

Horn, Gustav A.; Zwiener, Rudolf

Article — Digitized Version

Die deutsche Vereinigung - Stimulus für die Weltwirtschaft? Ein Rückblick mittels ökonometrischer Simulationen

Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung

Provided in Cooperation with:

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

Suggested Citation: Horn, Gustav A.; Zwiener, Rudolf (1995) : Die deutsche Vereinigung - Stimulus für die Weltwirtschaft? Ein Rückblick mittels ökonometrischer Simulationen, Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung, ISSN 0340-1707, Duncker & Humblot, Berlin, Vol. 64, Iss. 3, pp. 415-432

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/141102>

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.

Die deutsche Vereinigung — Stimulus für die Weltwirtschaft?

Ein Rückblick mittels ökonomischer Simulationen

von Gustav A. Horn und Rudolf Zwiener

1. Einleitung

Nicht lange, nachdem die Maßnahmen zur Flankierung der Währungs-, Wirtschafts- und Sozialunion (WWSU) in Deutschland beschlossen worden waren, begann eine Debatte über die Konsequenzen, die die für die Bundesrepublik Deutschland geradezu dramatische Ausdehnung der Staatsausgaben für die Weltwirtschaft haben würde. Zumeist wurde die Besorgnis geäußert, daß die absehbare Ausweitung der öffentlichen Haushaltsfehlbeträge zu einem weltweiten Zinsanstieg führen müsse, der die weltwirtschaftliche Aktivität negativ beeinflussen dürfte¹. Eine solche Schlußfolgerung war besonders brisant, weil die meisten der größeren Volkswirtschaften sich zu Beginn der neunziger Jahre in einer Phase schwacher Konjunktur oder sogar einer Rezession befanden. Befürchtet wurde also, daß durch die deutsche Vereinigung die weltweiten rezessiven Kräfte verstärkt würden — mit erheblichen Gefährdungen für die Stabilität vieler Volkswirtschaften.

Das DIW hatte damals die Gegenposition vertreten², daß der fiskalische Impuls expansiv auf die Weltwirtschaft wirkte. Zwar würde es auch zu Zinssteigerungen kommen, vor deren negativen Auswirkungen aber gerade jene Länder weitgehend geschützt seien, deren Währungsparitäten im Verhältnis zur D-Mark flexibel waren. Zinssteigerungen in Deutschland würden nämlich zu einer Aufwertung der D-Mark führen. Damit stünden aber den negativen Konsequenzen höherer Zinsen die expansiven Wirkungen niedriger bewerteter Währungen gegenüber, so daß per saldo die Auswirkungen der deutschen Vereinigung auf diese Volkswirtschaften nicht allzu groß sein dürften, welche Richtung sie auch immer nehmen würden. Anders wurde die Situation für die Mitglieder des Europäischen Währungssystems (EWS) gesehen. Diese konnten sich nicht durch Wechselkursanpassung abschirmen. Allerdings würden sie am stärksten von der Nachfrageausweitung in Deutschland profitieren und ihre Exporte dorthin merklich steigern können. Insgesamt sei für die am Europäischen Währungssystem beteiligten Länder sogar ein positiver Effekt zu erwarten.

Mit einem Abstand von fünf Jahren läßt sich diese Debatte wieder aufnehmen und um einige Erkenntnisse

anreichern. Nunmehr sind die Maßnahmen der Wirtschaftspolitik besser einzuschätzen als 1991. Damals bestanden immer noch Illusionen darüber, wie hoch der Finanzbedarf für den Wiederaufbau Ostdeutschlands sein würde. Auch machten sich viele, nicht zuletzt die Gewerkschaften, falsche Vorstellungen über die Robustheit des „Vereinigungsbooms“ 1990/91 und nutzten den vermeintlichen Spielraum für überaus kräftige Lohnsteigerungen. Aber auch die Politik der Bundesbank erfuhr im Verlaufe des Vereinigungsprozesses eine nicht erwartete Prononcierung, indem sie einen überaus restriktiven Kurs einschlug, um vermeintliche Inflationsgefahren, die sie mit den hohen Lohnsteigerungen und der dramatischen Ausweitung der öffentlichen Haushalte gegeben sah, energisch zu bekämpfen. Auch international vollzogen sich im Nachklang der WWSU beträchtliche Veränderungen. So sorgten die Spannungen im EWS für eine drastische Abwertung der italienischen Lira und des englischen Pfundes.

Alle diese Entwicklungen werden im Rahmen der hier vorgelegten Arbeit berücksichtigt. Darüber hinaus enthält diese Studie im Vergleich zu den früheren Arbeiten einige methodische Erweiterungen. So finden nunmehr Wechselkursänderungen explizit Eingang in die Analyse. Dabei wird ein Erwartungskonzept zugrunde gelegt, das Modellreaktionen berücksichtigt und insofern ein Rationalitätskalkül enthält.

Die Ergebnisse bestätigen in der Tendenz die schon früher vom DIW vertretene Auffassung einer positiven Auswirkung der deutschen Vereinigung auf die Weltwirtschaft. Allerdings gilt diese Aussage für einige europäische Volkswirtschaften nicht und muß insofern modifiziert werden. Namentlich Italien und Großbritannien waren von der Vereinigung erst einmal negativ betroffen. Die Reaktionen der Märkte und der Zentralbanken hierauf lösten eine Krise des EWS aus.

¹ Siehe insbesondere Masson, Meredith (1990) und McKibbin (1990).

² Vgl. DIW (1991) und Horn, Scheremet, Zwiener (1992). Siehe auch Deutsche Bundesbank (1992).

2. Zur ökonomischen Modellierung der Vereinigung

2.1 Der Vereinigungsschock

Die Auswirkungen der deutschen Vereinigung werden mit Hilfe von Simulationen eines ökonomischen Mehr-Länder-Modells über einen Zeitraum von 6 Jahren quantifiziert³. Bezugsbasis ist ein hypothetisches Szenario, das die Entwicklung in Westdeutschland ohne Vereinigung mit Ostdeutschland darstellen soll. Die Folgen der Vereinigung lassen sich dann als Abweichung zu diesem Basisszenario aufzeigen, wobei der Anstoß für die Abweichungen von einem für das Modell exogenen „Vereinigungsschock“ ausgeht.

Dieses Vorgehen erfordert eine Reihe von zum Teil komplizierten „technischen“ Vorgaben. Von großer Bedeutung ist dabei die Modellierung des Vereinigungsschocks, der mit der Währungs-, Wirtschafts- und Sozialunion im Juli 1990 einsetzte.

Von der Einführung der D-Mark in Ostdeutschland waren unmittelbar die „Exporte“ von Investitions- und Konsumgütern von West- nach Ostdeutschland, die öffentlichen Haushalte (einschließlich Sozialversicherung), sowie das durch Übersiedler und Pendler erhöhte Angebot an Arbeitskräften und die Geld-, Kapital- und Devisenmärkte tangiert. Nach dem Beginn der Währungsunion „explodierten“ die westdeutschen Lieferungen von Waren und Diensten nach Ostdeutschland geradezu; sie stiegen von 18 Mrd. DM auf 220 Mrd. DM im Jahre 1992. Gemäß der Konvention der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) werden diese Lieferungen hier als Exporte behandelt. Allerdings handelt es sich bei einem Teil dieser Lieferungen um die „Durchfuhr“ von Waren aus dem westlichen Ausland. Aus diesem Grund wurde die modellendogene Bestimmung der Importe ergänzt. Zusätzlich zur „normalen“ Importreaktion des Modells wird hierfür ein Betrag von etwa einem Viertel der zusätzlichen Lieferungen nach Ostdeutschland angenommen. In diesen Betrag geht auch ein, daß zu Beginn der Vereinigung westdeutsche Käufer wegen der hoch ausgelasteten Kapazitäten und langen Lieferzeiten im Inland verstärkt auf das Auslandsangebot ausgewichen sind. Beide Effekte lassen sich statistisch nicht voneinander trennen. Sie führten dazu, daß bei schwacher Weltkonjunktur die gesamtdeutsche Leistungsbilanz bereits im Frühjahr 1991 ins Minus rutschte und das Defizit bis auf 50 Mrd. DM stieg.

Der Transfer öffentlicher Mittel von West- nach Ostdeutschland hat in der Zwischenzeit ein Volumen von jährlich 170 Mrd. DM erreicht. Er dient zur Unterstützung der ostdeutschen Gebietskörperschaften, zur Abdeckung der Defizite in der Sozialversicherung und zum Aufbau einer leistungsfähigen Infrastruktur. Nicht darin enthalten sind die eingegangenen Verpflichtungen der Treuhandanstalt, die Bürgschaften der Hermes-Versicherung, die Neuverschuldung der Reichsbahn und ähnliche Positionen, die mittlerweile vom Bundeshaushalt übernommen wurden. In

einer solchen, erheblich erweiterten Abgrenzung liegen die öffentlichen Transfers nach Ostdeutschland bei weit über 200 Mrd. DM pro Jahr und erreichen annähernd das Niveau der Lieferungen nach Ostdeutschland. Damit wurde z.B. 1993 der negative Außenbeitrag Ostdeutschlands, der die gleiche Größenordnung hatte wie das ostdeutsche Bruttoinlandsprodukt, vollständig durch Westdeutschland finanziert und durch einen westdeutschen Handelsüberschuß gegenüber Ostdeutschland abgedeckt.

Die hohen öffentlichen Transfers sind auch die wesentliche Ursache für die sukzessiven Erhöhungen von Steuern und Sozialversicherungsbeiträgen in Deutschland. Allein die Steuerrechtsänderungen seit Mitte 1991 führten bis 1995 zu jährlichen Steuermehreinnahmen von 68 Mrd. DM⁴. Hinzu kam 1994 eine Anhebung der Beitragssätze zur Rentenversicherung um 1,5 vH-Punkte. Die Staatseinnahmen insgesamt dürften bis einschließlich 1995 aufgrund der verschiedenen Anhebungen, auch von Gebühren, direkt jährlich um über 100 Mrd. DM zugenommen haben. Über die indirekten Effekte, die sich im wesentlichen durch vereinigungsbedingte Wachstums- und Preiswirkungen einstellen, sollen die Modellsimulationen Auskunft geben.

Einigungsbedingte Einsparungen in den öffentlichen Haushalten sind dagegen bislang eher gering zu veranschlagen. Im wesentlichen handelt es sich dabei um den Abbau bzw. die Reduzierung der Zonenrandförderung und der Berlinförderung. In der ersten Zeit nach der Vereinigung dürften die Steuermehreinnahmen bei den westdeutschen Ländern und Gemeinden sogar noch zu höheren Staatsausgaben geführt haben. Jedoch hat der Bund im Zuge der Ost-West-Entspannung seine geplanten Militärausgaben nach unten revidiert. Der angekündigte Subventionsabbau hat allerdings nicht stattgefunden.

Für die wirtschaftliche Entwicklung Westdeutschlands hatte die Migration große Bedeutung. Im Laufe der ersten zwei Jahre nach Einführung der Währungsunion ließen sich schätzungsweise eine halbe Million Ostdeutsche in Westdeutschland nieder. Anschließend hat sich diese Entwicklung aber stark verlangsamt. Zusätzlich zu den Übersiedlern erweiterten Pendler das Arbeitsangebot in Westdeutschland. Beides zusammen erhöhte das Arbeitskräfteangebot in Westdeutschland innerhalb von 5 Jahren um rund eine Million Personen. Hierin sind nicht die Aussiedler aus den osteuropäischen Ländern und der ehemaligen Sowjetunion und die Asylbewerber enthalten.

Zu Beginn der Vereinigung wurde von manchen erwartet, daß Investitionen tendenziell von West- nach Ostdeutschland verlagert würden, weil Investitionszulagen, Abschreibungserleichterungen und niedrige Löhne ent-

³ Das DIW setzte hierfür das von der EG-Kommission entwickelte Mehr-Länder-Modell QUEST ein. Die Verantwortung für die Ergebnisse liegt ausschließlich bei den Autoren.

