

Zwiener, Rudolf

Article — Digitized Version

Wechselkurse, Außenhandel und Gesamtwirtschaft: ökonometrische Simulationsstudien

Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung

Provided in Cooperation with:

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

Suggested Citation: Zwiener, Rudolf (1998) : Wechselkurse, Außenhandel und Gesamtwirtschaft: ökonometrische Simulationsstudien, Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung, ISSN 0340-1707, Duncker & Humblot, Berlin, Vol. 67, Iss. 1, pp. 5-21

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/141192>

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.

Wechselkurse, Außenhandel und Gesamtwirtschaft Ökonometrische Simulationsstudien

Von Rudolf Zwiener

Kurzfassung

In dem Artikel werden die Auswirkungen von Wechselkursänderungen auf Gesamtwirtschaft und den Außenhandel anhand ökonometrischer Simulationsstudien für Westdeutschland untersucht. Dabei wird den Mechanismen, die diese Auswirkungen maßgeblich beeinflussen, besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Als Ergebnis zeigt sich, daß zwar dem Lohnanpassungsmechanismus zur Verarbeitung von Wechselkurschocks eine große Bedeutung zukommt, daß aber die Reaktion der Finanzpolitik von noch größerer Bedeutung ist. Verfolgt die Finanzpolitik ein Defizitziel, wie sie es zur Einhaltung der Maastricht-Kriterien seit Jahren tut, dann wird der Anpassungsmechanismus an einen höheren Außenwert der D-Mark nachhaltig gestört, Wachstum und Beschäftigung fallen deutlich niedriger aus. Daher spricht vieles dafür, daß gerade die DM-Aufwertung der Jahre 1993 bis 1995 erheblich gravierendere negative Auswirkungen hatte als z.B. die Aufwertungen Mitte der 80er Jahre.

1. Vorbemerkung

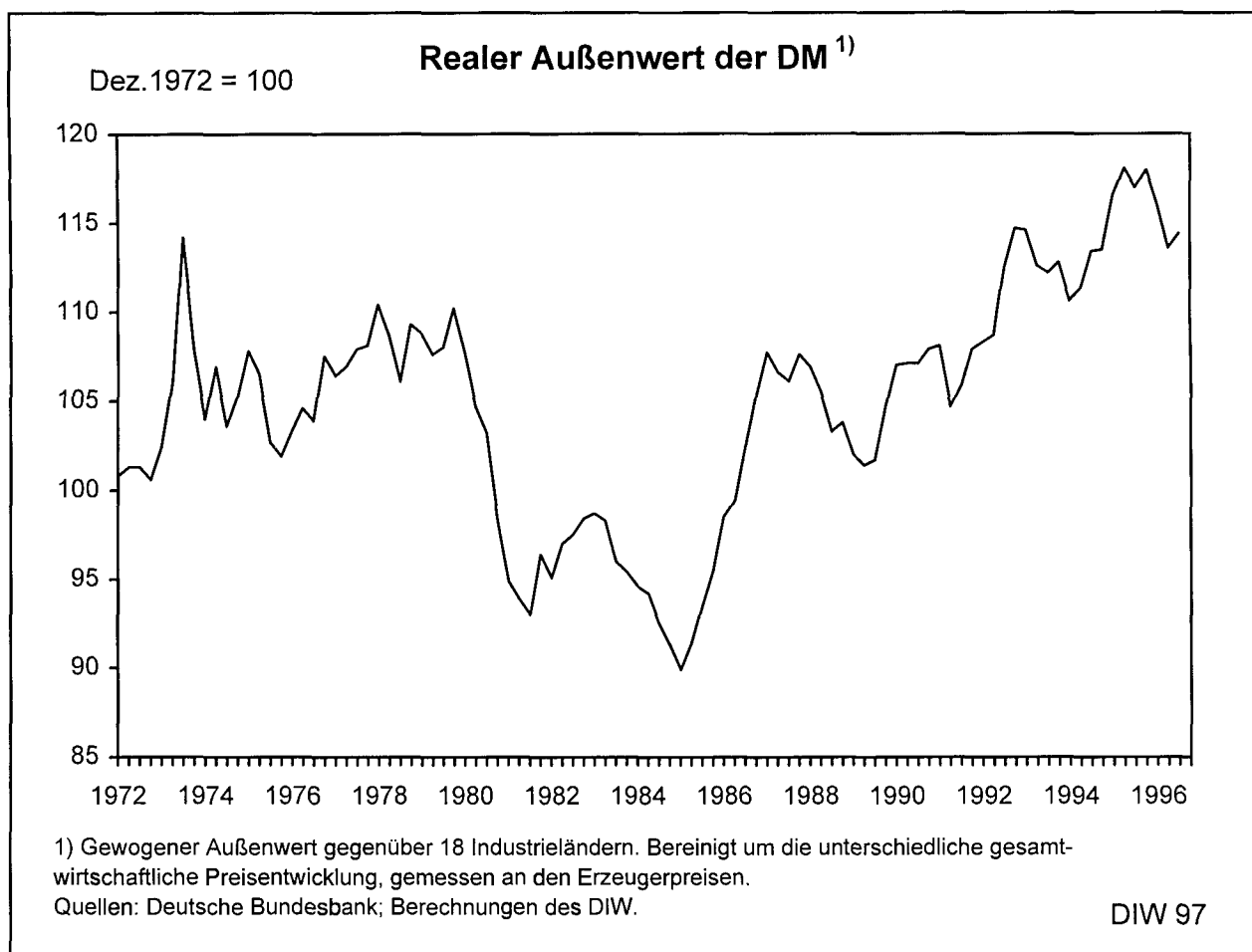
Im Februar 1995 erhöhte sich der Außenwert der D-Mark ganz erheblich gegenüber den wichtigsten Handelspartnern. Diese Aufwertung stellt dabei nicht die Korrektur einer vorher stattgefundenen Abwertung dar, sondern schließt sich an die Aufwertungen seit dem faktischen Zusammenbruch des EWS im Jahr 1992 an. Doch diesmal traf es die deutsche Wirtschaft in einer denkbar ungünstigen Phase. Die expansiven Effekte des Vereinigungsbooms waren verebbt, Steuer- und Abgabenerhöhungen schmälerten die Binnennachfrage. Nach der Rezession von 1992/93 begann die Wirtschaft gerade wieder Tritt zu fassen, als erneut eine deutliche Höherbewertung der D-Mark einsetzte. Die Verschuldungskrise von Mexiko, der amerikanisch-japanische Handelsstreit, die Geldpolitiken der beteiligten Länder und andere Faktoren dürften eine Rolle gespielt haben. Erwartungen, daß sich die Aufwertung vom Februar 1995 nach ein paar Monaten wieder zurückbilden würde, erfüllten sich nicht. Es dauerte zwei Jahre, bis der reale effektive Außenwert der D-Mark wieder den Stand vom Winter 1994/95 erreichte. Aber selbst nach Wiedererreichen des ehemaligen Standes der Wechselkurse dürften Einbußen beim Wirtschaftswachstum und beim Beschäftigungsniveau bestehen bleiben. Angesichts einer nachlassenden internationalen Konjunkturdynamik und der Aufwertung sahen sich etliche Unternehmen unter dem Druck, weitere Rationalisierungsmaßnahmen durchführen zu müssen. Als größter Kostenblock stehen hier

„naturgemäß“ die Lohnkosten an erster Stelle bei den Einsparungen.

In der Anpassung an eine Aufwertung steigen normalerweise die öffentlichen Defizite infolge geringerer wirtschaftlicher Dynamik und steigender Arbeitslosigkeit kräftig. Zudem „verliert“ der Staat Einnahmen bei einem deutlichen Rückgang der Preissteigerungsraten; in einer Aufwertungssituation werden von der Importpreisseite preissenkende Impulse ausgelöst. Der interne Lohnanpassungsmechanismus verstärkt dann anschließend diesen Impuls, indem in den Folgejahren die Tarifabschlüsse niedriger ausfallen. Wenn der Staat in einer solchen Situation nicht bereit ist, diesen Anstieg seiner Defizite hinzunehmen, dann verstärkt die öffentliche Hand den von der Außenwirtschaft ausgehenden kontraktiven Impuls und verhindert die Rückkehr auf den alten Wachstumspfad nach Erreichen der ehemaligen Wechselkursparitäten.

In den Jahren 1995 und 1996 verfolgte die Finanzpolitik eine solche Strategie, die sich noch dadurch verschärfte, weil sie von dem Bemühen der Finanzpolitik gekennzeichnet war, die durch die deutsche Einheit ausgelösten Finanzierungsdefizite wieder zurückzufahren und dabei gleichzeitig den Defizit-Referenzwert des Maastricht-Vertrages von 3 % des Bruttoinlandsprodukts einzuhalten. Insofern dürften sich die gesamtwirtschaftlichen und strukturellen Effekte der Aufwertung Mitte der 90er Jahre gravierend von denen in früheren Aufwertungsphasen unterscheiden.

Abbildung 1



2. Entwicklung des Außenwerts der D-Mark

Betrachtet man die Entwicklung des gewichteten nominalen Außenwertes der D-Mark (gegenüber den Währungen von 18 Industrieländern) in den vergangenen zweieinhalb Jahrzehnten, dann zeigt dieser einen fast permanenten Anstieg, der nur durch eine Zwischenphase der Stagnation in den Jahren 1979 bis 1985 unterbrochen wurde. Der nominale Außenwert der D-Mark wurde damals von dem extremen Anstieg des \$-DM-Kurses geprägt; der US-Dollar verdoppelte innerhalb von 5 Jahren seinen Außenwert. Innerhalb von zwei Jahren hatte sich der Dollarkurs gegenüber seinem Höchststand Anfang 1985 auf etwa 1,85 DM fast halbiert. Korrigiert man den nominalen Außenwert um die Verbraucher-Kaufkraftparitäten, dann zeigt sich für die Zeit von 1973 bis 1979 ein annähernd konstanter realer Außenwert, danach eine deutliche Abnahme bis zum Jahr 1985, und anschließend eine Zunahme bis zum Jahr 1995 (vgl. Abbildung 1).

In der Analyse wird der nominale Wechselkurs der D-Mark als modellexogene Größe behandelt. In der Realität bestehen allerdings vielfältige Wechselbeziehungen zwischen dem DM-Wechselkurs und der gegenwärtigen und zukünftigen wirtschaftlichen Entwicklung im In- und

Ausland. Hinzu kommen noch politische Einflüsse. Mit der Exogenisierung des nominalen Außenwerts der D-Mark werden die wirtschaftlichen Einflüsse auf den Wechselkurs ausgeblendet. Insofern handelt es sich im folgenden um eine Partialanalyse. Sie ist deswegen interessant, weil mit ihr gezeigt werden kann, welche gesamtwirtschaftlichen Effekte mit Wechselkursänderungen verbunden sind. Mit dem Beginn der Europäischen Währungsunion im Jahr 1999 sollen genau diese Impulse in Zukunft weitgehend ausgeschaltet werden.

Eine modellgestützte Erklärung des Außenwertes der D-Mark soll in diesem Rahmen nicht erfolgen. Andere Untersuchungen zeigen, daß insbesondere gegenüber den europäischen Währungen das Preisgefälle in sehr langen Zeiträumen eine herausragende Rolle bei der Determination des Wechselkurses spielt. So kommt die Deutsche Bundesbank zu dem Schluß: „Im Ergebnis deuten (diese) Untersuchungen darauf hin, daß der Wechselkurs der D-Mark gegenüber den europäischen Währungen langfristig von der Entwicklung der Kaufkraftparität dominiert wird“.¹ Gegenüber dem US-Dollar dürften neben dem

¹ Deutsche Bundesbank, 1993, S. 51. Vgl. auch Pohl, R. 1988.

Inflationsgefälle Zinsdifferenzen ebenso eine Rolle spielen wie relative Zinsänderungserwartungen und in engem Zusammenhang damit stehende Kursänderungserwartungen. In neueren Analysen der Deutschen Bundesbank wird der gewichtete reale Außenwert der D-Mark durch die Realzinsdifferenz gegenüber den amerikanischen Kapitalmarktzinsen und den gewichteten Produktivitätsdifferenzen gegenüber 18 Industrieländern erklärt.² Letztlich versucht dieser Ansatz, die verhältnismäßig lang andauernden, systematischen Abweichungen der Wechselkursentwicklung nach oben und unten von dem durch das Inflationsgefälle vorgezeichneten Pfad zu erklären. Der in der wissenschaftlichen Literatur genannte weitere Einflußfaktor „relative Vermögensposition gegenüber dem Ausland“ konnte in den Schätzgleichungen der Deutschen Bundesbank nicht ausreichend abgesichert werden. Für die Autoren erwartungsgemäß zeigten die Schätzgleichungen eine zunehmende Güte in Abhängigkeit von der Länge der Schätzperiode. Die sog. ökonomischen „fundamentals“ erlaubten nur sehr langfristig eine gute Erklärung von Wechselkursänderungen.

