ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Franz, Wolfgang; Göggelmann, Klaus

Working Paper

Geldpolitische Wirkungen in einem makroökonometrischen Ungleichgewichtsmodell für die westdeutsche Volkswirtschaft

Diskussionsbeiträge - Serie II, No. 307

Provided in Cooperation with:
Department of Economics, University of Konstanz

Suggested Citation: Franz, Wolfgang; Göggelmann, Klaus (1996) : Geldpolitische Wirkungen in einem makroökonometrischen Ungleichgewichtsmodell für die westdeutsche Volkswirtschaft, Diskussionsbeiträge - Serie II, No. 307, Universität Konstanz, Sonderforschungsbereich 178 - Internationalisierung der Wirtschaft, Konstanz

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/101564

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.

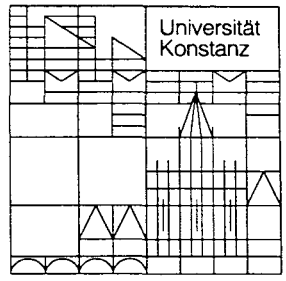
If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Sonderforschungsbereich 178
„Internationalisierung der Wirtschaft“

Diskussionsbeiträge



Juristische
Fakultät

Fakultät für Wirtschafts-
wissenschaften und Statistik

Wolfgang Franz
Klaus Göggelmann

Geldpolitische Wirkungen in einem makroökonometrischen Ungleichgewichtsmodell für die westdeutsche Volkswirtschaft

W 113 (307)

13. AUG. 1996 Weltwirtschaft

W 113 (307) m. Kr sig ga

Postfach 5560
D-78434 Konstanz

Serie II — Nr. 307
Juni 1996

693835

Geldpolitische Wirkungen in einem makroökonometrischen Ungleichgewichtsmodell für die westdeutsche Volkswirtschaft

Wolfgang Franz

Klaus Göggelmann

Serie II - Nr. 307

Juni 1996

Geldpolitische Wirkungen in einem makroökonometrischen Ungleichgewichtsmodell für die westdeutsche Volkswirtschaft

Wolfgang Franz und Klaus Göggelmann,
Konstanz [1]

Zusammenfassung:

Inhalt dieses Beitrags ist die Simulation einer alternativen Geldpolitik der Deutschen Bundesbank mit Hilfe eines makroökonometrischen Ungleichgewichtsmodells. Dazu wird nach einem kurzen Überblick über das Modell für den Zeitraum 1985 bis 1988 eine Geldmengenentwicklung unterstellt, die sich exakt an den von der Deutschen Bundesbank vorgegebenen Werten orientiert. Nach der Diskussion der Simulationsergebnisse in Bezug auf wichtige makroökonomische Größen wie Beschäftigung, gesamtwirschaftliche Nachfrage und Investitionen schließt der Beitrag mit einigen Schlußfolgerungen.

Abstract:

In this paper a macroeconometric disequilibrium model is presented and used for a simulation of an alternative monetary policy in the Federal Republic of Germany. Thereby it is assumed that from 1985 to 1988 the money stock M3 grows in line with the targets announced by the Deutsche Bundesbank. A discussion of the effects on important macroeconomic variables such as employment, output, and investment is carried out at some length.

[1] Diese Arbeit entstand im Sonderforschungsbereich 178 "Internationalisierung der Wirtschaft", dessen engagierter und bewährter Sprecher Hans-Jürgen Vosgerau, dem dieser Beitrag gewidmet ist, seit mehreren Jahren ist. Der zuerst genannte Autor ist darüberhinaus Mitglied des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung und Fellow des Centre of Economic Policy Research (CEPR). Keine der genannten Institutionen vertritt notwendigerweise die hier geäußerten Ansichten. Wir danken Herrn Peter Winker für seine wertvolle Unterstützung bei der Neuschätzung des Modells.

1 Einführung

Die Geldpolitik der Deutschen Bundesbank ist seit einer Reihe von Jahren teilweise massiver Kritik ausgesetzt, nicht nur aus grundsätzlichen Erwägungen im Hinblick auf einen möglichen Gegensatz zwischen potentialorientierter oder konjunkturpolitischer Ausgestaltung der Geldpolitik, sondern auch vor dem Hintergrund eher aktueller Schwierigkeiten mit der Geldmengensteuerung angesichts einer Geldnachfragefunktion, deren Stabilität wohl noch steigerungsfähig ist.

Gerade die lebhaft geführten Diskussionen der letzten beiden Jahre, im wissenschaftlichen Bereich ebenso wie in der Öffentlichkeit, liefern für diese Kontroversen eindrucksvolle Belege. Insbesondere von Seiten des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW) wurde die Deutsche Bundesbank im Jahre 1995 nachdrücklich zu weitergehenden Zinssenkungen gedrängt, um der Investitionstätigkeit und damit der konjunkturellen Erholung zusätzliche Impulse zu geben. Hingegen plädierte der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in seinen Jahresgutachten 1994/95 und 1995/96 für eine Fortführung der potentialorientierten Geldpolitik. Er begründete dies einmal mit dem Mangel an überzeugenden Alternativen, zum anderen mit dem Hinweis darauf, daß die Deutsche Bundesbank am ehesten die kurzfristigen Zinsen steuern könne, wohingegen die Investitionen in erster Linie von den langfristigen Zinsen beeinflußt würden. Eine übermäßig expansive Geldpolitik kann aber Inflationserwartungen nähren und damit über einen höheren langfristigen Nominalzins das Gegenteil von dem bewirken, was mit einer Geldmengenexpansion zwecks Konjunkturbelebung erreicht werden sollte.