⁴ Vgl. DIW (1993).

sprechende Anreize schufen. Statt dessen wurden zuerst Kapazitäten im Westen aufgebaut. Angesichts von Infrastrukturdefiziten, steigenden Löhnen und einer Reihe weiterer Probleme war es für viele Unternehmen kostengünstiger, im Westen zu produzieren und im Osten zu verkaufen. Im folgenden wird jedenfalls keine „Verlagerungsthese“, sondern ein „normales“ Investitionsverhalten der westdeutschen Unternehmen unterstellt.

2.2 Annahmen über die Reaktion der Finanzmärkte

Für die Einschätzung der Folgen der deutschen Vereinigung ist die Reaktion der Finanzmärkte von großer Bedeutung. Hier spielten vor allem Erwartungen über künftige geldpolitische Entscheidungen eine Rolle, die einer sorgfältigen Modellierung bedürfen.

Am 7. Februar 1990 gab die Bundesregierung bekannt, daß sie die schnelle Vereinigung der beiden deutschen Staaten anstrebe. Auf den Kapitalmärkten führte dies binnen kurzem zu einem Anstieg der realen Zinssätze um etwa 1 Prozentpunkt. Dies beruhte auf der Erwartung, daß der Vereinigungsprozeß einen beträchtlichen Finanzierungsbedarf mit sich bringen und die Nachfrage nach Finanzkapital entsprechend stark steigen würde. Da die finanziellen Belastungen im Zuge der deutschen Vereinigung in den Jahren von 1990 bis 1993 aber in eine Phase fielen, in der sich die Weltkonjunktur und damit die weltweite Nachfrage nach Kapital deutlich abschwächte, sanken die Zinsen seit Mitte 1990 sogar.

Die Erwartungen über die Entwicklung der kurzfristigen Zinssätze resultieren im wesentlichen aus Erwartungen über den Kurs der Geldpolitik. Die entscheidende Frage ist, ob und in welcher Weise die Geldpolitik auf vereinigungs-

bedingte Entwicklungen reagiert hat. Um den Restriktionsgrad der Geldpolitik dabei angemessen zu beschreiben, wurden die Real- und nicht die Nominalzinsen als Indikator verwendet. Für die Simulationen wurde unterstellt, daß die Bundesbank von 1990 bis Mitte 1992 eine Geldpolitik betrieb, die sich unter Berücksichtigung der aktuellen Entwicklungen nicht von ihrer üblichen Reaktion unterschied. Dies implizierte angesichts der kräftigen Konjunktur, daß sie moderate Zinserhöhungen vornahm, um die Anspannung auf den Märkten nicht zu groß werden zu lassen. Es wird ferner unterstellt, daß diese Reaktionsweise von den Marktteilnehmern auch so erwartet wurde. Ab Mitte 1992 veranlaßten dann die beträchtlichen Lohnsteigerungen, der sich beschleunigende Preisauftrieb und die dramatische Ausweitung der Fehlbeträge der öffentlichen Haushalte die Bundesbank zu einer markanten zusätzlichen Straffung ihres Kurses. Für die Simulation wurde unterstellt, daß der reale Geldmarktzins im Jahr 1992 um 4,1 Prozentpunkte über dem Niveau lag, das er ohne die deutsche Vereinigung gehabt hätte. In diesem hypothetischen Fall der Nichtvereinigung, der dem Basisszenario zugrunde gelegt wurde, wäre Westdeutschland zusammen mit anderen europäischen Ländern in eine Rezession geraten. Die Geldmarktzinsen wären dann einem normalen konjunkturellen Muster gefolgt. d.h., sie wären deutlich zurückgenommen worden. Für die Jahre 1993 bis 1995 wird eine allmähliche Abschwächung der deutschen Geldmarktzinsen auf ein Niveau unterstellt, das sie auch ohne die Vereinigung eingenommen hätten. (Vgl. Tabelle 1)

Für die Modellsimulationen wurde angenommen, daß die realen Kapitalmarktzinsen erwartungsbedingt und als Folge der Straffung des geldpolitischen Kurses zu Beginn der Vereinigung deutlich stiegen (1990: +1,2 Prozentpunkte), sich dann aber innerhalb von 3 Jahren auf ihr „Normal“niveau zurückbildeten.

Tabelle 1

Annahmen Abweichungen vom Status quo in Mrd. DM

Variable	Jahr	1990	1991	1992	1993	1994	1995
„Exporte“ (nach Ostdeutschland) ¹⁾		+ 61	+ 191	+ 220	+ 230	+ 239	+ 246
Importe ¹⁾		+ 15	+ 58	+ 70	+ 72	+ 68	+ 66
Transfers nach Ostdeutschland ¹⁾		+ 45	+ 132	+ 156	+ 170	+ 170	+ 170
Steuern ¹⁾		0	+ 14	+ 26	+ 23	+ 36	+ 64
Sozialversicherungsbeiträge (%)		0	+ 1,1	+ 1	+ 1	+ 2,5	+ 2
Staatsausgaben ¹⁾		-1	-2	-5	-7	-10	-10
Nachrichtlich:							
Arbeitsangebot (in Personen)		+ 360 000	+ 700 000	+ 830 000	+ 850 000	+ 880 000	+ 910 000
Bevölkerung (in Personen)		+ 350 000	+ 520 000	+ 590 000	+ 640 000	+ 680 000	+ 710 000
Langfristige Zinsen, real (%)		+ 1,2	+ 0,5	+ 0,5	0	0	0
Kurzfristige Zinsen, real (%)		+ 0,5	+ 2,3	+ 4,1	+ 3,2	+ 1,8	+ 0,6

¹⁾ nominal; 1990 nur zweite Jahreshälfte.

Quelle: Schätzungen des DIW.

Im Rahmen der Simulation wird davon ausgegangen, daß das Ausmaß der geldpolitischen Straffung 1992 seitens der Bundesbank die Finanzmärkte überraschte. Hierfür spricht, daß im Gefolge dieser Entscheidungen nachhaltige Spannungen auf den Devisenmärkten zu konstatieren waren. Für die übrigen EWS-Mitglieder bedeutete dies, daß sie entweder eine Abwertung ihrer Währung hinnehmen — was nach den Regeln des EWS nur begrenzt möglich war — oder aber ihre Zinsen im Gleichschritt mit der Bundesbank erhöhen mußten, um den Abwertungsdruck zu mildern. Die meisten Länder reagierten zunächst mit einer Anhebung der Zinsen, die etwa jener der Bundesbank entsprach. Dies wird auch für die Simulationen unterstellt.

Für Großbritannien und Italien war diese Straffung der Geldpolitik mit besonders hohen Kosten verbunden. Die Gründe hierfür liegen darin, daß beide Länder dem Wechselkursmechanismus des Europäischen Währungssystems mit überhöhten Wechselkursen beigetreten waren, die nicht ihre Konkurrenzfähigkeit im Vergleich zu den übrigen Mitgliedsländern widerspiegeln. Hinzu kam, daß die Lohnpolitik in beiden Ländern sich auch nach dem Beitritt zum EWS nicht hinreichend stabilitätskonform verhielt, so daß sich die Wettbewerbsprobleme laufend verschärften. Unter diesen Umständen mußte die Zinserhöhung in diesen Ländern besonders hoch ausfallen, um den Wechselkurs zu stabilisieren. Eine solche Politik, die gravierende Wachstums- und Beschäftigungseinbußen impliziert, verliert an den Devisenmärkten schnell an Glaubwürdigkeit. In der Konsequenz verstärkte sich im Herbst 1992 die Spekulation gegen das englische Pfund und die italienische Lira, so daß die Bemühungen um eine Stabilisierung der Wechselkurse schließlich aufgegeben werden mußten: Beide Länder setzten — bei stark fallenden Kursen ihrer Währung — ihre Teilnahme am Wechselkursmechanismus des EWS aus. In der Simulation ist unterstellt, daß diese gravierende Änderung der währungspolitischen Gegebenheiten innerhalb des EWS nicht von vorneherein erwartet worden war und folglich erwartungsinduzierte Anpassungsprozesse im Gefolge dieser Währungswirren unumgänglich waren.

Diese zum Teil drastischen Veränderungen, die im Umfeld der deutschen Vereinigung abliefen, erfordern somit eine anspruchsvolle Modellierung der Erwartungsbildung, insbesondere im Hinblick auf Wechselkursänderungen.

2.3 Erwartungsbildung und Wechselkurse

Die im Modell verwendete Wechselkursgleichung entspricht einem modifizierten ungedeckten Zinsparitäten-Ansatz (uncovered interest rate parity). Dabei orientieren sich die Wechselkurse an nominalen Zinsdifferenzialen. Hinzu kommen Risikoprämien, die Risiken in Form von Verschuldung gegenüber dem Ausland abdecken sollen. Die Risikoaufschläge lassen sich durch die Relation des Außenbeitrags zum BIP darstellen. Ist der Außenbeitrag

negativ, wird für die Zukunft tendenziell eine Abwertung erwartet. Folglich wird bereits die heutige Bewertung niedriger ausfallen, als dies entsprechend den aktuellen Zinsdifferenzialen der Fall wäre. Dabei ist zu berücksichtigen, daß beide Einflußgrößen auf längere Sicht nicht unabhängig voneinander sind, da die Zinsdifferenziale auf Dauer auch die Außenhandelsbilanz eines Landes beeinflussen dürften. Eine wesentliche Rolle für die aktuelle Bewertung von Währungen spielen ferner Erwartungen über die zukünftige Kursentwicklung. Die Marktteilnehmer bilden sich Vorstellungen darüber, wie sich die Zinsdifferenziale und die Risikoprämien in der Zukunft entwickeln und lassen diese Erwartungen in ihre aktuellen Überlegungen einfließen. Es ist dieser Wirkungsstrang, durch den die häufig zu beobachtenden Wechselkurssprünge ausgelöst werden, denn die Erwartungen ändern sich in der Regel nicht graduell, sondern es bilden sich schlagartig neue Vorstellungen über den zukünftigen Wechselkurs — mit der Folge, daß sich der aktuelle Wechselkurs zumeist in einem Sprung in Richtung des erwarteten bewegt. Im Rahmen dieser Untersuchung ist nur die Abweichung von der Basis-simulation von Interesse. Auf der Grundlage der oben erörterten Überlegungen läßt sie sich wie folgt algebraisch darstellen:

$$(2-1) \quad \Delta e_t = \Delta e_{t+1}^e + \Delta (r-r^*)_t + \gamma \Delta \pi_t$$

Dabei sind e der Wechselkurs bzw. dessen erwarteter Wert, r sind die nominalen Zinsen im In- bzw. im Ausland, und der letzte Term ist die mit einem Faktor⁵ bewertete Risikoprämie. Die Bestimmung des Erwartungswertes ist eine der wesentlichen zu lösenden Aufgaben im Rahmen eines solchen Modells.

Ein mittlerweile vielfach angewendetes Verfahren ist die Modellierung modellkonsistenter Erwartungen. Dies sind Erwartungen, die in Anlehnung an das Konzept rationaler Erwartungen bei den Marktteilnehmern die vollständige Kenntnis der systematischen Modellzusammenhänge unterstellen. Überraschungen entstehen dann nur durch stochastische Abweichungen von den systematischen Modellkomponenten. Die Implementierung eines solchen Erwartungskonzepts ist mit einem erheblichem Simulationsaufwand verbunden, da zahlreiche Simulationsläufe zur Ermittlung intertemporal konsistenter Erwartungspfade erforderlich sind. Zudem stellt sich die Frage, wie plausibel ein solches Konzept überhaupt ist. Die vollständige Kenntnis des Modells ist eine extreme Informationsanforderung an die Marktteilnehmer. Es entstehen zudem beträchtliche Kosten für die Beschaffung und Erhaltung des Informationsstands. Folglich kann es für die Marktteilnehmer durchaus rational sein, einen geringeren Informationsstand mit dann auch niedrigeren Kosten hinzunehmen⁶.