Die Ergebnisse weisen auch einen Ausweg für Simulationsstudien ohne Verwendung einer Wechselkursgleichung. Da Preis- und Realzinsdifferenzen die entscheidenden Einflußfaktoren auf den Außenwert einer Währung sind, spricht einiges dafür, in Simulationsanalysen sowohl den realen Außenwert als auch die Realzinsentwicklung exogen zu setzen. Damit werden induzierte Preisänderungen mit ihren Auswirkungen auf den Wechselkurs automatisch berücksichtigt.

3. Auswirkungen von Aufwertungen

3.1 Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen

Im Rahmen einer theoretischen und empirischen Arbeit im Auftrag des BMWi hat sich das DIW vor einigen Jahren ausführlich mit den gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen von starken DM-Aufwertungen befaßt.³ Die Ergebnisse dürften — trotz deutscher Vereinigung — nichts an Aktualität eingebüßt haben. Die damalige Studie zeigt, daß es zum einen von Bedeutung ist, gegenüber welchen Währungen die D-Mark aufwertet, und daß zum anderen der Reaktion der Löhne eine entscheidende Rolle im Anpassungsprozeß an eine veränderte internationale Wettbewerbsfähigkeit zukommt.

Mit Wechselkursänderungen verbunden sind Veränderungen der Import- und der Exportpreise auf DM-Basis. Die Erfahrungen lehren, daß weder die Importpreise auf DM-Basis noch die Exportpreise auf Basis der Auslandswährung im gleichen Ausmaß wie die Wechselkursänderungen reagieren. Das heißt, daß im Falle einer DM-Aufwertung die Exporteure kurzfristige Preiszugeständnisse machen, um Auslandskunden nicht zu verlieren. Mittelfristig dürfte aber die internationale Konkurrenzsituation deutliche Preiserhöhungen (in ausländischer Währung) zulassen.

Um dem Rechnung zu tragen, wird im folgenden angenommen, daß Wechselkursänderungen zur Hälfte auf die Importpreise auf DM-Basis durchwirken. Die Annahme ist von großer Bedeutung für die Modellergebnisse. In den meisten Industrieländern herrscht mehr oder weniger Reallohnrigidität. Im Mehr-Länder-Fall lassen sich auch unterschiedliche Grade an Reallohnrigidität konsistent miteinander verknüpfen. Die Preise von Gütern, die zur Produktion der Bundesrepublik komplementär sind (Energie, andere Rohstoffe) dürften deutlich stärker mit Wechselkursänderungen schwanken als die der untereinander konkurrierenden industriellen Endprodukte. Angesichts der Schwierigkeiten bei der empirischen Messung der wechselkursinduzierten Importpreisänderungen und den Ableitungen aus dem einfachen theoretischen Modell dürfte die Annahme der 50prozentigen Importpreisweitergabe für die Bundesrepublik relativ plausibel sein.⁴ Die Bedeutung dieser Annahme für die Ergebnisse kann anhand einer Sensitivitätsanalyse getestet werden.

Gemäß den Simulationen mit einem ökonometrischen Konjunkturmodell führt eine dauerhafte Erhöhung des *nominalen* Außenwerts der D-Mark gegenüber den wichtigsten Abnehmerländern um 10 % zu einem Rückgang des realen Bruttoinlandsprodukts von knapp 2 % innerhalb von 4 Jahren. Die Zahl der Erwerbstätigen nimmt dabei um gut 200 000 Personen ab. Daß die Ergebnisse nicht noch deutlich schlechter ausfallen, liegt in Deutschland an dem Verhalten der Tarifpartner. Die Orientierung der Tariflohnabschlüsse an der Preis- und Produktivitätsentwicklung und dem Niveau der Arbeitslosigkeit gleicht nach einiger Zeit die Wettbewerbsverluste zumindest teilweise wieder aus. Dazu ist es allerdings notwendig, daß die tariflichen Stundenlöhne deutlich niedriger ausfallen als im Falle eines konstanten nominalen Außenwerts. Der Rückgang der realen Stundenlöhne hält sich deshalb in Grenzen, weil bei sinkenden Importpreisen insgesamt eine deutliche Preisabflachung im Inland einsetzt. Für den gesamten Anpassungsprozeß an eine 10prozentige Aufwertung braucht die Wirtschaft bis zu 8 Jahre. Während dieser Zeit steigen die öffentlichen Defizite erheblich an. Normalerweise sinken die Geld- und Kapitalmarktzinsen in einer solchen Situation kräftig, weil die Deutsche Bundesbank bei niedrigen Preis- und Lohnsteigerungen Spielraum sieht für eine Herabschleusung der Zinsen. Nach den Erfahrungen aus den 80er Jahren benötigt auch die Bundesbank einige Jahre, bis die Zinsen ihr neues, niedrigeres Niveau erreichen.

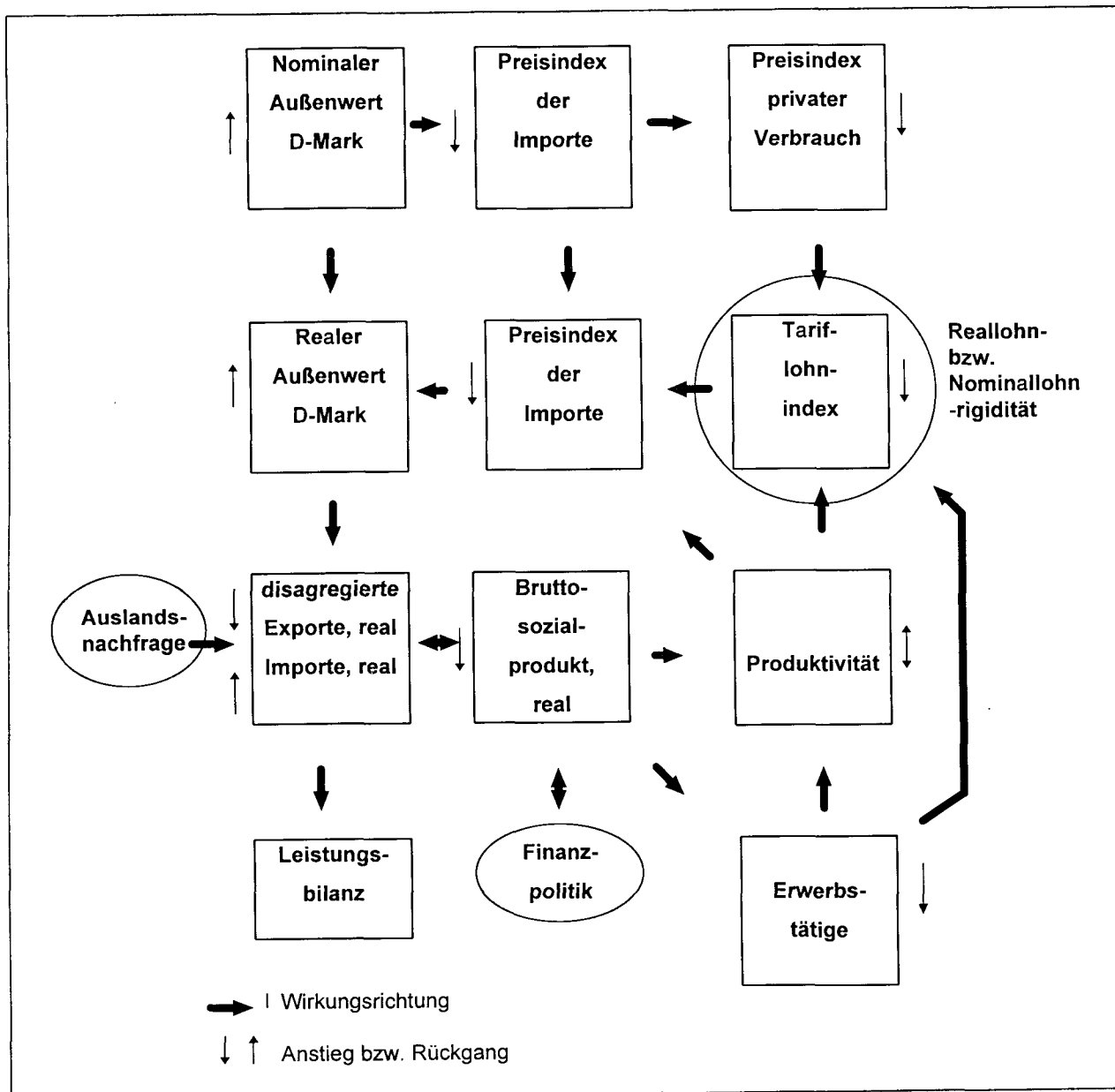
Auch wenn diese Ergebnisse vielleicht etwas überzeichnet sind, weil die expansiven gesamtwirtschaftlichen Effekte der abwertenden Länder außer acht gelassen

² Vgl. Deutsche Bundesbank, 1995.

³ Flassbeck, H., G.-A. Horn, R. Zwiener, 1992.

⁴ Die EU-Kommission schätzt auf der Exportseite für Anfang der 90er Jahre die Preisweitergabe auf 50 Prozent. Mitte der 90er Jahre lag die Preisweitergabe dann bei 70 Prozent. Vgl. European Commission (1995).

Die wichtigsten Wirkungsketten im ökonometrischen Modell bei einer Wechselkursänderung



werden, so machen sie doch deutlich, wie sensibel die deutsche Wirtschaft auf Aufwertungen reagiert und wie viel Zeit der Anpassungsprozeß benötigt. Dieser Anpassungsprozeß basiert im wesentlichen auf vergleichsweise niedrigen Lohnabschlüssen. In der Zwischenzeit wird das Exportvolumen vergleichsweise geringer ausfallen und werden verstärkte Rationalisierungsbemühungen der Unternehmen in Gang gesetzt. Die daraus resultierenden zusätzlichen Produktivitätsfortschritte kompensieren einen Teil des wechselkursbedingten Anstiegs der Lohnstückkosten und begrenzen den Druck auf die Exportpreise; zusätzliches Wachstum zur Beschäftigung der freigesetzten Arbeitskräfte wird dadurch jedoch erst einmal

nicht erzeugt. Erst am Ende eines langen Anpassungsprozesses besteht die Chance, bei niedrigeren Preisen, Löhnen und Zinsen und einem geringeren Außenbeitrag durch eine expandierende Binnennachfrage wieder den alten Wachstumspfad zu erreichen.

Diese Ergebnisse fallen deutlich moderater aus als in einer früheren Untersuchung mit dem ökonometrischen Konjunkturmodell.⁵ Dies dürfte zum einen an dem aktuelleren Schätzzeitraum, insbesondere aber an der durchge-

⁵ Vgl. Zwiener, R. (1990) und A'Walalu; G.-A. Horn, R. Zwiener, (1989).

fürten, etwas stärker disaggregierten Exporterklärung liegen. Die Elastizität der Exporte in bezug auf Wechselkursveränderungen sinkt bei einer Disaggregation. Dies könnte auf eine Fehlspezifikation bei der aggregierten Exporterklärung hindeuten. Gleichzeitig bleiben aber Versuche, die deutschen Exporte stark disaggregiert zu erklären, unbefriedigend. Sonderentwicklungen in bestimmten Bereichen, die in Regressionsbeziehungen nicht ausreichend berücksichtigt werden können, verzerren hier in hohem Maße die Erklärungsbeiträge einzelner Bestimmungsgrößen. Die geschätzten Elastizitäten in bezug auf Wechselkursänderungen sind daher nicht automatisch vertrauenswürdiger als die aus aggregierteren Gleichungen gewonnenen Elastizitäten.

3.2 Einflüsse auf Exporte und Importe

Ökonometrische Analysen der Deutschen Bundesbank zeigen deutlich stärkere Reaktionen der deutschen Exporte auf DM-Aufwertungen als die hier präsentierten.⁶ Im Bundesbank-Modell beträgt die langfristige Elastizität der realen Exporte auf eine Veränderung des realen Außenwerts der D-Mark zwischen $-0,7$ und $-0,8$. Offen ist, ob die Bundesbank die Reaktionen der Lohnpolitik berücksichtigt. Im DIW-Konjunkturmodell liegt die mittelfristige Elastizität der Exporte in bezug auf eine Veränderung des realen Außenwerts bei knapp $-0,5$.⁷ Die entsprechenden Elastizitäten der deutschen Importnachfrage werden übereinstimmend absolut deutlich niedriger geschätzt. Eine reale Aufwertung der D-Mark führt auf jeden Fall zu einer mittel- bis langfristig deutlichen Verschlechterung des realen Außenbeitrags. Im DIW-Konjunkturmodell stellt sich in laufenden Preisen ein J-Kurven-Effekt ein: Trotz Aufwertung steigt im ersten Jahr noch der nominale Außenbeitrag. Anschließend sinkt der nominale Außenbeitrag zunehmend. Auch das Bundesbank-Modell zeigt diesen J-Kurven-Effekt, wenn auch nicht so ausgeprägt.

