted by some modern writers as if it denied that prices, or money costs... had anything to do with the course of foreign trade, and as if a reformulation of the theory of international trade in terms of prices or of money costs would of itself involve a correction of Ricardo or would introduce into the theory an element not already included in the classical expositions thereof. This view, however, involves a total miscomprehension of the classical theory. For all the classical writers... it was ... common doctrine ... that differences in money costs of production determined the course of trade. They extended their analysis to real costs not as a substitute for analysis in terms of money costs, but in order to show that, although trade was immediately governed by price and money-cost differences, these differences in prices and money costs reflected differences in real costs and were therefore significant for welfare appraisals. The real costs analysis was intended, therefore to give significance to the analysis in pecuniary terms, and not to replace it. For the classical school, the immediate determinant of whether a particular commodity will be obtained abroad or at home, or exported, is the absolute difference in the prices at which domestic and foreign producers are willing to furnish it. Actual market prices being assumed to be everywhere equal in the absence of transportation costs, commodities will be exported or imported according as their domestic supply prices or money costs of production are absolutely lower or higher than their foreign supply prices or money costs of production expressed in the same currency.“ J. Viner (1937), S. 483, 484.

¹² Wohlgermerkt, die klassische Analyse richtet sich gegen die merkantilistische Doktrin, wonach die Maximierung des außenwirtschaftlichen Überschusses der heimischen Beschäftigungsstabilisierung dienen sollte. Angesichts einer solchen — heute erneut nicht unpopulären Doktrin — mußte jede Möglichkeit des alloktionstheoretischen Instrumentariums der klassischen Theorie genutzt werden, um dem schlichten Argument zu begegnen, das da lautet: Wer aufgrund von ihm nicht zu verantwortender natürlicher (realer) Umstände (mangelnde Verfügbarkeit von Rohstoffen z.B.) absolute Nachteile im internationalen Handel hat, wird die immobilien nationalen Faktoren (Arbeit insbesondere) nicht voll beschäftigen können. In einer modernen Industriegesellschaft verliert dieses Argument schon deswegen an Gewicht, weil die Bedeutung der Ausstattung mit natürlichen Ressourcen für die Wettbewerbskraft erheblich gemindert worden ist.

¹³ Vgl. dazu H. Flassbeck (1989).

¹⁴ Insofern hat der international üblich gewordene Maßstab zur Messung der Veränderung von preislicher Wettbewerbsfähigkeit, der sogenannte reale Wechselkurs auf der Basis der Lohnstückkosten, durchaus eine tiefergehende theoretische Berechtigung.

chungen des Tempos des technischen Fortschritts, von Patentanmeldungen, der Produktivität der Faktoren usw.) sehr oft übersehen wird: Über die (dynamische) Entwicklung des Außenhandels von Volkswirtschaften entscheidet nämlich auch das monetäre Regime, das Volkswirtschaften im Inneren und nach außen wählen, weil die (realen) Faktorausstattungen zwar das Tempo der Veränderung der Produktionsfunktion (das Tempo des Anstiegs der Arbeitsproduktivität z.B.) festlegen, nicht aber den Prozeß dominieren, der zur Determination der Preise (und des Preisniveaus) führt und der letztlich beschäftigungs- und Zahlungsbilanzbestimmend ist¹⁵.

Es gibt prinzipiell zwei Wege, wie die (in westlichen Volkswirtschaften normale) Verbesserung der Produktionsverfahren (die Verschiebung der gesamtwirtschaftlichen Angebotskurve nach rechts) in ein höheres Realeinkommen umgesetzt werden kann:

- A Bei konstanten Nominallöhnen und konstanter nominaler Nachfrage (Geldmenge) kann das Preisniveau entsprechend dem Fortschritt des Produktivitätswachstums fallen.
- B Bei Antizipation des Produktivitätszuwachses durch zentralisierte Tarifverhandlungen kann das Preisniveau bei steigenden Nominallöhnen und einer entsprechend dem Produktionszuwachs steigenden Geldmenge konstant bleiben.

Nun entscheidet die Art des Währungssystems über die konkreten Anpassungserfordernisse für offene Volkswirtschaften und Entstehen sowie Dauer und Ausmaß von (temporären) Wettbewerbsdifferentialen. Bei absolut festen Wechselkursen ergeben sich folgende Möglichkeiten:

- A 1. Unterschiedlich stark sinkende Preisniveaus entsprechend dem durchschnittlichen Produktivitätsfortschritt der einzelnen Länder bedeuten einen forcierten Anpassungszwang an die Entwicklung des Landes mit dem dynamischsten wirtschaftlichen und technischen Fortschritt. Ungleichgewichte auf gesamtwirtschaftlicher Ebene dürften kaum sichtbar werden, da schon auf Unternehmensebene und sehr kurzfristig die Anpassung an die Konkurrenten erfolgen muß, um im Markt bleiben zu können. Das ist das Prinzip der interregionalen Anpassung, übertragen auf die internationale Ebene, impliziert also eine klassische Analyse auf der Basis von Mobilität aller Faktoren und atomistischer Preis- und Lohnbildung.

Dieser Fall soll aber im folgenden nicht weiter verfolgt werden, da er nur von theoretischem Interesse ist. In der Praxis hat sich — unabhängig vom Grad der Mobilität der Faktoren und damit dem Grad des Wettbewerbs auf den Faktormärkten — nirgendwo ein lohn- und geldpolitisches Regime dieser Art durchsetzen können, obwohl es dem Idealbild der interventionsfreien Wirtschaft sicher am nächsten

kommt¹⁶. Gegen eine permanente Deflation sprechen jedoch die gleichen Argumente wie gegen permanente Inflation¹⁷.

- B 1. Die Antizipation des Produktivitätstempos durch unterschiedlich starke (nationale) Nominalloohnerhöhungen in den im Wettbewerb stehenden Ländern (bei Immobilität von Arbeit) verhindert im Prinzip schon das Entstehen eines derartigen nationalen Anpassungserfordernisses, da die nationalen Preisniveaus sich nur nach Maßgabe des Anteils der Dienstleistungen am Gesamtprodukt unterscheiden, die Angebotspreise im Export aber jederzeit gleich sind. Eine solche Aussage basiert auf einer mark-up-Hypothese für die Erklärung der nationalen Preisniveaus, wie sie auch der klassischen Theorie zugrunde liegt. Die aus einer solchen Hypothese abgeleiteten Anpassungserfordernisse betreffen lediglich die gesamtwirtschaftliche Ebene (die Tarifverhandlungen), ohne Pioniergewinne einzelner Unternehmen (oder Branchen), denen entsprechende Verluste an anderer Stelle zwingend gegenüberstehen, auszuschließen. Allerdings sind die Differentialgewinne des Pioniers kleiner als im Falle A1., da er die durchschnittliche Lohnsteigerung tragen muß, also nicht im vollen Ausmaß der Produktivitätssteigerung seine Preise senken bzw. Gewinne realisieren kann. Völlig anders ist dieser Fall jedoch zu beurteilen, wenn nicht zentrale (durchschnittliche) Lohnanhebungen unterstellt werden, sondern angenommen wird, daß die Tarifverhandlungen dezentral (auf Unternehmensebene) geführt werden und die Lohnerhöhung sich am Ergebnis des einzelnen Unternehmens orientiert (siehe Kapitel III).

Makroökonomische meßbare Wettbewerbsdifferentialen sind in diesem Regime nur dadurch zu erklären, daß vom Prinzip des absolut festen Wechselkurses und/oder vom Prinzip der Anpassung der Nominallohnentwicklung an die Produktivitätsentwicklung abgewichen wird, weil national unterschiedliche „unvermeidliche“ Preissteigerungsraten in die Tarifverhandlungen einbezogen bzw. institutionell inte-

¹⁵ Die reale Außenhandelstheorie hat als reine Marktgleichgewichtstheorie zu diesem Phänomen bisher keinen Zugang. So schreibt Haberler (1954), S.36/37: „...auf die ebenso interessanten wie schwierigen Probleme des logischen Verhältnisses zwischen den beiden Theoriekomplexen — der Gleichgewichtstheorie und Geldtheorie — Probleme, die sich auf dem Gebiet des internationalen Handels ebenso stellen, wie auf dem Gebiet der allgemeinen Theorie, kann nicht näher eingegangen werden. Es muß genügen, hier der Überzeugung Ausdruck zu geben, daß trotz der gelegentlichen Schwierigkeiten und Verzögerungen des Zahlungsbilanzausgleiches das in der reinen Theorie beschriebene Gleichgewicht sich doch in der Regel im großen und ganzen herausbildet. In dem Ausmaß, in dem das nicht der Fall ist, büßt die Gleichgewichtstheorie ihren Erklärungswert ein.“

¹⁶ Vgl. dazu etwa F.A.v. Hayek (1976).

¹⁷ Vgl. J.M. Keynes (1936).

griert werden (Indexierung). Auf diese Weise entstanden eine Reihe von Wettbewerbsproblemen in Systemen fester, aber anpassungsfähiger Wechselkurse in den sechziger und siebziger Jahren.

Bei *flexiblen* Wechselkursen lassen sich keine generellen Aussagen über Handelseffekte machen, die infolge mikro- und makroökonomischer Wettbewerbsdifferenziale entstehen. Die theoretischen Aussagen sind abhängig von den unterstellten Wechselkursdeterminanten. Der Einfachheit halber soll hier zunächst nur auf die Wirkungen bei Geltung und bei Nicht-Geltung der Kaufkraftparitätentheorie eingegangen werden. Dann ergeben sich — dem obigen Schema folgend — folgende Fälle:

A 2.a Unterschiedlich stark fallende Preisniveaus können in ihrer gesamtwirtschaftlichen Wirkung prinzipiell durch Wechselkursänderungen aufgefangen werden, die der Kaufkraftparität folgen. Auf der Mikroebene ergeben sich allerdings intertemporal und intersektoral andere Auswirkungen als in den Fällen A1. und A2.

A 2.b Wechselkursänderungen, die von der Kaufkraftparität abweichen, schaffen sowohl gesamtwirtschaftlich relevante Wettbewerbsdifferenziale als auch eine unsystematische und unter Umständen sehr weitgehende Modifikation mikroökonomischer Vorsprungseffekte.

B 2.a Differenzen in den Veränderungen des gesamtwirtschaftlichen Preisniveaus als Folge nationaler zentraler Lohnverhandlungen bei — in unterschiedlicher Höhe antizipiertem — Inflationsausgleich können durch Wechselkursänderungen, die der Kaufkraftparität folgen, ausgeglichen werden.

B 2.b Wechselkursänderungen, die nicht nur die entstehenden Preisniveaudifferenzen ausgleichen, führen wie im Fall A2.b auf Mikro- und Makroebene zu unsystematischen (nicht mit den realen Gegebenheiten korrespondierenden) Veränderungen der Handelsströme. In einem Regime dieser Art (bzw. Zwischenformen von B1. und B2.) hat in jüngster Zeit der Großteil des internationalen Handels stattgefunden.

Der „missing link“ zwischen realer und monetärer Außenhandelstheorie ist offensichtlich in der konkreten Ausgestaltung der geld-, lohn- und währungspolitischen Regimes der am Handel beteiligten Länder zu suchen. Diese Regimes entscheiden darüber, wie und in welchen Zeiträumen die (realen) Ausstattung mit Produktionsfaktoren auf die Handelsströme durchwirken können. Gleichzeitig schaffen sie die Voraussetzung dafür, daß Regionen mit ganz unterschiedlichen produktiven Grundausstattungen und unterschiedlichem Entwicklungstempo überhaupt Handel miteinander treiben können. Die Anpassung der nominalen Entlohnung des immobilien Faktors Arbeit an dessen Produktivität ist in der Regel schon ausreichend, um makroökonomisch Handelsgleichgewicht zu gewährleisten, ohne einzelwirtschaftliche Anreize zur Han-

delsausweitung zu unterbinden bzw. klassische Prinzipien zu unterlaufen.

Ob allerdings angesichts der unübersichtlichen Entwicklung der Weltwährungs- und -geldordnung die Instrumente der klassischen realen Außenhandelstheorie überhaupt noch greifen, muß stark bezweifelt werden. Wohlfahrts-theoretische Überlegungen, die nur in der „langen Frist“ ausgeglichener Handelsbilanzen eine Berechtigung haben, verlieren an Bedeutung, wenn die Signale der realen Welt (hinter dem „Vorhang“) keine Chance haben, den monetären Schleier zu durchdringen, weil ungleichgewichtige Anpassung der Faktorpreise an die Entwicklung der Grenzproduktivität die Regel ist und/oder das Währungssystem „ungleichgewichtig“ reagiert. Das erklärt eine Reihe von empirischen Phänomenen, die sich dem direkten Zugriff der Theorie der komparativen Kosten entzogen haben und zu einer Erweiterung der realen Außenwirtschaftstheorie führten (Intra-Industry-Trade z.B.). Doch auch diese Erweiterung muß bezüglich ihrer Aussagekraft in Frage gestellt werden, weil diese Phänomene wiederum zu einem erheblichen Teil sicher monetären Ursprungs sind. Schließlich darf nicht übersehen werden, daß es für die Mehrzahl der klassischen Autoren, allen voran David Ricardo, langfristig keine Trennung realer und monetärer Theorie gab. Für sie war es selbstverständliche Aufgabe des Ökonomen, für ein monetäres Regime zu sorgen, daß die realen Signale möglichst unverfälscht in die reale Welt transportiert.