⁵ Für diesen Koeffizienten wird im Rahmen der Simulation ein Wert von 0,1 unterstellt. Vgl. Horn/Zwiener (1992) und Whitley (1992).

⁶ Siehe hierzu die Überlegungen von Whitley (1992).

Aus diesem Grund wird im folgenden ein Erwartungskonzept implementiert, das zwar auch auf Modelleigenschaften basiert und insofern Kenntnisse über das Modell voraussetzt, aber auf intertemporale Konsistenz verzichtet. Damit reduzieren sich die Informationsanforderungen an die Marktteilnehmer beträchtlich, obwohl weiterhin modelllogische Reaktionen unterstellt werden. Dieses Vorgehen erfordert eine zweistufige Berechnungsmethode.

Der Grundgedanke des hier verwendeten Verfahrens ist, daß bei einem Auftreten von Schocks Marktteilnehmer ihre Erwartungen im Hinblick auf die Wechselkursentwicklung ändern. Das Ausmaß, in dem dies geschieht, hängt entsprechend der Gleichung (2-1) davon ab, welche Änderungen sie für das Zinsdifferential und die Risikoprämie als Folge des Schocks voraussehen. Diese Änderungen entnehmen sie einer Modellsimulation, die sie gleichsam intuitiv durchführen. In dieser ersten Simulation bleiben die Wechselkurse zunächst unverändert. Das Ergebnis spiegelt folglich die Erträge bzw. die Verluste wider, die die Marktteilnehmer in jeder Periode unter den veränderten Bedingungen erzielen bzw. erleiden würden, wenn sie ihre Bestände in der jeweiligen Währung unverändert hielten. Die Summe dieser Erträge (Verluste) bestimmt dann ihre Wechselkurserwartungen. Würden sie z.B. als Folge höherer inländischer Zinsen im Vergleich zu jenen im Ausland nach einem Schock relativ höhere Erträge aus inländischen Geldanlagen erwarten, so schlosse sich daran die Erwartung einer Aufwertung an, die dieses vergrößerte Zinsdifferential gerade ausgleiche. Grundlage ist dabei die Summe der zu erwartenden Ertragssteigerungen über alle Perioden, über die das Modell simuliert wird⁷.

Diese Vorgehensweise kommt algebraisch einer Vortrittssubstitution des Erwartungswerts gleich, d.h. der Erwartungswert für die Periode t+1 wird durch die Bestimmungsgleichung für die Periode t+1 ersetzt. Man erhält dann für die Abweichungen von der Basissimulation:

$$(2-2) \quad \Delta e_{t+1}^e = \Delta e_{t+2}^e + \Delta (r-r^*)_{t+1}^e + \gamma \Delta \pi_{t+1}^e$$

Die Erwartungen für die Abweichungen des Zinsdifferentials für die Periode t+1 errechnen sich aus der Modellsimulation, also:

$$(2-3) \quad \Delta (r-r^*)_{t+1}^e = \Delta (\bar{r}-\bar{r}^*)_{t+1}$$

Die Werte auf der rechten Seite von (2-3) sind entsprechend den Überlegungen von oben die aus einer Simulation mit konstanten Wechselkursen errechneten Ergebnisse für die Periode t+1. Für die Risikoprämie gilt eine analoge Annahme.

Setzt man diesen Substitutionsprozeß bis zum Ende der Simulationsperiode fort, erhält man unter der Voraussetzung, daß keine Erwartungen über das Ende der Simulation hinaus gebildet werden:

$$(2-4) \quad \Delta e_{t+1}^e = \sum_{i=t+1}^T \Delta (\bar{r}-\bar{r}^*)_i + \gamma \sum_{i=t+1}^T \Delta \bar{\pi}_i$$

Der in (2-4) ermittelte Wert ist dann die aus dem Modell errechnete und damit erwartete Veränderung der Wechselkurse, die durch den exogenen Schock ausgelöst wird. Durch Einsetzen in die Gleichung (2-1) erhält man dann den neuen Wechselkurs für die Periode t.

Dieses Ergebnis bildet die Grundlage für eine zweite Simulation, in der die Annahme konstanter Wechselkurse aufgehoben wird. In der Periode t wird nun die aus der ersten Simulation errechnete Veränderung verwendet. Diese Wechselkursänderung enthält die erwartete Änderung der Erträge im Vergleich zur Basissimulation über die gesamte Simulationsperiode.

In jeder Periode realisiert sich nun ein Teil dieser Erwartungen, da Zinsen und Risikoprämien nunmehr auf den geänderten Pfad einschwenken. Folglich nimmt der durch den Schock ausgelöste Druck zur Veränderung der Wechselkurse immer weiter ab. Dies läßt sich algebraisch wie folgt darstellen:

$$(2-5) \quad \Delta e_j = \Delta e_{j-1} - \Delta (\bar{r}-\bar{r}^*)_j - \gamma \Delta \bar{\pi}_j \text{ für } t \leq j \leq T$$

Im Idealfall, bei dem die Zinsentwicklung und die Risikoprämie einen genau den Erwartungen entsprechenden Verlauf nehmen, kehren die Wechselkurse am Ende des Simulationszeitraums wieder auf den Ausgangspfad zurück. Dies ist allerdings nur dann der Fall, wenn die Erwartungen absolut korrekt waren. Das ist aber keinesfalls gesichert, da sie bei konstanten Wechselkursen berechnet wurden. Durch deren Veränderung können sich aber auch andere als die vorhergesagten Entwicklungspfade ergeben, so daß eine Rückkehr auf die Werte der Basissimulation nicht gewährleistet ist. In diesem Ergebnis reflektiert sich die mögliche intertemporale Inkonsistenz dieser Erwartungsbildung. Bei einer rationalen Erwartungsbildung würden die Simulationsergebnisse laufend revidiert, so daß z.B. der realisierte und der erwartete Zinspfad nicht systematisch divergieren könnten.

2.4 Der Simulationsaufbau

Die zum Teil erheblichen strukturellen Veränderungen im Gefolge der deutschen Vereinigung erschweren mit ihren durchgreifenden Konsequenzen auch für die längerfristigen Erwartungen der Marktteilnehmer die Simulation mittels eines ökonomischen Modells erheblich. Ein Weg, derartig nachhaltige Veränderungen angemessen zu berücksichtigen, besteht darin, den Simulationsaufbau mehrstufig zu gestalten. Diese Methode hat einmal den Vorteil, daß strukturelle Änderungen auf der hierfür geeigneten Stufe eingeführt werden können. Darüber hinaus erlaubt dieses Vorgehen eine Quantifizierung der durch diese Veränderungen ausgelösten Wirkungen. Insbesondere können die Folgen struktureller Veränderungen auf diese Weise von anderen Einflußfaktoren isoliert werden.

⁷ Vgl. Whitley (1992).

Die Simulationsläufe

Simulation	Schock	Wechselkurse
1	Basissimulation	flexibel
2	Vereinigungsschock	fest auf 1
3	wie 2	flexibel
4	wie 3 und straffere Geldpolitik	fest auf 3
5	wie 4	flexibel
6	wie 5 und Austritt Italiens und Großbritanniens aus dem EWS-Wechselkursmechanismus	fest auf 5
7	wie 6	flexibel

Die Simulation der weltwirtschaftlichen Folgen der deutschen Vereinigung erfolgt deshalb mit einem Simulationsaufbau, der aus insgesamt sieben Stufen besteht. Dabei werden neben der Basissimulation drei verschiedene Schocks eingeführt, die jeweils zwei Simulationsläufe erfordern, um die Wechselkurse zu bestimmen. Die erste Stufe ist die Basissimulation, die eine hypothetische Entwicklung ohne die deutsche Vereinigung abbilden soll. Diese Simulation dient als Maßstab für die quantitativen Effekte der deutschen Vereinigung. Die zweite Stufe erfährt den Vereinigungsschock mit den oben beschriebenen Annahmen. Dabei wird auf dieser Stufe unterstellt, daß die Geldpolitik ihrem üblichen Muster folgte. Unter diesen Voraussetzungen werden dann die Folgen der Vereinigung bei zunächst festen Wechselkursen simuliert. Mit dieser Simulation wird primär das Ziel verfolgt, die Effekte des Vereinigungsschocks im Hinblick auf Preise, Zinsen und Außenhandel zu quantifizieren, ohne daß die spätere Straffung der Geldpolitik oder die Währungsturbulenzen von 1992 bereits eine Rolle spielen. Man kann die Ergebnisse auch als die Folgen des „reinen Vereinigungsschocks“ interpretieren. Es wird dabei unterstellt, daß genau diese Wirkungen die Erwartungen der Marktteilnehmer in den ersten Jahren nach der Vereinigung geprägt haben. Sie gingen also in Kenntnis des Vereinigungsschocks davon aus, daß die Bundesbank „normal“ reagieren würde und keine Turbulenzen an den Devisenmärkten zu befürchten seien. Dies bestimmte auch ihre Erwartungen über die Entwicklungen auf der Basis der Modellreaktion auf die Vereinigung. Folglich bilden die Ergebnisse der zweiten Simulation die Grundlage für die zu errechnenden Veränderungen der Wechselkurerwartungen. Entsprechend dem im vorigen Abschnitt erläuterten Verfahren finden sie dann Eingang in die Wechselkursgleichung. Auf der dritten Simulationsstufe wird der Vereinigungsschock erneut simuliert, nun aber unter der Annahme flexibler Wechselkurse. Flexibel sind dabei nur die Kurse der damaligen Teilnehmer am EWS-Wechselkursmechanismus in Relation

zum Dollar; innerhalb des EWS-Kursverbundes bleiben sie unverändert. Um die Konsistenz zu wahren, müssen sich deshalb die Realzinsen in den EWS-Ländern im Gleichklang mit den Realzinsen in Deutschland ändern. Ansonsten bleiben die Annahmen im Vergleich zur zweiten Simulationsstufe unverändert.

Die vierte Simulationsstufe führt die über das Normalmaß hinausgehende Straffung der Geldpolitik im Jahre 1992 in die Analyse ein. Zunächst gilt es wieder, die zu erwartenden zukünftigen quantitativen Effekte dieser Straffung zu berechnen. Daher werden auf dieser Simulationsstufe gleichfalls zunächst konstante Wechselkurse unterstellt, wobei von den in der dritten Simulationsstufe ermittelten Werten ausgegangen wird, da die Implikationen des Vereinigungsschocks weiterhin berücksichtigt werden müssen. Die vierte Simulationsstufe dient dazu, die Effekte der zusätzlichen Straffung zu isolieren und die Konsequenzen für die Erwartungen zu berechnen. Die Ergebnisse werden in gleicher Weise wie auf der zweiten Stufe in die Wechselkursgleichung eingesetzt. Anschließend wird das Modell auf einer fünften Simulationsstufe erneut, nun wieder unter der Annahme flexibler Wechselkurse, simuliert. Im Vergleich mit den Ergebnissen der dritten Simulationsstufe läßt sich dann der Effekt der Änderung der Geldpolitik ablesen.

Die letzte strukturelle Änderung, die in die Simulation implementiert wird, ist die Aussetzung der Teilnahme Englands und Italiens am Wechselkursmechanismus des EWS. In einer sechsten Simulation wird diese Veränderung zunächst dadurch abgebildet, daß die Realzinsen in England und Italien sich seit 1992 von den deutschen abgekoppelt haben und wesentlich gesenkt wurden. Mit der sechsten Simulation wird der Effekt auf die Erwartungen berechnet, der dann wie auf den vorhergehenden Simulationsstufen in die Wechselkursbestimmung auf der siebten und letzten Simulationsstufe eingeht. Nunmehr sind aber nicht nur die Wechselkurse der Teilnehmer am EWS-Kursverbund im Verhältnis zum Dollar flexibel, sondern auch in Relation zu Pfund und Lira. Im Vergleich mit der fünften Simulationsstufe läßt sich dann der Effekt dieser Änderung der Teilnahme am EWS-Kursverbund berechnen. Diese Simulation ist zugleich das Endergebnis der Berechnungen der quantitativen Folgen der deutschen Vereinigung. Hierzu ist der Vergleich mit der Basissimulation erforderlich.