4. Auswirkungen der Wechselkursveränderungen seit 1985

Im Jahr 1985 waren nominaler und realer Außenwert der D-Mark auf einem Tiefstand angelangt. Von 1985 bis 1995 stiegen sie sodann fast durchgängig an. Dies löste eine ganze Kette von gesamtwirtschaftlichen und strukturellen Anpassungsprozessen aus. Im folgenden wird näher untersucht, welche Entwicklungen sich ergeben hätten, wenn der nominale oder der reale Außenwert der D-Mark auf dem Niveau von 1985 konstant gehalten worden wären. Zu berücksichtigen ist dabei, ob die öffentlichen Budgetdefizite toleriert worden wären. Analysiert werden muß auch die Bedeutung des Lohnanpassungsmechanismus und der Importpreisänderungen für die Ergebnisse.

4.1 Ökonomische Auswirkungen der nominalen Aufwertungen

In einem ersten Simulationsszenario werden die Mechanismen und Effekte der nominalen Aufwertungen der D-Mark seit 1985 analysiert. Dabei werden zwei Modellsimulationen miteinander verglichen. In einer Basisvariante wird der gewichtete nominale Außenwert der D-Mark gegenüber 18 Industrieländern auf seinem im Jahr 1985 erreichten Niveau für die Folgejahre konstant gehalten. In der Alternativvariante wird der nominale Außenwert mit seinen realisierten Werten als exogene Größe in der Modellsimulation behandelt. Die Differenz der beiden Simulationsvarianten zeigt die ökonomischen Auswirkungen der — fast permanenten — Aufwertungen der D-Mark. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist allerdings verschiedenes zu beachten. Erstens bleiben in allen Simulationsvarianten die Rückkopplungseffekte vom Ausland nach Wechselkursänderungen unberücksichtigt. Diese dürften im Falle Westdeutschlands, für das die Simulationen durchgeführt werden, nicht vernachlässigbar sein, da insbesondere die außenwirtschaftliche Verflechtung in Westeuropa sehr hoch ist. In der Tendenz dürften die Rückkopplungseffekte die vom Konjunkturmodell ermittelten Effekte dämpfen, da die negativen Effekte einer D-Mark Aufwertung durch die etwas expansivere Wirtschaftsentwicklung in den abwertenden Ländern leicht gemildert werden.

Beachtet werden muß zweitens, daß eine mittelfristige Konstanz des *nominalen* Außenwerts der D-Mark bei ansonsten unveränderten außenwirtschaftlichen Bedingungen eine nachhaltige reale Abwertung der D-Mark zur Folge hätte. Damit würde sich die Bundesrepublik auf Kosten ihrer Handelspartner Wachstums- und Beschäftigungsgewinne verschaffen. Zunehmende Leistungsbilanzüberschüsse wären die Folgen einer solchen Politik, die auf Dauer weder von den betroffenen Ländern noch durch die Devisenmärkte toleriert werden dürften. Allerdings kann eine Situation der Unterbewertung einer Währung mit daraus resultierenden hohen Leistungsbilanzüberschüssen über Jahre anhalten, wie die Erfahrungen Japans zeigen. Die anschließende Korrektur einer lang anhaltenden Unterbewertung kann dann allerdings um so langwieriger und schmerzhafter für eine Volkswirtschaft sein.

Vom Modell nicht eingefangen werden können nicht-lineare Reaktionsweisen der Märkte. So ist zu erwarten, daß zunächst — mit Beginn der DM-Aufwertung im Jahr 1985 — die Preiseffekte auf der Exportseite deutlich stärker als die Mengeneffekte waren. Angesichts der damaligen Unterbewertung der D-Mark sind zunächst kaum reale

⁶ Vgl. Deutsche Bundesbank, 1997 und Deutsche Bundesbank, 1998.

⁷ Bei der Schätzung der langfristigen Elastizität der Exporte in bezug auf Veränderungen des realen Wechselkurses nach Branchen im Rahmen von Fehlerkorrekturmodellen zeigt sich eine große Schwankungsbreite der Werte (von $-0,4$ bis $-2,4$). Vgl. Lucke, D. (1998).

Tabelle 1

Gesamtwirtschaftliche Effekte der Aufwertungen seit 1985
in vH gegenüber einer Basisvariante mit unverändertem nominalen Außenwert

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Nominaler Außenwert der D-Mark ¹⁾	9,2	16,2	15,2	14,0	20,4	18,9	22,5	25,5
Erwerbstätige	0,3	-0,1	-0,9	-1,0	-0,5	-0,8	-0,8	-0,5
Produktivität je Erwerbstätigen	-0,1	-0,6	-1,1	-1,3	-1,4	-1,3	-0,7	-0,8
Bruttoinlandsprodukt, real	0,2	-0,9	-2,0	-2,3	-1,9	-2,1	-1,5	-1,3
Privater Verbrauch, real	1,2	1,7	1,0	0,1	0,9	1,1	1,6	2,8
Staatsverbrauch, real	0,0	0,1	-0,1	-0,5	-0,7	-0,8	-1,0	-0,9
Anlageinvestitionen, real	0,2	-0,7	-1,4	-1,4	-1,2	-1,2	-0,6	-0,4
Ausrüstungsinvestitionen, real	0,4	-1,2	-2,6	-2,7	-2,1	-2,3	-1,3	-0,9
Bauinvestitionen, real	0,1	-0,2	-0,4	-0,4	-0,3	-0,2	0,1	0,3
Exporte, real	-1,3	-4,6	-5,6	-4,4	-4,7	-5,2	-4,3	-5,4
Importe, real	0,2	-0,2	0,2	0,4	0,3	-0,2	0,6	0,2
Bruttosozialprodukt	0,8	-0,4	-1,9	-2,8	-3,2	-4,7	-5,1	-6,4
Preisindex d. privaten Verbrauchs	-0,8	-1,6	-2,0	2,4	3,9	-5,1	6,4	-8,0
Preisindex des BSP	0,5	0,5	0,2	-0,6	-1,3	-2,7	-3,7	-5,2
Bruttoeinkommen der Arbeitnehmer	0,4	-0,2	-1,4	-2,9	-3,2	-4,0	-4,8	-5,4
Bruttoeinkommen der Unternehmer	3,2	-0,2	-3,2	-2,6	-2,4	-5,9	-5,0	-7,9
Volkseinkommen	1,2	-0,2	-2,0	-2,8	-3,0	-4,6	-4,9	-6,3
Nettoeinkommen der Unternehmer	3,6	-0,6	-3,7	-2,6	-2,6	-6,5	-5,1	-8,6
Nettolöhne und -gehälter	0,4	-0,2	-1,4	-2,7	-2,9	-3,6	-4,2	-4,7
Tariflöhne (Index)	0,0	0,1	-0,2	-1,9	-3,0	-3,6	-4,6	-5,8
Lohnstückkosten	0,2	0,8	0,6	-0,7	-1,3	-2,0	-3,4	-4,2
<i>Nachrichtlich:</i>								
Finanzierungssaldo ²⁾ , Mrd. DM	0,3	-4,3	-11,8	-16,7	-13,7	-15,6	-20,8	-20,2
Nominalzinsen, in %	0,6	0	-0,4	-0,7	-0,8	-1,5	-1,1	-1,6
Beschäftigte, in 1 000	90	-30	-260	-280	-140	-220	-220	-140

1) Gegenüber 18 Industrieländern, Ländergruppen geometrisch gewogen, realer Außenwert auf der Basis von Erzeugerpreisen, Berechnungsmethode und Gewichte: s. Monatsberichte der Deutschen Bundesbank 4/1989, S. 44-51. — 2) + : Defizitabbau.

Quelle: Simulationen mit der DIW-Version des ökonometrischen Konjunkturmodells der Wirtschaftsforschungsinstitute.

Effekte auf der Exportseite zu erwarten. Entgegengesetzt könnte es sich auf der Importseite verhalten. Mit der weiter anhaltenden DM-Aufwertung verschwinden die Preissenkungsspielräume (auf DM-Basis) und reale Exporteinkünfte werden unausweichlich. Daher ist zu erwarten, daß gegen Ende der langen Aufwertungsphase in der ersten Hälfte der 90er Jahre deutliche reale Effekte auftreten. In den Gleichungen des Modells werden diese durchaus unterschiedlichen Preis-Nachfrage-Elastizitäten als durchschnittliche Elastizität über den gesamten Zeitraum geschätzt. Das Bundesbank-Modell setzt dagegen explizit die kurzfristigen Preis-Nachfrage-Elastizitäten als Null. Dieses Verfahren berücksichtigt allerdings nicht, daß neben den unterschiedlichen kurz- und langfristigen Reaktionen im Außenhandel auch die Phasen der Unter- oder Überbewertung einer Währung auf die Höhe der Preis-Nachfrage-Elastizitäten einen Einfluß haben dürften.

In Tabelle 1 werden die gesamtwirtschaftlichen Effekte der seit 1985 eingetretenen Erhöhungen des nominalen Außenwerts der D-Mark gegenüber 18 Industrieländern ausgewiesen. Dabei werden die jeweiligen Außenwerte mit den Exportanteilen der jeweiligen Länder gewichtet. Innerhalb von 8 Jahren stieg der Außenwert der D-Mark um gut

ein Viertel. Die stärkste Zunahme fand allerdings gleich in den Jahren 1986 und 1987 statt, nachdem zuvor die D-Mark drastisch — insbesondere gegenüber dem US-Dollar — abgewertet hatte. Also könnte man das als Korrektur betrachten und anders bewerten.

Bevor die Ergebnisse im einzelnen analysiert werden, sollen zuvor die im Modell enthaltenen wichtigsten Wirkungsketten von Wechselkursänderungen skizziert werden. Veränderungen des nominalen Außenwerts der D-Mark können durch Preisänderungen im Inland, die geringer sind als die vergleichbaren im Ausland, in ihrem Einfluß auf Ex- und Importe abgeschwächt werden. Als Maß für die Veränderung der preislichen Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft wird im Modell der reale Wechselkurs verwendet. Positiv zu Buche schlagen sich nach Aufwertungen die preisdämpfenden Wirkungen niedriger Importpreise. Diese erhöhen — für sich genommen — das reale verfügbare Einkommen der privaten Haushalte. Gleichzeitig wirken sie sich mäßigend auf die zukünftigen Tariflohnabschlüsse aus. Im Gefolge niedriger Exporte und Preise stellen sich eine Vielzahl an Folgewirkungen ein, die ihrerseits wiederum interdependent miteinander verknüpft sind. „Leidtragender“ der ganzen Ent-

wicklung ist der Staat, dessen Finanzierungssituation sich durch die höheren Zahlungen an Arbeitslosengeldern als auch durch Einnahmenseinbußen aufgrund der geringeren Inflationsraten verschlechtert.

Der Anstieg des nominalen Außenwerts der D-Mark zwischen 1985 und 1988 um 15,2 % hatte gemäß den Modellergebnissen einen relativen Rückgang der realen Exporte von Waren und Diensten um 5,6 % zur Folge. Oder anders formuliert: Hätte es diese Aufwertung in jenen drei Jahren nicht gegeben, dann hätten die westdeutschen Exporte 1988 ein um 5,6 % höheres Niveau erreicht. Gleichzeitig haben aber auch die Ausfuhrpreise (auf DM-Basis) nachgegeben, weil importierte Vorprodukte billiger geworden sind. Hierdurch konnte der Anstieg des realen Außenwerts der D-Mark in dieser Zeit auf knapp 13 % beschränkt werden. Nach drei Jahren lag danach die Elastizität der Exporte in bezug auf die reale Aufwertung bei rund $-0,5$ %. Das Wirtschaftswachstum fiel damit deutlich niedriger aus; das reale Bruttoinlandsprodukt lag im Jahr 1988 um 2 % unter dem Niveau, das sich ohne die Aufwertung eingestellt hätte. Auch das Beschäftigungsniveau fiel um eine viertel Million Personen niedriger aus. Der Beschäftigungsverlust wäre noch höher gewesen, hätte es nicht vorübergehend eine Reduzierung des Produktivitätswachstums gegeben.