III. Zur Theorie der Anpassung

Wenn Wettbewerbsfähigkeit in letzter Konsequenz nichts anderes ist als effiziente Anpassung an neue und unvorhersehbare Entwicklungen auf der Angebots- und Nachfrageseite, Indikatoren zur Messung von Wettbewerbsfähigkeit im weitesten Sinne also Bereitschaft und Fähigkeit der Unternehmen messen sollen, Ungleichgewichte zu überwinden und neue entstehen zu lassen, dann muß man ein schumpeterianisches Modell benutzen, um zu sinnvollen Antworten zu kommen. Die entscheidende Frage für die Wirtschaftspolitik ist dabei, ob und wie der auf Unternehmensebene ablaufende Anpassungsprozeß durch die konkrete Ausgestaltung des geld-, lohn- und währungspolitischen Regimes überlagert wird. Hinzu kommt die Frage, ob und wie die übrigen wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen — wie das Steuer- und Abgabensystem — die Anpassungsfähigkeit des Systems verändern. Die erste Frage soll in diesem Kapitel, die zweite in Kapitel VI beantwortet werden.

Konstruieren wir also, um die Komplexität der Wirklichkeit auf den Kern des Anpassungsprozesses zu reduzieren, das denkbar einfachste dynamische Modell zur Messung von Veränderungen der Wettbewerbsfähigkeit. Ausgangspunkt aller Überlegungen soll die Verbesserung

eines Produktionsverfahrens¹⁸ für ein bestimmtes handelbares Produkt eines Unternehmens im Inland sein. Die Produktivität des immobilien Faktors Arbeit steigt. Bei gleichem Lohnsatz und bei zunächst gleicher Ausbringungsmenge sinken die Kosten des Unternehmens. Nehmen wir der Einfachheit halber an, die Produktivität des Unternehmens U_i steige nun doppelt so stark wie die Produktivität im Durchschnitt der Volkswirtschaft, nachdem der Anstieg vorher genau dem Durchschnitt entsprochen hatte. Setzt das Unternehmen U_i die Kostensenkung sofort und voll in Preissenkungen um, kann es — selbst wenn es im Zuge dieses Prozesses zu einem Wachstum des Gesamtmarktes kommen sollte — seinen Marktanteil erhöhen.

Des weiteren werden folgende Annahmen getroffen, die lediglich der Vereinfachung dienen sollen, ohne den Kern des Arguments zu berühren:

- Lohnverhandlungen finden — ob zentral oder dezentral — nach Ablauf einer Periode statt. Lohnerhöhungen können wiederum voll auf die Preise überwältzt werden.
- Im Ausland bleibt das Preisniveau unverändert.
- Bei flexiblen Wechselkursen ist die Kaufkraftparitätentheorie in dem Sinne gültig, daß *jederzeit* Differenzen zwischen den Preisniveaus der miteinander Handel treibenden Länder ausgeglichen werden. Das ist mit Sicherheit eine unrealistische Annahme, sie hilft aber auf dieser Stufe der Untersuchung, die Problemstruktur herauszuarbeiten und wird später (Kapitel IV) ohnehin vollständig aufgehoben.
- Die Preiselastizität der Nachfrage nach Produkten des Unternehmens U_i ist auf den Auslands- und Inlandsmärkten normal, d.h. größer eins, so daß Preissenkungen auch zu einer realen Erhöhung der abgesetzten Menge führen. Diese Annahme mag für einzelne konkrete Unternehmen gewagt sein, ist aber sicher für das „Durchschnittsunternehmen“ U_i angemessen und realistisch.

Wählt man weniger restriktive Annahmen, als das hier geschehen ist, läßt man also beispielsweise schon in der ersten Periode Lohn- und/oder Preisanpassungen zu, differenziert nach zentralen und dezentralen Lohnverhandlungen, nach festen und flexiblen Wechselkursen und weltweit gleicher und unterschiedlicher Preisentwicklung und kombiniert alle miteinander, dann ergeben sich beispielsweise die 36 Fälle der Anpassung wie sie im Anhang dargestellt sind. Eine genauere Überprüfung zeigt aber, daß viele davon von vornherein unrealistisch sind bzw. nur die Ergebnisse anderer Fälle widerspiegeln.

Als relevant bezüglich Anpassungsverlauf und neuem Gleichgewichtspunkt erweisen sich schließlich ohne Berücksichtigung des Währungssystems nur zwei Fälle:

1. **Zentrale** jährliche Lohnvereinbarungen auf der Basis einer Antizipation des gesamtwirtschaftlichen Produktivitätsfortschritts bei konstantem Preisniveau.

2. Dezentrale Lohnvereinbarungen auf der Basis einer Antizipation des unternehmensinternen Produktivitätsfortschritts bei konstantem Preisniveau.

Beide Fälle müssen jeweils unter den Bedingungen fester und flexibler Wechselkurse betrachtet werden.

Bei festen Wechselkursen bildet *der erste Fall* Verhältnisse ab, wie sie annäherungsweise weltweit in den 60er Jahren bestanden oder wie sie für den Großteil der 80er Jahre innerhalb des Europäischen Währungssystems kennzeichnend sind. In stark zentralisierten Lohnverhandlungen werden zu Beginn jedes Jahres Lohnsteigerungsrate festgelegt, die dem erwarteten Anstieg der Arbeitsproduktivität entsprechen (also weitgehende Übereinstimmung von Entlohnung und Effizienzsteigerung des international immobilien Faktors). Eine Preissteigerungserwartung, die üblicherweise neben der Produktivitätserhöhung Eingang in die Verhandlungen findet, soll hier der Einfachheit halber vernachlässigt werden. Gilt eine solche Lohnfindungsregel für alle am internationalen Handel beteiligten Länder, verändert sich im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt die preisliche Wettbewerbsfähigkeit nicht, der reale Wechselkurs bleibt konstant, die Marktanteile bleiben — soweit nicht-preisliche Veränderungen ausgeschlossen sind — unverändert. Was aber passiert auf der Ebene der einzelnen Unternehmen?

Können sich Pionierunternehmen, die mit einem effizienteren Produktionsverfahren auf dem Markt in Erscheinung treten, durchsetzen? Bei einer Strategie möglichst hoher Marktpenetration, wie sie hier unterstellt worden ist, kann das Pionierunternehmen im Ausmaß seiner den gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt überschreitenden Produktivitätserhöhung die Preise seines Produkts senken. Diese Preissenkung führt bei normalen Preiselastizitäten der Nachfrage zu einer entsprechenden Erhöhung der abgesetzten Menge und einer Ausweitung des Marktanteils. Für die Laufzeit des Tarifvertrages (ein Jahr üblicherweise) sinkt das gesamte inländische Preisniveau nach Maßgabe des Gewichts der von dem betrachteten Unternehmen produzierten Güter am Warenkorb des repräsentativen Haushalts; ähnliches gilt für das Preisniveau im Außenhandel. Bei festen Wechselkursen sinkt der reale Wechselkurs¹⁹ (auf Preis- und Kostenbasis), und der Marktanteil des Landes insgesamt steigt.

¹⁸ Neben der Verbesserung des Produktionsverfahrens ist in der Schumpeterschen Theorie der zweite Weg der Überwindung des stationären Zustandes die Einführung eines neuen Produkts am Markt. Für die hier diskutierte Fragestellung ist diese Unterscheidung aber irrelevant, denn ein erfolgreiches neues Produkt ist durch Qualitätsverbesserungen gekennzeichnet, die den Nutzen der Nachfrager erhöhen, bei denen also der Nutzengewinn nicht durch Preiserhöhungen voll ausgeglichen wird (steigende Konsumentenrente). Das ist logisch gleichartig zu behandeln wie eine Kostensenkung bei einem unveränderten Produkt.

¹⁹ Hier ist noch einmal darauf hinzuweisen, daß der „reale Wechselkurs“ eine Meßgröße ist, die weder real genannt werden dürfte noch ein Wechselkurs ist. Aus diesem Grund werden die Begriffe „reale effektive Wechselkurse auf Lohnstückkostenbasis“ und „relative Lohnstückkosten“ hier synonym verwendet.

Beides ändert sich, sobald die neue Tarifrunde zu Beginn der folgenden Periode beendet ist. Die Produktivitätserhöhung im Durchschnitt der Gesamtwirtschaft veranlaßt die Tarifparteien, höhere Lohnzuwächse zu vereinbaren, so daß das gesamtwirtschaftliche Preisniveau wieder auf seinen Ausgangswert zurückkehrt, von Jahr zu Jahr gemessen also gerade konstant ist. Diese Lohnerhöhung, die im hier gewählten Modellfall nur durch die Produktivitätssteigerung in *einem* Unternehmen ausgelöst ist, bedeutet für alle übrigen Unternehmen eine echte Kostenerhöhung bei dem immobilen Produktionsfaktor (Zunahme der Lohnstückkosten), die sich in Gewinneinbußen oder in steigenden Preisen niederschlägt. Dagegen behält das Pionierunternehmen den Großteil seines Anfangserfolges, da seine Löhne nur nach Maßgabe des Gewichts seiner Produkte am gesamten Warenkorb steigen, die Lohnstückkosten also weiterhin niedriger als zuvor sind. Bei den anderen Unternehmen sinken — für den Fall der Überwälzung der Kosten auf die Preise — die Marktanteile im Ausland bei dort unveränderter Konkurrenzsituation. Der reale Wechselkurs des Landes kehrt wieder auf seinen Ausgangswert zurück.

Der dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt des Produktivitätsanstiegs entsprechende Lohnzuwachs hat in dem gewählten Regime offenbar die Funktion, gesamtwirtschaftliche Unterschiede des Produktivitätswachstums zwischen den Handelspartnern auszugleichen, ohne den Erfolg und die Incentives für den Pionierunternehmer zu beseitigen. Bei einem solchen Regime können auch Handelspartner mit ganz unterschiedlichen Wachstumsraten sowie ganz unterschiedlichen Präferenzstrukturen und Außenhandelsquoten die Grenzen für Güter offen halten, solange die Mobilität der übrigen Faktoren nicht eingeschränkt ist²⁰.

Im zweiten Fall wird eine perfekte Lohndifferenzierung unterstellt, wobei die Lohnentwicklung eine Funktion der unternehmensspezifischen Produktivitätsentwicklung sein soll. Ob und in welchem Ausmaß in diesem Fall ein Marktanteilsgewinn durch Preissenkung entsteht, ist abhängig vom Tempo der Anpassung der Löhne an die Produktivitätsentwicklung. Unvermeidbar ist, daß das Pionierunternehmen zum Zeitpunkt dieser Anpassung den gesamten Vorteil wieder verliert, so daß die anderen Unternehmen im Inland und Ausland — ganz anders als im ersten Fall — höchstens für kurze Zeit zur Anpassung gezwungen werden.

Die gesamtwirtschaftlichen Indikatoren zeigen jedoch im Prinzip den gleichen Befund wie im ersten Fall. Der reale Wechselkurs ändert sich nur kurzfristig, bleibt nach der relevanten Periode aber konstant. Für den gesamtwirtschaftlichen Marktanteil gilt das gleiche: Konstanz nach Ausgleich des zusätzlichen Produktivitätsfortschritts durch die individuelle Lohnerhöhung, da das Unternehmen die Preise wieder auf das Ausgangsniveau anheben muß. Entscheidend bei einem solchen Regime ist, daß die individuellen Marktanteile alle unverändert bleiben, also weder

im Ausland noch im Inland der Pionierunternehmer erfolgreich sein kann.