3. Die Ergebnisse

3.1 Einige theoretische Vorüberlegungen

Das wesentliche Ziel dieser Arbeit ist es, den Einfluß der deutschen Vereinigung auf die Weltwirtschaft quantitativ abzuschätzen. Da das hier benutzte QUEST-Modell die bilateralen Handelsbeziehungen zwischen den größeren Industrieländern sowie verschiedenen regionalen Blöcken, in denen die ökonomisch weniger bedeutenden Volkswirtschaften zusammengefaßt sind, enthält, ist es

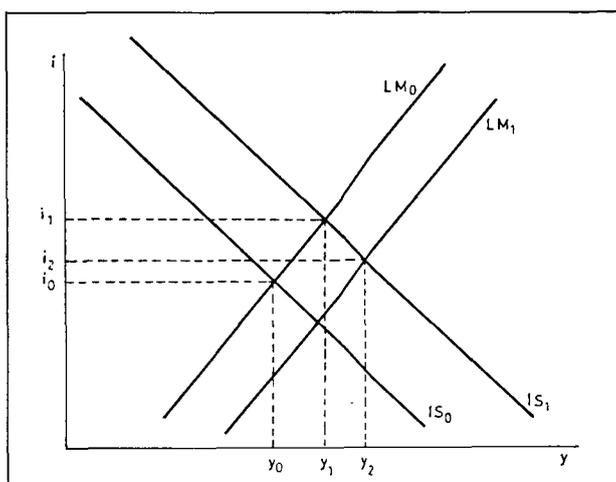
möglich, die Folgen des Vereinigungschocks in einer relativ detaillierten Weise zu ermitteln. Um den Weg zu verstehen, auf dem sich die Wirkungen eines solchen Schocks ausbreiten, ist eine Analyse der „Übertragungskanäle“ notwendig.

Die vielfältigen Maßnahmen und Entwicklungen im Zuge der WWSU, die in Abschnitt 2.1 als exogene Faktoren dargestellt wurden, lassen sich als ein expansiver Fiskalschock interpretieren. Dieser wird durch den Nachfrageimpuls aus Ostdeutschland in einen positiven „Exportchock“ transformiert. Wegen der ausgelasteten Kapazitäten in Westdeutschland nahm auch die Durchfuhr von Waren und Diensten zu. Dies kann als ein Importschock verstanden werden⁸. Schließlich erhöhte sich aufgrund der Migration von Ost- nach Westdeutschland das Arbeitsangebot.

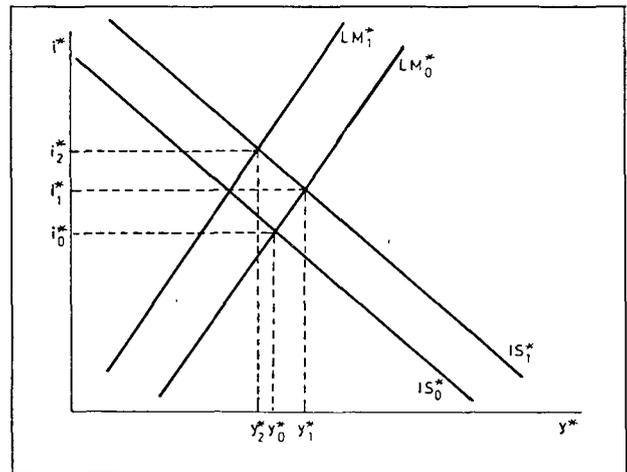
Die Impulse, die von einer Erhöhung des Arbeitsangebots ausgehen, sind a priori relativ klar. Anfänglich führen sie zu einem Anstieg der Arbeitslosigkeit. In der Folge üben sie einen dämpfenden Effekt auf die Löhne aus. Dies überträgt sich auf die Preisentwicklung und dämpft die Preissteigerungsraten. Zugleich stimuliert die wachsende Bevölkerungszahl den privaten Verbrauch und damit auch das Wachstum. Insgesamt dürften von der Migration positive Wachstumseffekte bei höherer Arbeitslosigkeit und niedrigeren Preissteigerungsraten ausgehen.

Weitaus weniger eindeutig sind a priori die Auswirkungen des Fiskal- und des Exportschocks. Die Wirtschaftspolitik im Zuge der WWSU warf im Hinblick auf ihre weltwirtschaftlichen Konsequenzen die Frage auf, ob ein expansiver Fiskalschock in Deutschland, der zu einem großen Teil durch eine höhere öffentliche Kreditaufnahme finanziert wird, auch in anderen Ländern expansive Effekte auslösen könne oder ob gegenläufige Effekte wie der Zinsanstieg, der auch in die internationalen Kapitalmärkte einwirkt, und die damit verbundene Dämpfung der wirtschaftlichen Aktivität überwiegen würden. Mit dieser Frage gerät man mitten in die scheinbar schon längst abge-

Grafik 1



Grafik 2



schlossene Debatte über eine „Lokomotivfunktion“ großer Volkswirtschaften für die Weltwirtschaft.

Die den Modellsimulationen zugrunde liegenden Überlegungen lassen sich anhand eines einfachen IS-LM-Modells verdeutlichen. Graph. 1 enthält die entsprechenden Kurven für Deutschland. In Graph. 2 sollen die Konsequenzen für „das Ausland“ aufgezeigt werden. Der expansive Fiskalimpuls in Deutschland bedeutet eine Rechtsverschiebung der IS-Kurve, während der Importschock eine Linksverschiebung bewirkt. Insgesamt sollte sich aber eine Verschiebung der IS-Kurve von IS_0 auf IS_1 ergeben, da im Inland die expansiven Effekte zunächst deutlich überwiegen. Bei einem normalen Verlauf der IS und der LM-Kurve entsteht ein neues Gleichgewicht auf dem inländischen Gütermarkt mit höherem Wachstum und höherem Zinsniveau.

Diese inländische Expansion überträgt sich auf das Ausland durch drei Kanäle:

1. Anpassungen von Exporten und Importen
2. Höhere Zinsen auf den internationalen Kapitalmärkten
3. Wechselkursreaktionen

Zunächst haben die gestiegenen Importe Gesamtdeutschlands einen expansiven Effekt auch im Ausland zur Folge, d.h. auch dort verschiebt sich die IS-Kurve nach außen. Dabei ist es naheliegend zu unterstellen, daß der expansive Effekt im Ausland schwächer als in Deutschland ausfällt.

Die Reaktionen der Kapitalmärkte auf die gestiegenen Zinsen modifizieren freilich diese Ergebnisse. Mit den höheren Zinsen in Deutschland werden Finanzanlagen in Deutschland attraktiver, der Kapitalzufluß nach Deutschland verstärkt sich. Graphisch läßt sich dies als eine Rechtsverschiebung der LM-Kurve von LM_0 auf LM_1 dar-

⁸ Für Gesamtdeutschland ist nur der Importschock von Bedeutung, da die „Exportsteigerung“ lediglich auf dramatisch gestiegene Lieferungen nach Ostdeutschland zurückgeht.

stellen. Für sich genommen übt der Zustrom von Kapital einen dämpfenden Einfluß auf das Zinsniveau in Deutschland aus und verstärkt damit die Expansionskräfte. Im Ausland hingegen verschiebt sich die LM-Kurve aufgrund der Kapitalabflüsse nach links. Hier entsteht somit ein Sog in Richtung höherer Zinsen, der für sich genommen dämpfend auf die wirtschaftliche Expansion wirkt. Dieser Impuls könnte je nach Reagibilität der Kapitalmärkte die expansive Wirkung der deutschen Vereinigung auf den Gütermärkten zum Teil oder sogar ganz aufheben. Es war genau dieser Effekt, der unmittelbar nach der Währungsunion Anlaß zur Sorge über die wirtschaftliche Entwicklung im Ausland gab.

Das bis hier gezeichnete Bild ist allerdings unvollständig, da Wechselkursanpassungen vernachlässigt wurden⁹. Gleichwohl mag es die Effekte für alle Länder innerhalb des EWS, in dem 1990/91 keine gravierenden Wechselkursanpassungen stattfanden, zutreffend beschreiben. Profitieren von der deutschen Vereinigung dürften somit all jene Länder innerhalb des EWS-Kursverbundes, die eine ausgeprägte Handelsverflechtung mit Deutschland aufweisen; hierfür ist insbesondere Frankreich ein Beispiel. In diesem Fall sollte der expansive Effekt höherer Exporte nach Deutschland den dämpfenden Kapitalmarkimpuls überwiegen. Anders könnte es für jene Länder aussehen, die — wie Großbritannien als damaliger Teilnehmer am EWS-Kursverbund — einen vergleichsweise schwachen Warenaustausch mit Deutschland pflegen. Hier könnte der Kapitalmarkteffekt dominieren und sogar eine kontraktive Entwicklung auslösen.

Um die Effekte für die Länder abzuschätzen, die zu Beginn der Währungsunion nicht am Wechselkursmechanismus des EWS teilnahmen, müssen auch die Wechselkursreaktionen in die Analyse einbezogen werden. Ausgehend von der Gleichung (2-1) muß der Zinsanstieg in Deutschland zu einer Aufwertung der D-Mark im Verhältnis zu allen Währungen außerhalb des EWS-Kursverbundes führen.

Diese Wechselkursanpassung hat Rückwirkungen auf den Gütermarkt und die Handelsbilanzen. Die deutschen Exporte verteuern sich durch die Aufwertung. Folglich wird der expansive Impuls in Deutschland durch die Wechselkursentwicklung gedämpft. Für die Nicht-EWS-Länder verbilligen sich hingegen die Ausfuhren nach Deutschland, so daß in diesen Ländern ein expansiver Impuls entsteht. Die Wechselkursanpassung vermindert somit die expansiven Effekte in Deutschland und steigert sie für die Nicht-EWS-Länder.

Das ökonomische Modell leistet im Prinzip eine genaue Quantifizierung der einzelnen Effekte; die Ergebnisse bewegen sich in dem hier abgesteckten Rahmen. Dabei ist zu berücksichtigen, daß der Vereinigungsschock nicht konstant bleibt, sondern durch die Steuererhöhungen zur Finanzierung der Haushaltsfehlbeträge und das Ausscheiden Italiens und Großbritanniens aus dem EWS-Kurs-

verbund für Deutschland an expansiver Wirkung verliert. Dies zeigt sich denn auch in den Simulationsergebnissen.

3.2 Modellergebnisse für Westdeutschland

Die aus Ostdeutschland kommenden Nachfrageimpulse für die westdeutsche Wirtschaft waren zu Beginn der Vereinigung beträchtlich. Zumeist wurden sie deutlich unterschätzt. Die hier vorgelegten Berechnungen zeigen, daß sich das westdeutsche Wachstum in den ersten eineinhalb Jahren nach der Vereinigung (1990 und 1991) um 5,4 vH-Punkte verstärkte (vgl. Tabelle 2). Der hohe Wachstumsbeitrag der Vereinigung wurde trotz höherer Zinsen und eines gestiegenen Außenwertes der D-Mark erzielt. Anschließend fielen allerdings weitere wachstumsverstärkende Wirkungen weg, während hohe Zinsen, gestiegener Außenwert und Steuererhöhungen konjunkturdämpfende Wirkungen ausübten. Zwar dürfte das reale Bruttosozialprodukt dann vereinigungsbedingt immer noch über Status-quo-Niveau gelegen haben, doch gemessen an dem hohen BSP-Niveau des Jahres 1991 ermittelt das Modell einen Rückgang um 4,7 vH. Gemäß den Modellsimulationen fällt dieser Rückgang primär in das Jahr 1992. Mittelfristig setzen sich im Modell mit dem steigenden Arbeitsangebot dann wieder positive Wachstumseffekte durch, allerdings ohne daß das reale Pro-Kopf-Einkommen steigt.

