

Universität Hohenheim
Institut für Volkswirtschaftslehre
Fachgebiet Wirtschaftspolitik

Langfristige Neutralität der Geldpolitik?

Dissertation

vorgelegt der Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
der Universität Hohenheim

von

Kai Daniel Schmid

Die vorliegende Arbeit wurde im November 2009 an der Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften der Universität Hohenheim als Dissertation zur Erlangung des Grades eines Doktors der Wirtschaftswissenschaften eingereicht und im Februar 2010 angenommen.

Tag der mündlichen Prüfung: 29. März 2010

Dekan: Prof. Dr. J. Streb

Prüfungsvorsitz: Prof. Dr. G. Wagenhals

Erstgutachter: Prof. Dr. P. Spahn

Zweitgutachter: Prof. Dr. H. Hagemann

Inhaltsverzeichnis

I. Motivation	1
1. Einführung und Aufbau der Arbeit	3
1.1. Zur Bedeutung eines endogenen Produktionspotenzials	3
1.2. Das Konzept des Produktionspotenzials	7
1.2.1. Wirtschaftspolitische Relevanz	7
1.2.2. Stabilitätstheoretische Konvention	8
1.2.3. Wachstumstheoretische Aspekte	11
1.3. Untersuchungsaufbau	13
II. Stabilitätstheoretische Untersuchung	17
2. Makrotheoretische Perspektive des Modern View	19
2.1. Gesamtwirtschaftliche Stabilisierung bei Wicksell	21
2.1.1. Zinslückenkonzept und kumulative Makrodynamik	21
2.1.2. Wicksells natürlicher Realzins	23
2.1.3. Kreditzins als stabilitätspolitisches Instrument	26
2.2. Geldpolitik ohne Geldmenge	28
2.2.1. Neuer Konsens zur Zinspolitik	28
2.2.2. Endogene Geldmenge	31
2.3. Mikrofundierung der Makroökonomie	33
2.3.1. Kernelemente der Real Business Cycle Theorie	34
2.3.2. Nominale Rigiditäten und kurzfristige Nichtneutralität	37
2.4. Analyse im makroökonomischen Standardmodell	39
2.4.1. Gesamtwirtschaftliche Angebotsbeziehung	39

2.4.2.	Realzinselastische Güternachfrage	42
2.4.3.	Stabilisierungsauftrag der Notenbank	43
2.4.4.	Störimpulse und gesamtwirtschaftliche Anpassungsprozesse . . .	47
3.	Zinslücke und Kapazitätseffekt	55
3.1.	Potenzialkonzept der Neuen Neoklassischen Synthese	56
3.1.1.	Funktion gleichgewichtiger Referenzgrößen	56
3.1.2.	Fristigkeit realer Effekte und Produktionskapazität	59
3.1.2.1.	Einseitige Anpassungsdynamik temporärer Lücken . .	59
3.1.2.2.	Realzins und Investitionsverhalten	60
3.1.2.3.	Exkurs: Endogene Sachkapazität	62
3.2.	Lindahls langfristige Nichtneutralität	63
3.3.	Postkeynesianische Kritik am neukyonesianischen Ansatz	66
3.3.1.	Neoklassischer Charakter des Modern View	66
3.3.2.	Labilität der gesamtwirtschaftlichen Angebotsseite	68
4.	Mittelfristige Makroanalyse und Produktionspotenzial	77
4.1.	Wachstumstrend und Konjunkturzyklus	78
4.1.1.	Dichotomie kurz- und langfristiger Makrodynamik	78
4.1.1.1.	Theoriegeschichtliche Einordnung	78
4.1.1.2.	Kritik an der Konvention einer Dichotomie von Trend und Zyklus	82
4.1.2.	The Medium Run	84
4.2.	Interdependenz von Angebots- und Nachfrageseite	86
4.2.1.	History versus Equilibrium	86
4.2.1.1.	Modellanalysen in logischer Zeit	87
4.2.1.2.	Sequentielle Makroanalyse	88
4.2.2.	Pfadabhängigkeiten und struktureller Wandel	90
4.2.2.1.	Irreversibilität und Hysteresis	90
4.2.2.2.	Kumulative Prozesse und Strukturwandel	91
5.	Hysteresis als Phänomen auf dem Arbeitsmarkt	97
5.1.	Pfadabhängigkeit der gleichgewichtigen Arbeitslosenrate	98
5.2.	Makropolitik und NAIRU	100
5.3.	Erklärungsansätze der Hysterese am Arbeitsmarkt	103
5.3.1.	Labour-Turnover bei heterogenen Arbeitskräften	103