Bei *flexiblen Wechselkursen*, also bei im Ausland unterschiedlich stark steigenden gesamtwirtschaftlichen Lohnstückkosten und Preisniveaus, wie es für die 70er Jahre häufig typisch war, ändert sich am Gesamtergebnis der Volkswirtschaften dann wenig, wenn die Erwartungen der Teilnehmer am Devisenmarkt vollständig an der Kaufkraftparitätentheorie als mittelfristigem Gleichgewichtswert des Wechselkurses ausgerichtet sind. Wenn auf diese Art und Weise Störungen aufgrund anderer Informationen als denen über die relevanten Preisdifferenzen annahmegemäß ausgeschlossen sind, kann eine permanente (stündliche, tägliche, wöchentliche) Fixierung des Wechselkurses auf dieser Basis erwartet werden, weil dann die Spekulation tatsächlich stabilisierend sein wird²¹. Unterstellt man ferner, daß die Produktivitätszuwachsrate überschreitenden (zentral vereinbarten) Lohnabschlüsse wie in Fall 1 auf gesamtwirtschaftlicher Ebene in recht großen zeitlichen Abständen zustande kommen, ergibt sich bezüglich der Einschätzung der Position des Pionierunternehmers ein ähnliches Bild wie im ersten Fall. Er kann eine Preissenkung für seine Produkte auch langfristig durchsetzen, da der Wechselkurs in sehr kurzen Zeiträumen nur nach Maßgabe der mit dem Anteil seiner Produkte am gesamten Warenkorb gewichteten Preissenkung steigt. Dadurch wird zwar unter Umständen (vgl. Kapitel IV) sehr viel schneller ein Teil seines Pioniergewinns weggesteuert als im Ausgangsfall jährlicher Lohnanpassung, aber ein Marktanteilsgewinn verbleibt beim Pionierunternehmer. Die Marktanteilsverluste der anderen inländischen Unternehmen auf den Weltmärkten treten im Prinzip allerdings im gleichen Zeitraum ein — und damit möglicherweise viel schneller als im ersten Fall —, weil der Wechselkurs schon die im Entstehen begriffene Preisdifferenz ausgleicht. Marktanteil und realer Wechselkurs bleiben gesamtwirtschaftlich auf unverändertem Niveau und indizieren damit in den relevanten Fristen das richtige Ergebnis. Ein Wechselkurssystem der beschriebenen Art unterscheidet sich folglich bezüglich der mikroökonomischen Auswirkungen nur unwesentlich von einem System zentralisierter Lohnabschlüsse bei festen Wechselkursen, solange eine strikte Kaufkraftparitätentheorie gilt.

Insgesamt läßt sich feststellen, daß bei „normalen“ währungspolitischen Verhältnissen (Rahmenbedingungen), wie sie bisher unterstellt worden sind, die *gesamtwirtschaftlichen* Ergebnisse eines Anpassungsprozesses im Gefolge der „Störung“ eines Gleichgewichts durch einen Pionierunternehmer vollkommen identisch in allen denkbaren Fällen sind. Der Marktanteil des gesamten untersuchten regionalen Konglomerats von Unternehmen bleibt unverändert. Das ist trivial, ist doch von vornherein durch den Einbau von marktmäßigen („gleichgewichtigen“)

²⁰ Vgl. auch Kapitel V.

²¹ Vgl. dazu Flassbeck (1988a) S. 119 ff. und die dort angegebene Literatur.

Faktorpreis- und Wechselkursanpassungen in das Modell ein solches „theorierechtes“ Ergebnis vorprogrammiert worden.

Keineswegs trivial ist das Ergebnis der Anpassung unterhalb des gesamtwirtschaftlichen Durchschnitts. Bei dezentralen Lohnverhandlungen bleiben auch die Marktanteile des Unternehmens U_i konstant. Der Pionierunternehmer kann über den Zeitraum der Tarifvertragsdauer hinaus seinen Vorsprung nicht halten. Bei zentralen Lohnverhandlungen dagegen durchbricht das Modell die komparative Statik. Der Marktanteilsgewinn des Pioniers ist endgültig, die übrigen Unternehmen haben Verluste (am Gewinn und/oder bei den Marktanteilen) hinzunehmen und nur die Chance, via eigene Kreativität das verlorene Terrain zurückzugewinnen. Das ist ein zentraler Punkt: Die Erklärung marktwirtschaftlicher Dynamik kann man nur mikroökonomisch fundieren, wenn Gleichgewicht nicht auch auf der Ebene der Unternehmen heißt, immer wieder auf das alte Produktionsergebnis zurückgeworfen zu werden. Das ist ein schwieriges Kapitel für die Preistheorie, setzt das Erreichen eines neuen Gleichgewichtspunktes (Produktionsergebnisse) doch voraus, daß — zumindest für einen ausreichend langen Zeitraum und eine ausreichend kleine wirtschaftliche Einheit — eine Anpassung der Faktorpreise an die Entwicklung der Produktivität unterbleibt.

Umgekehrt bedeutet ein System dezentraler Lohnverhandlungen, daß Strukturen konserviert werden und die Anpassungsfähigkeit der Unternehmen geschwächt wird, da sie einerseits vom Anpassungszwang an neue Verhältnisse freigestellt werden und andererseits Anreize zur „schöpferischen Zerstörung“ nicht mehr erhalten. Auf diese Weise vermindert ein solches Regime längerfristig die Wettbewerbsfähigkeit der Volkswirtschaft als solche, ohne daß einer der hier verwendeten Indikatoren (realer Wechselkurs, Marktanteil) auf diese pathologische Entwicklung hinweisen würde. Es bleibt daher unter solchen Bedingungen großen gesamtwirtschaftlichen Schocks überlassen, den Mangel an Anpassungsfähigkeit schlagartig deutlich werden zu lassen.

Ein Regime dezentraler Lohnabschlüsse ist allerdings nur denkbar, wenn auch interregional und intersektoral die Mobilität der Arbeitskräfte sehr klein und/oder der Organisationsgrad der Arbeitnehmer in Gewerkschaften sehr gering ist²². Insbesondere intersektorale Mobilität oder sektorumspannende Tarifabschlüsse schaffen sowohl die innovativen Anreize als auch die Sanktionen, die für eine dynamische wirtschaftliche Entwicklung unumgänglich sind. Bei normaler dynamischer Anpassung auf Mikroebene reichen die einfachen Standardindikatoren „realer Wechselkurs“ und „Marktanteil“ aus, um die Wettbewerbsfähigkeit von Regionen oder Nationen abzuschätzen, zumindest aber, um gravierende Änderungen auf gesamtwirtschaftlicher Ebene zu registrieren. In den bisher betrachteten Fällen waren pathologische Entwicklungen zwar nicht explizit behandelt worden. Es ist aber eindeutig, daß sich etwa Preissteigerungen infolge einer

Verschlechterung der Kostensituation gesamtwirtschaftlich wie einzelwirtschaftlich in gleicher Weise und auch längerfristig in analoger Weise in diesen Indikatoren niederschlagen würden, wie das hier für den Pionierunternehmer zwischen den Gleichgewichtspunkten gezeigt wurde.

Generell kann man gegen diese Art des Vorgehens einwenden, daß bei den Ableitungen immer scharfer Wettbewerb unterstellt wird, der die Unternehmen zwingt, Kostenänderungen rasch in den Preisen weiterzugeben. Es ist aber für die Beurteilung der Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens letztlich nicht entscheidend, ob Innovationseffekte in höhere Gewinne pro Stück oder in einem höheren Marktanteil oder in eine Mischung aus beidem umgesetzt werden. Auch höhere Gewinne ohne Mengeneffekte vergrößern das unternehmerische Anpassungs- und Innovationspotential und damit die Wettbewerbsfähigkeit. Für die Messung von Wettbewerbsfähigkeit auf gesamtwirtschaftlicher Ebene spielt die Strategie der Unternehmen dagegen eine entscheidende Rolle: Eine reine Gewinnstrategie schlägt sich nicht in einem realen Wechselkurs nieder, der auf der Basis von Preisdifferenzen berechnet wird. Insofern ist die Berechnung von realen Wechselkursen auf der Basis von Lohnstückkostendifferenzen bzw. ein Vergleich von Preis- und Lohnstückkostendifferenzen im allgemeinen die überlegene Methode, um entstehende Wettbewerbsdifferenziale zu erfassen. Die Marktanteile werden bei einer reinen Gewinnstrategie dagegen nicht sofort berührt. Mittelfristig — etwa nach erfolgreicher Produktinnovation infolge der guten Gewinnsituation — ist das vermutlich anders. Allerdings wird in einem solchen Fall auch kurzfristig die enge Wechselbeziehung zwischen Veränderungen des realen Wechselkurses und der Marktanteile aufgehoben. Längerfristig spielen auch Strukturveränderungen eine erhebliche Rolle bei der Lockerung dieses Zusammenhangs.

IV. Der Einfluß flexibler Wechselkurse

Ein System flexibler Wechselkurse der oben beschriebenen Art unterscheidet sich bezüglich der Effekte auf die *einzelwirtschaftliche* Anpassung nur unwesentlich von einem System zentraler Lohnabschlüsse bei festen Wechselkursen. Aus makroökonomischer Sicht ist das anders, selbst wenn zunächst an der strengen Version des Ausgleichs der Kaufkraftparitäten durch Wechselkursveränderungen festgehalten wird.

Bei festen Wechselkursen und zentralen Lohnverhandlungen ist es nämlich theoretisch möglich, daß ein Land als Ganzes, also ein regionales Konglomerat heterogener Unternehmen, seine Wettbewerbsposition temporär verbes-

²² Es spricht einiges dafür, daß in den USA trotz hoher interregionaler Mobilität die intersektorale Mobilität wegen unzureichender und nicht-standardisierter Fachausbildungen relativ gering ist und in erheblichem Maße zu der Produktivitätsschwäche der amerikanischen Wirtschaft beiträgt.

sert. Bleiben im Inland die Zuwachsraten der Löhne hinter dem Produktivitätsanstieg zurück (überschreiten ihn weniger stark als in anderen Ländern), sinken — bei unveränderten Gewinnmargen — die Preise der inländischen Unternehmen, der reale Wechselkurs sinkt ebenfalls, und die Marktanteile der Unternehmen des Inlandes steigen bei normaler Elastizität der Nachfrage nach den Produkten dieses Landes.

Auf diese Weise kann sich die Volkswirtschaft eines Landes veränderten Gegebenheiten auf dem Weltmarkt anpassen (etwa: Verlust von Marktanteilen durch Präferenzänderungen oder das Auftreten neuer Konkurrenten), oder sie kann durch ihre Vorreiterrolle andere zur Anpassung zwingen. Offensichtlich kann eine solche Strategie für eine gewisse Zeit — bis zur Anpassung der Handelspartner und damit der Wiederherstellung des law of one price — durchaus erfolgreich sein, ohne daß auf Realeinkommen verzichtet werden muß, denn die Wettbewerbsfähigkeit läßt sich allein dadurch verbessern, daß eine nominale Transformation der relevanten Preise vorgenommen wird, also eine „neutrale“ Veränderung der Inflationsrate²³.

Bei flexiblen Wechselkursen ist das anders. Allerdings entscheidet jetzt die Art der Determination des Wechselkurses über die Effekte auf Lohnstückkosten und Preise. Hier hat die Erfahrung der Vergangenheit gezeigt, daß es eindeutige Erklärungen nicht gibt, und daß insbesondere die Kaufkraftparitätentheorie nicht in beliebig kurzen Perioden Gültigkeit beanspruchen kann. Das heißt aber nicht, daß sie über lange Perioden nicht gilt, also bei flexiblen Wechselkursen vom law of one price abgewichen werden kann. Im Gegenteil, es ist zu erwarten, daß es über sehr lange Fristen wegen der Wirkung realer Wechselkursänderungen auf die Wettbewerbsfähigkeit und die Zahlungsbilanzsituation zu einem Mix von Preis- und Wechselkursänderungen kommt, der der Kaufkraftparität, also Konstanz der realen Wechselkurse, entspricht.

Wenn das so ist, entsteht aber ein Dilemma. Entweder die Wechselkurse werden — via Spekulation — permanent auf dem Gleichgewichtswert gehalten oder es kommt in der kurzen Frist zu Schwankungen der nominalen Wechselkurse, die in beiden Richtungen weit über die Kaufkraftparität hinausgehen und damit zwingend den oben beschriebenen Prozeß der wirtschaftlichen Entwicklung entgegen der herkömmlichen Marktlogik manipulieren.