Nach den Modellrechnungen beschleunigte sich der Preisauftrieb im zweiten Jahr nach der Vereinigung. Hier wirken gleichzeitig mehrere Einflüsse in dieselbe Richtung. Im ersten Jahr nach der Vereinigung stabilisierten eine erhöhte Produktivität und aufwertungsbedingt niedrige Importpreise zunächst noch die Preise. Ein Jahr später schlugen Steuererhöhungen und hohe Lohnabschlüsse zu Buche. Vereinigungsbedingt stieg so die Zuwachsrate des Preisindex des privaten Verbrauchs um 1,2 vH-Punkte. Folgt man den Modellergebnissen, handelte es sich allerdings um einen Einmal-Effekt. Eine weiter zunehmende Arbeitslosigkeit drückte die Lohnabschlüsse, so daß der Preisauftrieb nachließ. Reallohngegewinnen (je Beschäftigten) in den Jahren 1990 und 1991 folgten Reallohnverluste in den Jahren danach. Dies war der Beitrag der in Westdeutschland Beschäftigten zu den „Kosten der Einheit“. Zwar konnte die Beschäftigung in Westdeutschland gleichzeitig dauerhaft erhöht werden, für eine Absorption des gesamten zuströmenden Arbeitsangebots reichte dies aber nicht aus.

Völlig unterschiedlich entwickelten sich die einzelnen Verwendungskomponenten des Sozialprodukts (Vgl. Tabelle 2). So wurde der private Verbrauch zuerst stark positiv beeinflusst, Steuererhöhungen und geringere Lohnerrhöhungen brachten ihn dann aber auf sein Basisniveau zurück, und erst langfristig sorgte die erhöhte Einwohnerzahl wieder für einen ansteigenden Verbrauch. Dieses Entwicklungsmuster war bei den privaten Anlageinvestitionen

⁹ Vgl. hierzu auch Frankel (1988).

Tabelle 2

Gesamtwirtschaftliche Effekte der Vereinigung für Westdeutschland
Abweichungen von der Basissimulation

		1990	1991	1992	1993	1994	1995
BIP (nominal)	P	3,4	7,0	2,7	2,2	3,3	3,0
BIP (real)	P	3,1	5,4	0,7	1,3	2,8	2,9
BIP Deflator	D	0,3	1,3	0,4	-1,1	-0,5	-0,4
Verbraucherpreise	D	-0,3	1,3	1,0	0,1	-1,1	-0,6
Löhne (je Beschäftigten), nominal	P	0,8	4,3	-0,7	-4,2	-0,9	0,1
Löhne (je Beschäftigten), real	P	1,1	3,3	-2,5	-6,1	-2,0	-0,5
Beschäftigung	P	0,7	2,5	2,1	2,5	2,9	2,7
Arbeitslosenquote	PPD	0,1	-0,3	0,6	0,4	0,2	0,5
Staatsausgaben	P	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Privater Verbrauch	P	2,7	3,2	0,1	0,2	1,8	2,8
Investitionen	P	3,3	9,0	-2,2	-1,2	2,9	1,6
Lagerhaltung	DG	0,3	0,5	-0,7	-1,1	-0,4	0,1
Inlandsnachfrage	P	2,6	4,4	-1,1	-1,2	1,2	2,1
Exporte	P	9,2	22,8	20,2	20,7	19,7	18,0
Importe	P	8,2	22,9	18,5	17,6	18,5	17,9
BSP	P	3,0	5,3	0,5	1,0	2,7	2,8
M3	D	1,7	4,7	-2,9	-3,5	1,9	1,5
Dreimonatszins	PPD	0,6	3,2	4,9	3,2	0,5	0,5
Langfristiger Zins	PPD	1,7	2,2	-0,0	-0,8	-0,8	-0,0
Staatsdefizit	DG	1,5	4,2	4,7	4,8	5,2	4,9
US-\$ Wechselkurs	P	-3,9	-0,2	-1,7	0,5	0,0	0,0

P = Prozentuale Abweichung von der Basis. — PPD = Abweichung in Prozentpunkten. — D = absolute Abweichung. — DG = Abweichung in Prozent vom BIP.

Quelle: Schätzungen des DIW.

noch viel ausgeprägter. Zur Bedienung der stark gestiegenen Nachfrage aus Ostdeutschland waren in den Jahren 1990 und 1991 erhebliche Erweiterungsinvestitionen notwendig. Anschließend drückten die deutlich höheren Realzinsen die Investitionen sogar unter das Niveau des Referenzpfades.

Die Entwicklung der Exporte (ohne Lieferungen nach Ostdeutschland) ist besonders interessant. Hatte hier — nach den Modellergebnissen — in den ersten 3 Jahren aufwertungsbedingt ein kleiner Einbruch stattgefunden, der die aus der Weltwirtschaft kommenden negativen Einflüsse noch verstärkte, so drehte sich diese Entwicklung in den folgenden Jahren um; Westdeutschland konnte nun sowohl innerhalb Europas als auch in die USA und nach Japan deutlich mehr exportieren. Dies war im wesentlichen Reflex einer Normalisierung der Währungsparitäten und vergleichsweise niedriger Lohnstückkosten in Westdeutschland. Gleichzeitig fielen die in Folge der Vereinigung erhöhten Importe zwar nicht wieder zurück, stiegen aber auch nicht weiter.

Der Anstieg der Zinsen ist Teil der Annahmen des gesamten Szenarios und bedarf hier keiner weiteren Kommentierung. Übrig bleibt die permanente Erhöhung der öffentlichen Defizite auf rund 5 vH des Bruttosozialpro-

dukts. Nicht eingerechnet sind hier die Defizite der ostdeutschen Gebietskörperschaften und der Treuhandanstalt. Die bisher beschlossenen Steuererhöhungen senken auf Dauer die Defizitquote bei den hier getroffenen Annahmen nicht.

Schaubild 1

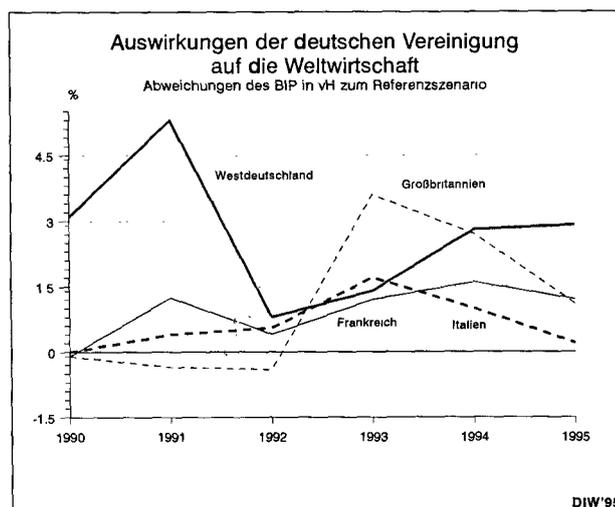


Tabelle 3

Gesamtwirtschaftliche Effekte der Vereinigung für Frankreich
Abweichungen von der Basissimulation

		1990	1991	1992	1993	1994	1995
BIP (nominal)	P	-0,4	0,8	0,4	1,3	2,4	3,0
BIP (real)	P	-0,1	1,3	0,4	1,2	1,6	1,2
BIP Deflator	D	-0,3	-0,2	0,5	0,1	0,8	1,1
Verbraucherpreise	D	-0,5	0,2	0,3	0,5	0,6	0,9
Löhne (je Beschäftigten), nominal	P	-0,4	-0,2	0,0	0,5	1,1	2,2
Löhne (je Beschäftigten), real	P	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4
Beschäftigung	P	-0,0	0,2	0,3	0,4	0,6	0,7
Arbeitslosenquote	PPD	0,0	-0,2	-0,3	-0,3	-0,6	-0,6
Staatsausgaben	P	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Private Verbrauch	P	0,1	0,1	-0,1	-0,2	0,2	0,3
Investitionen	P	-0,6	0,5	-0,8	0,8	1,8	1,4
Lagerhaltung	DG	-0,1	0,1	-0,2	-0,1	0,3	0,2
Inlandsnachfrage	P	-0,1	0,3	-0,4	-0,0	0,8	0,7
Exporte	P	0,7	5,3	3,5	5,2	4,6	3,6
Importe	P	0,6	1,9	0,8	1,6	2,3	2,1
BSP	P	-0,1	1,1	0,3	1,0	1,5	1,1
M3	D	-0,3	-0,4	-0,7	-0,7	2,4	2,0
Dreimonatszins	PPD	-0,2	2,7	4,1	4,0	2,1	1,7
Langfristiger Zins	PPD	0,4	1,2	0,7	0,3	0,6	1,3
Staatsdefizit	DG	-0,0	-0,3	-0,2	-0,2	-0,4	-0,2
US-\$ Wechselkurs	P	-3,9	-0,2	-1,7	0,5	0,0	0,0

P = Prozentuale Abweichung von der Basis. — PPD = Abweichung in Prozentpunkten. — D = Absolute Abweichung. — DG = Abweichung in Prozent vom BIP.

Quelle: Schätzungen des DIW.

3.3 Europa und die übrige Welt: Expansive Impulse überwiegen

Die Modellrechnungen zeigen, daß Befürchtungen, der durch die deutsche Vereinigung erzeugte Kapitalbedarf würde über Zinssteigerungen die Konjunktur bei den wichtigsten Handelspartnern dämpfen, nicht gerechtfertigt waren. Zwar waren in den EWS-Ländern durchaus kontraktive Impulse spürbar, diese reichten jedoch nur aus, um im ersten Jahr der Vereinigung die positiven Effekte, die von dem Importsog aus Deutschland ausgingen, aufzuheben. Anschließend überwogen eindeutig die positiven Effekte.

Die Auswirkungen der Vereinigung lassen sich im einzelnen besonders gut für Frankreich und Italien nachvollziehen (vgl. Tabelle 3). Die Zinssteigerungen führten in beiden Ländern im Durchschnitt der Jahre 1990 bis 1992 zu einem Rückgang der Investitionen um 0,3 vH bzw. 0,6 vH unter das Niveau, das sie ohne den Vereinigungsprozeß eingenommen hätten. Auch die Exporte dieser Länder in Gebiete außerhalb Europas wurden anfangs durch die Aufwertung der EWS-Währungen behindert. Gleichzeitig stiegen in der Regel die Importe aus Ländern außerhalb Europas. Dies macht deutlich, daß die von der Vereinigung ausgehenden Wirkungen nicht nur die bilateralen Handelsbeziehungen Deutschlands betrafen, sondern aufgrund der Wechselkursentwicklung auch jene anderer

EWS-Länder, deren Währungen die Aufwertung der D-Mark mitvollzogen. Doch trotz dieser kontraktiven Impulse lag das reale Bruttosozialprodukt sowohl in Frankreich als auch in Italien um bis zu eineinhalb Prozentpunkte über dem Status-quo-Niveau. Dies resultierte allein aus dem erheblichen Anstieg der Exporte nach Deutschland, also dem expansiven Impuls auf dem Gütermarkt. So führte Frankreich — gemäß den Modellrechnungen — um bis zu 25 vH mehr nach Westdeutschland aus, als dies ohne die Vereinigung geschehen wäre. Aus diesem Anstieg der Exporte nach Deutschland resultierte eine Zunahme der Gesamtexporte Frankreichs um bis zu 5 vH. Eine ähnliche Entwicklung ist auch für Italien festzustellen.