Der vorliegende Beitrag greift einige der genannten Aspekte aus makroökonomischer Sicht auf. Der hier zu analysierende Einzelaspekt – eine auch nur ansatzweise Aufarbeitung der Geldpolitik ist ohnehin nicht beabsichtigt – befaßt sich mit den Wirkungen einer alternativen Geldmengenentwicklung auf zentrale makroökonomische Variablen und zwar im Rahmen eines ökonometrisch geschätzten Ungleichgewichtsmodells für Westdeutschland im Zeitraum 1960 bis 1994 auf der Basis von Quartalswerten. Dabei liegt die Betonung auf dem Charakter des Modells als Ungleichgewichtsmodell (oder besser: als Modell temporärer Gleichgewichte bei Mengenrationierung). Bisherige makroökonometrische Modelle litten unter dem Mangel einer nicht adäquaten Berücksichtigung sehr unterschiedlicher Konstellationen von gesamtwirtschaftlichen Angebots- und Nachfragebedingungen. Neben anderen Gründen haben diese Einseitigkeiten in der makroökonomischen Modellbildung dazu beigetragen, daß der wenig fruchtbare Streit zwischen einer angebots- bzw. nachfrageorientierten Wirtschaftspolitik – was immer das im einzelnen heißen mag – nicht zügiger beendet werden konnte.

Die hier vorgetragenen empirischen Resultate basieren auf einer Neuschätzung des Modells bis zum derzeit möglichen aktuellen Rand. Sofern die Konzeption eines soliden Ungleichgewichtsmodells wissenschaftlich über-

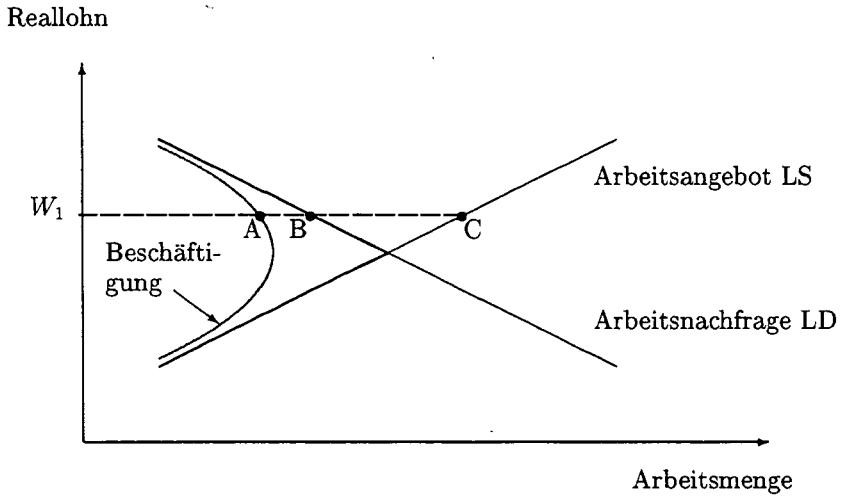
haupt "überlebt", stellt die Aktualisierung des Modells bis auf weiteres den Schlußpunkt dieser Bemühungen dar, weil die von der amtlichen Statistik vorgenommene Umstellung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung auf ausschließlich gesamtdeutsche Größen ein makroökonometrisches Modell vor nahezu unlösbare Probleme stellt.

Der Beitrag ist wie folgt gegliedert. Im nächsten Abschnitt werden in aller Kürze die "Philosophie" des Modells und einige empirische Resultate für die westdeutsche Volkswirtschaft dargestellt. Abschnitt 3 widmet sich dann der Simulation einer alternativen Geldpolitik. Einige schlußfolgernde Ausblicke beenden den Beitrag.

2 Theorie und Empirie des Ungleichgewichts–modells: Eine Einführung

Der Grundgedanke des Ungleichgewichtsmodells kann am ehesten anhand von Abbildung 1 verdeutlicht werden, in welche stilisierte Arbeitsangebots– und Arbeitsnachfragekurven eingezeichnet sind, so wie sie aus der neoklassischen Theorie unter der Annahme der Nutzen– bzw. Gewinnmaximierung unter entsprechenden Nebenbedingungen hergeleitet werden können.

Abbildung 1: Arbeitsangebot– und Nachfragekurve



Zwei Aspekte verdienen zunächst Beachtung. Zum einen wird die Höhe der Beschäftigung grundsätzlich entweder durch die Arbeitsnachfrage oder

durch das Arbeitsangebot bestimmt, je nachdem ob der tatsächliche Reallohn oberhalb oder unterhalb seines Gleichgewichtswertes liegt. Dies ist die "strenge Minimumbedingung", d.h.

$$LT = min(LD, LS) \tag{1}$$

Zum anderen hat bereits vor mehr als einem Vierteljahrhundert Bert Hansen (1970) darauf aufmerksam gemacht, daß die tatsächlich zu beobachtende Höhe der Beschäftigung stets unterhalb der Arbeitsnachfragekurve liegt, so daß beispielsweise beim Reallohn W_1 gleichzeitig Arbeitslosigkeit in Höhe von $\overline{AC}$ und offene Stellen im Ausmaß von $\overline{AB}$ existieren. D.h. in dieser Volkswirtschaft herrscht strukturelle Arbeitslosigkeit und diese ist offenbar umso gravierender, je weiter – graphisch betrachtet – die Beschäftigungskurve nach links verschoben wird. Der Grund liegt darin, daß das "Matching" auf dem Arbeitsmarkt weder perfekt noch zeitlos ist. Das Ausmaß dieser Mismatch–Arbeitslosigkeit wird vom Sachverständigenrat (1994) für Westdeutschland im Jahre 1994 in der Größenordnung von immerhin rund einem Fünftel der seinerzeitigen 2.5 Mill. Arbeitslosen geschätzt.