Zunächst zum ersten Fall:

„Oft wird behauptet, der Wechselkurs gleiche kurzfristig die Zahlungsbilanz aus, Sorge aber mittel- bis langfristig für einen Ausgleich der Preisniveaus (-steigerungsraten) zwischen einzelnen Ländern. Mit anderen Worten, wenn der Wechselkurs auch „kurzfristig“ reale Wirkungen haben mag, dann ist er doch „lang- oder mittelfristig“ ein rein monetäres Phänomen. Nun ist aber jede Unterscheidung in kurz- oder langfristig sehr willkürlich. Erwartungen bestimmen in erster Linie die Bewegung des Wechselkurses. Nehmen wir an, es bestünde die allgemeine Erwartung, der Wechselkurs werde sich „langfristig“ gemäß den Preis(-steigerungs-)differenzen zwischen den Ländern entwickeln, oder richtiger, der Trend des Wech-

selkurses sei durch den Trend der Differenz der Preisniveauänderungsraten eindeutig bestimmt. Was geschieht nun in einem System flexibler Wechselkurse im Falle einer Preisniveau(-steigerungs-)änderung in einem Land? Die Preisniveauänderung mag nur als vorübergehend angesehen werden, der Trend der Preise bleibt in den Augen der Devisenmarktteilnehmer unverändert und die Wechselkurserwartungen bleiben unberührt. Die Preisniveauänderung kann aber auch als eine Verschiebung der Trends, als dauerhaft angesehen werden. Dann entstünde bei jedem einzelnen Spekulant die Erwartung, jedermann werde erwarten, daß der Wechselkurs diese Bewegung ausgleicht. Und die allgemeine Erwartung über die Änderung des Wechselkurses wird diese Änderung schließlich herbeiführen. So kann es in dem Fall dazu kommen, daß die Spekulation — unter der Annahme ausreichender Informationen über die Trends der Preisniveauänderungen — den Wechselkurs *permanent* auf der Höhe der Kaufkraftparität *stabilisiert*, denn bei Abweichungen des Wechselkurses von diesem (bekannten) Wert muß der Spekulant erwarten, daß der Wechselkurs wieder dorthin zurückkehrt. Seine Reaktion darauf wirkt dann bezüglich seiner Erwartung selbsterfüllend (die Spekulation ist stabilisierend).

Beide Fälle setzten offensichtlich voraus, daß die Marktteilnehmer genau zwischen vorübergehenden (saisonalen, konjunkturellen) Preisniveauänderungen und dem Trend der Preissteigerungen in jedem Land unterscheiden können oder gar zwischen solchen Preisveränderungen, die aus bestimmten Gründen notwendig sind, und solchen, die es nicht sind. Aber wie sollte das möglich sein? Solche Informationen gibt es nicht. Auch das Ausnutzen aller vorhandenen Informationsquellen hilft nicht weiter, hier besteht objektive Unsicherheit. Da es keine eindeutigen Trends in den Preisentwicklungen einzelner Länder gibt, mag die Situation entstehen, daß die Marktteilnehmer das Gegenwärtige für das Zukünftige nehmen und immer für einen Ausgleich der gerade bestehenden Preisdifferenzen sorgen. Dann kann es sein, daß in einem System flexibler Wechselkurse, in dem das externe Gleichgewicht einmal verlassen wurde, es keinen Weg zurück zum Gleichgewicht über Preisänderungen gibt, da der Mechanismus über Preis- und Wechselkursänderungen gestört wird durch den Ausgleich von Preisdifferenzen *durch* Wechselkursänderungen (...). Internationales Gleichgewicht könnte dann nur noch über eine dauerhafte Verminderung der Gesamtnachfrage herbeigeführt werden, also auf einem Weg, der das intertemporale Gleichgewicht dauerhaft verletzt und somit negative Beschäftigungseffekte mit sich bringen wird. Flexible (marktbestimmte) Wechselkurse würden dann genau jenen wirtschaftspolitisch kaum auflösbaren Konflikt hervorrufen, den Keynes an einem Beispiel dadurch konstruierte, daß er annahm, Australien werde britische Waren mit *Gleitzöllen* (sliding-scale tariffs) belegen, die auf der *Differenz der Produktionskosten* in beiden Ländern beruhen (...).

²³ Oft wird behauptet, eine Strategie der Nominallohnsenkung oder -zurückhaltung sei abzulehnen, weil sie eine Realeinkommensenkung via Verschlechterung der terms of trade bedeute (vgl. beispielsweise G. Fels [1982]). Ein solches Argument ist in diesem Fall aber unhaltbar, weil der terms of trade-Effekt nur bei Konstanz der abgesetzten Mengen wirksam wird. Bei normaler Preiselastizität der Nachfrage steigen aber die abgesetzten Mengen, so daß der Preiseffekt zwar negativ, der Mengeneffekt aber positiv ist. Die — von J. Viner — so genannten commodity terms of trade sinken, die income terms of trade bleiben konstant. Wäre das nicht so, wäre auch jede Marktpenetrationsstrategie von Einzelunternehmen unsinnig, da sie unabhängig von der Nachfrageelastizität und den langfristigen Marktchancen — ceteris paribus also — mit Einkommenseinbußen verbunden wäre. Vgl. auch J. Viner, (1937).

Die praktische Bedeutung dieser Überlegungen läßt sich leicht zeigen, wenn man sie etwas weiter verallgemeinert. Es stellt sich nämlich die Frage, ob in irgendeinem bestimmten Zeitraum das Gleichgewicht des einheitlichen Preises auf verbundenen Märkten über Wechselkursänderungen zu erwarten ist oder hergestellt werden sollte, wenn die permanente Existenz dieses Gleichgewichts über erwartungsbestimmte Wechselkursänderungen offensichtlich Anpassung behindern kann. Die Antwort ist in einer nicht-stationären Welt einfach. Es gibt diesen Zeitraum nicht. Die Zeit, die mit dem Konstrukt des Gleichgewichts verbunden wird, ist eine gedankliche Hilfe, sie kann aber nie als eine wirtschaftspolitisch relevante Zeit angesehen werden, ohne daß man damit in einer Weise in den Wirtschaftsablauf eingreift, deren (reale) Wirkungen unüberschaubar sind (...).

Genau diese unzulässige Hypostasierung des Gleichgewichts liegt aber all jenen wirtschaftspolitischen Vorschlägen zugrunde, die eine Stabilisierung des Wechselkurses auf der Höhe der Kaufkraftparität vorsehen. Solche Vorschläge waren in den sechziger Jahren vor allem in den verschiedenen Überlegungen zu einem „crawling-peg“ enthalten. Darin war vorgesehen, daß die Wechselkursänderung in einer bestimmten Periode der „vorhersehbaren“ Differenz der Preissteigerungsraten genau folgen sollte (...). Aber auch in neueren Veröffentlichungen wird diese Variante der Kaufkraftparitätentheorie noch vertreten. So schlug die sogenannte OPTICA-Gruppe vor, den Wechselkurs zumindest vierteljährlich einem effektiven (gewogenen) Kaufkraftparitätenindex auf der Basis von Großhandelspreisen anzupassen (...).

Gegen die Herbeiführung des Kaufkraftparitätenausgleichs in irgendeinem Zeitraum sprechen die gleichen Gründe wie gegen die permanente Herstellung dieses Zustandes. Wir wissen einfach nicht, in welchen Zeiträumen „reale“ Wechselkursänderungen erforderlich sind, oder, was der bedeutendere Fall sein dürfte, in welchen Zeiträumen sich Güterpreise derart ändern (und ändern müssen), daß das logische Konstrukt des law of one price in der Wirklichkeit nicht gegeben ist (...).

Für den Fall des Überschußlandes, dessen Währung tendenziell aufgewertet wird, besteht der Konflikt nicht zwischen dem Zwang zur Zahlungsbilanzanpassung und preispolitischer Autonomie, sondern zwischen letzterem und konjunkturpolitischer Autonomie. Das heißt, ein Land, dessen Wirtschaft eine geringere interne Preissteigerungsrate aufweist (dessen Löhne weniger stark steigen; dessen Produktivität stärker steigt) als die seiner Handelspartner, verliert durch ein „automatisch sich anpassendes Wechselkurssystem“ die Möglichkeit, über die Expansion seiner Exporte der heimischen Konjunktur Impulse zu geben²⁴.

Im zweiten Fall, der Veränderung des realen Wechselkurses durch Schwankungen des nominalen Kurses, der über die Preisdifferenzen hinausgeht, wird die gesamte mikro- und makroökonomische Entwicklung eines Landes völlig verändert. Eine Aufwertung — etwa als Folge der geringeren Preissteigerung einer Reihe von Unternehmen des Inlandes —, die über die entstehende Preisdifferenz hinausgeht, hebt zwar nicht den relativen Preisvorsprung des Pionierunternehmens gegenüber allen anderen Mitkonkurrenten im Inland auf, zerstört aber unter Umständen den absoluten Vorsprung gegenüber den ausländischen Konkurrenten oder verkehrt ihn gar ins Gegenteil.

Welche Folge diese Überlagerung der normalen Preisfunktion durch Wechselkursänderungen auf Wettbewerbsfähigkeit im Sinne von Anpassungsfähigkeit und -bereit-

schaft der Unternehmen hat, läßt sich leicht an einem direkten Vergleich des Anpassungsprozesses bei flexiblen und bei festen Kursen zeigen:

„Nehmen wir wiederum den Fall zweier Länder. Land A und B betreiben miteinander Handel. Nun steige die Nachfrage von B nach Stahl aus A. Bei vollbeschäftigter Stahlindustrie in A wird dies zu Preissteigerungen des Stahls aus A führen; sind noch Kapazitäten unausgelastet, steigt auch das Volumen des Stahlexports. In jedem Fall wird es zu einer wertmäßigen Steigerung der Gesamtexporte von A nach B kommen. Nun komme es zu einer Aufwertung der Währung des Landes A. Diese Aufwertung wird zum einen die Stahlexporte von A nach B weiter verteuern, zum anderen aber alle anderen Exporte von A nach B ebenfalls verteuern und alle Exporte von B nach A erleichtern. Dadurch kommt es zu dem von Angell beschriebenen Effekt, daß '... the general tendency of the exchange to move somewhat in A's favor will restrict those exports of other commodities which had only just been profitable at the former rates' (Angell, J. W., 1922, S. 401). Ob überhaupt und um wieviel der Gesamtexport des Landes A gestiegen ist, bleibt also ungewiß. Wie verläuft dieser Prozeß nun in einem System fester Wechselkurse und flexibler Preise?

Der zusätzliche Export von A nach B wird einen Anpassungsdruck im Land B derart auslösen, daß die Exportindustrien (...) von B ihre Kosten vermindern oder ihre Produktivität steigern, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen. Dies muß keineswegs allein in der Stahlindustrie erfolgen, sondern kann auch dort geschehen, wo Land B schon bisher Wettbewerbsvorteile besaß, weil ja die Absorptionsfähigkeit von Land A zunimmt.

Wenn man den Ausgangsfall etwas modifiziert, wird die Art der hier beschriebenen Verteilung der Anpassungslast noch einleuchtender. Nehmen wir an, die Stahlindustrien der Länder A und B konkurrieren auf einem Drittmarkt, im Land C. Nun kommt es in A zu einer technologischen Neuerung, die es erlaubt, Stahl billiger als bisher zu produzieren. Die Stahlindustrie in A kann daraufhin ihre Preise senken und ihren Marktanteil in C auf Kosten der Stahlindustrie des Landes B ausdehnen. Das erzeugt für die Stahlindustrie in B einen Anpassungsdruck ähnlich wie in dem oben beschriebenen Fall. Die Stahlindustrie in A wird nicht ohne weiteres „sanktioniert“ oder ihrer Vorteile sehr schnell beraubt; erst wenn in B die Anpassung der Stahlindustrie erfolgreich war, wird wieder das ursprüngliche Verhältnis von Gewinnen und Marktanteilen auf dem Markt von C herrschen.

Das Ergebnis ist offensichtlich: Bei festen Wechselkursen ist eine Anpassung über die Güterpreise oder über neue Produkte und neue Märkte in dem Land ... unumgänglich, das internationale Nachfrage verloren hat (weniger wettbewerbsfähig ist), wenn das ursprüngliche Niveau der Gesamtnachfrage aufrechterhalten werden soll. Bei flexiblen Wechselkursen kann das Land, das internationale Wettbewerbsfähigkeit gewonnen und als Folge eine Aufwertung zu verzeichnen hat, nur dann sein Nachfrageniveau aufrechterhalten, wenn die Geldlöhne in den nicht vom ausländischen Nachfrageanstieg begünstigten Industrien, die auch internationaler Konkurrenz ausgesetzt sind, nach unten angepaßt werden. Rigide Lohnstrukturen bedeuten unmittelbar Nachfrageverluste.