5.3.2.	Insider-Outsider-Ansatz	104
5.3.3.	Dequalifizierung und Rangbildung	104
5.3.4.	Limitationalität und Sachkapitalstockanpassung	105
5.4.	Empirische Anhaltspunkte der Arbeitsmarkthysterese	106
6.	Aspekte eines nachfrageinduzierten Wachstums	109
6.1.	Die Rolle der Nachfrageseite im Wachstumsprozess	110
6.1.1.	Zur Position eines Demand-led Growth	110
6.1.2.	Kritik an der neoklassischen Wachstumstheorie	112
6.1.3.	Kausalität um Say's Gesetz	113
6.2.	Güternachfrage und Produktivitätswachstum	114
6.2.1.	Produktionsfaktor Technischer Fortschritt	114
6.2.2.	Steigende Skalenerträge	115
6.2.3.	Kapitalgüterakkumulation	116
6.3.	Humankapital und Innovation	118
6.3.1.	Externalitäten der Humankapitalbildung	118
6.3.2.	Güternachfrage und Innovationstätigkeit	119
6.4.	Empirische Indizien eines Demand-led Growth	120
7.	Geldpolitik bei endogenem Produktionspotenzial	125
7.1.	Erweiterung des makroökonomischen Standardmodells	127
7.1.1.	Konjunkturodogene Produktionskapazität	127
7.1.2.	Güternachfrage und permanentes Einkommen	130
7.1.3.	4-Gleichungs-Modell	131
7.2.	Zinspolitische Konsequenzen technologischer Störimpulse	134
7.2.1.	Kapazitätsausweitung	134
7.2.2.	Produktivitätserwartung als Nachfrageimpuls	135
7.2.3.	Anhaltspunkte für die Zinspolitik	138
7.3.	Nachfragesstörungen und preisliche Angebotsschocks	139
7.3.1.	Nachfrageschocks bei endogenem Produktionspotenzial	139
7.3.2.	Transmission von Faktorpreisschocks	143
7.4.	Zinspolitische Implikationen gegenüber dem Standardmodell	144
7.4.1.	Langfristige Nichtneutralität geldpolitischer Stimuli	144
7.4.2.	Anpassung der zinspolitischen Verlustfunktion?	147

III. Wirtschaftspolitisch empirische Betrachtung	153
8. Stabilitätspolitik und Auslastungsdivergenz in der EWU	155
8.1. Makropolitische Situation der Währungsunion	157
8.1.1. Anpassungsmechanismen und gesamtwirtschaftliche Ungleichgewichte	157
8.1.2. Problemfelder einer einheitlichen Zinspolitik	159
8.2. Makroentwicklung der EWU-Mitgliedsstaaten	161
8.2.1. Nationale Konjunkturverläufe	161
8.2.2. Persistenzphänomen und Divergenzindikatoren	167
8.2.3. Realer Wechselkurs als endogener Stabilisator	171
9. Zinspolitik bei konjunktureller Heterogenität	175
9.1. Nominalzinskonvergenz und Realzinsdiskrepanz	177
9.1.1. Inflationserwartungen und nominale Lohnstückkosten	177
9.1.2. Implikationen einer asymmetrischen Realzinsentwicklung	180
9.2. Transmissionswirkungen	182
9.2.1. Realzins und Güternachfrage	182
9.2.2. Outputentwicklung und Arbeitsmarkt	184
10. Potenzialentwicklung der EWU-Mitglieder	189
10.1. Verfahren der Potenzialschätzung	190
10.1.1. Filtertechniken	191
10.1.2. Produktionsfunktionsmethoden	193
10.2. Empirische Anhaltspunkte der nationalen Potenzialentwicklung	195
10.2.1. Investitionstätigkeit und Sachkapitalstock	195
10.2.2. Outputentwicklung und Humankapitalstock	197
10.2.3. Güternachfrage und Produktivitätsentwicklung	199
IV. Schlußbetrachtung	203
11. Zusammenfassung und Ergebnisbeurteilung	205
11.1. Stabilitätstheoretische Implikationen	205
11.1.1. Outputlücken und Nachfragepolitik	205
11.1.2. Stabilitätspolitische Verwendung des Potenzialkonzepts	207
11.2. Wirtschaftspolitische Schlußfolgerungen	209