Das Ungleichgewichtsmodell beschränkt die oben erwähnte "strenge Minimumbedingung" auf die einzelnen Mikromärkte. Ein Mikromarkt – beispielsweise eine Unternehmung – ist dadurch definiert, daß sie nur von einer Seite rationiert ist, entweder durch das Angebot oder durch die Nachfrage. Für die Gesamtwirtschaft wäre die Hypothese der Gültigkeit der strengen Minimumbedigung außerordentlich restriktiv, denn weder könnten dann das gleichzeitige Vorhandensein von Arbeitslosen und offenen Stellen erklärt werden, noch erscheint die Implikation eines kompletten Regimewechels für eine ganze Volkswirtschaft praktisch von einem Tag auf den anderen als realistisch. Vielmehr werden die einzelnen Mikromärkte (gekennzeichnet durch die strenge Minimumbedingung) in einem expliziten Aggregationsverfahren zu gesamtwirtschaftlichen Größen zusammengefaßt ("smoothing by aggregation"), wobei sich zeigen läßt, daß unter recht allgemeinen und plausiblen Annahmen über die Größenordnungen der Residuen auf den Makromärkten letztere einer Log-Normal Verteilung gehorchen.[2] Dann ergibt sich für die Beschäftigung auf der gesamtwirtschaftlichen Ebene:

$$LT = (LD^{-\rho} + LS^{-\rho})^{-\frac{1}{\rho}}, \tag{2}$$

wobei ρ den "Mismatch–Parameter" kennzeichnet. Je kleiner der Wert von ρ, umso weiter links außen liegt die Beschäftigungskurve LT in Abbildung 1. Wenn dagegen $\rho \longrightarrow \infty$, dann erhält man die strenge Minimumbedingung (1). M.a.W. die strenge Minimumbedingung ist ein Spezialfall eines allgemeinen Ansatzes:

$$LT = (LD^{-\rho} + LS^{-\rho})^{-\frac{1}{\rho}} < min(LD, LS) \tag{3}$$

[2]Vgl. dazu Lambert (1988) und Smolny (1993).

Der Mismatch–Parameter ρ ist seinerseits wie folgt definiert:

$$\rho = \frac{2 \cdot f(\frac{-\sigma}{2})}{\sigma \cdot F(\frac{-\sigma}{2})} - 1, \tag{4}$$

wobei σ die Streuung der Residuen auf den Mikromärkten und $f(\cdot)$ bzw. $F(\cdot)$ die Dichte– bzw. Verteilungsfunktion der Standardnormalverteilung darstellen.

Der Vorteil von Gleichung (2) für die ökonometrische Schätzung liegt auf der Hand. Die Kenntnis der Ungleichgewichtssituation auf den jeweiligen Mikromärkten ist nicht erforderlich; die Gleichung wird ausschließlich unter Verwendung der gesamtwirtschaftlichen Variablen LT, LD und LS geschätzt, ρ ist dann der zu schätzende Regressionsparameter. Prinzipiell ist es darüberhinaus möglich, den Parameter ρ zu endogenisieren, d.h. von Variablen abhängig zu machen, die als ursächlich für einen Mismatch angesehen werden.

Eine intuitive ökonomische Interpretation der Gleichung (2) erhält man durch folgende Umformung:

$$(\frac{LT}{LD})^\rho + (\frac{LT}{LS})^\rho = 1 \tag{5}$$

Die beiden Terme auf der rechten Seite stellen Anteile dar und zwar, erstens, den Teil der Beschäftigung, der von der Arbeitsnachfrage her bestimmt ist, und, zweitens, den Anteil von Firmen, deren Beschäftigung von dem vorhandenen Arbeitsangebot determiniert wird, d.h. durch dieses rationiert wird. Der zuerst genannte Anteil wird im Rahmen der theoretischen Analyse des Modells weiter aufgespalten, nämlich einerseits in den Anteil $\frac{LT}{L_{YD}}$ von Firmen, deren Beschäftigung entweder durch die Güternachfrage oder durch die vorhandenen Sachkapazitäten bestimmt wird $\frac{LT}{L_{YC}}$, d.h. wir erhalten folgende "Regimeanteile":

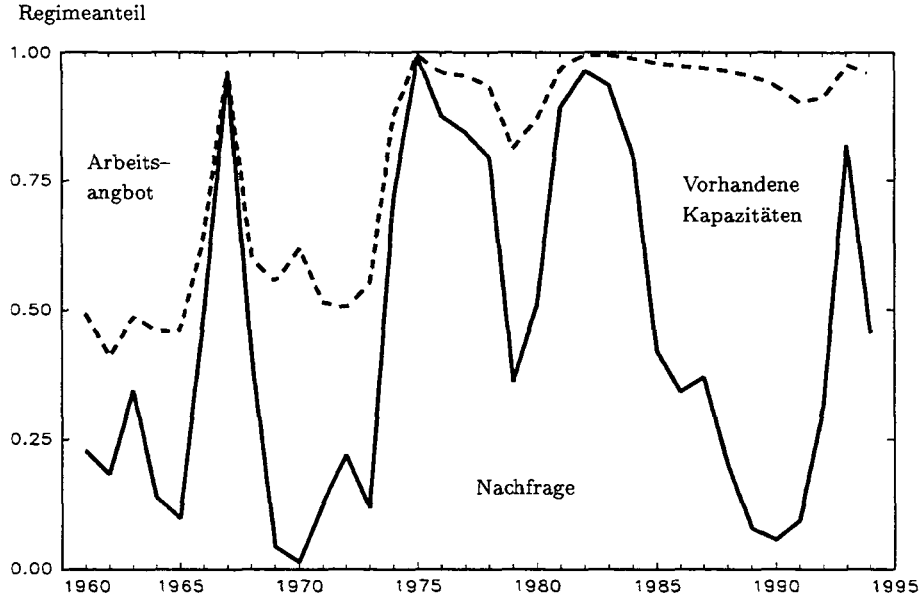
$$(\frac{LT}{L_{YD}})^\rho + (\frac{LT}{L_{YC}})^\rho + (\frac{LT}{LS})^\rho = 1 \tag{6}$$