Betrachtet man die Struktur des Bruttoinlandsprodukts, dann zeigen sich neben den Exporteinbußen deutliche Beeinträchtigungen der Ausrüstungsinvestitionen und leichte bei den Bauinvestitionen. Dagegen profitierte der reale private Verbrauch von der Aufwertung der D-Mark. Hier machten sich insbesondere die Importpreissenken-Effekte bemerkbar. Immerhin lag der Preisindex des privaten Verbrauchs nach 3 Jahren um 2 % unter dem Niveau der Basisvariante. Die Tatsache, daß trotz der D-Mark Aufwertung die Importe nicht zusätzlich zulegen, wird weiter unten noch genauer analysiert. Auch der Staatsverbrauch verharrte nach 3 Jahren trotz steigender Finanzierungsdefizite noch auf dem Niveau der Basisvariante. Auf den ersten Blick beunruhigend wirkt der induzierte Anstieg der Lohnstückkosten. Die Tariflöhne passen sich erst mit einiger Verzögerung an die veränderten gesamtwirtschaftlichen Verhältnisse an. Aufgrund der damals z.T. längeren Tariflaufzeiten, teilweise mit Laufzeiten von bis zu 3 Jahren, sind kurzfristige Anpassungen der Lohnentwicklung nicht zu erwarten.

Mit kurzen Unterbrechungen in den Jahren 1989 und 1991 stieg der Außenwert der D-Mark weiter an. Im Jahr 1993 lag er um ein Viertel über seinem Niveau im Jahr 1985. Doch die Analyse für die Jahre nach 1988 zeigt andere gesamtwirtschaftliche Ergebnisse als zuvor. Am deutlichsten wird dies bei den ausgelösten negativen Wachstums- und Beschäftigungseffekten. Diese nehmen — absolut gesehen — nicht weiter zu, sondern gehen sogar zurück. Die Anpassung der Tariflohnentwicklung an die veränderte Situation wirkt einer weiteren Verschlechterung des realen Außenwerts der D-Mark entgegen. Dadurch werden die

Lohnstückkosten reduziert. Der weitere Rückgang der Exporte kann auf diese Weise gestoppt werden. Begünstigt von dem Wechselkursbedingten geringeren Anstieg der Importpreise gibt der Preisindex des privaten Verbrauchs noch stärker nach. Damit steigt tendenziell die reale Kaufkraft. Hiervon profitieren insbesondere der reale private Verbrauch und in geringerem Maße auch die Wohnungsbauinvestitionen. Damit kann auch ein weiterer Rückgang der Ausrüstungsinvestitionen verhindert werden. Allerdings paßt sich der Staat nach einiger Zeit an das niedrigere Niveau der gesamtwirtschaftlichen Aktivität mit einer Reduzierung seiner realen Staatsausgaben an. Dazu zwingen ihn insbesondere seine weiter steigenden jährlichen Finanzierungsdefizite.

In Tabelle 2 werden die Auswirkungen der DM-Aufwertung auf die einzelnen Komponenten der Leistungsbilanz ausgewiesen. An der Entwicklung des nominalen Außenbeitrags läßt sich der erwartete J-förmige Verlauf in den Jahren 1986 bis 1988 beobachten. Anschließend überlagern sich die Effekte neuer Aufwertungen mit den Effekten vorangegangener Aufwertungen. Dies kommt dadurch zustande, daß aufwertungsbedingt die Importpreise schneller reagieren als die Warenausfuhren. Das führt paradoxerweise erst einmal zu einer weiteren Aktivierung der Leistungsbilanz. Dies kann im einzelnen an den verschiedenen Komponenten der Leistungsbilanz nachvollzogen werden. Gemäß den Modellergebnissen reagieren die realen Importe kaum auf die DM-Aufwertung. Betrachtet man die Warenimporte disaggregiert, dann zeigt sich zwar ein Anstieg der Importe von Verbrauchsgütern, Energie und Grundstoffen, doch gehen die Importe von Investitionsgütern sogar zurück. Dies ist Reflex der schlechteren Investitionskonjunktur im Inland. Der Nachfrageeinfluß dominiert in diesem Bereich den Wechselkurseinfluß. Da aufwertungsbedingt die Importpreise deutlich zurückgehen, sinken die Importe in laufenden Preisen erheblich unter das Niveau in der Basisvariante.

Im Unterschied zu den Importen in konstanten Preisen reagieren die Exporte — wenn auch verzögert — deutlich auf die Wechselkurskorrektur.⁸ Auch hier zeigen die Investitionsgüter die höchste Wechselkurselastizität. Unklar ist, ob bei Verwendung eines Mehr-Länder-Modells, das die Rückkoppelungseffekte eines abwertungsinduzierten höheren Wachstums im Ausland miteinbezieht, diese Elastizität deutlich reduziert wird. Die Exporte von Energie und Grundstoffen werden dagegen weniger von Wechselkursänderungen beeinflusst. Deutlich verzögert und abgeschwächt reagieren die Exportpreise auf Wechselkursschwankungen. Hierin kommt das Bemühen der Exporteure zum Ausdruck, kurzfristig lieber Gewinneinbußen als Marktanteilsverluste hinzunehmen. Eine solche Strategie läßt sich allerdings langfristig nicht durchhalten, wenn der

⁸ Die starke, verzögerte Wechselkursabhängigkeit der deutschen Exporte zeigt auch eine Studie des HWWA. Vgl. Krakowski, M. et al. (1993).

Tabelle 2

Leistungsbilanzeffekte der Aufwertungen seit 1985
in vH gegenüber einer Basisvariante mit unverändertem nominalen Außenwert der D-Mark

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Außenwert der D-Mark ¹⁾ , real	8,52	14,25	12,73	11,20	16,11	13,45	15,70	16,82
Außenwert der D-Mark ¹⁾ , nominal	9,20	16,15	15,16	13,99	20,44	18,87	22,47	25,51
Importe von Waren und Diensten, real dar.:	0,24	-0,19	0,17	0,44	0,27	-0,17	0,60	0,20
Importe von Verbrauchsgütern	0,49	0,54	1,24	1,45	1,27	0,71	1,52	1,21
Importe von Energie u. Grundstoffen	0,38	0,76	1,45	1,53	1,61	1,08	1,67	1,45
Importe von Investitionsgütern	0,06	-2,35	-2,34	-1,48	-1,51	-2,24	-0,85	-1,68
Preisindex der Importe	-4,16	-6,95	-6,57	-6,13	-8,49	-7,92	-9,16	-10,16
Importe von Waren und Diensten, nominal	-3,94	-7,13	-6,40	-5,73	-8,25	-8,08	-8,63	-9,98
Exporte von Waren und Diensten, real dar.:	-1,25	-4,61	-5,57	-4,42	-4,72	-5,15	-4,30	-5,40
Exporte von Verbrauchsgütern	-0,78	-3,78	-4,92	-4,12	-4,43	-5,50	-4,50	-5,75
Exporte von Energie u. Grundstoffen	-0,53	-2,58	-3,36	-2,81	-3,03	-3,76	-3,08	-3,94
Exporte von Investitionsgütern	-1,03	-4,96	-6,44	-5,40	-5,81	-7,20	-5,91	-7,52
Preisindex der Exporte	-0,62	-1,64	-2,12	-2,45	-3,60	-4,56	-5,53	-6,93
Exporte von Waren und Diensten, nominal	-1,87	-6,19	-7,57	-6,76	-8,18	-9,48	-9,61	-11,96
<i>Nachrichtlich:</i>								
Außenbeitrag in Mrd. DM, real	-9,79	-30,53	-42,33	-38,99	-44,37	-49,77	-50,14	-59,69
Außenbeitrag in Mrd. DM, nominal	9,42	-2,42	-17,57	-17,54	-14,47	-33,46	-34,71	-54,95

¹⁾ Gegenüber 18 Industrieländern, Berechnungsmethode und Gewichte s. Monatsbericht der DBBk Nr. 4/1989, S. 44–51, Ländergruppen geometrisch gewogen, realer Außenwert auf der Basis von Erzeugerpreisen.

Quelle: Simulationen mit der DIW-Version des ökonometrischen Konjunkturmodells der Wirtschaftsforschungsinstitute.

Binnenmarkt offen ist für ausländische Konkurrenten und daher niedrige Exportpreise nicht durch hohe Preise auf dem Binnenmarkt kompensiert werden können.

4.2 Ökonomische Auswirkungen der nominalen Aufwertungen bei exogenen Tariflöhnen

Im folgenden soll genauer untersucht werden, inwieweit der Lohnanpassungsmechanismus bei Wechselkursänderungen die Folgen von Aufwertungen verändert.⁹ Dazu wird ein Simulationsszenario entworfen, in dem wiederum der nominale Außenwert der D-Mark konstant gehalten wird, gleichzeitig aber auch die Tariflohnentwicklung exogenisiert wird. Dies hat zur Folge, daß die Lohnentwicklung nicht mehr von der (veränderten) Wechselkursentwicklung beeinflußt wird. Im Vergleich zum vorausgegangenen Simulationsszenario zeigen sich so die Einflüsse, die mit der Lohnanpassung verbunden sind (vgl. Tabelle 3).

Auf den ersten Blick werden negative Wachstums- und Beschäftigungseffekte in diesem Szenario deutlich. Sämtliche Verwendungskomponenten des Bruttoinlandsprodukts entwickeln sich vergleichsweise schlechter als unter Einbeziehung des Lohnanpassungsmechanismus. Die Auswirkungen auf die Preisentwicklung sind allerdings noch gravierender. In diesem Fall perfekter Nominallohnrigidität liegt der Preisindex des privaten Verbrauchs im Jahr

1993 nur um gut 3 % unter dem Niveau der Basissimulation, bei endogenen Tariflöhnen ist es immerhin ein Rückgang um 8 %, welcher im wesentlichen durch ein um fast 6 % niedrigeres Tariflohniveau bewirkt wird.

Wenn sich nach einer Aufwertung die Löhne nicht an die verschlechterte internationale Wettbewerbsposition anpassen, dann führt dies sogar noch zu einem weiteren Anstieg der Lohnstückkosten. Dieser stellt sich dadurch ein, daß nach einem wechselkursbedingten Wachstums-einbruch die Beschäftigung nicht im gleichen Ausmaß reagiert. Damit sinkt die Produktivität und die Lohnstückkosten steigen (in Landeswährung gerechnet). Dies verstärkt den Lohnstückkostenanstieg im Vergleich zum Ausland, z.B. in Sonderziehungsrechten ermittelt. Der Verzicht auf den Lohnanpassungsmechanismus läßt zwar die Einkommenssituation der Lohnempfänger fast unverändert — gegenüber der Basisvariante wird nur ein Rückgang um einen Prozentpunkt verzeichnet —, in realer Rechnung steigen die Arbeitnehmerinkommen aber dennoch weniger als im Falle der Lohnanpassung. Vordergründiger Nutznießer unveränderter Tariflöhne ist der Staat, dessen Finanzierungsdefizite nur um etwa 10 Mrd. DM jährlich zunehmen; im Falle der Lohnanpassung sind es immerhin

⁹ Siebert geht in seinem Aufsatz „Lohnzurückhaltung und Aufwertung“ der umgekehrten Kausalkette nach und lehnt diese ab. Vgl. Siebert, H. (1996).