Abbildungsverzeichnis

2.1. Anpassungsprozess bei expansivem Nachfrageimpuls	47
2.2. Outputlücke bei expansivem Nachfrageimpuls	48
2.3. Anpassungsprozess bei kontraktivem Nachfrageimpuls	49
2.4. Outputlücke bei kontraktivem Nachfrageimpuls	50
2.5. Expansive Faktorpreisstörung	51
3.1. Kontraktives Szenario bei endogenem Produktionspotenzial	72
3.2. Negative Outputlücke bei endogenem Produktionspotenzial	73
7.1. Positiver Technologieschock und angebotsseitige Anpassung	135
7.2. Nachfrageimpuls durch Produktivitätserwartung	136
7.3. Nachfrageinduzierte Kapazitätsausweitung	140
7.4. Nachfrageexpansion und modifizierter Anpassungsprozess	141
7.5. Nachfragekontraktion und modifizierter Anpassungsprozess	142
7.6. Faktorpreisschock und modifizierter Anpassungsprozess	143
8.1. Stilisierte Konjunkturverläufe der EWU-12	163
8.2. Produktionswachstum (<i>gdp</i>) und Inflation (<i>cpi</i>)	166
8.3. Kumulierte Inflationsdifferenzen und kumuliertes BIP-Wachstum	168
9.1. Empirische Abbildung der Wirkungskanäle	176
9.2. Kumulierte Veränderung der Lohnstückkosten; Lohnstückkosten (<i>nulc</i>) und Inflation (<i>cpi</i>)	178
9.3. Konvergenz nominaler Geldmarktzinsen und langfristige Kapitalmarkt- zinsen	180
9.4. Kumulierte Realzinsdifferenzen	181
9.5. Realer Geldmarktzins (<i>mr</i>) und Produktionswachstum (<i>gdp</i>); realer Ka- pitalmarktzins (<i>yr</i>) und Produktionswachstum (<i>gdp</i>)	183

9.6. Realer Geldmarktzins (mr) u. private Bruttoinvestitionen ($prcf$); realer Kapitalmarktzins (yr) und private Bruttoinvestitionen ($prcf$)	184
9.7. Produktionswachstum (gdp) und Beschäftigung (e)	185
9.8. Produktionswachstum (gdp) und Arbeitslosigkeit (u); Produktionswachstum (gdp) u. Arbeitslosigkeit (u), ohne Portugal	186
10.1. Realer Geldmarktzins (mr) und Sachkapitalstock (rsc); realer Kapitalmarktzins (yr) und Sachkapitalstock (rsc)	196
10.2. Produktionswachstum (gdp) und NAIRU ($nairu$); Produktionswachstum (gdp) und Partizipationsrate ($lfpr$)	198
10.3. Arbeitslose (u) und deren Anteil Langzeitarbeitsloser (ltu_u)	199
10.4. Produktionswachstum (gdp) und Stundenproduktivität ($gdpph$)	200

Teil I.

Motivation

1. Einführung und Aufbau der Arbeit

1.1. Zur Bedeutung eines endogenen Produktionspotenzials

In makroökonomischen Theorien findet häufig eine separate Betrachtung von Wachstums- und Konjunkturphänomenen statt. Untersuchungen des Konjunkturverlaufs richten den Blick zumeist auf kurzfristige Anpassungsprozesse, wohingegen sich wachstumstheoretische Fragestellungen auf die langfristige Entwicklung der Produktionsfaktoren konzentrieren und stabilitätspolitische Probleme weitestgehend ausblenden. In der kurzen Frist wird die Geldpolitik dabei oftmals als realwirtschaftlich wirksam, langfristig dagegen jedoch als neutral angesehen. Die folgende Feststellung von Mankiw (1999: 72) verdeutlicht, dass ein derartiges Theorieverständnis im Bereich der stabilitätspolitischen Makroanalyse inzwischen als nahezu selbstverständlich akzeptiert zu sein scheint.