Die Philosophie des Mengenrationierungsmodells wurde bisher am Beispiel eines rudimentär skizzierten Arbeitsmarktes zu verdeutlichen versucht. Dieselbe Vorgehensweise läßt sich nun für den Gütermarkt durchführen. Auch hier gibt es Mikromärkte, auf denen nun ein "Mismatch" produktiver Sachkapazitäten vorherrschen kann, etwa in Form unausgelasteter Kapazitäten in einem Sektor und Kapazitätsengpässen in einem anderen. Im Modell werden beide Märkte simultan betrachtet und weiter differenziert, insbesondere werden auch dynamische Prozesse in Form einer verzögerten Anpassung explizit modelliert. Weiterhin ist zu beachten, daß zahlreiche Variable wie beispielsweise L_{YC} und L_{YD} nicht beobachtbar sind, sondern mit Hilfe von Produktionsfunktionen, Faktornachfragefunktionen und Gleichungen für die einzelnen Komponenten der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage in einer offenen Volkswirtschaft unter Berücksichtigung internationaler Rückwirkungen

auf die deutsche Volkswirtschaft endogen erklärt werden müssen, wobei die Faktorpreise ebenfalls als endogene Variablen behandelt werden. Daraus ist bereits ersichtlich, daß das Modell sehr umfangreich und detailliert ist: es besteht mittlerweile aus 24 endogenen Variablen.

Da eine genauere Darstellung des Modells aus Platzgründen nicht möglich ist, soll ein Schätzergebnis abschließend kurz vorgestellt werden, nämlich die Entwicklung der Regimeanteile in Anlehnung an Gleichung (6), allerdings auf der Basis der neuesten, wesentlich differenzierteren Version des Modells. Abbildung 2 gibt die Regimeanteile für Westdeutschland und für die Zeitperiode 1961 bis 1994 wieder. Die Entwicklung der Regimeanteile beispielsweise für die achtziger Jahre läßt den Wechsel von einem mehr nachfragebeschränkten zu einem überwiegend kapazitätsbeschränkten Regime erkennen: Auf Grund der restriktiven Geld- und Fiskalpolitik mangelte es zunächst an gesamtwirtschaftlicher Nachfrage und dann als Folge der Dämpfung der Investitionstätigkeit an Sachkapazitäten.

Abbildung 2: Regimeanteile



3 Simulation einer alternativen Geldpolitik

3.1 Rahmenbedingungen und Voraussetzungen

Die Deutsche Bundesbank verfehlte in den Jahren 1986 bis 1988 die von ihr gesteckten Ziele beim Geldmengenwachstum recht deutlich. Einem für diesen Zeitraum geplanten Anstieg des Geldmengenaggregats M3 von jährlich etwa 4.5% stand ein tatsächlicher Anstieg von durchschnittlich 7.5% gegenüber. Durch die Simulation soll untersucht werden, welche Auswirkungen sich ergeben hätten, wären die gesetzten Vorgaben erreicht worden. Die Frage, ob die Deutsche Bundesbank dazu überhaupt in der Lage war, soll nicht geklärt werden.[3]

Die Zielverfehlungen gehen einher mit einem starken Rückgang der langfristigen Zinsen, der Anfang der achtziger Jahre eingesetzt hat. Das langfristige Zinsniveau hatte 1981 ein Niveau von über 11% erreicht. Auch Diskont– und Lombardsatz werden in diesem Zeitraum stetig zurückgeführt. Erst im Jahre 1988 kommt es zu einer Trendwende in der Entwicklung sowohl der Marktzinsen als auch kurze Zeit später der Notenbankzinsen.

Während dieser Periode werden die vorhandenen Kapazitäten immer mehr zum beschränkenden Faktor für den Arbeitsmarkt. Abbildung 2 zeigt dies sehr deutlich. Möglicherweise hat die Deutsche Bundesbank diese Entwicklung in ihre Entscheidungsfindung mit einbezogen und auf eine restriktivere Politik mit Rücksicht auf die zu geringe Investitionstätigkeit verzichtet. Das bedeutet aber auch, daß durch das hier unterstellte Politikszenario keine starken Auswirkungen auf das Kapazitätsregime erwartet werden können.