Gerade eine dynamische Theorie wie Schumpeters Entwicklungstheorie basiert darauf, daß Preisänderungen durchgesetzt werden, die im System das Prinzip der „schöpferischen Zerstörung“ zum Durchbruch kommen lassen. Solche Preisänderungen sind aber nicht beliebig zu modifizieren, ohne das der Funktionsweise des Marktsystems eigene Prinzip von Kompetenz und Haftung in Frage zu stellen. Konkret bedeutet das, daß der Schumpetersche Unternehmer selbstverständ-

²⁴ H. Flassbeck (1988), S. 98 — 101.

lich in der Regel andere verdrängen muß, also etwa über eine Verteuerung von Arbeit, Kapital oder Vorprodukten die Bedingungen für andere erschwert. Doch das ist wiederum ein Zeit beanspruchender Prozeß, in dem die entstehenden Knappheiten (etwa bei Kapital) sich in entsprechenden Preissignalen niederschlagen, die für eine effiziente Einsparung von Kapital an anderer Stelle sorgen. Bei flexiblen Wechselkursen ist das ganz anders: hier wird dieser ohnehin eintretende Prozeß zusätzlich überlagert von einer Wirkungskette, die sowohl die Rolle des Pionierunternehmers direkt als auch andere Unternehmen und Investoren in ganz anderer Weise und mit ganz anderen zeitlichen Anpassungszwängen konfrontieren kann, als das bei festen Wechselkursen und flexiblen Preisen der Fall ist. Hier kommen nämlich Verdrängungseffekte ganz ohne Kontakt zu den Knappheiten auf den Faktormärkten und u. U. sehr viel schneller zum Ausdruck. Das heißt, die mikroökonomisch begründete Investitionsentscheidung erweist sich nicht deshalb als falsch oder richtig, weil sie die Knappheiten an anderen Märkten oder die Reaktionsweise des eigenen Marktes falsch oder richtig eingeschätzt hat, sondern weil es aufgrund ganz anderer Informationen an einem hoch-spekulativen Markt zu einer Änderung des Wechselkurses gekommen ist. Damit unterliegt der Handel über nationale Grenzen hinweg einem Risiko, das mit dem des interregionalen Handel nicht zu vergleichen ist.

Zur Beschreibung der Anpassungsprozesse in einem System flexibler Wechselkurse genügt also keinesfalls die Aussage, der Wechselkurs gleiche die Zahlungsbilanz oder die Preisniveaudifferenz aus oder er leiste dies nicht. Für eine adäquate Darstellung ist es unumgänglich, die „Durchschnittsökonomie“ zu verlassen und die Entwicklung der Preis- und Ertragsstruktur und deren Verteilung auf die betroffenen Länder und Industrien zu analysieren“²⁵.

Nimmt man alles zusammen, dann spricht viel dafür, daß der Großteil der makroökonomisch zu beobachtenden Veränderungen der Wettbewerbsfähigkeit nicht auf Abweichungen der Faktorpreise von den Faktorproduktivitäten auf Unternehmensebene zurückzuführen ist. Solche Abweichungen führen auf mikroökonomischer Ebene bei festen Wechselkursen so rasch zur Anpassung der Konkurrenzunternehmen und dürften quantitativ so geringfügig sein, daß meßbare Veränderungen der realen Wechselkurse sich daraus nicht ergeben dürften. Vielmehr ist zu vermuten, daß es regelmäßig Fehlentwicklungen auf der Makroebene sind, die die Wettbewerbsposition regionaler Konglomerate von Unternehmen manipulieren. Dazu gehören auf der einen Seite Fehlentwicklungen in Form relativer Inflation einzelner Länder, die in Systemen fester, aber anpassungsfähiger Wechselkurse nicht rasch genug durch Paritätsanpassung ausgeglichen werden. Verzögerungen treten immer dann auf, wenn die Nominallohnflexibilität nicht ausreicht, um das Wettbewerbsproblem zu lösen und deswegen — in der Regel nach langem Zögern der Regierung — doch der Weg über Abwertung, unter Ausnutzung der Geldillusion also, gesucht werden muß.

Daneben treten solche Fehlentwicklungen auch in Form eines „reinen“ Marktprozesses bei flexiblen Wechselkursen auf, weil die Teilnehmer am Devisenmarkt über makroökonomisch unzureichende Informationen verfügen, so daß Gleichgewichtslösungen nur als Ergebnisse eines langen trial and error- Prozesses zu erwarten sind.

Daher wird sich die Auswertung der empirischen Ergebnisse auf die Frage konzentrieren, in welchem Ausmaß große Inflationsratendifferenzen und nominale Wechselkursänderungen die Veränderungen der realen Wechselkurse auf Preis- und Kostenbasis entscheidend bestimmen. Zusätzlich ist zu analysieren, ob und inwieweit sich einzelne Branchen und Sektoren diesen Einflüssen der Wechselkurs- und Inflationsentwicklung haben entziehen können.

V. Zur Indikatordiskussion

In dem hier benutzten äußerst einfachen Modell wirtschaftlicher Entwicklung genügt es, Änderungen des realen Wechselkurses auf Kosten- und Preisbasis sowie Marktanteilsveränderungen zu betrachten, um den Kern des Prozesses abzubilden und die Implikationen verschiedener lohn- und währungspolitischer Regimes aufzuzeigen. Doch muß noch einmal gefragt werden, ob das angesichts der komplexen Realität eine angemessene Vorgehensweise ist. Diese Frage war schon erkenntnistheoretisch beantwortet worden (Einführung). Sie soll hier jedoch noch einmal aus der Sicht alternativer Indikatoren aufgeworfen werden.

Zunächst jedoch muß ein Mißverständnis aus dem Wege geräumt werden. Oftmals werden reale Wechselkurse auf der Basis von Lohnstückkosten schon deswegen abgelehnt, weil sie — so die Argumentation — nur einen relativ geringen Teil der Kosten der Unternehmen erfassen, unterschiedliche Kosten von Kapital und Vorleistungen also außer Acht bleiben. Diese Argumentation ist einzelwirtschaftlich richtig, gesamtwirtschaftlich, also im Hinblick auf die Messung der Wettbewerbsfähigkeit regionaler Konglomerate von Unternehmen, aber schlicht falsch. Untersucht man die Wettbewerbsfähigkeit zweier Länder bei mobiler Arbeit — aber ohne sonstige Restriktionen —, dann gibt es offensichtlich immer zwei mobile und drei immobile Faktoren. Mobil sind alle Vorleistungen aus Drittländern (Rohstoffe in erster Linie) und liquides Kapital, also Kapital, das noch nicht in Form von Ausrüstungen und Bauten „geronnen“ ist. Deren Preis ist in beiden Ländern vollkommen gleich, er kann folglich beim bloßen Vergleich der Kostensituation vernachlässigt werden. Immobile ist annehmegemäß Arbeit und immer Kapital in seiner geronnenen Form, als Maschine oder Bauwerk. Immobile ist darüber hinaus der Boden.

Bei offenen Grenzen entspricht die Produktivität der mobilen Faktoren in beiden Ländern jederzeit dem Preis, hat also keinen Einfluß auf die relative Kostensituation. Der Preis des Bodens gleicht sich bei funktionierendem Bodenmarkt der jeweils gegebenen Grenzproduktivität des Bodens an, die ihrerseits wiederum eine Funktion des Tempos der wirtschaftlichen Entwicklung und der Wettbe-

²⁵ H. Flassbeck (1988), S. 116-118.

werbsfähigkeit selbst ist²⁶. Steigende Bodenpreise können — ebenso wie steigende Kosten der Umwelt — zur Verlagerung bestimmter Aktivitäten beitragen, nicht aber die Wettbewerbsfähigkeit der Volkswirtschaften im Ganzen gefährden (vgl. auch Kapitel VI). Bleiben die relativen Kosten der Arbeit. Sie werden in erster Linie bestimmt von der Effizienz der geronnenen Arbeit (stored-up labour) früherer Perioden, die man Sachkapitalbestand nennt, und den laufenden Lohnkosten (direkte und indirekte bzw. Lohnnebenkosten). Solange der Anstieg der Lohnsätze dem Anstieg der Arbeitsproduktivität entspricht, also Preisstabilität gewahrt ist, können Länder mit ganz unterschiedlichen Investitionsquoten und Wachstumsraten miteinander Handel treiben, ohne daß Wettbewerbsprobleme entstehen²⁷. Gesamtwirtschaftlich decken die Lohnkosten praktisch die gesamten laufenden Kosten ab, weil selbstverständlich auch die Kosten von inländischen Vorleistungen von den inländischen Lohnkosten determiniert sind. Der Anteil der Lohnkosten an den Gesamtkosten einzelner Unternehmen ist folglich für eine gesamtwirtschaftliche Analyse ohne Aussagekraft.

Trotz der Plausibilität dieser Überlegungen werden immer wieder andere Indikatoren ergänzend oder gar alternativ zur Abschätzung der Wettbewerbsfähigkeit benutzt. Das läßt sich leicht an einigen Beispielen aus der jüngsten Vergangenheit illustrieren.

Vier Arbeiten wurden eingehend überprüft:

- das Jahresgutachten 1988/89 des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (SVR) „Arbeitsplätze im Wettbewerb“ (Ziffern 149 bis 154),
- der Artikel von M. Durand und C. Giorno: „Indicators of International Competitiveness: Conceptual Aspects and Evaluation“ (in: OECD Economic Studies, No. 9/Autumn 1987), der die von der OECD verwendeten Indikatoren behandelt,
- die RWI-Strukturberichterstattung 1988 mit dem Schwerpunktthema 1988: „Standortqualität der Bundesrepublik Deutschland und Veränderungen der Standortfaktoren im sektoralen Strukturwandel“,
- die Studie des HWWA-Instituts: „Wettbewerbspositionen der deutschen Wirtschaft“ von 1984.

Dabei finden neben den hier diskutierten realen Wechselkursen auf Preis- und/oder Kostenbasis sowie den Marktanteilen vor allem noch folgende Indikatoren Verwendung:

Leistungs-/Handelsbilanzveränderungen	HWWA, RWI
relative Gewinn- und Renditeentwicklung	HWWA, RWI
Direktinvestitionsbilanz	HWWA, RWI, SVR
Konsumentenpreisindex	OECD
relativer Exportpreis	OECD

relative Position im Warenhandel (= reales Exportwachstum, Income Terms of Trade, Commodity Terms of Trade)	RWI
Wirtschaftswachstum und Beschäftigung im internationalen Vergleich	SVR, RWI
relative Konjunktorentwicklung	HWWA
Höhe der Staats- und Auslandsverschuldung	RWI

Der *reale Wechselkurs* auf Preisbasis wird von allen Gutachten explizit als wichtigster und gebräuchlichster Indikator zur Messung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit eines Landes bezeichnet. Gleichzeitig werden jedoch Schwächen dieses Indikators hervorgehoben. Das RWI geht sogar soweit, den realen Wechselkurs unter Hinweis auf Argumente des Sachverständigenrats überhaupt nicht in die Studie miteinzubeziehen. Dort wiederum heißt es, Veränderungen des realen Wechselkurses würden auch die Entwicklung auf den Kapitalmärkten widerspiegeln. Eine Veränderung des realen Wechselkurses müsse folglich nicht zwangsläufig eine Veränderung der Wettbewerbsfähigkeit bedeuten. Diese Art von Argumentation ist aber nach den Ausführungen in Kapitel IV nicht tragfähig. Das HWWA-Gutachten führt zusätzlich an, daß Veränderungen des realen Wechselkurses „nur zum Teil Ursachen von Veränderungen der Wettbewerbsfähigkeit“ sind, „zum Teil sind sie auch deren Wirkungen“ (S.36).

Auch eine solche Aussage hilft nicht weiter: Wenn etwa nominale Wechselkursänderungen weit über den von der Kaufkraftparität beschriebenen Pfad nach unten hinauschießen und das als Folge einer Verschlechterung der Wettbewerbsfähigkeit interpretiert wird, ändert das nichts an der Tatsache, daß die nominale Wechselkursänderung selbst die Wettbewerbsfähigkeit wiederum entscheidend verändert, freilich ohne daß es dafür eine mikroökonomische Fundierung gibt. Die Indikatorfunktion des realen Wechselkurses wird davon nicht berührt.

Aus diesen und anderen Gründen werden dem realen Wechselkurs vor allem in den deutschen Studien eine Reihe von Indikatoren hinzugefügt mit der Begründung, erst die gemeinsame Betrachtung aller Indikatoren böte ein der Realität angemessenes Bild. Im folgenden sollen die in den jeweiligen Gutachten vertretenen Argumente für das Heranziehen eines bestimmten Indikators kurz angeführt werden, bevor zu den alternativ verwendeten Indikatoren Stellung bezogen wird.

²⁶ Japan ist ein Beispiel dafür, daß exorbitante Bodenpreise nicht Ursache geringer, sondern Folge hoher Wettbewerbsfähigkeit sind.

²⁷ Im Verhältnis der ehemaligen DDR zur Bundesrepublik war das anders, weil sich planwirtschaftliche Systeme durch eine schleichende Inflation auszeichneten und in der Regel vom Weltmarkt so weit abgeschottet waren, daß Kapital- und Rohstoffproduktivität nicht den Verhältnissen des Weltmarkts entsprachen. Vgl. dazu auch H. Flassbeck (1990).