Für Großbritannien zeigt sich hingegen ein anderes Bild. Obwohl 1990 noch nicht Mitglied im EWS-Kursmechanismus, traten in den ersten 3 Jahren nach der deutschen Vereinigung im Saldo negative Effekte auf. Die negativen Zins-effekte dominierten damit die expansiven Nachfrageeffekte der gestiegenen Exporte. Der Grund dafür liegt zum einen in dem — im Vergleich zu Frankreich oder Italien — geringeren Anteil der Ausfuhren nach Deutschland. Zum anderen wählte Großbritannien bei seinem Beitritt zum EWS-Kursverbund einen hohen Außenwert und war daher gezwungen, der restriktiven deutschen Geldpolitik in besonderem Ausmaß zu folgen, um den Wechselkurs des Pfundes innerhalb der vereinbarten Bandbreiten des EWS

Tabelle 4

Gesamtwirtschaftliche Effekte der Vereinigung für die Weltwirtschaft
Abweichungen von der Basissimulation in vH

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
BIP						
Westdeutschland	3,1	5,4	0,7	1,3	2,8	2,9
Frankreich	-0,1	1,3	0,4	1,2	1,6	1,2
Großbritannien	-0,1	-0,3	-0,4	3,3	2,5	1,0
Italien	0,0	0,4	0,6	1,6	0,9	0,3
USA	0,3	0,3	0,2	0,0	0,2	0,2
Japan	0,5	0,8	0,5	0,2	0,1	-0,1
Exporte						
Westdeutschland	9,2	22,8	20,2	20,7	19,7	18,0
Frankreich	0,7	5,3	3,5	5,2	4,6	3,6
Großbritannien	-0,1	3,6	3,5	3,8	3,7	2,9
Italien	0,8	5,7	5,5	3,3	3,1	2,4
USA	0,7	1,0	0,5	0,6	0,7	0,6
Japan	1,1	1,8	1,6	1,5	1,4	1,1
OECD — (Nur Güter)	2,2	6,4	5,3	5,7	5,4	4,6
NON OECD — (Nur Güter)	0,0	0,0	-0,8	-0,5	-0,4	-0,5
Importe						
Westdeutschland	8,2	22,9	18,5	17,6	18,5	17,9
Frankreich	0,6	1,9	0,8	1,6	2,3	2,1
Großbritannien	0,7	-0,7	-1,4	5,3	4,4	1,6
Italien	0,6	0,6	0,3	4,1	2,6	1,2
USA	-0,4	0,2	-0,4	-0,4	-0,2	-0,2
Japan	0,0	0,4	-0,0	0,0	0,1	0,1
OECD — (Nur Güter)	1,2	4,0	3,0	3,9	3,8	3,2
NON OECD — (Nur Güter)	-0,2	-0,8	-1,5	-1,5	-1,3	-1,3

Quelle: Schätzungen des DIW.

zu halten. Aber gerade Großbritannien war aufgrund seiner internen wirtschaftlichen Situation dazu am wenigsten in der Lage. Die Modellsimulationen zeigen deutlich, daß Wachstumsgewinne aus der deutschen Vereinigung für Großbritannien erst nach dem Verlassen des EWS-Verbundes auftraten. Erst dann kamen die positiven Nachfrageeffekte auch aus den Exportsteigerungen zum Tragen.

Wenig spektakulär sind die Auswirkungen der Vereinigung auf die nichteuropäischen Länder. Diese profitieren von der gestiegenen deutschen Nachfrage, ohne von der deutschen Geldpolitik abhängig zu sein. Daher wurden für diese Länder die Nachfrageeffekte in den ersten Jahren noch durch zusätzliche Wechselkurseffekte unterstützt. Die Exporte der USA und Japans liegen um ein bis zwei

Tabelle 5

Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen der Vereinigung auf die bilateralen Handelsströme Westdeutschlands
Abweichungen von der Basissimulation in vH

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Exporte						
Frankreich	-0,8	2,0	-0,2	2,0	3,8	4,2
Italien	-0,4	0,5	-0,1	4,4	3,4	2,4
Großbritannien	-0,5	-0,8	-2,1	6,5	5,6	2,8
USA	-3,3	-0,5	-2,6	-0,6	0,9	2,0
Japan	-3,2	-1,1	-2,4	-0,6	-0,3	0,1
Importe						
Frankreich	8,5	25,2	19,4	19,7	20,5	19,6
Italien	8,5	24,9	20,1	18,3	19,4	18,6
Großbritannien	7,2	24,2	20,1	19,7	20,9	19,7
USA	10,2	25,1	20,2	20,0	21,3	20,6
Japan	10,6	26,9	22,2	21,4	22,6	21,9

Quelle: Schätzungen des DIW.

Tabelle 6

Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen der Vereinigung auf Frankreichs bilaterale Handelsströme
Abweichungen von der Basissimulation in vH

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Exporte						
Westdeutschland	8,5	25,1	19,4	19,7	20,5	19,6
Italien	-0,2	1,0	0,4	4,7	2,6	0,8
Großbritannien	-0,5	-0,3	-1,7	6,8	4,9	1,3
USA	-1,7	0,4	-1,0	-0,1	-0,3	-0,6
Japan	-1,8	0,7	-0,7	0,5	0,0	-0,4
Importe						
Westdeutschland	-0,8	2,0	-0,2	2,0	3,8	4,2
Italien	-0,2	2,1	1,8	-0,3	-0,2	-0,7
Großbritannien	-0,3	2,3	1,3	2,8	3,1	2,2
USA	2,4	2,5	1,7	2,2	3,2	2,9
Japan	1,9	2,3	1,3	1,9	2,6	2,1

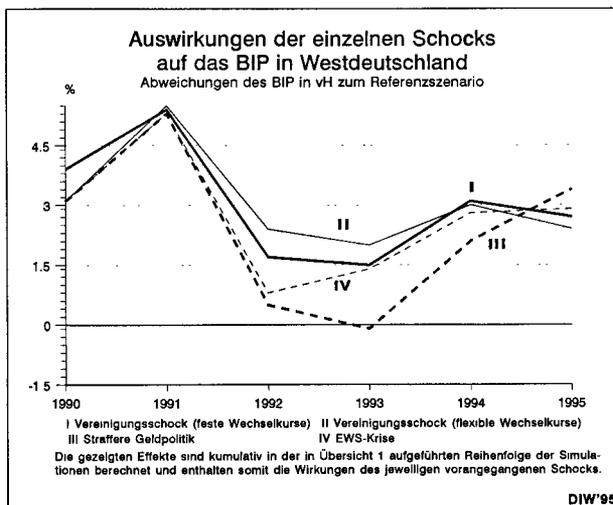
Quelle: Schätzungen des DIW.

Prozent über dem Status-quo-Niveau. Die Normalisierung der Geldpolitik und die Rückkehr der Wechselkurse auf das Referenzniveau verminderten später wieder die Wettbewerbsvorteile gegenüber der Bundesrepublik Deutschland. Die außereuropäischen Länder partizipierten nun weitaus geringer an dem erhöhten deutschen Importvolumen.

3.4 Die Wirkungen der einzelnen Schocks

Da die Simulationen mehrere schockartige Veränderungen enthalten, erscheint es sinnvoll, die quantitative Bedeutung der Einflüsse der einzelnen Schocks zu analysieren. Dabei zeigt sich, daß der Fiskalschock, der 1990/91 kräftige Wachstumsimpulse auslöste, für Westdeutschland dominierend war (vgl. Schaubild 2). Der Gesamteffekt der Vereinigung auf die gesamtwirtschaftliche Produktion,

Schaubild 2

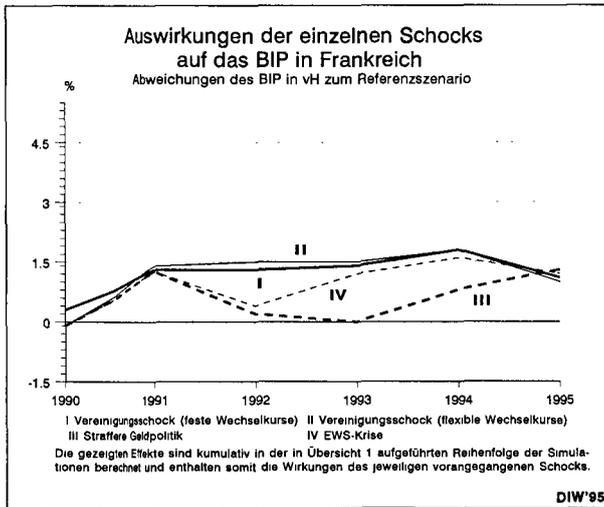


insbesondere deren Verlauf, wurde auch weiterhin maßgeblich von den fiskalischen Maßnahmen bestimmt. So ist die deutliche Abschwächung 1992 im wesentlichen das Ergebnis der Bemühungen des Staates um Einnahmesteigerungen durch höhere Steuern und Sozialbeiträge. Dies zeigt, daß induzierte Wechselkursänderungen einen fiskalischen Impuls im Inland nicht kompensieren.

Von großer Bedeutung war allerdings auch die zusätzliche geldpolitische Straffung 1992/93. Sie führte nach den Simulationsergebnissen dazu, daß 1993 die positiven Effekte der Vereinigung nahezu vollständig aufgehoben wurden. Erst in den Folgejahren setzten sich mit der unterstellten geldpolitischen Lockerung die positiven Auswirkungen der Vereinigung erneut durch.

Ein auf den ersten Blick überraschendes Ergebnis ist, daß mit dem Ausstieg Englands und Italiens aus dem EWS-Kursverbund für die deutsche Wirtschaft positive Konsequenzen verbunden waren. Insbesondere wurde ein Teil der negativen Effekte der geldpolitischen Straffung kompensiert. Der Grund hierfür ist, daß die Wechselkurskorrekturen mit merklichen Zinssenkungen in den abwertenden Ländern einhergingen, da die jeweilige Zentralbank sich mit der faktischen Loslösung vom EWS nunmehr von der für sie zu restriktiven deutschen Geldpolitik abkoppeln konnte. Es waren also vor allem die niedrigeren Zinsen, die zum einen unmittelbar zu einer Belebung der wirtschaftlichen Aktivität in Italien und Großbritannien beitrugen. Zum anderen stimulierte die mit den niedrigeren Zinsen verbundene Abwertung auch die Exporte und verstärkte damit den Wachstumsimpuls. Zwar bewirkte die Abwertung des Pfundes und der Lira für sich genommen eine Dämpfung der deutschen Exporte. Dies wurde jedoch durch das höhere Wirtschaftswachstum in Italien und Großbritannien mehr als ausgeglichen: Die Exporte dorthin stiegen merklich und gaben damit auch der deutschen Wirtschaft Impulse.

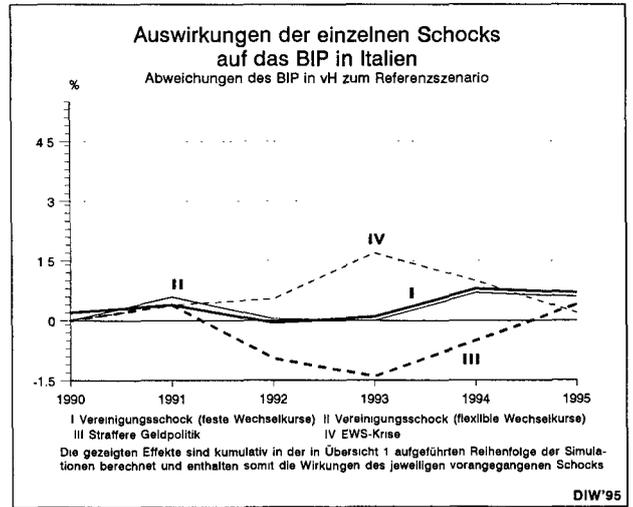
Schaubild 3



Von großem Interesse ist nun, wie die Auswirkungen der Vereinigung in den Ländern waren, die am Wechselkursmechanismus des EWS teilnahmen. Als markantestes Beispiel seien hier die Folgen für die französische Wirtschaft diskutiert (vgl. Schaubild 3). Sie hat von der fiskalischen Expansion in Deutschland zunächst eindeutig profitiert, wenn auch – wie erwartet – quantitativ in einem deutlich geringeren Ausmaß als Westdeutschland. Auch die Aufwertung des Francs im Gefolge der D-Mark gegenüber den Währungen außerhalb des EWS-Verbandes vermochte diesen positiven Effekt nicht vollständig und vor allem nicht dauerhaft zu konterkarieren. Dies liegt daran, daß in dem hier verwendeten Wechselkursmodell die Aufwertung in einem Zug mit der Veränderung der Erwartungen im Umfeld der deutschen Vereinigung erfolgte und sich dann langsam wieder abbaute. Folglich ist der negative Effekt der Wechselkursanpassung anfänglich am stärksten. Ab 1991 ergeben sich in dieser Simulation sogar positive Effekte im Vergleich zu einer Simulation mit festen Wechselkursen, da die Exporte in die außereuropäischen Länder mit der verbesserten Konjunkturlage dort und den verlassenden Aufwertungseffekten zunahmen. Die Simulation zeigt auch, daß die Steuererhöhungen in Deutschland für Frankreich kaum Konsequenzen hatten. Zwar treten keine zusätzlichen Wachstumsimpulse mehr auf. Die gesamtwirtschaftliche Produktion bleibt aber weiterhin deutlich oberhalb des Referenzpfades. Dies liegt daran, daß die etwas verringerten Exporte nach Deutschland durch die Belebung der Investitionstätigkeit im Inland in etwa ausgeglichen wurden.