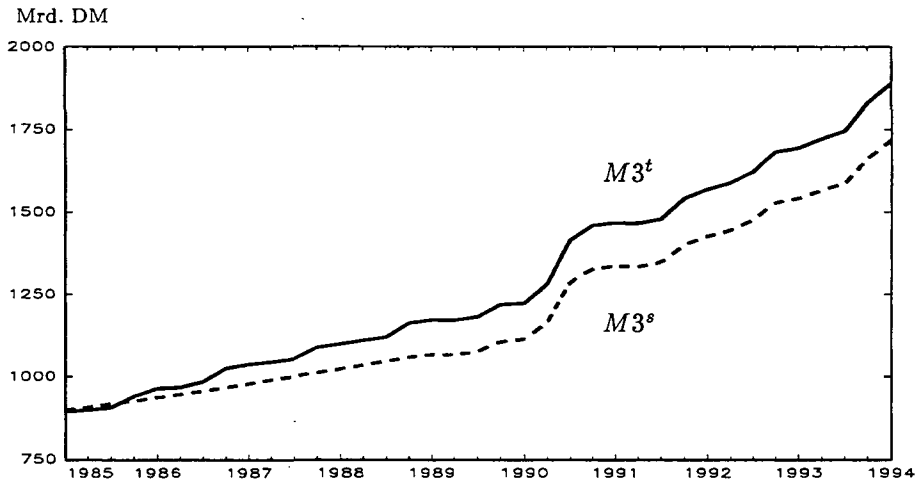
Das Modell wurde mit Quartalsdaten für den Zeitraum 1960 bis 1994 geschätzt, beinhaltet also auch den Zeitraum der deutschen Wiedervereinigung. Die Modellspezifikation orientiert sich dabei an früheren Arbeiten,[4] wobei sich die meisten Gleichungen über den Zeitraum der Wiedervereinigung hinaus als stabil erwiesen haben.

Als Simulationsperiode wurde der Zeitraum von 1985 bis einschließlich 1994 gewählt. Hier hinein fällt auch der Wechsel der Zielgröße von der Zentralbankgeldmenge zu M3. Im Modell hingegen wurde für die Schätzung und die Simulation ausschließlich M3 benutzt, was mit der weitgehend parallelen Entwicklung beider Aggregate gerechtfertigt werden kann. Eine erfolgreiche Geldpolitik für den Zeitraum 1986 bis 1988 hätte bei Verwendung der Zentralbankgeldmenge einer noch restriktiveren Politik entsprochen als einer, die sich M3 zum Ziel gesetzt hätte. Da die Deutsche Bundesbank ihrer Zielermittlung neben dem sogenannten normativen Preisanstieg und einem Korrekturterm aufgrund einer Änderung der Umlaufgeschwindigkeit eine Potentialorientierung zugrundelegt, kann man die angestrebten Zielwerte vor 1988 auch auf

[3] So machte die Deutsche Bundesbank für diesen Zeitraum Zinseinflüsse und eine steigende Nachfrage nach Bargeld für den starken Anstieg der Geldmenge verantwortlich.

[4] Siehe hierzu z.B. Franz, Heidbrink, Scheremet (1992) oder Franz, Heidbrink, Smolny (1993).

Abbildung 3: Verlauf der Geldmenge



M3 übertragen. Eine Korrektur wäre nur bei sich unterschiedlich entwickelnden Umlaufgeschwindigkeiten erforderlich.

Für die Simulation wird unterstellt, daß die Geldmenge M3 in den Jahren 1985 bis 1988 mit einer Rate wächst, welche der Mitte des jeweils vorgegebenen Zielkorridors entspricht.[5] Abbildung 3 zeigt den tatsächlichen ($M3^t$) und den für die Simulation unterstellten ($M3^s$) Verlauf der Geldmenge M3. Für die Verwendung des mittleren Wertes spricht, daß die Deutsche Bundesbank sich bei ihrer jährlichen Überprüfung nie für den oberen oder den unteren Rand des Zielkorridors ausgesprochen hat. Von 1989 an entspricht das unterstellte Wachstum wieder dem tatsächlich beobachteten. Aufgrund dieses Vorgehens mußten keine Annahmen in Richtung optimaler Tauschkurse für die Wiedervereinigung getroffen werden.

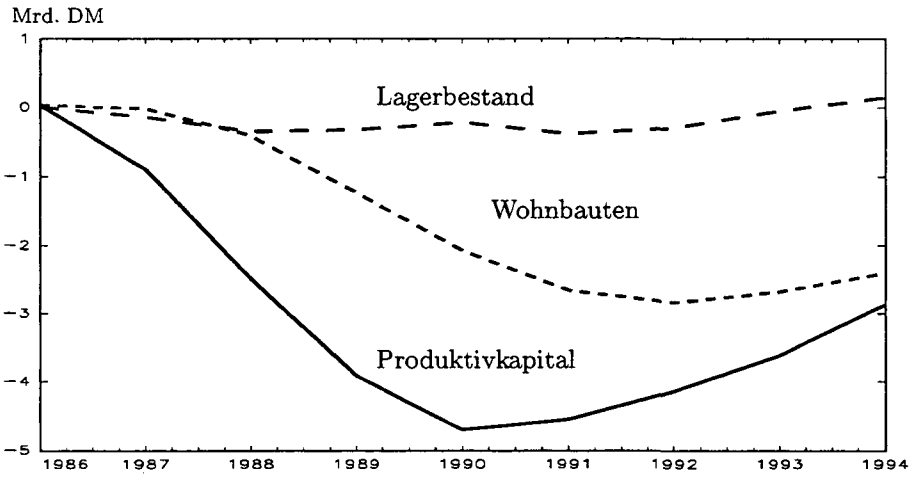
3.2 Simulationsergebnisse

Als nächstes sollen nun die Ergebnisse der Simulation diskutiert werden. Die nun schwächer wachsende Geldmenge bringt einen Anstieg des langfristigen Zinssatzes mit sich.[6] Ein möglicherweise existierender gegenläufiger Effekt aufgrund sinkender Inflationserwartungen wurde hier nicht berücksichtigt. Die Zinsdifferenz zwischen tatsächlichem und simuliertem Wert steigt auf über einen Prozentpunkt an. Diese Erhöhung bewirkt eine im Vergleich zur

[5] Die jeweiligen Werte sind: 1985 : 4%, 1986 : 4%, 1987 : $4\frac{1}{2}$%, 1988 : $4\frac{1}{2}$%

[6] Als langfristiger Zinssatz dient die Umlaufrendite, welche einem gewichteten Durchschnitt aller Renditen von inländischen Schuldverschreibungen (mit einer Restlaufzeit zwischen 4 und 10 Jahren) entspricht.