Marktanteilsveränderungen als Ausdruck für die Entwicklung der Präsenz eines Landes auf den Weltmärkten werden im allgemeinen durch relative reale Preisvorteile oder durch spezifische „Nicht-Preis-Faktoren“ bei den Produzenten einzelner Unternehmen erklärt. Es wird in der Regel dennoch zugestanden, daß die Position von Unternehmen eines Landes auf den jeweiligen Weltmärkten stark von der Entwicklung der realen Wechselkurse abhängt. Im HWWA-Gutachten heißt es dazu: „Die Marktposition reagiert sowohl auf Preis- als auch auf Nichtpreisfaktoren. Der Zusammenhang zwischen Wechselkurs und Wettbewerbsfähigkeit ist um so enger, je weniger Nichtpreisfaktoren (Qualität, Sortiment etc.) die Marktposition beeinflussen“ (S. 33). Wie oben ausgeführt, gehen die sogenannten Nichtpreisfaktoren bei funktionierenden Märkten aber vollständig in die Preisgestaltung mit ein. Ob also eine Senkung der Preise stattfindet oder ein Ausbau der sogenannten Nichtpreisfaktoren, ist in diesem Zusammenhang unerheblich.

Leistungs-/Handelsbilanzveränderungen werden vor allem in den Gutachten des RWI und des HWWA große Bedeutung für die Wettbewerbssituation eines Landes beigemessen.

„Ist die Volkswirtschaft nicht in der Lage, seine Leistungsbilanz auszugleichen, so bedeutet dies, daß bestimmte inländische Sektoren, die möglicherweise für sich genommen auf den internationalen Märkten durchaus erfolgreich sind, nicht ausreichend wettbewerbsfähig sind, um die „Defizite“ anderer Bereiche der Volkswirtschaft auszugleichen.“ (HWWA, S. 30.)

Allerdings werden auch bei diesem Indikator Nachteile zugestanden: Zum einen wird die aktuelle Leistungsbilanz durch konjunkturelle Entwicklungen verzerrt, und zum anderen zeigt die Leistungsbilanz erst mit starker Verzögerung Veränderungen im internationalen Handel auf (J-Kurven-Effekt).

Das HWWA-Institut beurteilt die *relative Gewinn- und Renditeentwicklung* (im Zusammenhang mit den Indikatoren realer Wechselkurs, Marktanteile und Handelsbilanz) als wichtigen Indikator sowohl für die aktuelle als auch für die zukünftige Entwicklung der Wettbewerbsfähigkeit eines Landes (S. 134 ff.). Denn reagieren die Unternehmen eines Landes auf verschlechterte Bedingungen im Weltmarkt — sei es durch Währungsaufwertung oder durch eine Senkung der internationalen Preise — mit Gewinnverzicht, um die Beschäftigung oder Marktanteile zu halten, so kann von einer Verschlechterung der Wettbewerbsposition ausgegangen werden. Die Gewinn- und Renditeentwicklung ist also nur in der Kombination mit der realen Wechselkursentwicklung und den anderen Indikatoren aussagekräftig, kann dann aber bei der Interpretation von Veränderungen der realen Wechselkurse hilfreich sein. Ähnlich die OECD: Sie verwendet den *Konsumentenpreisindex*, den *relativen Exportpreis* und den *relativen Exportpreis des INTERLINK-Modells*, um schließlich die Import-, die Export- und die „Overall“-Wettbewerbsfähigkeit eines Landes zu beschreiben. Nachdem die Vor- und Nachteile anderer

möglicher Indikatoren diskutiert worden sind, heißt es in dem Artikel:

„This being so, only differences in cost-competitiveness will serve as an indicator of changes in countries' relative competitive positions. It is thus generally necessary to use both labour costs and export prices when assessing changes in competitive positions“ (S. 151).

Sowohl der SVR, als auch das RWI und das HWWA halten die Entwicklung der *Direktinvestitionsbilanz* für einen wichtigen Indikator. Ausgangshypothese ist, daß sich wegen der zunehmenden Internationalisierung der Märkte die Direktinvestitionen des Inlands im Ausland und ausländischen Direktinvestitionen im Inland annähernd ausgleichen. Ist dies nicht der Fall, so kann auf eine relativ schlechtere/bessere Einschätzung des Landes als Produktionsstandort geschlossen werden. Die Verwendung der Direktinvestitionsentwicklung als Anzeichen für eine Veränderung der Standortqualität und somit der Wettbewerbsfähigkeit hat jedoch u.a. den Nachteil, daß dabei von einer „monokausalen Theorie des unternehmerischen Investitionsverhaltens“ (HWWA, S. 164) ausgegangen werden muß, und daß die Planung und Durchführung von Direktinvestitionen längere Zeit beansprucht und sich erst mit Verzögerung eine Veränderung der Wettbewerbsfähigkeit konstatieren läßt. Das RWI zieht außerdem die Investitionsquote „als Indikator für die Ausweitung des Produktionspotentials und die Dynamik der jeweiligen Märkte“ (S. 25) heran.

Die *relative Position im Warenhandel* wird für das RWI durch das reale Exportwachstum, die Income Terms of Trade und die Commodity Terms of Trade repräsentiert. Dabei heißt es, daß statt des umstrittenen Indikators „realer Wechselkurs“ auf das Konzept der Income Terms of Trade zurückgegriffen werden sollte,

„in denen auch die Reaktion der realen Nachfrage (der um Preissteigerungen bereinigten Exporte) auf eine preis- oder wechselkursbedingte Veränderung der Terms of Trade enthalten ist. . . Im Ergebnis beschreibt die Veränderung der Income Terms of Trade die um Importpreissteigerungen verminderte Entwicklung der Warenexporte, stellt also letztlich die Veränderung der Importkaufkraft der Exporterlöse auf den Auslandsmärkten dar“ (S. 19).

Dieser Argumentation ist zuzustimmen. Mit der Benutzung von realen Wechselkursen und Marktanteilen wird das gleiche Ergebnis erreicht.

Unter dem Indikator *Wirtschaftswachstum und Beschäftigung im internationalen Vergleich*, der auch die Produktivitätsentwicklung eines Landes mit einbezieht, versteht der SVR „die Fähigkeit eines Landes, entscheidende wirtschaftspolitische Ziele, insbesondere Wirtschaftswachstum und Vollbeschäftigung, zu erreichen, ohne dabei auf außenwirtschaftliche Schwierigkeiten zu stoßen“ (Ziffer 151). Wegen der internationalen wirtschaftlichen Verflechtung hängt eine günstigere gesamtwirtschaftliche Entwicklung eines Landes wesentlich von der Anpassungsfähigkeit an weltwirtschaftliche und technologische Strukturwandlungen der inländischen Unternehmen ab und zeigt

somit eine Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit eines Landes an.

Mit der *relativen Konjunkturentwicklung* verfügt das HWWA-Institut über einen ähnlichen Indikator. Die Argumentation kommt allerdings zu einem Ergebnis, das dem des Sachverständigenrates entgegengesetzt ist.

„Eine im Vergleich zu den Konkurrenzländern ungünstigere konjunkturelle Entwicklung erhöht die Lieferfähigkeit und -bereitschaft der inländischen Exporteure sowie der importkonkurrierenden Unternehmen im Inland. Eine daraus resultierende Verbesserung von Wettbewerbsposition und Leistungsbilanzsaldo bedeutet aber lediglich eine temporäre Zunahme der Wettbewerbsfähigkeit. Sie kann sogar auf einer vorherigen Verschlechterung der Wettbewerbsfähigkeit beruhen, wenn durch die Verminderung der Rentabilität die Investitionen und damit die Konjunktur gedämpft wurden: So lange die nicht mehr wettbewerbsfähigen Kapazitäten nicht abgebaut sind, werden die Unternehmen versuchen, sie zu Preisen auszulasten, die wenigstens einen Teil der Fixkosten decken, was ihnen bei ungünstiger Inlandskonjunktur am ehesten auf dem Auslandsmarkt gelingt“ (S. 36).

Die Standortqualität eines Landes wird laut RWI auch durch die *Höhe der Staats- und Auslandsverschuldung* beeinflusst. So seien langandauernde Defizite im Staatshaushalt ein Zeichen wirtschaftlicher Schwäche. Eine eventuell notwendige expansive Finanzpolitik würde dadurch erschwert.

Der Sachverständigenrat — wie andere Autoren — nennt außerdem als „Bestimmungsgründe der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Volkswirtschaft“ zusätzlich folgende Größen: Investitionstätigkeit, Forschungs- und Entwicklungstätigkeit, relative Energiekosten, relative Kosten des Umweltschutzes und die steuerliche Belastung der Unternehmen im internationalen Vergleich.

Insgesamt gesehen zeigt sich, daß es überzeugende Argumente, die gegen reale Wechselkurse und Marktanteile und für andere Indikatoren sprechen, nicht gibt. Bleibt das Argument, eine Vielzahl von Indikatoren sei einem einzigen Indikator auf jeden Fall vorzuziehen. Dabei wird jedoch übersehen und/oder zu gering gewichtet, daß in den relativen Lohnstückkosten und Preisen mit der Arbeitsproduktivität schon eine „catch-all“ Größe enthalten ist, in der sich sowohl die allgemeine Wachstumsdynamik als auch die Gewinn-Investitions- und Forschungsentwicklung widerspiegelt. Was aber offensichtlich nicht verstanden wird, ist die Tatsache, daß all dies nichts über die aktuelle Wettbewerbsfähigkeit aussagt, wenn nicht das lohn- und währungspolitische Regime es zulassen, daß die einzelwirtschaftliche und gesamtwirtschaftliche Dynamik sich in einer Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit nach außen niederschlägt. Daher können Indikatoren wie Forschungs- und Entwicklungsausgaben, Investitionstätigkeit und Wachstum niemals alternativ zu realen Wechselkursen auf Kosten- und Preisbasis benutzt werden, denn sie sind — mit der richtigen Gewichtung und Periodisierung — darin bereits enthalten. Diese Aussage ist zwar schon eine Teilantwort auf das noch offene Problem der Einbeziehung des

Staatsanteils in die Analyse. Doch dieses Problem ist ein neues Kapitel wert.

VI. Die Rolle des Staates und öffentlicher Eingriffe bei immobiler Arbeit

Man kann den gesamten Inhalt der vorausgegangenen Analyse in einem Satz zusammenfassen: Wettbewerbsprobleme entstehen immer dann, wenn eine Gesellschaft die Grenzen der von ihr selbst bestimmten Produktions- und Absatzmöglichkeiten nicht erkennt und damit nominale Einkommensforderungen durchzusetzen versucht, die real nicht gerechtfertigt sind. In einer geschlossenen Wirtschaft äußert sich das in steigenden Preisen und — bei Geldillusion — in schließlich wieder niedrigen (angemessenen) Realeinkommen. In einer offenen Wirtschaft äußert sich das zunächst in steigenden Preisen (dem Verlust von Wettbewerbsfähigkeit) und dann in dem Verlust von Marktanteilen auf dem Weltmarkt und sinkender Beschäftigung²⁸. Korrigieren lassen sich diese Fehlentwicklungen bei festen Wechselkursen nur durch die bewußte Rücknahme der überzogenen nominalen Forderungen. Flexible Wechselkurse haben keine andere Funktion, als diese Rücknahme — unter Ausnutzung von Geldillusion wiederum — weniger bewußt zu machen.

Daraus ergibt sich unmittelbar die Lösung des „Staatsproblems“. Jede Änderung von Niveau und Struktur des Staatsanteils, die von der Gesellschaft nicht akzeptiert wird und konkurrierende private Forderungen nach sich zieht, wird früher oder später zu steigenden Preisen führen, die wiederum die außenwirtschaftliche Entwicklung stören. Niemals begründet die Tatsache der Erhöhung des Staatsanteils ein außenwirtschaftliches Problem, sondern immer nur deren Nicht-Akzeptanz in der Bevölkerung.

Damit erledigt sich auch das in der Bundesrepublik diskutierte „Steuerbelastungsproblem“²⁹ von vorneherein: In einem Land, das — im Vergleich zum relevanten Durchschnitt der Handelspartner —, ohne permanente monetäre Restriktionspolitik machen zu müssen, durch stabile Preisentwicklung gekennzeichnet ist, gibt es keinen Anlaß, *aus außenwirtschaftlichen Gründen* den Staatsanteil oder auch nur die Steuerlast der Unternehmen zu senken.

Das läßt sich leicht beispielhaft belegen. Nehmen wir an, ein Staat zeichne sich — im Vergleich zu seinen Handelspartnern — durch eine extrem hohe Steuerquote und extrem hohe Verteidigungsausgaben aus. Das mag dazu führen, daß wichtige öffentliche Bereiche wie Infrastruktur, Bildung oder Umweltschutz vernachlässigt werden müssen. Infolgedessen wird die reale Kaufkraft der privaten Haushalte unmittelbar weniger stark steigen als in

²⁸ So übrigens auch explizit Keynes in seiner Auseinandersetzung mit der neoklassischen Lohntheorie. Vgl. J.M. Keynes (1936), S. 262 f.