„short-run nonneutrality and long-run neutrality are [...] as well accepted as any proposition in monetary economics.“

Vor diesem Hintergrund erstaunt es wenig, dass der Großteil makroökonomischer Simulationen und ökonometrischer Modelle auf der Annahme einer langfristigen Neutralität des Geldes beruht.¹ Die Implikationen möglicherweise auch langfristiger Auswirkungen geldpolitischer Maßnahmen auf die realwirtschaftliche Entwicklung werden in der Literatur dagegen kaum als makrotheoretisches und stabilitätspolitisches Problemfeld wahrgenommen und aus diesem Grund entsprechend selten diskutiert.

Auch die stabilitätstheoretische Konzeption des neukeynesianischen Ansatzes spiegelt die wesentlichen Facetten einer solchen makrotheoretischen Konvention wider. Hier reagiert die Nachfrageseite der Volkswirtschaft in der kurzen Frist auf Variationen

¹ DeGrauwe/Costa Storti (2007: 49); IFW (2006: 5); IMK (2007: 125 ff).

1. Einführung und Aufbau der Arbeit

des realen Notenbankzinssatzes, wohingegen die Entwicklung des Produktionsapparates - in Anlehnung an das Verständnis des neoklassischen Wachstumsmodells - weitgehend unabhängig von konjunkturellen Auslastungsschwankungen verläuft. Taylor (1997: 233) hält in einer Zusammenfassung der wichtigsten Merkmale des (neuen) makroökonomischen Konsensmodells diesen Aspekt gleich an erster Stelle fest und verdeutlicht damit den Stellenwert eines solchen Theorieverständnisses für weite Teile der gegenwärtigen (modelltheoretischen) Makroanalyse.

„I would start with the most basic and least controversial principle, focusing on long-term economic growth and the supply side of the economy. Over the long term, labor productivity growth depends on the growth of capital per hour of work and on the growth of technology or, more precisely, on movements along as well as shifts of a production function, as Robert Solow pointed out many years ago.“

Im Rahmen stabilitätstheoretischer Modellanwendungen dient die Produktionskapazität, deren Entwicklung über die Zeit oftmals mit dem langfristigen (angebotsseitigen) Wachstum einer Volkswirtschaft gleichgesetzt wird, gesamtwirtschaftlichen Anpassungsprozessen zumeist als eine Art gleichgewichtiges Gravitationszentrum, zu welchem das makroökonomische System nach dem Durchlaufen einer ungleichgewichtigen Anpassungsphase in aller Regel zurückfindet. Dieser Vorstellung zufolge entfalten Nachfrageschwankungen keinerlei langfristige realwirtschaftliche Auswirkungen. Entsprechend bleiben auch geldpolitische Nachfrageimpulse in der langen Frist (realwirtschaftlich) neutral und führen lediglich zu einer Veränderung der Inflationsrate (vgl. Abschnitt 2.4.1, Abschnitt 2.4.4 sowie Abschnitt 3.3.1).

„A second key macroeconomic principle is that there is no long-term trade-off between the rate of inflation and the rate of unemployment; a corollary is that a shift by the central bank to a higher rate of money growth will simply result in more inflation in the long run, with the unemployment rate remaining unchanged.“ Taylor (1997: 233)²

Demgegenüber wird in der kurzen Frist davon ausgegangen, dass die Zinspolitik - über eine Stimulierung der aggregierten Güternachfrage - reale Effekte entfaltet.

² Taylor (1997) bezieht sich hier (noch) auf eine Geldmengenerweiterung. Nach dem Verständnis des neuen stabilitätstheoretischen Konsensmodells werden geldpolitische Stimuli jedoch zumeist mit einer Variation des (realen) Notenbankzinssatzes in Verbindung gebracht. Vgl. Abschnitt 2.2.