Abbildung 4: Investitionstätigkeit: Abweichungen Simulations– von Kontrollösung

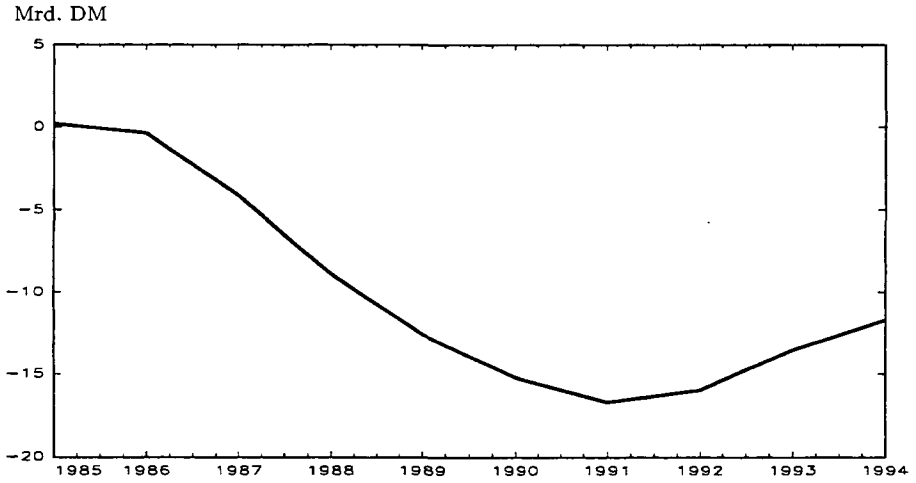


Kontrollösung geringere Zunahme des Konsums und über gestiegene Kapitalnutzungskosten einen weniger starken Anstieg der Investitionen. Die Abschwächung des Konsums hat dabei zu Beginn der Simulationsperiode einen größeren Einfluß auf die Arbeits– und Güternachfrage. Daneben sinken aufgrund der unterstellten Geldmengenentwicklung die Erwartungen bezüglich der zukünftigen wirtschaftlichen Entwicklung, die das Investitionsverhalten entscheidend mitbestimmen. Die Erwartungsbildung wird im wesentlichen durch verzögerte endogene Variable und die Arbeitslosenquote, die Geldmengenentwicklung und einen Geschäftslageindikator bestimmt.

Die Investitionstätigkeit weist für das unterstellte Szenario den folgenden Verlauf auf. Die Wohnbauten und vor allem das Produktivkapital werden nicht mehr so stark erweitert. Das Investitionsniveau bleibt bis zum Anfang der neunziger Jahre hinter demjenigen der Kontrollösung zurück. Anschließend wird dieser Rückstand zum Teil wieder aufgeholt, wobei dies auf eine wieder optimistischere Einschätzung der zukünftigen wirtschaftlichen Entwicklung zurückzuführen ist. Die Entwicklung der Lagerbestände hingegen weicht im betrachteten Zeitraum nur gering von der tatsächlichen ab. Abbildung 4 zeigt die jeweiligen Differenzen zwischen den simulierten Werten und den Kontrollösungen.

Der Konsum reagiert auf die Änderungen ebenfalls mit einer geringeren Zunahme. Die Gründe hierfür sind vor allem in einer Erhöhung des erwarteten Realzinses zu sehen. Steigende Zinsen verursachen einen Rückgang des Geldvermögens und eine intertemporale Substitution des Konsums. Desweiteren hat ein weniger stark wachsendes Realkapital, approximiert durch den Bestand an Wohnbauten einen negativen Einfluß auf den Konsum. Dessen

Abbildung 5: Gesamtnachfrage: Abweichung Simulations– von Kontrollösung



verhältnismäßig schwächere Entwicklung dauert bis etwa 1992 an.

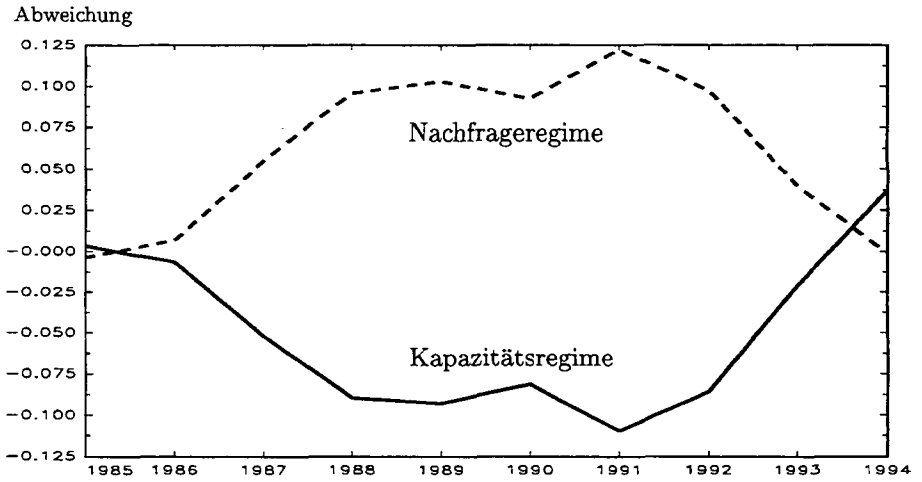
Die Gesamtnachfrage, deren Abweichung von der Kontrollösung in Abbildung 5 dargestellt ist, entwickelt sich bis Ende 1990 aufgrund des niedrigeren Konsums und niedrigerer Investitionen folglich weniger stark. Ein Gegengewicht bietet hier nur eine geringere Importnachfrage. Daran anschließend führen die wieder stärker werdenden Investitionen vor allem in das Produktivkapital und der im Vergleich zur Kontrollösung nicht mehr nachgebende Konsum zu einer wieder stärker expandierenden Nachfrage.