²⁹ Vgl. B. Seidel, F. Franzmeyer, et al. (1989).

anderen Ländern, und die Unternehmen haben weniger Investitionsmittel und eine schlechtere komplementäre öffentliche Infrastruktur zur Verfügung. Das mindert mittelbar wiederum die Möglichkeiten der Steigerung der Kaufkraft der Haushalte. Insgesamt werden Wachstum und Produktivität in diesem Land deutlich niedriger sein als in anderen Ländern, da die Verteidigungsausgaben sowohl im Urteil der privaten Haushalte wie im Urteil des Weltmarktes „unproduktiv“ sind. Dennoch wird es in diesem Land dann kein außenwirtschaftliches Problem geben, wenn die Notwendigkeit dieser Verteidigungsausgaben aus übergeordneten Gründen von allen akzeptiert wird³⁰. Ändert sich die gesamte politische Lage, können also auch die Verteidigungsausgaben und die Steuern gesenkt werden, führt das sicher nicht zu einer Verbesserung der außenwirtschaftlichen Situation, sondern zu einer Einkommensentwicklung, die sich den neuen „produktiveren“ Verhältnissen anpaßt.

Analoges gilt für zwei Länder, die zwar gleich hohe Staatsanteile, aber völlig unterschiedliche Strukturen der staatlichen Ausgaben aufweisen. Nehmen wir ein Land mit hohen „unproduktiven“ Verteidigungsausgaben und das andere mit hohen „produktiven“ Infrastrukturausgaben und geringen Verteidigungslasten. Wenn beide stabile Preise aufweisen, sich also an die jeweiligen Produktionsmöglichkeiten angepaßt haben, besteht kein Wettbewerbsproblem. Gleiches wie für hohe Verteidigungsausgaben gilt für — im internationalen Wettbewerb — „unproduktive“ Ausgaben für Umweltschutz. Auch hier kommt es immer nur auf die Anpassung der Gesellschaft an die dadurch bedingte geringere Produktivität an, nicht auf einen ceteris-paribus-Vergleich der Umweltschutzausgaben in zwei verschiedenen Ländern.

Insofern ist die Diskussion um den Vergleich der Steuerbelastung nicht hilfreich. Da es den „Kompensationsmechanismus“ Lohnentwicklung gibt, ist die Steuerbelastung kein Kriterium zur Beurteilung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft. In der Bundesrepublik hat dieser Mechanismus in den letzten vierzig Jahren besser funktioniert als in allen anderen — von der wirtschaftlichen Größe her vergleichbaren — Ländern der Erde. Der unmittelbare Beweis ist die relativ geringe Geldentwertung seit 1950. Das ist der zentrale Punkt für die Wirtschaftspolitik. Der innere und der äußere Wert des Geldes lassen sich nicht trennen. Wer innere Stabilität erreicht, kann äußere nicht verlieren; nur in Zeiten eines ungeeigneten Währungssystems konnte diese Erkenntnis vorübergehend vergessen werden.

VII. Wirtschaftspolitische Schlußfolgerungen

Die Erhaltung von internationaler Wettbewerbsfähigkeit für eine Volkswirtschaft im ganzen ist keineswegs — wie immer wieder behauptet — eine wirtschaftspolitische Aufgabe, die eine Vielzahl unterschiedlicher Aktivitäten erfor-

dert und eine Unterordnung binnenwirtschaftlicher Ziele gegenüber der außenwirtschaftlichen Anpassung verlangt. Die Erhaltung von Wettbewerbsfähigkeit im Sinne der Erhaltung von Anpassungsfähigkeit an neue und prinzipiell unvorhersehbare Ereignisse ist vielmehr ein Problem des währungs- und lohnpolitischen Regimes, das den realen Entwicklungen übergestülpt ist und sich ihnen jeweils anpaßt. Ist dieses Regime oder sind auch nur Teile davon ungeeignet, die Fähigkeit zur Anpassung zu fördern, sind auch alle sonstigen Maßnahmen zur Erhaltung der Wettbewerbsposition auf Dauer zum Scheitern verurteilt. Umgekehrt gilt, daß bei einem geeigneten, flexibel reagierenden währungs- und lohnpolitischen Regime der Freiheit eines Landes, seine eigenen sozial-, umwelt- oder verteidigungspolitischen Ziele zu setzen und zu erreichen, praktisch keine Grenze gesetzt ist.

Damit reduziert sich das Problem der Erhaltung internationaler Wettbewerbsfähigkeit weitgehend auf die Frage nach der Herstellung ausreichender Flexibilität von Löhnen und/oder Wechselkursen. Welcher der beiden Variablen die Hauptlast der Anpassung aufgebürdet werden sollte bzw. kann, hat die Diskussion um flexible versus feste Wechselkurse in den 50er und 60er Jahren geprägt. Für die wichtigsten Vertreter flexibler Wechselkurse³¹ war es einzig und allein die vermutete Rigidität der Lohnsätze, die flexible Wechselkurse rechtfertigte. Die Annahme rigider Löhne war aber eine theoretische „Errungenschaft“ der keynesianischen Revolution, und es ist daher mehr als erstaunlich, daß ansonsten neoklassische und/oder monetarisch argumentierende Autoren diese Annahme zur Verteidigung flexibler Wechselkurse verwendeten. Diese Paradoxie muß kurz reflektiert werden, damit gezeigt werden kann, wie eine konsistente wirtschaftspolitische Konzeption heute — also im Lichte der Ereignisse und der theoretischen Umwälzungen der 80er Jahre — zu fundieren ist.

Die Rigidität der Nominallohne hat ja keineswegs nur Auswirkungen auf die außenwirtschaftliche Situation eines Landes. Bei rigiden Nominallohnen, das hat die keynesianische Revolution in aller Deutlichkeit gezeigt, gibt es auch im Innern keine endogenen Mechanismen zur Herstellung von Vollbeschäftigung. Immer wieder sind dann Staat und Notenbank gefordert, mit Hilfe kompensierender Finanzpolitik und einer akkommodierenden Geldpolitik die effektive Nachfrage und die Beschäftigung zu stabilisieren. Genau bei dieser Konstellation der Wirtschaftspolitik ist es unumgänglich, auf Wechselkursänderungen zurückzugreifen, um außenwirtschaftlich — unter Ausnutzung der Geldillusion — die Löhne ausreichend flexibel zu machen³². Die Wettbewerbsfähigkeit ist permanent gefährdet, weil — der Phillipskurvenlogik einer solchen Politik

³⁰ Israel bietet sicher ein Beispiel für eine solche Situation.

³¹ Vgl. E. Sohmen (1973), M. Friedman (1962) u.a.

³² Keynes hat das sehr klar gesehen, vgl. J.M. Keynes (1936), S. 270. Gleichwohl verstand Keynes genug von der Dynamik hochspekulativer Märkte, um flexible (marktbestimmte) Kurse klar abzulehnen, vgl. Keynes (1930), Vol. V, Kapitel 21, S. 324, 325.

entsprechend³³ — die Preisstabilität im Innern permanent gefährdet ist.

Ganz anders bei einer wirtschaftspolitischen Konzeption, die auch bei der Erreichung der inneren Ziele auf Lohnflexibilität setzt. Die Überwindung des Keynesianismus durch die monetaristische Konterrevolution brachte ohne Zweifel eine solche Konzeption hervor. Eine stetige Geldmengenexpansion kann prinzipiell hinsichtlich Preisstabilität und Beschäftigung, also bei der Verwirklichung einer langfristig vertikalen Phillipskurve, nur erfolgreich sein, wenn die Nominallöhne ausreichend flexibel sind³⁴. Genau dann sind auch die außenwirtschaftlichen Probleme in der Regel gelöst, da jederzeit ein Maß an Preisstabilität gegeben ist, das bei Existenz einer ähnlichen Phillipskurvenrelation in anderen Ländern ausreicht, um die internationale Wettbewerbsfähigkeit zu sichern. Flexible Wechselkurse sind bei dieser Konzeption entbehrlich, um außenwirtschaftliches Gleichgewicht zu erhalten.

Bei der letztgenannten wirtschaftspolitischen Konzeption gibt es allerdings noch eine Klasse von Phänomenen, die nach flexiblen Wechselkursen verlangt. Betreiben zwei Länder eine stetige Geldmengenexpansion mit unterschiedlichen Zielvorstellungen hinsichtlich der „richtigen“ langfristigen (neutralen) Inflationsrate (also etwa zwei und vier Prozent), muß der Wechselkurs um eben diese Differenz pro Periode geändert werden, um Wettbewerbsneutralität zu erhalten.

Aus diesen Überlegungen folgt, daß es zwei Arten von internationaler Politikkoordination gibt, die notwendig sind, um Wechselkursänderungen für immer auszuschließen („Währungsunion“). Zunächst müßten sich alle beteiligten Länder auf ein inneres assignment einigen, das entweder der Lohnpolitik oder der Geld-/Fiskalpolitik die Hauptverantwortung für die Erhaltung von Vollbeschäftigung auferlegt. Das ist offensichtlich eine sehr schwierig zu handhabende Art der Politikkoordination, setzt sie doch voraus, man könne sich daraufeinigen, wie, in welchen Zeiträumen und in welcher wirtschaftlichen Situation Geldillusion vorhanden ist und ausgebeutet werden kann.

Sind aber alle beteiligten Regierungen der Meinung, die Geldillusion sei ohnehin nicht mehr ausreichend groß, um darauf eine Politikkonzeption aufbauen zu können, sieht es so aus, als sei lediglich eine Koordination der „richtigen“ langfristigen (neutralen) Inflationsrate nötig. Das aber ist ein Scheinproblem, da man sich, ohne damit reale Probleme aufzuwerfen, auf eine beliebige Inflationsrate einigen kann und diese Einigung in jedem Fall der permanenten Wechselkursänderung oder gar flexiblen (marktbestimmten) Kursen vorzuziehen ist.

Diese Überlegungen zeigen, wie eng die Interdependenz der Ziele „außenwirtschaftliches Gleichgewicht, hoher Beschäftigungsstand und Preisniveaustabilität“ ist. Die einfache Zuordnung von Zielen und Mitteln, die aus der monetaristischen Konterrevolution hervorgegangen ist:

Geldpolitik	— Preisstabilität
Lohnpolitik	— Beschäftigung
Wechselkurse	— außenwirtschaftliches Gleichgewicht

ist nur unter sehr restriktiven Annahmen haltbar. Sie ist inkonsistent, wenn nicht vorausgesetzt wird, daß unterschiedliche „Niveaus“ neutraler Inflation in unterschiedlichen Ländern unumgänglich sind. Doch selbst wenn das so wäre, stellte sich für die stabileren Länder die Frage, ob die vermeintlichen Vorteile einer höheren Geldentwertung in der Zeit (der Inflation) nicht bei weitem überkompensiert werden von den Kosten der zusätzlichen Variabilität des Geldwertes im Raume (der Wechselkursänderung). Diese Frage stellt sich im Lichte unserer Überlegungen insbesondere dann, wenn nicht vorausgesetzt werden kann, daß die Marktteilnehmer am Devisenmarkt den Gleichgewichtskurs bzw. den wettbewerbsneutralen Kurs kennen und stabilisieren.

Die binnenwirtschaftliche Zuordnung von Geldpolitik zu Preisstabilität und Lohnpolitik zu Beschäftigung schließlich muß außenwirtschaftlich relativiert werden. Nationale stetige Geldmengenpolitik ist nichts anderes als der Versuch einer „Objektivierung der Geldversorgung“ (Sachverständigenrat), der Versuch also, die Geldmengenpolitik der Tagespolitik zu entziehen und der Nominallohnpolitik die Verantwortung für die Beschäftigung zuzuweisen („monetary management by the trade unions“)³⁵. In einem engen nationalen Rahmen sind einer solchen Politik aber mit zunehmender Internationalisierung der Geld- und Gütermärkte mehr und mehr Grenzen gesetzt. Der Verlagerung von Nachfrage nach heimischer Währung über Grenzen hinweg (Ausweitung des Währungsgebiets), kann mit einer konstanten Geldmengenexpansion nicht begegnet werden. Ebenso wenig kann die Geldpolitik Wechselkursänderungen ignorieren, die weit über den von der Kaufkraftparität vorgezeichneten Pfad der Wettbewerbsneutralität hinausgehen.

Ein System fester Wechselkurse hat eine ganz ähnliche Funktion bezüglich der Verantwortungszuweisung für die Lohnpolitik. Auch bei festen Wechselkursen ist Nominallohnpolitik via Verschlechterung der Wettbewerbsfähigkeit unmittelbar beschäftigungsrelevant³⁶. Wesentlich geringer ist aber die Fehlerwahrscheinlichkeit bei der Steuerung der Weltgeldmenge, da Schwankungen regional abgegrenzter Geldnachfrage weit weniger häufig vorkommen, da deren Hauptmotiv, nämlich Wechselkursänderungen, von vornherein ausgeschlossen sind. Die Weltgeldmenge wird dann international nicht anders verteilt als

³³ Vgl. H. Flassbeck, D. Vesper (1986), S. 143.