Tabelle 3

Gesamtwirtschaftliche Effekte der Aufwertungen seit 1985
in vH gegenüber einer Basisvariante mit unverändertem nominalen Außenwert und exogenen Tarifföhnen

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Nominaler Außenwert der D-Mark ¹⁾	9,2	16,2	15,2	14,0	20,4	18,9	22,5	25,5
Erwerbstätige	0,3	-0,1	-0,9	-1,1	-0,7	-1,0	-1,0	-0,9
Produktivität je Erwerbstätigen	-0,1	-0,8	-1,0	-0,8	-0,8	-1,1	-1,0	-1,5
Bruttoinlandsprodukt, real	0,2	-0,9	-1,9	-1,9	-1,6	-2,1	-1,9	-2,4
Privater Verbrauch, real	1,2	1,7	1,1	0,7	1,5	1,4	1,4	1,8
Staatsverbrauch, real	0,0	0,1	-0,1	-0,4	-0,6	-0,7	-0,9	-1,0
Anlageinvestitionen, real	0,2	-0,7	-1,3	-1,2	-1,0	-1,4	-1,2	-1,6
Ausrüstungsinvestitionen, real	0,4	-1,2	-2,5	-2,2	-1,8	-2,5	-2,1	-2,7
Bauinvestitionen, real	0,1	-0,2	-0,4	-0,3	-0,3	-0,4	-0,3	-0,5
Exporte, real	-1,3	-4,6	-5,6	-4,4	-4,8	-5,5	-4,9	-6,3
Importe, real	0,2	-0,2	0,2	0,6	0,3	-0,3	0,4	-0,2
Brutto sozialprodukt, nominal	0,8	-0,4	-1,8	-1,9	-1,4	-2,2	-1,8	-2,2
Preisindex d. privaten Verbrauchs	-0,8	-1,7	-2,1	-2,2	-2,7	-2,8	-2,9	-3,1
Preisindex des BSP	0,5	0,5	0,1	-0,1	0,1	-0,1	0,1	0,3
Bruttoeinkommen der Arbeitnehmer	0,4	-0,2	-1,2	-1,4	-1,0	-1,3	-1,3	-1,3
Bruttoeinkommen der Unternehmer	3,2	-0,1	-3,5	-3,1	-1,6	-3,9	-2,2	-3,6
Volkseinkommen	1,2	-0,2	-1,9	-2,0	-1,2	-2,2	-1,6	-2,1
Nettoeinkommen der Unternehmer	3,6	-0,5	-4,1	-3,2	-1,7	-4,4	-2,2	-4,0
Nettolöhne und -gehälter	0,4	-0,2	-1,2	-1,4	-1,0	-1,3	-1,3	-1,2
Tarifföhne (Index)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lohnstückkosten	0,2	0,7	0,7	0,4	0,6	0,8	0,6	1,2
<i>Nachrichtlich:</i>								
Finanzierungssaldo ²⁾ , Mrd. DM	0,2	-4,5	-10,5	-11,1	-6,6	-8,1	-11,0	-8,4
Nominalzinsen, in %	0,6	0	-0,4	-0,2	0,3	-0,3	0,3	-0,2
Beschäftigte, in 1 000	90	-20	-250	-310	-210	-280	-290	-260

¹⁾ Gegenüber 18 Industrieländern, Ländergruppen geometrisch gewogen, realer Außenwert auf der Basis von Erzeugerpreisen, Berechnungsmethode und Gewichte: s. Monatsberichte der Deutschen Bundesbank 4/1989, S. 44-51. — ²⁾ + : Defizitabbau.

Quelle: Simulationen mit der DIW-Version des ökonomischen Konjunkturmodells der Wirtschaftsforschungsinstitute.

bis zu 20 Mrd. DM jährlich. Dahinter verbirgt sich ein Mechanismus, der den Staat bei rückläufigen Preiseigerungsrate zum „Verlierer“ auf der Einnahmenseite eines Budgets macht. Letztlich ist der Staat auf der Ausgabenseite nicht schnell genug in der Lage, auf Einnahmenseite mit einer Senkung seiner Ausgaben zu reagieren. Dies ist gleichzeitig eine erwünschte konjunkturpolitische Stabilisierung durch das öffentliche Budget. Daß nun bei exogen gesetzten Tarifföhnen der Staat nach einer Aufwertung nur geringe Defizite hinnehmen muß, ist ebenfalls Ausdruck einer ungenügenden Konjunkturpolitik. In dieser Simulationsvariante sind der Wachstumsrückgang und die Beschäftigungsrückgänge deutlich stärker.

Untersucht man den Einfluß, den der Lohnanpassungsmechanismus nach Aufwertungen auf die einzelnen Komponenten der Leistungsbilanz hat (vgl. Tabelle 4), dann fällt insbesondere die Veränderung des nominalen Außenbeitrags auf. Im Unterschied zum realen Außenbeitrag hält sich bei Nominallohnrigidität die Veränderung des nominalen Außenbeitrags in Grenzen, sie beträgt maximal 20 Mrd. DM. Ursache für diese geringe Veränderung im nominalen Außenbeitrag ist die deutlich geringere Reaktion der Exportpreise auf die Aufwertung. Damit geht die

nominalen Exporte bei einer Aufwertung nicht so stark zurück wie im Falle von Reallohnrigidität. Das Ergebnis täuscht aber über den tatsächlichen Verlust an Wettbewerbsfähigkeit hinweg. So fällt der Rückgang des realen Außenbeitrags noch deutlicher aus. „Vernünftig“ wäre eine solche Reaktion nur, wenn die Wechselkursänderung nur spekulativer Art und von kurzer Dauer wäre. Die Dauer von Aufwertungen läßt sich aber im vorhinein nicht einschätzen. Insofern ist ein gesamtwirtschaftliches System mit Reallohnrigidität aus der Sicht eines einzelnen Landes einem System mit Nominallohnrigidität überlegen.

4.3 Ökonomische Auswirkungen der realen Aufwertungen seit 1985

Verglichen mit dem Außenwert im Jahr 1985 wertete die D-Mark bis zum Jahr 1993 real um 22 % auf. Bis 1995 folgte eine reale Aufwertung um 4 %. Für die Beurteilung der preislichen Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft wird dem realen — um die Preisdifferenzen in den einzelnen Ländern bereinigten — Wechselkurs und nicht dem nominalen Außenwert einer Währung die entscheidende

Tabelle 4

Leistungsbilanzeffekte der Aufwertungen seit 1985
in vH gegenüber einer Basisvariante mit unverändertem nominalen Außenwert der D-Mark
bei exogenen Tariflöhnen

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Außenwert der D-Mark ¹⁾ , real	8,52	14,23	12,68	11,41	17,00	15,11	18,36	20,80
Außenwert der D-Mark ¹⁾ , nominal	9,20	16,15	15,16	13,99	20,44	18,87	22,47	25,51
Importe von Waren und Diensten, real dar.:	0,24	-0,19	0,17	0,56	0,28	-0,32	0,36	-0,19
Importe von Verbrauchsgütern	0,49	0,53	1,24	1,58	1,30	0,59	1,33	0,91
Importe von Energie u. Grundstoffen	0,38	0,76	1,44	1,61	1,39	1,02	1,59	1,33
Importe von Investitionsgütern	0,06	-2,35	-2,32	-1,23	-1,51	-2,57	-1,44	-2,60
Preisindex der Importe	-4,16	-6,95	-6,57	-6,13	-8,49	-7,92	-9,16	-10,16
Importe von Waren und Diensten, nominal	-3,94	-7,13	-6,40	-5,61	-8,24	-8,21	-8,85	-10,33
Exporte von Waren und Diensten, real dar.:	-1,25	-4,60	-5,55	-4,41	-4,84	-5,49	-4,87	-6,25
Exporte von Verbrauchsgütern	-0,78	-3,78	-4,91	-4,11	-4,54	-5,84	-5,10	-6,65
Exporte von Energie u. Grundstoffen	-0,53	-2,58	-3,35	-2,80	-3,11	-4,00	-3,49	-4,56
Exporte von Investitionsgütern	-1,03	-4,96	-6,43	-5,39	-5,96	-7,64	-6,68	-8,69
Preisindex der Exporte	-0,62	-1,65	-2,15	-2,26	-2,86	-3,16	-3,36	-3,75
Exporte von Waren und Diensten, nominal	-1,87	-6,19	-7,59	-6,57	-7,58	-8,47	-8,07	-9,77
<i>Nachrichtlich:</i>								
Außenbeitrag in Mrd. DM, real	-9,77	-30,48	-42,29	-39,88	-45,73	-52,06	-54,17	-65,76
Außenbeitrag in Mrd. DM, nominal	9,40	-2,20	-17,50	-16,22	-8,01	-19,95	-12,73	-20,00

¹⁾ Gegenüber 18 Industrieländern, Berechnungsmethode und Gewichte s. Monatsbericht der DBBk Nr. 4/1989, S. 44-51, Ländergruppen geometrisch gewogen, realer Außenwert auf der Basis von Erzeugerpreisen.

Quelle: Simulationen mit der DIW-Version des ökonomischen Konjunkturmodells der Wirtschaftsforschungsinstitute.

Indikatorfunktion zuerkannt. Insofern dürften von der über ein Jahrzehnt andauernden realen Aufwertung deutliche Wirkungen ausgegangen sein. Dagegen kann auch nicht eingewandt werden, daß die D-Mark zuvor — in den Jahren 1979 bis 1985 — in fast dem gleichen Ausmaß abgewertet hat. Mit der Abwertung einhergegangen sind sicherlich konjunkturanregende Wirkungen, die damals — angesichts der kontraktiven Auswirkungen der zweiten Ölpreiskrise — vielleicht so nicht wahrgenommen wurden. Mitte der 80er Jahre waren dann für die deutsche Industrie ausgezeichnete Umstände entstanden: Eine gravierende Unterbewertung der eigenen Währung und ein gleichzeitiger Verfall der Ölpreise. Mit den hier vorgelegten Simulationsszenarien wird nun zweierlei untersucht: Erstens, um wieviel besser die wirtschaftliche Entwicklung ohne die dann einsetzende Aufwertung ausgesehen hätte, und zweitens, welche Anpassungsmechanismen durch die Aufwertung ausgelöst worden sind. Eine fast spiegelbildliche Entwicklung ließe sich für die Phase der permanenten DM-Abwertung zwischen 1979 und 1985 zeigen: Zunehmende Wachstumsgewinne mit einer deutlichen Zunahme des realen und des nominalen Außenbeitrags. Der deutsche Außenbeitrag stieg von 15 Mrd DM auf 75 Mrd. DM in diesen Jahren.

In Tabelle 5 sind die gesamtwirtschaftlichen Effekte der realen Aufwertungen seit 1985 enthalten. Sie fallen noch

etwas schlechter aus als diejenigen nach der nominalen Aufwertung. Dies ist vor allem Resultat dessen, daß bei gegebener realer Aufwertung keine Verbesserung der preislichen Wettbewerbsfähigkeit über den Lohnanpassungsmechanismus erreicht werden kann. Eine Lohnanpassung bewirkte „nur“ eine noch höhere nominale Aufwertung der D-Mark, was wiederum die Importpreise über das in der ersten Simulationsvariante (vgl. Tabelle 1) Maß hinaus senkte. Damit ließen sich zwar die inländische Preisentwicklung weiter dämpfen und der private Verbrauch anregen, die Einbußen beim realen Export aber nicht vollständig kompensieren.

Nach 4 Jahren — im Jahr 1989 — läge das Beschäftigungsniveau um gut 300 000 Personen niedriger als in der Basisvariante bei unverändertem realen Außenwert.

Betrachtet man die Auswirkungen auf die Leistungsbilanz (vgl. Tabelle 6), dann zeigt sich die auch bei einer nominalen Aufwertung angelegte Entwicklung noch etwas ausgeprägter. Bei den Import- und Exportströmen verläuft die Entwicklung noch differenzierter in Abhängigkeit von den Warengruppen. D.h., im Falle der realen DM-Aufwertung geht die Einfuhr von Investitionsgütern zurück und die realen Warenexporte reagieren in sehr unterschiedlicher Weise, am stärksten betroffen sind die Investitionsgüter. Im Saldo gehen realer und nominaler Außenbeitrag noch stärker zurück.