Ganz anders schlug freilich die geldpolitische Straffung zu Buche. Wie in Deutschland hob sie die positiven Effekte der fiskalischen Expansion zeitweilig fast völlig auf. Ähnlich wie in Deutschland war auch die Wirkung der Abkoppelung Englands und Italiens vom EWS. Wegen der vermehrten Exporte in diese Länder profitierte auch die französische Wirtschaft von dieser Entwicklung. Die Aufwertung des Francs vermochte also die stimulierenden Wirkungen

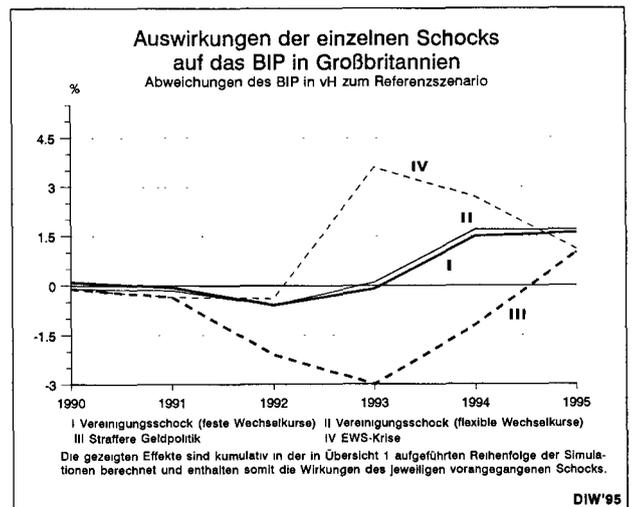
Schaubild 4



der höheren gesamtwirtschaftlichen Nachfrage nicht aufzuheben. Insgesamt lassen sich somit, wenn auch in unterschiedlichem quantitativen Ausmaß, durchaus ähnliche Folgen der deutschen Vereinigung für Frankreich und Deutschland feststellen.

Ein ganz anderes Bild ergibt sich für Großbritannien und Italien. Dort (vgl. Schaubild 4 und 5) sind die Auswirkungen der fiskalischen Expansion in Deutschland zunächst relativ gering. Erst mit dem in dieser Simulation unterstellten späteren Rückgang der Zinsen wäre dort eine merklichere Expansion eingetreten. So aber gleichen sich der positive Fiskalimpuls und der negative Zinsimpuls weitgehend aus. Die Lage für diese beiden Volkswirtschaften verschlechterte sich damit erheblich durch die zusätzliche Straffung der deutschen Geldpolitik. Für beide Länder weisen die Simulationen Verläufe der gesamtwirtschaftlichen Produktion auf, die deutlich unter dem Referenzszenario liegen. Die deutsche Vereinigung und ihre weiteren Konsequenzen hätten damit für diese Länder eindeutig negative

Schaubild 5



Folgen gezeitigt. Insofern gab es gute Gründe dafür, daß sich die Zentralbanken beider Länder von der deutschen Geldpolitik abkoppelten, sukzessive erhebliche Zinssenkungen vornahmen und damit eine deutliche Abwertung ihrer Währungen zuließen. Der Wachstumseffekt dieser Maßnahmen ist denn auch uneingeschränkt positiv. Insbesondere wurde die Investitionstätigkeit durch die niedrigeren Zinsen erheblich angestoßen. Hinzu kamen verbesserte Chancen auf den Exportmärkten als Folge der Abwertung. Der positive Gesamteffekt für diese Länder war so stark, daß auch die an einer restriktiven Geldpolitik festhaltenden Länder Deutschland und Frankreich trotz ihrer durch die Aufwertung verschlechterten preislichen Wettbewerbsfähigkeit hiervon profitierten.

Erwartungsgemäß sind die quantitativen Effekte der deutschen Vereinigung für die Länder außerhalb Europas weitaus geringer zu veranschlagen (vgl. Schaubild 6). Nimmt man die USA als Beispiel, so zeigt sich, daß der fiskalische Impuls unter Berücksichtigung der Wechselkursanpassung letztendlich kaum Auswirkungen hatte. Insbesondere nach dem Verebben des Aufwertungsschocks für die D-Mark gingen die Wirkungen gegen Null. Die Zinsänderungen im Zuge des geldpolitischen Kurswechsels zeigten auch in den USA die erwarteten Konsequenzen. So führte die Straffung 1991/92 zu leicht negativen Auswirkungen und das höhere Wachstum in Großbritannien und Italien zu leicht positiven Impulsen für die gesamtwirtschaftliche Produktion in den USA.

Insgesamt läßt sich festhalten, daß der Fiskalschock tendenziell positive Auswirkungen auf die Weltwirtschaft hatte, wobei dessen Ausmaß entscheidend von der Intensität der Handelsverflechtung mit Deutschland abhing. Fühlbare kontraktive Impulse löste die Straffung der Geldpolitik aus. Sie betraf alle Mitgliedsländer des EWS-Kursverbundes gleichermaßen, ohne daß die Intensität der Handelsverflechtung hierfür eine Rolle gespielt hätte. Dies mußte folglich für Länder wie Großbritannien gravierende Stabili-

tätsprobleme aufwerfen, die dann letztendlich zum Ausstieg aus dem EWS-Wechselkursmechanismus führten. Die damit verbundene Lockerung der Geldpolitik in einigen Ländern zeigte denn auch insgesamt positive Konsequenzen für alle Länder Europas. Die Wechselkurseffekte waren hingegen von untergeordneter Bedeutung im Vergleich zu den geld- und fiskalpolitischen Wirkungen.

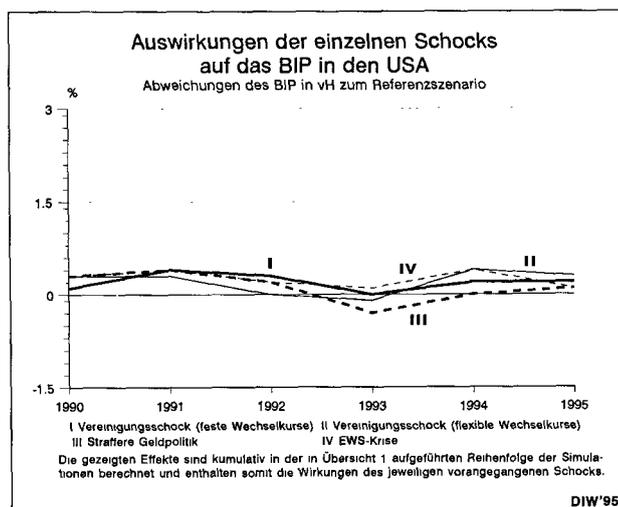
3.5 Die konjunkturelle Entwicklung Westdeutschlands vor dem Hintergrund der deutschen Vereinigung

Nach einer relativ langen Phase kräftigen und inflationsfreien Wirtschaftswachstums in fast allen Industrieländern zeichnete sich zu Beginn der 90er Jahre eine deutliche Verlangsamung der weltwirtschaftlichen Entwicklung ab. Anhaltende außenwirtschaftliche Ungleichgewichte führten in vielen Ländern zu einer Verschärfung der Geldpolitik. Gleichzeitig war die Finanzpolitik in einigen Ländern Westeuropas durch verstärkte Bemühungen um Haushaltskonsolidierung gekennzeichnet. Für die Bundesrepublik Deutschland bestanden allerdings zu Beginn des Jahres 1990 noch relativ günstige Rahmenbedingungen. So expandierten die Investitionen in fast unverändertem Tempo. Für 1990 wurde vom DIW — ohne die Antizipation der Währungs-, Wirtschafts- und Sozialunion zum 1.7.1990 — ein Wirtschaftswachstum von rund 3,5 vH erwartet.

Vor diesem Hintergrund wirkte die „plötzlich“ einsetzende Währungs-, Wirtschafts- und Sozialunion wie ein überaus stark expansives, mit öffentlichen Krediten finanziertes Nachfrageprogramm für Westdeutschland. Das Timing dieses Programms „Wiedervereinigung“ war angesichts der sich insbesondere im Ausland schon abschwächenden Konjunktur zufällig in etwa richtig. Von dem Wirtschaftswachstum in Westdeutschland in den ersten ein- und einhalb Jahren nach der Vereinigung (2. Hj. 1990 und 1991) von 10,5 vH wurde gemäß den Modellergebnissen gut die Hälfte — 5,4 vH — durch den positiven Fiskalschock bewirkt. Nach dieser Zeit traten allerdings keine weiteren wachstumsverstärkenden Impulse mehr auf. Vielmehr dämpften hohe Zinsen, gestiegener Außenwert und die Steuer- und Abgabenerhöhungen die Konjunktur. Gemäß den Modellergebnissen ergibt sich für 1992 ein Rückgang des Bruttoinlandsprodukts um 4,7 vH gegenüber dem hohen Niveau in 1991. Damit wäre fast der gesamte Wachstumsimpuls aus der Vereinigung wieder verlorengegangen. Der Vereinigungsboom hätte sich für Westdeutschland als Strohfeuer erwiesen.

Betrachtet man die tatsächliche Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts, dann fällt der mit 2,9 vH stärkste Rückgang gegenüber dem Vorjahr jedoch in das 1. Halbjahr 1993. Insoweit ist das Modell in seinen Reaktionen etwas „zu schnell“. Dies dürfte mit der Modellierung der Lohnreaktion auf die Vereinigungseffekte zusammenhängen. Danach stiegen die realen effektiven Pro-Kopf-Einkommen der Beschäftigten in Westdeutschland bereits 1991 vereini-

Schaubild 6

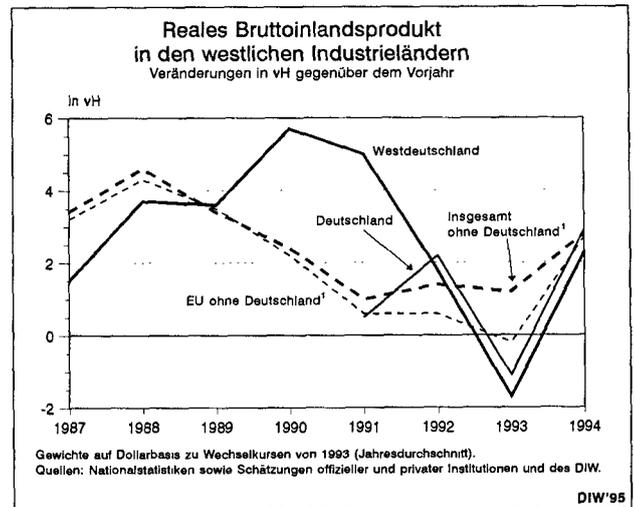


gungsbedingt um zusätzliche 2,2 vH gegenüber Vorjahr. Dies scheint angesichts der tatsächlichen Entwicklung leicht überzeichnet zu sein.