Als Konsequenz der nachlassenden Investitions– und Konsumneigung bleiben die Güternachfrage und der Kapitalbestand unter dem Niveau der Kontrollösung. Demzufolge liegt die optimale Arbeitsnachfrage aufgrund der vorhandenen Kapazitäten L_{YC} und der Güternachfrage L_{YD} unter ihrem jeweiligen Referenzwert. Jedoch verringert sich der Abstand von L_{YD} ab 1991 aufgrund der sich wieder besser entwickelnden Nachfrage, derjenige von L_{YC} hingegen nimmt aufgrund der im Verhältnis immer noch zu schwachen Investitionstätigkeit weiterhin ab.

Die Veränderung der Regime kann dementsprechend in zwei zeitliche Abschnitte unterteilt werden. Während zuerst die geringere Nachfrage aufgrund des niedrigeren Konsums und der schwächeren Investitionen zu einem relativen Anstieg des Güternachfrageregimes führt, gewinnt das Kapazitätsregime ab dem Anfang der neunziger Jahre infolge der immer noch zu schwachen Investitionstätigkeit und der sich im Gegensatz dazu wieder erholenden Güternachfrage stetig an Bedeutung. Diese Entwicklung wird in Abbildung 6 dargestellt.

Die unterschiedliche Entwicklung der Regimeanteile läßt sich auch an-

Abbildung 6: Kapazitäts– und Nachfrageregimeanteile: Abweichungen Simulations– von Kontrollösung



hand der den Regimen jeweils entsprechenden Arbeitsnachfrage aufzeigen. Abbildung 7 gibt den Verlauf für die optimale Nachfrage aufgrund der Gütermachfrage und der vorhandenen Kapazitäten an. Hierbei wird deutlich, daß eine restriktive Geldpolitik die kapazitätsbedingte Nachfrage nach Arbeit bis 1994 um 500.000 Stellen reduziert hätte, mit vorerst weiter abnehmender Tendenz. Um etwa das gleiche Ausmaß geringer wäre auch die güternachfragebedingte Arbeitsnachfrage. Die Entwicklung zeigt hier jedoch wieder nach oben, der Tiefpunkt mit einer um 700.000 Stellen geringeren Nachfrage hätte im Jahr 1991 gelegen.

Als weiterer Indikator für die Auswirkungen dieser restriktiven Politik dient die Arbeitslosenquote, deren Differenz zur tatsächlichen in Abbildung 8 dargestellt wird. Gleichung (2) gibt an, wie man mit Hilfe der oben aufgeführten beiden Varianten der optimalen Arbeitsnachfrage, dem Arbeitsangebot und dem Mismatchparameter ρ die tatsächliche Beschäftigung berechnet. Die Simulationslösung ergibt hier eine um über einen Prozentpunkt höher liegende Arbeitslosenquote, was für 1994 etwa 350.000 mehr Arbeitslose bedeuten würde. Allerdings kann nicht abschließend beurteilt werden, ob dieses höhere Niveau auch auf Dauer Bestand haben würde. Während des Simulationszeitraums lassen sich jedenfalls keine Anzeichen für eine Abnahme ausmachen.

Abschließend soll noch kurz auf die Entwicklung der Konsumenten– und Produzentenpreise eingegangen werden. Dabei ist festzustellen, daß beide Preisindizes im Vergleich zur Kontrollösung weniger stark steigen. Eine restriktive Geldpolitik hätte also niedrigere Inflationsraten zur Folge gehabt. Die Gründe hierfür liegen in der schwächeren Nachfrage und einer höheren Arbeitslosenquote mit der Folge einer verhalteneren Lohnentwicklung.