1.1. Zur Bedeutung eines endogenen Produktionspotenzials

„Changes in aggregate demand determine short-run deviations from potential output. These can be induced by lending rates different from the natural rate, or by fiscal policy. After an appropriate lag, the economy gravitates towards its long-run values.“ Gnos/Rochon (2007: 376)

Eine solche kurzfristige Nichtneutralität wird im neukeynesianischen Modell auch als ein wichtiger Bestandteil der stabilitätspolitischen Strategie selbst angesehen (vgl. Abschnitt 2.3.2 und Abschnitt 2.4.3). Blinder (2004: 2) weist darauf hin, dass vor dem Hintergrund dieser makrotheoretischen Sichtweise die primäre Aufgabe der Stabilitätspolitik vor allem in der Verteidigung einer Zielinflationsrate gesehen wird, wobei sich die als kurzfristig angenommenen, geldpolitischen Nachfrageimpulse nicht auf die Entwicklung der Produktionskapazität einer Ökonomie auswirken.

„The prevailing view today is that stabilization policy it is about filling in troughs and shaving off peaks, that is, reducing the variance of output around a mean trend that is itself unaffected by monetary or fiscal policy.“

Nicht nur aus wachstumstheoretischer Perspektive ist die einem solchen Verständnis zu Grunde liegende, strikte Unterscheidung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung nach einer kurzen und einer langen Frist jedoch nicht unmittelbar überzeugend. So lassen sich eine Reihe von Wirkungsmechanismen aufzeigen, die nahe legen, dass Phasen einer ausgeprägten (beziehungsweise über einen längeren Zeitraum anhaltenden) Unter- oder Überauslastung des Produktionsapparates nicht spurlos am Bestand und an der Leistungsfähigkeit der Produktionsfaktoren vorüberziehen (vgl. Abschnitt 3.2 bis Kapitel 6).³ Aus diesem Grund äußern Ökonomen wie beispielsweise Aghion/Howitt (2005: 24) auch weitreichende Bedenken gegenüber der Sinnhaftigkeit des Festhaltens an der Konvention des im oberen Teil aufgezeigten stabilitätstheoretischen Blickwinkels.

„There is a common prejudice in macroeconomics, which is widely shared among policy makers, which they learned in their undergraduate education years and which we still see being developed in most textbooks of intermediate macroeconomics: namely, that there is a perfect dichotomy between, on the one hand macroeconomic policy (budget deficit, taxation, money supply) taken

³ Mankiw (2001: C50). Mankiw selbst bebildert das Phänomen der möglichen Auswirkungen einer schwankenden Güternachfrage auf die Produktionskapazität einer Volkswirtschaft auch mit einer Narbe, welche als eine Art bleibender Abdruck noch mehrere Perioden nach dem Auftreten eines gesamtwirtschaftlichen Störimpulses erkennbar bleibt.

1. Einführung und Aufbau der Arbeit

to affect primarily the short-run and whose primary aim is to stabilize the economy; and on the other hand, long-run economic growth, which is either taken to be exogenous or to depend only upon structural characteristics of the economy (property right enforcement, market structure, market mobility and so forth). The only link between macropolicy and long-run growth that most policy makers believe in, is that growth requires macroeconomic stability everything else remaining equal.“

Die Kritik an der Annahme einer weitgehenden Unabhängigkeit von Wachstumstrend und konjunkturellem Zyklus lässt jedoch den - offenbar allgemein verbreiteten - konzeptionellen Konsens einer Ableitung stabilitätspolitischer Strategien auf Basis einer als weitgehend konjunktorexogen betrachteten Kapazitätsentwicklung vielmehr als ein nicht unerhebliches, makrotheoretisches Spannungsfeld erscheinen.⁴ Entsprechend folgerichtig lässt sich die gesamtwirtschaftliche Dynamik der mittleren Frist, wenn wohl seither auch nur vereinzelt, als eine Art offenes Problemfeld in der makrotheoretischen Debatte identifizieren.⁵

„The problem of combining long-run and short-term macroeconomics has still not been solved.“ Solow (1988: 310)

Für Solow (1988: 316) ist die Relevanz einer intensiveren Auseinandersetzung mit einer Makrotheorie der mittleren Frist dabei genauso erforderlich wie intuitiv.

*„[...] it appears to me, the fundamental intellectual need is for a common understanding of medium-run departures from equilibrium growth. That is the stuff of everyday macroeconomics. It has been going on in English-speaking countries since Keynes and in Sweden since Lindahl and the Stockholm School.“*⁶

Die Verknüpfungslinien zwischen der Analyse kurzfristiger Auslastungsschwankungen und einer - nicht nur langfristig existenten - Veränderung der Produktionsfaktoren einer Volkswirtschaft scheinen weiten Teilen der makroökonomischen Diskussion in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts jedoch offenbar verloren gegangen zu sein.