Sieht man von dem nach dem Modell etwas zu schnellen, schon 1992 abgeschlossenen Rückgang des Brutto-sozialprodukts auf sein hypothetisches Niveau ohne Wiedervereinigung ab, so bleibt dennoch eine Grundtendenz der wirtschaftlichen Entwicklung Westdeutschlands ohne Vereinigung bestehen: 1990/91 hätte es in Deutschland nur eine kleine Wachstumsdelle gegeben. Anschließend wäre auch ohne Vereinigung die konjunkturelle Expansion bis Mitte 1992 weitergelaufen. Erst danach hätte eine rezessive Phase eingesetzt, die bis Ende 1993 gedauert hätte. Diese wird vom Modell — vgl. Schaubild 7 — wohl etwas überzeichnet. Von der Vereinigung gingen seit Anfang 1993 im Saldo dann wieder positive Wirkungen auf das westdeutsche Wirtschaftswachstum aus. Dieses Mal nicht nachfrage-, sondern eher angebotsbedingt, da die gestiegene Zahl an Erwerbspersonen in Westdeutschland (Pendler und Übersiedler) einen positiven Wachstumsbeitrag induzierte.

Ist eine solche konjunkturelle Entwicklung vor dem Hintergrund der Weltwirtschaft plausibel? Die konjunkturelle Delle in 1990/91 kann in vielen europäischen Ländern und in den USA beobachtet werden. Insgesamt ist in den west-

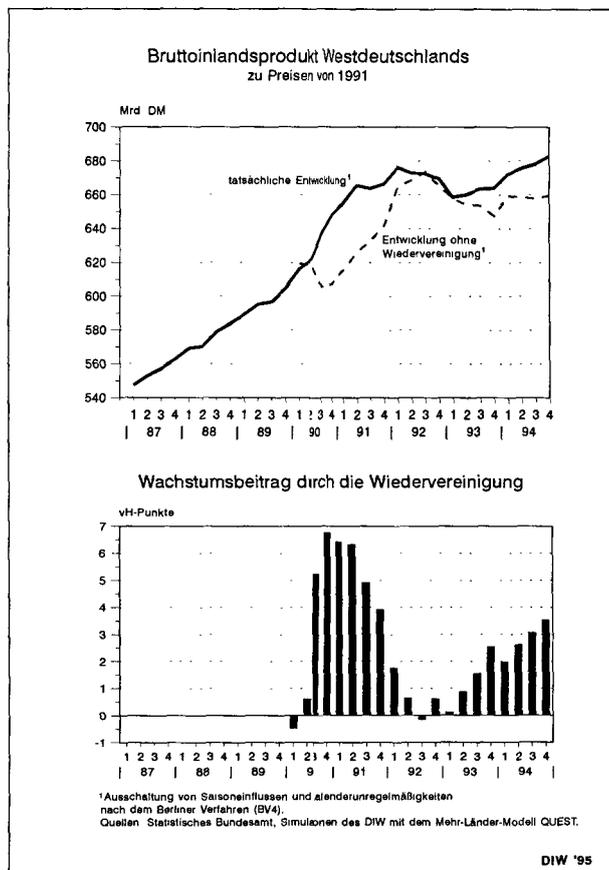
Schaubild 8



lichen Industrieländern (ohne BRD) im Jahre 1991 das (gewichtete) Bruttosozialprodukt nur um 1 vH gestiegen, nach 2,4 vH 1990; 1992 betrug der Zuwachs 1,4 vH. In Westeuropa war die Abschwächung 1991 bei einem Zuwachs des (gewichteten) Bruttosozialprodukts (ohne BRD) von 0,6 vH etwas stärker ausgeprägt. Deutlich kräftiger fiel dann die Rezession in Westeuropa (ohne BRD) im Jahre 1993 aus: Das reale Bruttoinlandsprodukt ging um 0,2 vH zurück, um anschließend wieder kräftig, mit einer Zuwachsrate von 2,7 vH gegenüber dem Vorjahr, zu expandieren. Gemäß den Modellergebnissen wäre damit die wirtschaftliche Entwicklung Westdeutschlands ohne deutsche Vereinigung erheblich synchroner mit der weltwirtschaftlichen Entwicklung und speziell der Entwicklung in Westeuropa verlaufen. (Vgl. Schaubild 8) Dabei muß zwar beachtet werden, daß gerade die Entwicklung in unseren westeuropäischen Nachbarländern auch stark von der deutschen Sonderentwicklung geprägt wurde. Die USA und Japan haben sich bei ihrem Wachstum insbesondere in den letzten Jahren von Westeuropa bei ihrem Wachstum nach oben (USA) und unten (Japan) abgekoppelt. Dennoch kann die Aussage, daß die wirtschaftliche Entwicklung der westeuropäischen Länder ohne Vereinigung stärker synchron gewesen wäre, noch weiter gestützt werden. Betrachtet man nämlich die Entwicklung Gesamtdeutschlands seit 1990 im Vergleich zu seinen westlichen Nachbarstaaten, dann fällt die starke Parallelität dieser Entwicklungen auf. Dies ist ein Indiz dafür, daß viel von der Sonderentwicklung Westdeutschlands in den vergangenen Jahren durch die gleichzeitige Sonderentwicklung in Ostdeutschland (mit umgekehrtem Vorzeichen) erklärt werden kann.

Nicht uninteressant ist die Analyse der Vereinigungsfolgen auch für die Einschätzung der konjunkturellen Entwicklung. Stärke und zeitlicher Ablauf dieser Effekte deuten darauf hin, daß Impulse aus der deutschen Vereinigung zu einer Überwindung der Rezession von 1993 beigetragen haben.

Schaubild 7



4. Fazit

Alles in allem bestätigen auch die neueren Resultate die Einschätzung, daß die deutsche Vereinigung positive Auswirkungen auf die Weltwirtschaft hatte. Auch unter Berücksichtigung von Wechselkursanpassungen blieb die Stimulanz, die von der zunächst extrem expansiven Fiskalpolitik ausging, für die meisten Volkswirtschaften erhalten. Damit stellte sich die deutsche Vereinigung in der Tat als ein Konjunkturprogramm für eine seinerzeit lahrende Weltwirtschaft dar.

Die uneingeschränkt positive Einschätzung muß freilich in einer Hinsicht modifiziert werden. Die nicht erwartete und über das Normalmaß hinausgehende geldpolitische Straffung verursachte nicht nur für Deutschland, sondern für alle Mitglieder des EWS-Kursverbundes eine erhebliche konjunkturelle Dämpfung. Für einige, Großbritannien und Italien, bedeutete dies, daß der Gesamteffekt deutlich negativ wurde. Man kann nun darüber streiten, ob diese Straffung eine unmittelbare Folge der deutschen Vereinigung war. Diese Reaktion der Bundesbank wäre aber ohne das durch die Vereinigung entstandene ökonomische Umfeld mit seinen hohen Lohnsteigerungen und schnell wachsenden Budgetdefiziten kaum erklärlich. Man kann auch darüber streiten, ob diese Reaktion angemessen war. Der Höhepunkt der Lohnsteigerungen war 1992 bereits überschritten, als die Bundesbank zur „Vollbremsung“ ansetzte. Die Konjunktur hätte sich auch ohne diese geld-

politischen Maßnahmen infolge der nunmehr beginnenden fiskalischen Restriktion abgekühlt. In jedem Fall zeigen die Simulationen, daß die Verschärfung des geldpolitischen Kurses in Deutschland für Großbritannien und Italien den letzten Anstoß für einen geld- und währungspolitischen Kurswechsel lieferte, der das EWS in eine Krise stürzte, die es bis heute nicht überwunden hat.

Was bleibt aus makroökonomischer Sicht über den ursprünglichen Anlaß der deutschen Vereinigung hinaus bemerkenswert? Da ist die Wirksamkeit von Fiskalpolitik im Kontext offener Volkswirtschaften, die offensichtlich weitaus stärker war als von vielen erwartet und auch für die weitere konjunkturelle Entwicklung Folgen hatte. Da ist die große Bedeutung der Handelsverflechtung für die Übertragung des fiskalischen Impulses auf andere Volkswirtschaften. Hier besteht ein gravierender Unterschied zur Geldpolitik, die zwar gleichfalls für offene Volkswirtschaften hochwirksam ist, deren Impulse aber erst durch einen Währungsverbund in diesem Ausmaß übertragbar werden. Aus diesen unterschiedlichen Übertragungsmodi resultierten asymmetrische Wirkungen, die in einigen Volkswirtschaften die wirtschaftliche Stabilität gefährdeten und erhebliche Anpassungsprobleme auslösten. Diese deutlichen Divergenzen in der Übertragung geld- und fiskalpolitischer Schocks, sind für die Einschätzung von wirtschaftspolitischen Maßnahmen in offenen Volkswirtschaften und für die weltwirtschaftlichen Konsequenzen von großer Bedeutung.

Literaturverzeichnis

- Deutsche Bundesbank* (1992): Monatsbericht Juli 1992.
- DIW* (1990): Grundlinien der Wirtschaftsentwicklung 1990, Wochenbericht des DIW 1-2/190.
- DIW* (1991): Vereinigung wirkt positiv auf Weltwirtschaft. Bearb.: Gustav A. Horn und Rudolf Zwiener. Wochenbericht des DIW, Nr. 32.
- DIW* (1993): Öffentliche Haushalte 1993/94: Kurswechsel löst Finanzierungsprobleme nicht. Bearb.: Dieter Teichmann und Dieter Vesper. Wochenbericht des DIW, Nr. 35.
- Frankel, Jeffrey A.* (1988): Ambiguous Policy Multipliers in Theory and in Empirical Models, in: Bryant, R., P. Henderson, G. Holtam, P. Hooper, S. Symansky, Empirical Macroeconomics for Interdependent Economies, Brookings (1988).
- Horn, Gustav Adolf, Wolfgang Scheremet and Rudolf Zwiener* (1992): Domestic and international Macroeconomic Effects of German Economic and Monetary Union, in: Journal of Forecasting, Vol. 11, 459-490 (1992).
- McKibbin, Warwick* (1990): Some Global Macroeconomic Implications of German Unification, Brookings Discussion Papers No. 81 (1990).
- Masson, Paul R., Guy Meredith* (1990): Domestic and International Consequences of German Unification, in Lipschitz, L. and D. McDonald (eds), German Unification, Economic Issues, International Monetary Fund Occasional Papers No. 75, Washington D.C. (1990).

Zusammenfassung

Die deutsche Vereinigung — Stimulus für die Weltwirtschaft?

Ein Rückblick mittels ökonometrischer Simulationen

Lange Zeit war es strittig, ob von der deutschen Vereinigung positive oder negative Effekte auf die Weltwirtschaft ausgingen. Für die positiven Effekte sprach die Ausweitung der deutschen Importe, für die negativen die Zinssteigerungen. Mit Hilfe von Simulationen eines ökonometrischen Mehr-Länder Modells soll diese Frage erneut aufgegriffen werden. Im Vergleich zu früheren Untersuchungen wurden einige methodischen Erweiterungen z.B. im Hinblick auf die Wechselkursbestimmung vorgenommen. Zudem liegen nunmehr verlässlichere Informationen über die Kosten der Einheit vor als noch vor einigen Jahren. Insgesamt bestätigen sich frühere Resultate, die eine positive Auswirkung der deutschen Vereinigung zum Ergebnis hatten. Allerdings erlitten einige Länder, namentlich Großbritannien und Italien, insbesondere durch die straffe deutsche Geldpolitik auch Wachstumsverluste. Sie waren nicht zuletzt der Grund für das Ausscheiden dieser Länder aus dem Wechselkursmechanismus des EWS.

Summary

German Unification — Was There a Positive Impact on the World Economy?

A Multi Country Model Simulation Approach

There has been a long standing debate on the impact of German unification on the world economy. Our previous results indicated a positive effect particularly by increased imports. These more than compensated the negative impacts induced by rising interest rates. In the light of additional information about the costs of unification and some methodical improvements e.g. the endogenisation of exchange rate expectations these results are being reviewed in this paper. As it turns out, the positive impacts in most cases prevail. However, for some countries among them the UK and Italy suffered growth losses mainly by the tight German monetary policy in the aftermath of unification. These was the main reason for both countries to leave the EWS exchange rate mechanism.