Abbildung 7: Optimale Beschäftigung: Abweichungen Simulations– von Kontrollösung

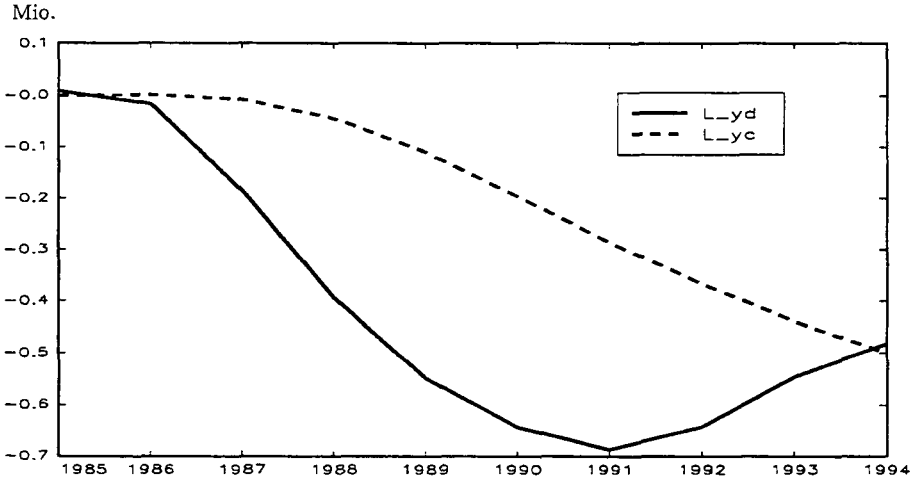
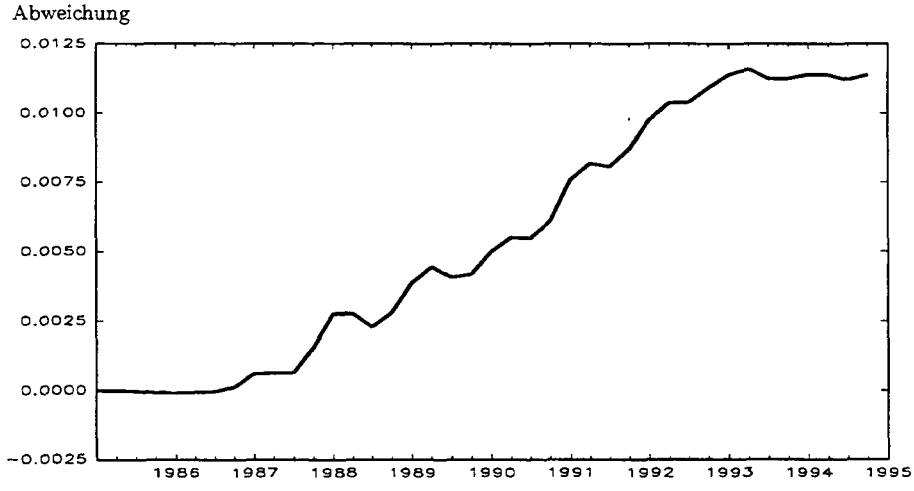


Abbildung 8: Arbeitslosenquote: Abweichungen Simulations– von Kontrollösung



Bibliothek des Instituts
für Weltwirtschaft Kiel

4 Schlußfolgerungen

Die Absicht dieses Papiers war es zu untersuchen, ob eine striktere Orientierung der Geldpolitik an dem von ihr vorgegebenen Geldmengenziel realwirtschaftliche Folgen mit sich gebracht hätte. Dabei wurde als relevantes Aggregat die Geldmenge M3 benutzt. Eine Orientierung an der Zentralbankgeldmenge hätte eine noch restriktivere Geldpolitik erforderlich gemacht. Es sollte hingegen nicht der Frage nachgegangen werden, ob diese Politik denn auch tatsächlich hätte durchgeführt werden können. Eine restriktivere Geldpolitik wäre einhergegangen mit einem zu dieser Zeit immer stärker dominierenden Kapazitätsregime und hätte diese Entwicklung weiter verstärkt.

Aufgrund der Simulation ergibt sich, daß die hier unterstellte Politik nicht ohne reale Folgen geblieben wäre. Eine höhere Arbeitslosigkeit, eine geringere Produktion und ein niedrigerer Kapitalstock wären die Folgen hiervon gewesen. Dem steht im monetären Bereich eine geringere Zunahme der Konsumentenpreise gegenüber. Letztlich scheint sich angesichts der Folgen einer restriktiveren Geldpolitik die Strategie der Deutschen Bundesbank, der übermäßigen Ausweitung der Geldbestände nicht gegenzusteuern, als richtig erwiesen zu haben. Zumal dieses starke Wachstum, wie die Deutschen Bundesbank ja auch erklärt hat, zumindest teilweise auf Sondereinflüsse zurückzuführen war.

Gegen die Simulation ist einzuwenden, daß die monetäre Seite möglicherweise nicht ausreichend abgebildet wurde. Die Wirkungen einer restriktiven Geldpolitik auf das Zinsniveau sind unter Umständen nicht so eindeutig wie hier dargestellt. Die Deutsche Bundesbank argumentiert gegen immer wieder aufkeimende Zinssenkungsforderungen, daß eine stabilitätsorientierte und restriktive Geldpolitik letztlich aufgrund geringer Preissteigerungserwartungen zu niedrigen Zinsen führt. Die Folge für das Modell wären weniger stark steigende Zinsen und somit auch schwächere Effekte auf die entsprechenden Variablen.

5 Literaturverzeichnis

Franz, W., G.W. Heidbrink und W. Scheremet (1992). International Trade in a Disequilibrium Model. In Vosgerau, H.J.(Hrsg.), European Integration in the World Market, S.513–561, Springer, Berlin.

Franz, W., G.W. Heidbrink und W. Smolny (1993). The Impact of German Unification on West Germany's Goods and Labor Market: A Macroeconometric Disequilibrium Model in Action. CILE – Diskussionspapier Nr.7.

Hansen, B. (1970). Excess Demand, Unemployment, Vacancies, and Wages. Quarterly Journal of Economics 84, S.1–23.

Lambert, J.–P. (1988). Disequilibrium Macroeconomic Models – Theory and Estimation of Rationing Models using Business Survey Data. Cambridge University Press, Cambridge.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (1994). Jahresgutachten 1994/95: Den Aufschwung sichern – Arbeitsplätze schaffen. Metzler–Poeschel, Stuttgart.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (1995). Jahresgutachten 1995/96: Im Standortwettbewerb. Metzler–Poeschel, Stuttgart.

Smolny, W. (1993). Dynamic Factor Demand in a Rationing Context: Theory and Estimation of a Macroeconomic Disequilibrium Model for the Federal Republic of Germany. Physica, Heidelberg.