⁴ Der in dieser Arbeit mehrfach gebrauchte Begriff eines „*konjunktorexogenen*“ Produktionspotenzials drückt die verbreitete Annahme aus, dass die Entwicklung der Produktionsfaktoren weitgehend unabhängig von Variationen der Güternachfrage und den damit verbundenen Veränderungen der Faktorauslastung verläuft. Konjunkturelle Schwankungen, die durch technologische Schocks verursacht werden, wirken sich dagegen auch auf das Produktionspotenzial der Ökonomie aus.

⁵ Blanchard (1997); Setterfield (2002b); Solow (2000a).

⁶ Einige Ausführungen zu den Überlegungen Lindahls finden sich in Abschnitt 3.2 dieser Arbeit.

Die im Rahmen der vorliegenden Ausarbeitung angestrebte Diskussion um die Endogenität des Produktionspotenzials (und einer damit einhergehenden langfristigen Nichtneutralität der Geldpolitik in der langen Frist) baut auf Mechanismen, die eine systematische Beeinflussung der Entwicklung der gesamtwirtschaftlichen Produktionsfaktoren durch die Güternachfrage nahe legen. Mit der Auflösung der gängigen Unterscheidung nach einer kurzen und einer langen Betrachtungsfrist berühren die Überlegungen wesentliche Aspekte einer solchen makroökonomischen Analyse der mittleren Frist. Die Untersuchung weist dadurch zugleich auf offene Fragen und konzeptionelle Problemfelder des (neuen) stabilitätstheoretischen Konsensmodells hin.

Darüber hinaus reflektiert die Thematik einer endogenen Kapazitätsentwicklung auch eine Kritik an der Exogenität makrotheoretischer Referenzgrößen, die in modelltheoretischen Anwendungen weit verbreitet sind, oftmals als gleichgewichtig angesehen werden und theoriegeschichtlich in einer langen Tradition stehen. Die Gemeinsamkeit eines natürlichen Realzinssatzes nach Wicksell (1898), einer natürlichen Arbeitslosenquote nach Friedman (1968) oder eines gleichgewichtigen Produktionsoutputs, wie er beispielsweise im Konzept der Outputlücke auch im neuklassischen Makromodell Anwendung findet, ist die Vorstellung, dass diese Größen (gerade im Kontext stabilitätstheoretischer Problemstellungen) als weitgehend unabhängig von der konjunkturell schwankenden Nachfrageentwicklung angesehen werden.⁷

1.2. Das Konzept des Produktionspotenzials

1.2.1. Wirtschaftspolitische Relevanz

In der stabilitätstheoretischen Analyse und der wirtschaftspolitischen Diskussion kommt dem Konzept des Produktionspotenzials eine wichtige Bedeutung zu. So findet das Produktionspotenzial als eine zentrale Referenzgröße innerhalb verschiedener makroökonomischer Modelle Anwendung und wird regelmäßig zur Beurteilung gesamtwirtschaftlicher Entwicklungen herangezogen.⁸ In der empirischen Wirtschaftsforschung ist das Produktionspotenzial ein zentrales Referenzkonzept, auf dessen

⁷ Friedmans natürliche Arbeitslosenrate wird zwar selbst als veränderlich angesehen, ihre Höhe steht jedoch zumeist in keinem systematischen Zusammenhang zur Entwicklung der Güternachfrage und der Faktorauslastung. Vgl. Friedman (1968: 10). Zur stabilitätstheoretischen Interpretation des natürlichen Realzinssatzes und seiner Variation durch Veränderungen der Produktionskapazität vgl. insbesondere Abschnitt 7.2.

⁸ Deutsche Bundesbank (2003: 43 f); EZB (2000:10: 39 f); IMK (2007: 1 f); Kuttner (1994: 361); SVR (2003: 412 ff); SVR (2007: 439); ZEW (2006: 8, 49 f).