Tabelle 5

Gesamtwirtschaftliche Effekte der Aufwertungen seit 1985
in vH gegenüber einer Basisvariante mit unverändertem realen Außenwert

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Realer Außenwert der D-Mark ¹⁾	9,5	15,6	13,3	10,7	15,9	15,2	20,0	22,1
Erwerbstätige	0,3	-0,1	-1,0	-1,1	-0,5	-0,7	-0,7	-0,6
Produktivität je Erwerbstätigen	-0,1	-0,9	-1,1	-1,3	-1,4	-1,3	-0,8	-1,1
Bruttoinlandsprodukt, real	0,2	-1,0	-2,2	-2,4	-1,9	-1,9	-1,5	-1,7
Privater Verbrauch, real	1,3	1,8	1,0	-0,1	0,8	1,4	2,2	3,3
Staatsverbrauch, real	-0,0	0,0	-0,2	-0,5	-0,8	-0,9	-0,9	-0,9
Anlageinvestitionen, real	0,2	-0,8	-1,5	-1,5	-1,1	-1,1	-0,6	-0,7
Ausrüstungsinvestitionen, real	0,5	-1,4	-2,9	-2,9	-2,0	-2,1	-1,3	-1,5
Bauinvestitionen, real	0,1	-0,2	-0,4	-0,4	-0,2	-0,1	0,1	0,2
Exporte, real	-1,4	-5,1	-5,9	-4,5	-4,5	-5,2	-5,0	-6,7
Importe, real	0,3	-0,3	0,1	0,4	0,4	-0,2	0,5	-0,1
Bruttosozialprodukt	0,8	-0,5	-2,1	-3,1	-3,4	-4,7	-5,2	-6,9
Preisindex d. privaten Verbrauchs	-0,9	-1,8	-2,2	-2,6	-4,1	-5,5	-7,0	-8,7
Preisindex des BSP	0,6	0,5	0,0	-0,8	-1,6	-2,8	-3,8	-5,3
Bruttoeinkommen der Arbeitnehmer	0,4	-0,3	-1,6	-3,3	-3,5	-4,1	-4,9	-5,7
Bruttoeinkommen der Unternehmer	3,6	-0,5	-3,8	-3,1	-2,6	-5,5	-4,9	-8,6
Volkseinkommen	1,3	-0,3	-2,3	-3,2	-3,2	-4,6	-4,9	-6,7
Nettoeinkommen der Unternehmer	4,0	-1,0	-4,3	-3,2	-2,7	-6,1	-5,0	-9,5
Nettolöhne und -gehälter	0,4	-0,2	-1,6	-3,0	-3,1	-3,6	-4,3	-5,0
Tariflöhne (Index)	0,0	-0,1	-0,3	-2,1	-3,3	-3,8	-4,8	-5,9
Lohnstückkosten	0,2	0,8	0,6	-0,9	-1,6	-2,2	-3,4	-4,1
<i>Nachrichtlich:</i>								
Finanzierungssaldo ²⁾ , Mrd. DM	0	-4,7	-12,9	-17,9	-14,1	-15,7	-21,1	-23,3
Nominalzinsen, in %	0,6	-0,1	-0,5	-0,8	-0,8	-1,3	-1,0	-1,6
Beschäftigte, in 1 000	90	-30	-290	-310	-130	-200	-210	-180

¹⁾ Gegenüber 18 Industrieländern, Ländergruppen geometrisch gewogen, realer Außenwert auf der Basis von Erzeugerpreisen, Berechnungsmethode und Gewichte: s. Monatsberichte der Deutschen Bundesbank 4/1989, S. 44-51. — ²⁾ + : Defizitabbau.

Quelle: Simulationen mit der DIW-Version des ökonomischen Konjunkturmodells der Wirtschaftsforschungsinstitute.

Tabelle 6

Leistungsbilanzeffekte der Aufwertungen seit 1985
in vH gegenüber einer Basisvariante mit unverändertem realen Außenwert der D-Mark

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Außenwert der D-Mark ¹⁾ , real	9,53	15,58	13,29	10,67	15,88	15,20	19,96	22,12
Außenwert der D-Mark ¹⁾ , nominal	10,29	17,71	15,95	13,58	20,38	21,07	27,71	32,15
Importe von Waren und Diensten, real	0,27	-0,33	0,08	0,44	0,39	-0,15	0,48	-0,11
dar.:								
Importe von Verbrauchsgütern	0,56	0,44	1,19	1,46	1,38	0,75	1,49	1,04
Importe von Energie u. Grundstoffen	0,42	0,73	1,46	1,56	1,43	1,10	1,71	1,45
Importe von Investitionsgütern	0,05	-2,78	-2,66	-1,53	-1,26	-2,21	-1,26	-2,57
Preisindex der Importe	-4,56	-7,43	-6,82	-5,96	-8,44	-8,68	-10,74	-11,80
Importe von Waren und Diensten, nominal	-4,32	-7,74	-6,74	-5,56	-8,10	-8,81	-10,34	-11,91
Exporte von Waren und Diensten, real	-1,36	-5,05	-5,94	-4,48	-4,52	-5,24	-5,04	-6,67
dar.:								
Exporte von Verbrauchsgütern	-0,85	-4,21	-5,30	-4,21	-4,22	-5,55	-5,26	-7,18
Exporte von Energie u. Grundstoffen	-0,58	-2,87	-3,62	-2,87	-2,88	-3,79	-3,59	-4,93
Exporte von Investitionsgütern	-1,12	-5,51	-6,94	-5,52	-5,53	-7,26	-6,88	-9,37
Preisindex der Exporte	-0,68	-1,81	-2,30	-2,56	-3,74	-4,85	-6,06	-7,60
Exporte von Waren und Diensten, nominal	-2,03	-6,78	-8,10	-6,93	-8,11	-9,84	-10,81	-13,78
<i>Nachrichtlich:</i>								
Außenbeitrag in Mrd. DM, real	-10,68	-33,16	-44,96	-39,53	-43,36	-50,91	-57,16	-71,88
Außenbeitrag in Mrd. DM, nominal	10,63	-3,11	-20,15	-20,52	-15,12	-31,06	-33,34	-59,86

¹⁾ Gegenüber 18 Industrieländern, Berechnungsmethode und Gewichte s. Monatsbericht der DBB Nr. 4/1989, S. 44-51, Ländergruppen geometrisch gewogen, realer Außenwert auf der Basis von Erzeugerpreisen.

Quelle: Simulationen mit der DIW-Version des ökonomischen Konjunkturmodells der Wirtschaftsforschungsinstitute.

Tabelle 7

Gesamtwirtschaftliche Effekte der Aufwertungen seit 1985
in vH gegenüber einer Basisvariante mit Konsolidierungsanstrengungen bei unverändertem realen Außenwert

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Realer Außenwert der D-Mark ¹⁾	9,5	15,6	13,3	10,7	15,9	15,2	20,0	22,1
Erwerbstätige	0,3	-0,1	-1,3	-1,9	-1,5	-1,8	-2,0	-2,0
Produktivität je Erwerbstätigen	-0,1	-0,9	-1,6	-2,1	-2,5	-2,7	-2,4	-2,8
Bruttoinlandsprodukt, real	0,2	-1,0	-2,9	-3,9	-3,9	-4,4	-4,4	-4,7
Privater Verbrauch, real	1,3	1,8	0,8	-0,6	-0,3	-0,1	0,5	1,5
Staatsverbrauch, real	-0,0	0,0	-3,3	-6,9	-8,3	-9,9	-11,2	-12,0
Anlageinvestitionen, real	0,2	-0,8	-1,6	-1,8	-1,6	-1,8	-1,3	-1,3
Ausrüstungsinvestitionen, real	0,5	-1,4	-3,0	-3,4	-3,0	-3,3	-2,6	-2,8
Bauinvestitionen, real	0,1	-0,2	-0,4	-0,5	-0,3	-0,3	0,0	0,2
Exporte, real	-1,4	-5,1	-5,9	-4,5	-4,5	-5,2	-5,0	-6,7
Importe, real	0,3	-0,3	-0,1	0,2	0,2	-0,4	0,3	
Bruttosozialprodukt	0,8	-0,5	-2,9	-4,6	-5,4	-7,5	-8,7	-11,0
Preisindex d. privaten Verbrauchs	-0,9	-1,8	-2,2	-2,7	-4,3	-6,0	-7,9	-10,2
Preisindex des BSP	0,6	0,5	0,0	-0,7	-1,6	-3,2	-4,5	-6,6
Bruttoeinkommen der Arbeitnehmer	0,4	-0,3	2,1	-4,3	-5,2	-6,5	-7,9	-9,4
Bruttoeinkommen der Unternehmer	3,6	-0,5	-5,8	-6,6	-6,1	-10,1	-10,4	-15,1
Volkseinkommen	1,3	-0,3	-3,2	-5,0	-5,5	-7,7	-8,7	-11,3
Nettoeinkommen der Unternehmer	4,0	-1,0	-6,6	-7,1	-6,6	-11,1	-11,0	-16,4
Nettolöhne und -gehälter	0,4	-0,2	-2,0	-4,0	-4,8	-5,9	-7,1	-8,4
Tariflöhne (Index)	0,0	-0,1	-0,3	-2,1	-3,9	-5,0	-6,4	-8,3
Lohnstückkosten	0,2	0,8	0,9	-0,3	-1,4	-2,2	-3,7	-5,0
<i>Nachrichtlich:</i>								
Finanzierungssaldo ²⁾ , Mrd. DM	0	-4,7	-4,0	-0,9	4,0	6,7	5,6	5,1
Nominalzinsen, in %	0,6	-0,1	-0,5	-0,8	-0,9	-1,7	-1,5	-2,3
Beschäftigte, in 1 000	90	-30	-370	-530	-430	-530	-580	-570

¹⁾ Gegenüber 18 Industrieländern, Ländergruppen geometrisch gewogen, realer Außenwert auf der Basis von Erzeugerpreisen, Berechnungsmethode und Gewichte: s. Monatsberichte der Deutschen Bundesbank 4/1989, S. 44-51. — ²⁾ +: Defizitabbau.

Quelle: Simulationen mit der DIW-Version des ökonomischen Konjunkturmodells der Wirtschaftsforschungsinstitute.

4.4 Ökonomische Auswirkungen der Aufwertungen bei gleichzeitigen Konsolidierungsanstrengungen des Staates

Das im folgenden durchgeführte Simulationsszenario ist von besonderer Bedeutung für die Jahre 1993 bis 1995. Es konnte aber nur für die Jahre 1985 bis 1993 durchgeführt werden. Einmal benutzt das DIW zur Zeit noch kein ökonomisches Modell für Gesamtdeutschland; dies soll sich demnächst ändern, wenn der dann zur Verfügung stehende Schätzzeitraum als lang genug erscheint. Von daher werden die letzten Jahre ökonomisch nicht adäquat eingefangen. Darüber hinaus lassen sich die aus der Konsolidierung resultierenden Effekte am besten im Vergleich zu den bisher durchgeführten Simulationsszenarien untersuchen. Nur so steht ein entsprechender Vergleichsmaßstab zur Verfügung. Das Simulationsszenario ist damit für die Jahre 1985 bis 1993 rein hypothetischer Natur.

Es soll aber zeigen, was passiert, wenn der Staat aus irgendwelchen Gründen nicht bereit ist, die nach Aufwertungen zwangsläufig höheren öffentlichen Defizite hinzunehmen. Angesichts der deutlichen Zunahme der Staatsdefizite im Gefolge der deutschen Vereinigung und dem

Ziel, dem Defizitkriterium von 3 % des Bruttoinlandsprodukts aus dem Vertrag von Maastricht zur Europäischen Währungsunion gerecht zu werden, richtete die Bundesregierung ihre Finanzpolitik am Ziel der Haushaltskonsolidierung aus. In einer solchen Konstellation war die öffentliche Hand in den Jahren 1993 bis 1995 — Zeiten einer starken realen Aufwertung der D-Mark — nicht bereit, eine aufwertungsbedingt weitere Zunahme der öffentlichen Verschuldung zuzulassen. Insoweit dürfte die damalige Aufwertung zu weiteren einnahmeerhöhenden und ausgabensenkenden finanzpolitischen Maßnahmen geführt haben. Mit welchen ökonomischen Konsequenzen eine solche Politik verbunden ist, soll anhand der Simulationsergebnisse gezeigt werden. Von Interesse sind dabei die ersten Jahre der Aufwertung bei gleichzeitiger Konsolidierung.

Die entsprechenden gesamtwirtschaftlichen Effekte werden in Tabelle 7 ausgewiesen. Betrachtet man insbesondere das vierte Jahr des Simulationsszenarios — hier das Jahr 1989 —, in dem der reale Außenwert der D-Mark um gut 10 % gestiegen war und der Staatsverbrauch annahmegemäß soweit reduziert wurde, daß im Prinzip keine zusätzlichen öffentlichen Defizite entstehen, dann sind die Auswirkungen der Aufwertung im Unterschied zu

allen anderen bisher untersuchten Konstellationen erheblich. Das reale Bruttoinlandsprodukt läge bereits nach 4 Jahren um 4 % unter dem Niveau im Basisszenario. Dabei ist der negative Einfluß von der Exportseite ähnlich stark wie in den anderen Simulationsszenarien. Jetzt wird aber der Rückgang der Auslandsnachfrage noch durch eine Kontraktion der Binnennachfrage — in diesem Fall die öffentliche Nachfrage — ergänzt. Dieser relative Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage wirkt direkt investitionsmindernd, die dadurch ausgelösten Gewinneinbußen wirken aber noch zusätzlich negativ auf die Investitionstätigkeit. Trotz niedrigerer Tarifröhne bedarf es vier Jahre, bis auch die Lohnstückkosten unter das Niveau in der Basisvariante fallen. Verantwortlich hierfür ist der starke Wachstumseinbruch. Nach 4 Jahren liegt das Beschäftigungsniveau um eine halbe Million Personen niedriger. Auf die Leistungsbilanz wirkt sich die zusätzliche Konsolidierungsstrategie kaum aus (vgl. Tabelle 8).