³⁴ Vgl. zur Logik dieser Zusammenhänge W. Koll (1988) und H. Flassbeck (1987).

³⁵ Vgl. J. M. Keynes (1936), S. 267, dazu auch H. Flassbeck (1982), S. 120 ff.

³⁶ Auch das findet sich klar bei J. M. Keynes (1936), S. 262 f. Vgl. dazu auch die fundamentale Arbeit von A. Bosch, R. Veit (1966).

es heute im nationalen Rahmen geschieht³⁷. Das Problem ist, in einer politischen Einmalanstrengung die internationalen Gremien zu schaffen, denen die Steuerung und Überwachung der Weltgeldmenge obliegt. Dabei kann man ohne Zweifel — wie in Bretton Woods geschehen — fundamentale Fehler in der institutionellen Ausgestaltung eines solchen Währungssystems machen. Ein prinzipieller Einwand gegen ein System fester Wechselkurse ist das nicht.

Abschließend ist die Frage zu beantworten, in welchem währungspolitischen Regime die Erhaltung von Wettbewerbsfähigkeit in der Bundesrepublik in der Vergangenheit am ehesten gewährleistet worden ist. Mit Ausnahme zweier Jahre stiegen die Lohnstückkosten in der Bundesrepublik immer schwächer als beim Durchschnitt der Handelspartner. Das heißt, unabhängig von den Produktivitätsdifferenzen wurde immer ein hohes Maß an Preisstabilität erreicht. Lediglich in einigen Phasen starker (nominaler) Aufwertung der D-Mark bei flexiblen Wechselkursen konnte sich dies nicht in einer Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit niederschlagen. Andererseits gab es auch Phasen, wo die von den fundamentalen Daten her ohnehin gegebene Wettbewerbsfähigkeit durch Abwertungen noch vergrößert wurde.

Insgesamt aber konnte dieses Überschießen des Wechselkurses an der Wirksamkeit der fundamentalen Faktoren nichts ändern, wenngleich der zeitweilig eingetretene Verlust an Wettbewerbsfähigkeit in der Bundesrepublik erhebliche Verunsicherung mit sich gebracht hat³⁸. Letztlich bestätigt sich die oben aufgestellte Hypothese, daß relative Geldwertstabilität in der Zeit notwendige und hinreichende Bedingung für die Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit von regional abgegrenzten Konglomeraten von Unternehmen ist.

³⁷ Vgl. Ricardo (1951), Vol. III, S. 87: „The money of a particular country is divided amongst its different provinces by the same rule as the money of the world is divided amongst the different nations of which it is composed“. Die Definition von „Monetärem Nationalismus“ von Hayek ist eine logische Transformation dieses Satzes von Ricardo; vgl. Hayek (1937), S.4: „By Monetary Nationalism I mean the doctrine that a country's share in the world's supply of money should not be left to be determined by the same principles and the same mechanism as those which determine the relative amounts of money in its different regions or localities.“ (Hervorhebung im Original)

³⁸ Vgl. H. Flassbeck (1983) und die dort angegebene Literatur.

Anhang

Fallunterscheidung

Ausgangssituation ist die Annahme, ein Pionierunternehmen U_i im Inland habe eine doppelt so starke Produktivitätssteigerung wie die anderen inländischen Unternehmen U_j . Es werden sechs mögliche Preis- und Lohnkonstellationen unterschieden, die die Reaktionen des Pionierunternehmens und der anderen inländischen Unternehmen auf die jeweilige Produktivitätssteigerung beschreiben:

- „P konstant“: alle Unternehmen halten die Preise konstant und erhöhen die Löhne entsprechend der betrieblichen Produktivitätssteigerung,
- „W konstant“: alle Unternehmen halten die Löhne konstant und senken ihre Preise entsprechend der betrieblichen Produktivitätssteigerung,
- „ $dW=dx$ “: das Pionierunternehmen erhöht die Löhne und senkt die Preise jeweils entsprechend der Produktivitätssteigerung der anderen Unternehmen, die restlichen Unternehmen halten die Preise konstant und erhöhen die Löhne,
- „ $dP=-dx$ “: das Pionierunternehmen erhöht die Löhne und senkt die Preise wie im dritten Fall, die anderen Unternehmen halten die Löhne konstant und senken die Preise,
- das Pionierunternehmen erhöht die Löhne gemäß seiner Produktivitätssteigerung und die anderen inländischen Unternehmen senken ihre Preise entsprechend ihrer Produktivitätssteigerung,
- das Pionierunternehmen senkt seine Preise entsprechend der betrieblichen Produktivitätssteigerung und die anderen inländischen Unternehmen erhöhen ihre Löhne entsprechend ihrer betrieblichen Produktivitätssteigerung.

Diese sechs Konstellationen werden in ihren Auswirkungen auf die Marktanteile des Landes insgesamt, des Pionierunternehmens und der anderen inländischen Unternehmen untersucht. Unterschieden wird dabei nach:

- * der Art des Wechselkurssystems
- * der Art der Lohnverhandlungen am Ende der ersten Periode (zentrale versus dezentrale) und

im System fixer Wechselkurse nach der weltweiten Produktivitätsentwicklung (weltweit gleich: $dx=dx^*$ versus weltweit unterschiedlich: hier der einfache Fall von $dx^*=0$). Im System flexibler Wechselkurse ist eine solche Differenzierung nicht notwendig, da die jeweiligen gesamtwirtschaftlichen Preisänderungen sofort durch eine (nominale) Wechselkursänderung ausgeglichen werden, so daß der reale Wechselkurs konstant bleibt.

Unterstellt wird bei der Fallunterscheidung, daß die Wechselkurse gemäß der Kaufkraftparitätentheorie reagieren, also eine Veränderung des Preisniveaueverhältnisses von Inland und Ausland ausgleichen. Weiterhin wird angenommen, daß zentrale Lohnverhandlungen eine vollständige Antizipation des inländischen (gesamtwirtschaftlichen) Preisniveaus bei der Lohnfestsetzung bedeuten und daß bei dezentralen Lohnverhandlungen die betriebliche Produktivitätsentwicklung ausschlaggebend ist. Ausgeschlossen wird zudem eine anormale Reaktion der Leistungsbilanz auf Wechselkursveränderungen.

Dieses Szenario ergibt schließlich die auf den folgenden Seiten abgebildeten 24 Fälle. Folgende Symbole werden verwendet:

- dx := Änderung der Produktivität
- dP := Änderung der Preise
- dW := Änderung der Nominallohne
- de_n := Änderung des nominalen Wechselkurses
- de_r := Änderung des realen Wechselkurses
- MA := Marktanteil des Landes insgesamt am Weltmarkt
- MA_i := Marktanteil des Pionierunternehmens am Weltmarkt
- MA_j := Marktanteil der anderen inländischen Unternehmen am Weltmarkt
- a := Gewichtungsfaktor für den Anteil des Pionierunternehmens am Inlandsmarkt
- i := Index für das Pionierunternehmen
- j := Index für die anderen inländischen Unternehmen
- $*$:= Index für das Ausland

System fixer Wechselkurse bei weltweit gleicher LSTK- und Preisentwicklung

P konst.		W konst.		dP = -dx	
$dP_i = 0 \rightarrow dW_i = 2dx$	$dP_j = 0 \rightarrow dW_j = dx$	$dP_i = -2dx \rightarrow dW_i = 0$	$dP_j = -dx \rightarrow dW_j = 0$	$dP_i = -dx \rightarrow dW_i = dx$	$dP_j = -dx \rightarrow dW_j = 0$
$dP^* = 0$	$dP^* = dx$	$dP^* = -(1+a)dx$	$dP^* = dx$	$dP^* = -dx$	$dP^* = -dx$
$de_r = dx$	$de_r = dx$	$de_r = -adx$	$de_r = (1-a)dx$	$de_r = 0$	$de_r = 0$
$MA \downarrow$	$MA \downarrow$	$MA \uparrow$	$MA \downarrow$	$MA \uparrow$	$MA \uparrow$
$MA_i \downarrow$	$MA_i \downarrow$	$MA_i \uparrow$	$MA_i \uparrow$	$MA_i \uparrow$	$MA_i \uparrow$
$MA_j \downarrow$	$MA_j \downarrow$	$MA_j \uparrow$	$MA_j \uparrow$	$MA_j \uparrow$	$MA_j \uparrow$
zentr. LV $dW = (1+a)dx$		zentr. LV $dW = (1+a)dx$		zentr. LV $dW = (1+a)dx$	
$dP_i = -(1-a)dx$	$dP_i = 0$	$dP_i = (1+a)dx$	$dP_i = 2dx$	$dP_i = adx$	$dP_i = dx$
$dP_j = adx$	$dP_j = 0$	$dP_j = (1+a)dx$	$dP_j = dx$	$dP_j = (1+a)dx$	$dP_j = dx$
$dP = 0$		$dP = (1+a)dx$		$dP = dx$	
$dP^* = dx$		$dP^* = dx$		$dP^* = dx$	
$de_r = dx$		$de_r = adx$		$de_r = 0$	
$MA \uparrow$	$MA \uparrow$	$MA \downarrow$	$MA \downarrow$	$MA \text{ konst.}$	$MA \text{ konst.}$
$MA_i \uparrow$	$MA_i \uparrow$	$MA_i \downarrow$	$MA_i \downarrow$	$MA_i \uparrow$	$MA_i \text{ konst.}$
$MA_j \uparrow$	$MA_j \uparrow$	$MA_j \downarrow$	$MA_j \text{ konst.}$	$MA_j \downarrow$	$MA_j \text{ konst.}$
$MA \text{ konst.}$	$MA \text{ konst.}$	$MA \text{ konst.}$	$MA \text{ konst.}$	$MA \text{ konst.}$	$MA \text{ konst.}$
$MA_i \text{ konst.}$	$MA_i \text{ konst.}$	$MA_i \text{ konst.}$	$MA_i \text{ konst.}$	$MA_i \text{ konst.}$	$MA_i \text{ konst.}$
$MA_j \text{ konst.}$	$MA_j \text{ konst.}$	$MA_j \text{ konst.}$	$MA_j \text{ konst.}$	$MA_j \text{ konst.}$	$MA_j \text{ konst.}$

P konst.	W konst.	dW = dx	dP = -dx
$dP_i = 0 \rightarrow dW_i = 2dx$ $dP_j = 0 \rightarrow dW_j = dx$ $dP = 0$	$dP_i = -2dx \rightarrow dW_i = 0$ $dP_j = -dx \rightarrow dW_j = 0$ $dP = -(1+a)dx$	$dP_i = -dx \rightarrow dW_i = dx$ $dP_j = 0 \rightarrow dW_j = dx$ $dP = -adx$	$dP_i = -dx \rightarrow dW_i = dx$ $dP_j = -dx \rightarrow dW_j = 0$ $dP = -dx$
$de_a = 0$ $de_r = 0$	$de_a = -(1+a)dx$ $de_r = 0$	$de_a = -adx$ $de_r = 0$	$de_a = -dx$ $de_r = 0$
MA konst. MA _i konst. MA _j konst.	MA konst. MA _i ↑ MA _j ↓	MA konst. MA _i ↑ MA _j ↓	MA konst. MA _i konst. MA _j konst.
zentr. LV $dW = (1+a)dx$ $dP_i = -(1-a)dx$ $dP_j = adx$	zentr. LV $dW = (1+a)dx$ $dP_i = (1+a)dx$ $dP_j = (1+a)dx$	zentr. LV $dW = (1+a)dx$ $dP_i = adx$ $dP_j = adx$	zentr. LV $dW = (1+a)dx$ $dP_i = adx$ $dP_j = (1+a)dx$
dezent. LV $dW_i = 2dx, dW_j = dx$ $dP_i = 0$ $dP_j = 0$	dezent. LV $dW_i = 2dx, dW_j = dx$ $dP_i = 2dx$ $dP_j = dx$	dezent. LV $dW_i = 2dx, dW_j = dx$ $dP_i = dx$ $dP_j = 0$	dezent. LV $dW_i = 2dx, dW_j = dx$ $dP_i = dx$ $dP_j = dx$
$dP = 0$ $de_a = 0$ $de_r = 0$	$dP = (1+a)dx$ $de_a = (1+a)dx$ $de_r = 0$	$dP = adx$ $de_a = adx$ $de_r = 0$	$dP = dx$ $de_a = dx$ $de_r = 0$
MA konst. MA _i ↑ MA _j ↓	MA konst. MA _i konst. MA _j konst.	MA konst. MA _i konst. MA _j konst.	MA konst. MA _i ↑ MA _j ↓
MA konst. MA _i ↑ MA _j ↓	MA konst. MA _i ↑ MA _j ↓	MA konst. MA _i ↑ MA _j ↓	MA konst. MA _i ↑ MA _j ↓