4.5 Ökonomische Auswirkungen der realen Aufwertungen seit 1985 bei einer Konsolidierungsstrategie und stärkeren Importpreisreaktionen

Eine der wesentlichen Annahmen bei der Analyse von Wechselkurseffekten bezieht sich auf die Reaktion der Importpreise. In allen vorangegangenen Simulationssze-

narien wurde unterstellt, daß die Importpreise nur zur Hälfte auf Wechselkursänderungen reagieren. Damit kamen die preislichen Vorteile einer Aufwertung den deutschen Konsumenten und Produzenten nur teilweise zugute. In den folgenden Analysen wird eine Importpreisreaktion von zwei Dritteln auf die Wechselkursänderungen unterstellt. Alle anderen Annahmen entsprechen den bisherigen. Letztlich handelt es sich hier um eine Art Sensitivitätsanalyse.

Vergleicht man die Ergebnisse von Tabelle 9 mit denen von Tabelle 7, dann fallen die deutlich geringeren Wachstumsbehinderungen im Falle der stärkeren Importpreisreaktionen auf. Insbesondere der private Verbrauch, aber auch die Ausrüstungsinvestitionen reagieren günstiger als in der vergleichbaren Variante mit geringeren Importpreisreaktionen. Der Preisindex des privaten Verbrauchs liegt im Jahr 1989 mit -3,7 um einen Prozentpunkt niedriger als in der Basisvariante, das Bruttoinlandsprodukt weicht um -3,2 % und nicht um -3,9 % von der Basisvariante ab. Interessanterweise haben unterschiedliche Importpreisreaktionen keinen Einfluß auf die Tariflohnabschlüsse. Hier gleichen sich die Wirkungen unterschiedlicher Preis- und Produktivitätseffekte in ihrem Einfluß auf die Tariflohnabschlüsse genau aus. Auch wenn die Realeinkommen der Arbeitnehmer in diesem Simulationsszenario nicht mehr durch die Aufwertung der D-Mark negativ betroffen sind, ist insbesondere für die Unternehmereinkommen die stärkere Importpreisreaktion von größerer Bedeutung.

Tabelle 8

Leistungsbilanzeffekte der Aufwertungen seit 1985

- in vH gegenüber einer Basisvariante mit Konsolidierungsbemühungen bei unverändertem realen Außenwert der D-Mark

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Außenwert der D-Mark ¹⁾ , real	9,53	15,58	13,29	10,67	15,88	15,20	19,96	22,12
Außenwert der D-Mark ¹⁾ , nominal	10,29	17,71	15,88	13,31	19,94	20,70	27,57	32,50
Importe von Waren und Dienstleistungen, real dar.:	0,27	-0,33	-0,09	0,20	0,16	-0,39	0,26	-0,31
Importe von Verbrauchsgütern	0,56	0,44	1,01	1,20	1,12	0,48	1,24	0,81
Importe von Energie u. Grundstoffen	0,42	0,73	1,34	1,38	1,25	0,91	1,53	1,30
Importe von Investitionsgütern	0,05	-2,78	-3,00	-1,97	-1,66	-2,61	-1,61	-2,87
Preisindex der Importe	-4,56	-7,43	-6,80	-5,86	-8,28	-8,54	-10,70	-11,92
Importe von Waren und Dienstleistungen, nominal	-4,32	-7,74	-6,87	-5,67	-8,14	-8,90	-10,49	-12,19
Exporte von Waren und Dienstleistungen, real dar.:	-1,36	-5,05	-5,94	-4,48	-4,52	-5,24	-5,04	-6,67
Exporte von Verbrauchsgütern	-0,85	-4,21	-5,30	-4,21	-4,22	-5,55	-5,26	-7,18
Exporte von Energie u. Grundstoffen	-0,58	-2,87	-3,62	-2,87	-2,88	-3,79	-3,59	-4,93
Exporte von Investitionsgütern	-1,12	-5,51	-6,94	-5,52	-5,53	-7,26	-6,88	-9,37
Preisindex der Exporte	-0,68	-1,81	-2,23	-2,33	-3,38	-4,56	-5,96	-7,84
Exporte von Waren und Dienstleistungen, nominal	-2,03	-6,78	-8,04	-6,71	-7,77	-9,57	-10,72	-14,01
<i>Nachrichtlich:</i>								
Außenbeitrag in Mrd. DM, real	-10,68	-33,16	-43,82	-37,84	-41,57	-48,84	-55,20	-70,07
Außenbeitrag in Mrd. DM, nominal	10,63	-3,11	-18,89	-17,88	-11,56	-27,31	-30,81	-59,96

¹⁾ Gegenüber 18 Industrieländern, Berechnungsmethode und Gewichte s. Monatsbericht der DBBk Nr. 4/1989, S. 44-51, Ländergruppen geometrisch gewogen, realer Außenwert auf der Basis von Erzeugerpreisen.

Quelle: Simulationen mit der DIV-Version des ökonometrischen Konjunkturmodells der Wirtschaftsforschungsinstitute.

Tabelle 9

Gesamtwirtschaftliche Effekte der Aufwertungen seit 1985
in vH gegenüber einer Basisvariante mit Konsolidierungsanstrengungen
bei unverändertem realen Außenwert und stärkeren Importpreisreaktionen

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Realer Außenwert der D-Mark ¹⁾	9,5	15,6	13,3	10,7	15,9	15,2	20,0	22,1
Erwerbstätige	0,5	0,4	-0,9	-1,6	-1,1	-1,3	-1,5	-1,2
Produktivität je Erwerbstätigen	0,1	-0,7	-1,3	-1,6	-1,8	-1,9	-1,4	-1,6
Bruttoinlandsprodukt, real	0,6	-0,3	-2,2	-3,2	-2,8	-3,2	-2,8	-2,8
Privater Verbrauch, real	1,8	2,9	2,0	0,6	1,4	2,0	3,1	4,7
Staatsverbrauch, real	-0,0	0,1	-3,2	-6,6	-8,0	-9,5	-10,7	-11,4
Anlageinvestitionen, real	0,5	-0,2	-1,0	-1,3	-0,8	-0,8	-0,1	0,1
Ausrüstungsinvestitionen, real	1,0	-0,4	-1,9	-2,4	-1,5	-1,6	-0,6	-0,4
Bauinvestitionen, real	0,1	-0,1	-0,3	-0,3	-0,1	-0,0	0,3	0,6
Exporte, real	-1,4	-5,1	-5,9	-4,5	-4,5	-5,2	-5,0	-6,7
Importe, real	0,4	-0,1	0,1	0,4	0,5	-0,1	0,6	0,1
Bruttosozialprodukt	1,4	0,4	-2,2	-4,1	-4,6	-6,7	-7,6	-9,7
Preisindex d. privaten Verbrauchs	-1,2	-2,5	-3,1	-3,7	-5,6	-7,6	-9,9	-12,4
Preisindex des BSP	0,8	0,7	-0,0	-1,0	-1,9	-3,6	-4,9	-7,1
Bruttoeinkommen der Arbeitnehmer	0,7	0,4	-1,5	-3,9	-4,7	-5,9	-7,2	-8,5
Bruttoeinkommen der Unternehmer	6,4	3,2	-3,2	-4,5	-2,9	-7,3	-6,6	-10,9
Volkseinkommen	2,2	1,2	-2,0	-4,1	-4,1	-6,3	-7,0	-9,3
Nettoeinkommen der Unternehmer	7,3	3,1	-4,0	-4,8	-3,0	-8,0	-6,8	-12,0
Nettolöhne und -gehälter	0,7	0,4	-1,4	-3,6	-4,3	-5,3	-6,4	-7,4
Tarifföhne (Index)	0,0	-0,1	-0,3	-2,2	-4,0	-5,0	-6,4	-8,3
Lohnstückkosten	0,1	0,7	0,7	-0,7	-1,9	-2,8	-4,5	-5,8
<i>Nachrichtlich:</i>								
Finanzierungssaldo ²⁾ , Mrd. DM	-0,2	-3,8	-3,9	-2,4	3,3	7,1	4,5	6,0
Nominalzinsen, in %	0,9	-0,1	-0,8	-1,0	-0,9	-1,9	-1,5	-2,4
Beschäftigte, in 1 000	140	100	-250	-450	-300	-380	-430	-360

¹⁾ Gegenüber 18 Industrieländern, Ländergruppen geometrisch gewogen, realer Außenwert auf der Basis von Erzeugerpreisen, Berechnungsmethode und Gewichte: s. Monatsberichte der Deutschen Bundesbank 4/1989, S. 44-51. — ²⁾ + : Defizitabbau.

Quelle: Simulationen mit der DIW-Version des ökonometrischen Konjunkturmodells der Wirtschaftsforschungsinstitute.

Deutliche Einflüsse der stärkeren Importpreisreaktion findet man auch in der Leistungsbilanz (vgl. Tabelle 10). Während die realen Komponenten nahezu unberührt bleiben, fallen insbesondere die Importe in laufenden Preisen deutlich niedriger aus. Aus diesem Grund wird der Zeitpunkt der Passivierung der Leistungsbilanz nach einer Aufwertung hinausgeschoben.

5. Schlußfolgerungen

Mit der hier durchgeführten Analyse kann nur ein Teilaspekt der Frage der Wechselkursabhängigkeit der deutschen Wirtschaft abgedeckt werden. So bleibt die Frage, warum sich ein Wechselkurs ändert, ausgeklammert; auch den Auswirkungen in den beteiligten Ländern mit ihren Rückkopplungseffekten auf die deutsche Wirtschaft wird nicht nachgegangen. Untersucht werden im wesentlichen die Auswirkungen von Wechselkursänderungen auf Gesamtwirtschaft und Außenhandel und die Mechanismen, die diese Auswirkungen maßgeblich beeinflussen. Dabei zeigt sich, daß zwar dem Lohnanpassungsmechanismus zur Verarbeitung von Wechselkursschocks eine

große Bedeutung zukommt, daß aber die Reaktion der Finanzpolitik von noch größerer Bedeutung ist. Verfolgt die Finanzpolitik ein Defizitziel für die öffentlichen Haushalte, dann wird der Mechanismus der Anpassung an einen höheren Außenwert der D-Mark nachhaltig gestört, Wachstum und Beschäftigung fallen deutlich niedriger aus. Daher spricht vieles dafür, daß gerade die DM-Aufwertungen der Jahre 1993 bis 1995 erheblich gravierendere negative Auswirkungen hatten als z.B. die Aufwertungen Mitte der 80er Jahre. Diese Effekte lassen sich allerdings nicht in Schätzgleichungen für bestimmte Export- und Importgüter identifizieren, sondern nur unter Einschluß der gesamtwirtschaftlichen Interdependenz ermitteln.

In Abhängigkeit vom jeweiligen (realen) Außenwert der D-Mark fallen auch häufig die Urteile über die vermeintlich (zu) hohen deutschen Lohnstückkosten völlig anders aus. Wollte man allerdings die Lohnabschlüsse ausschließlich an (realen) Wechselkursänderungen und damit an der Veränderung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit orientieren, dann würde man sich zwangsläufig sprunghafte Veränderungen bei den Einkommen und privaten Verbrauchsausgaben mit entsprechend destabilisierenden Wirkungen auf die private Investitionstätigkeit einhandeln.

Tabelle 10

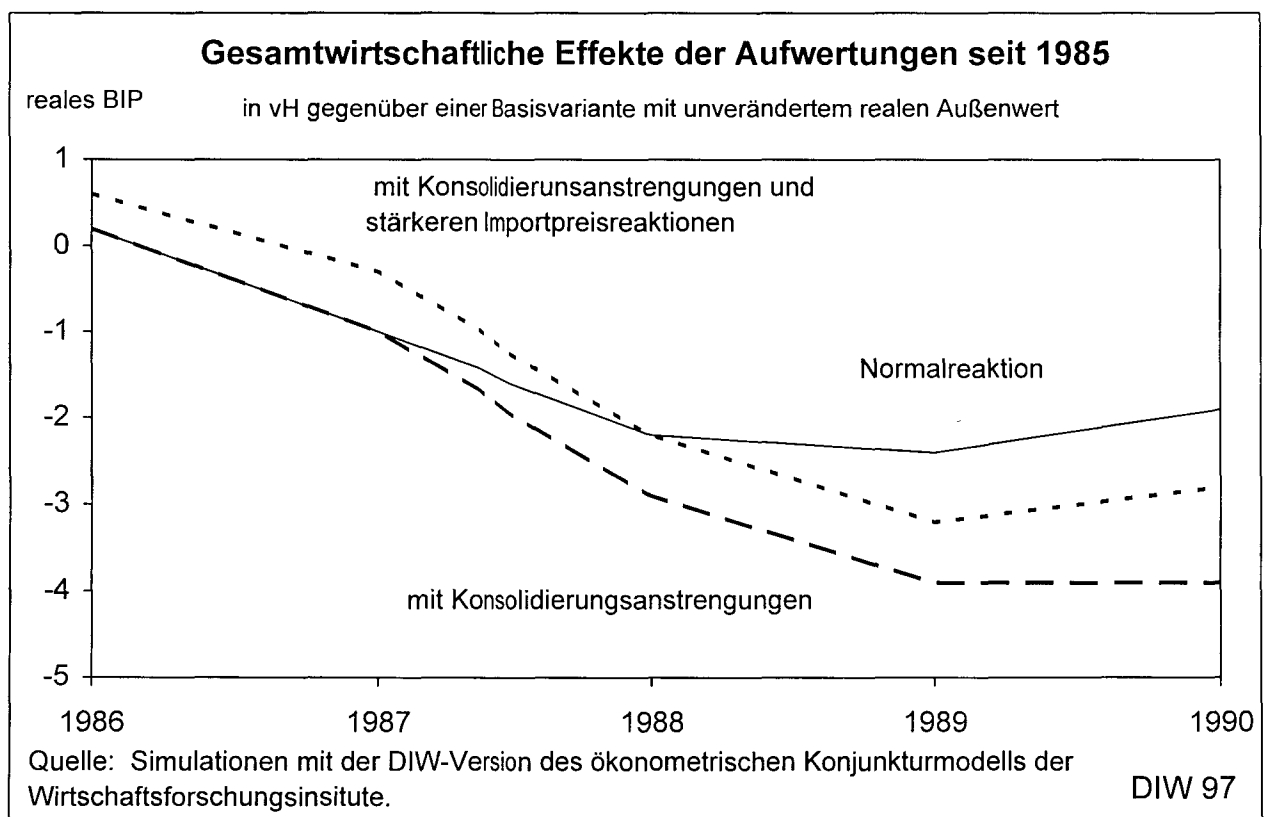
Leistungsbilanzeffekte der Aufwertungen seit 1985
in vH gegenüber einer Basisvariante mit Konsolidierungsbemühungen
bei unverändertem realen Außenwert der D-Mark und stärkeren Importpreisreaktionen

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Außenwert der D-Mark ¹⁾ , real	953	15,58	13,29	10,67	15,88	15,20	19,96	22,12
Außenwert der D-Mark ¹⁾ , nominal	1059	18,74	17,42	15,06	22,26	23,52	31,07	36,83
Importe von Waren und Diensten, real dar.:	042	-0,08	0,09	0,36	0,45	-0,09	0,59	0,11
Importe von Verbrauchsgütern	072	0,73	1,23	1,38	1,44	0,82	1,61	1,30
Importe von Energie u. Grundstoffen	053	0,91	1,47	1,50	1,48	1,15	1,80	1,64
Importe von Investitionsgütern	038	-2,27	-2,66	-1,68	-1,16	-2,13	-1,09	-2,22
Preisindex der Importe	-627	-10,43	-9,83	-8,70	-12,10	-12,65	-15,69	-17,58
Importe von Waren und Diensten, nominal	-590	-10,50	-9,74	-8,38	-11,72	-12,73	-15,22	-17,50
Exporte von Waren und Diensten, real dar.:	-136	-5,05	-5,94	-4,48	-4,52	-5,24	-5,04	-6,67
Exporte von Verbrauchsgütern	-085	-4,21	-5,30	-4,21	-4,22	-5,55	-5,26	-7,18
Exporte von Energie u. Grundstoffen	-058	-2,87	-3,62	-2,87	-2,88	-3,79	-3,59	-4,93
Exporte von Investitionsgütern	-112	-5,51	-6,94	-5,52	-5,53	-7,26	-6,88	-9,37
Preisindex der Exporte	-095	-2,66	-3,52	-3,82	-5,22	-6,73	-8,47	-10,76
Exporte von Waren und Diensten, nominal	-230	-7,60	-9,25	-8,13	-9,53	-11,63	-13,11	-16,74
<i>Nachrichtlich:</i>								
Außenbeitrag in Mrd. DM, real	-11,59	-34,74	-45,06	-38,98	-43,81	-51,41	-58,14	-73,97
Außenbeitrag in Mrd. DM, nominal	18,37	8,86	-9,17	-10,46	1,31	-14,34	-11,01	-35,34

¹⁾ Gegenüber 18 Industrieländern, Berechnungsmethode und Gewichte s. Monatsbericht der DBbk Nr. 4/1989, S. 44-51, Ländergruppen geometrisch gewogen, realer Außenwert auf der Basis von Erzeugerpreisen.

Quelle: Simulationen mit der DIW-Version des ökonomischen Konjunkturmodells der Wirtschaftsforschungsinstitute.

Abbildung 3



Daher ist es ökonomisch vernünftig, daß Lohnanpassungen Zeit brauchen; viel wichtiger noch ist, daß diese Anpassungsphase durch den Staat finanzpolitisch flankiert wird.

Die Ergebnisse zeigen auch, daß der aktuelle Stand der Leistungsbilanz nur wenig über die jeweilige Wettbewerbsposition aussagt. Einmal zeigt sich nach Wechselkursänderungen der bekannte J-Kurven-Effekt in der Leistungsbilanz — trotz Aufwertung ein Anstieg des nominalen Außenbeitrags. Desweiteren sind Stärke und Dauer der Passivierung der Leistungsbilanz nach einer Aufwertung von einer Vielzahl von Faktoren abhängig. Dazu zählen im Inland vor allem die Höhe der Importpreisverbilligung und die Frage der Lohnanpassung.

Anhang: Modellspezifikationen

Maßstab für die Beurteilung der gesamtwirtschaftlichen Effekte von Wechselkursänderungen bilden empirische Ergebnisse, die mit einer modifizierten Version des ökonomischen Konjunkturmodells der Wirtschaftsforschungsinstitute ermittelt wurden. Für die durchgeführten Analysen wurde der Außenwirtschaftsbereich des Modells leicht disaggregiert. Das Modell selbst wird seit eineinhalb Jahrzehnten für eine Vielzahl von Analysen und Prognosen eingesetzt; seine Charakteristika sind weitgehend erforscht (Zwiener, 1989).

Die Beurteilung der Auswirkungen von Wechselkursänderungen verlangt die Analyse äußerst komplexer gesamtwirtschaftlicher Zusammenhänge. Dafür sind ökonomische Modelle grundsätzlich geeignet. Mit ihrer Hilfe kann die Bedeutung einzelner Wirkungsketten deutlich gemacht werden. Auch zwingt die Arbeit mit ihnen zu einer „sauberen“ methodischen Arbeitsweise: Ein wohl definierter Vergleichsmaßstab muß bestimmt werden. Die Bedeutung einzelner Wirkungsketten wird mit Hilfe der geschätzten Koeffizienten und durch die Wahl der Simulationsperiode bestimmt. Gleichzeitig können unterschiedliche Reaktionsweisen der Geld-, Finanz- und Tarifpolitik durchgespielt werden.

Modellaussagen weisen immer die gleiche Aggregationsstufe wie die Modellstruktur und die ausgewählten

Einflußgrößen auf. Die von der Wirtschaftstheorie dargestellten Wirkungszusammenhänge müssen also durch das ökonometrische Modell abgebildet werden können. Für den Einsatz des Konjunkturmodells in der „Strukturberichterstattung“ stellt dies insofern ein Problem dar, als dessen Aggregationsgrad zu hoch ist und folglich nur Aussagen auf einer Art Metaebene möglich sind. Diese betreffen im wesentlichen den Außenhandel und die Bedeutung einzelner Wirkungsketten. Es finden dann deterministische, dynamische ex post-Simulationen statt. D.h., es werden jeweils zwei hypothetische Entwicklungen der endogenen Variablen miteinander verglichen (Basis- und Alternativsimulation). Dies spielt sich innerhalb der Schätzperiode des Modells ab, so daß die exakten Werte für die exogenen Variablen bekannt sind.

Das Modell enthält die wichtigsten makroökonomischen Variablen, unterscheidet die Bereiche „private Haushalte“, „Unternehmen“, „Staat“, „Ausland“, hat einen monetären Sektor und weist Beschäftigten- und Arbeitslosenentwicklung aus. Die Modellparameter wurden unter Verwendung des Datensatzes der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung für den Zeitraum vom 3. Quartal 1982 bis 2. Quartal 1992 geschätzt; sie enthalten also Informationen über drastische Wechselkursveränderungen. Ein „aktuellerer“ Schätzzeitraum wäre zwar technisch machbar, verspricht aber aufgrund der zunehmenden Beeinflussung des Datenmaterials durch die deutsche Vereinigung keine methodisch besseren Ergebnisse.

Das Modell ist für die Zwecke dieser Analyse erweitert worden. So wurden die Exporte und Importe von Waren getrennt nach den zusammengefaßten Gütergruppen „Investitionsgüter“, „Verbrauchsgüter“ und „Energie- und Grundstoffe“ geschätzt. Mit dieser Disaggregation läßt sich besser nach dem substitutiven oder komplementären Zweck des Einsatzes dieser Gütergruppen trennen. Damit fallen zwangsläufig die geschätzten Preis- und Nachfrageelastizitäten unterschiedlich aus.¹⁰

¹⁰ Döhrn dagegen disaggregiert den Investitionsgütersektor und untersucht die Wechselkursabhängigkeit des Maschinenbaus, des Fahrzeugbaus, der Elektrotechnik (und der Chemie). Vgl. Döhrn, R. (1993).

Literaturverzeichnis

- A'Walelu, Okita, Gustav-Adolf Horn, Rudolf Zwiener (1989): Zu den Stabilitätseigenschaften ausgewählter ökonomischer Schätzfunktionen. In: Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung, Heft 2/3.
- Deutsche Bundesbank (1993): Entwicklung und Bestimmungsfaktoren des Außenwerts der D-Mark. In: Monatsberichte, November.
- Deutsche Bundesbank (1995): Gesamtwirtschaftliche Bestimmungsgründe der Entwicklung des realen Außenwerts der D-Mark. In: Monatsberichte, August.
- Deutsche Bundesbank (1997): Wechselkurs und Außenhandel. In: Monatsberichte, Januar.
- Deutsche Bundesbank (1998): Wechselkursabhängigkeit des deutschen Außenhandels. In: Monatsberichte, Januar.
- Döhrn, Roland (1993): Zur Wechselkursempfindlichkeit bedeutender Exportsektoren der deutschen Wirtschaft. In: RWI-Mitteilungen, Jg. 44, S. 103-116.
- European Commission (1995): European Economy, The Impact of Exchange-Rate Movements on Trade Within The Single Market, No. 4.
- Flassbeck, Heiner, Gustav-A. Horn, Rudolf Zwiener (1992): Rigide Preise, flexible Mengen — Ansätze zu einer dynamischen Analyse von Angebots- und Nachfrageschocks. In: Sonderheft des DIW, Nr. 149, Berlin.
- Krakowski, Michael, Dietmar Keller, Dirk Lau, Andreas Lux, Lora Wacker, Theodora Kopenlos, Eckhardt Wohlers, (1993): Die Entwicklung des deutschen Außenhandels nach Regionen und Sektoren. In: HWWA-Report Nr. 133.
- Lucke, Dorothea (1998): Abhängigkeit der deutschen Exporte vom realen Außenwert der D-Mark. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 4, Berlin.
- Pohl, Reinhard: Ein empirischer Versuch zur Erklärung der Dollarkurs-Tendenz. In: Wechselstabilisierung, Hrsg.: Gutowski, A. und J. Siebke; Schriften des Vereins für Sozialpolitik, N.F. Band 172, 1988.
- Siebert, Horst (1996): Lohnzurückhaltung und Aufwertung. In: IfW-Kieler Diskussionsbeiträge, Nr. 266, Februar.
- Zwiener, Rudolf (1990): Gesamtwirtschaftliche Effekte von Wechselkursänderungen — Analyse anhand eines ökonomischen Konjunkturmodells für die Bundesrepublik Deutschland. In: Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung, Heft 1.

Summary

Exchange Rates, Foreign Trade and the Macroeconomy

The article examines the effects of exchange-rate changes on the macroeconomy and foreign trade with the help of econometric simulation studies for West Germany. Particular attention is paid to the mechanisms exerting the greatest influence on these effects. The results show that the wage-adjustment mechanism, while playing an important role, is second in importance to the reaction by fiscal policy. If fiscal policy is oriented towards a given target budget deficit, as has been the case for many years now with a view to the Maastricht criteria, the adjustment mechanism to a higher external value of the D-Mark is lastingly impaired: growth and employment suffer considerably. This seems to indicate that the negative impact of the D-Mark appreciation between 1993 and 1995 was far more serious than, for example, the appreciation that occurred in the mid-1980s.