1. Einführung und Aufbau der Arbeit

Basis häufig Konjunkturdiagnosen erstellt und wirtschaftspolitische Implikationen abgeleitet werden. Dabei dient das Potenzialkonzept auch der Abschätzung mittelfristiger Entwicklungen sowie zur Abgrenzung des Wachstumstrends einer Ökonomie gegenüber konjunkturellen Schwankungen. Potenzialschätzungen bilden daher eine wichtige Orientierungsgrundlage für die Ausrichtung geld- und fiskalpolitischer Maßnahmen.⁹

Schätzungen des Produktionspotenzials dienen beispielsweise als Indikatoren einer angemessenen Liquiditätsversorgung im Rahmen des Konzepts einer Potentialorientierten Geldpolitik.¹⁰ Die Europäische Zentralbank verweist in der Darstellung ihrer geldpolitischen Strategie mehrfach darauf, dass im Rahmen ihrer quantitativ-theoretisch motivierten, monetären Säule Berechnungen des Produktionspotenzials als Trendschätzer für die mittelfristige Entwicklung des realen Bruttoinlandsprodukts Anwendung finden. Dabei dient die Entwicklung des Produktionspotenzials als Referenzgröße zur Bestimmung des Wachstums des Geldmengenaggregats M3.¹¹ Im fiskalpolitischen Kontext wird das Produktionspotenzial zur mittelfristigen Finanzplanung eingesetzt und dient hier beispielsweise zur Abschätzung eines strukturellen Budgetsaldos.¹²

1.2.2. Stabilitätstheoretische Konvention

Die stabilitätstheoretische Literatur kennt eine Vielzahl von Begriffen, die mit dem Produktionspotenzial in Verbindung gebracht werden. McCallum (2001b: 261) weist darauf hin, dass sich dabei zumindest drei Konzepte unterscheiden lassen.

„That there are several distinct concepts in use is implicit in the terms used by different researchers and practitioners. In addition to ‘natural rate’, other terms involve the words ‘potential’, ‘trend’, ‘capacity’, ‘NAIRU’, ‘market-clearing’ and ‘flexible-price’. There are perhaps fewer distinct concepts than terms, but there are at least three fundamentally different ones: trend, NAIRU, and flexible-price.“

Das letztgenannte Konzept entspricht dem hypothetischen Gleichgewichtsausput in einem friktionslosen Benchmark-Modell und findet sich vorwiegend in der neukeynesianischen Makroökonomie wieder, welche zu einem großen Teil auf dem Theorieverständnis

⁹ Deutsche Bundesbank (2003: 43 f); EZB (2000:10: 37 ff); EZB (2005:07: 46); IMK (2007: 1); SVR (2003: 412).

¹⁰ SVR (2003: 412); ZEW (2006: 8).

¹¹ EZB (2000:10: 37, 40); EZB (2004: 68).

¹² EZB (2000:10: 40); IMK (2007: 1).

nis der Real Business Cycles aufbaut (vgl. Abschnitt 2.3.1 sowie Abschnitt 3.1.1).¹³ Die Gleichsetzung des Produktionspotenzials mit dem mittel- bis langfristigen Trend der Zeitreihe der gesamtwirtschaftlichen Produktion findet insbesondere auch im Rahmen statistischer Filterverfahren zur Potenzialschätzung Anwendung (vgl. Abschnitt 10.1.1).¹⁴ Das in der Arbeitsmarkttheorie verankerte Konzept der NAIRU verkörpert - übertragen auf den Gütermarkt - die Vorstellung einer Art in Bezug auf die Güterpreis-inflation kritischen Ausbringungsmenge der gesamtwirtschaftlichen Güterproduktion (vgl. Abschnitt 5.2).¹⁵

Als ein gängiger Ansatzpunkt zur Begriffsbestimmung im stabilitätstheoretischen Kontext dient der Beitrag von Okun (1962), welcher das Produktionspotenzial als die maximal mögliche Produktionsmenge der Volkswirtschaft bezeichnete, welche nachhaltig (ohne aufkommenden Inflationsdruck) erreichbar sein soll.¹⁶ Okun (1970: 132 f) selbst umschrieb das Produktionspotenzial als

„the maximum production without inflationary pressure, [...] or more precisely [...] the point of balance between more output and greater stability.“

Das Konzept des Produktionspotenzials verknüpft demnach eine technisch erreichbare Maximalproduktion mit einem makroökonomisch stabilen Grad der Faktorauslastung und beinhaltet die Vorstellung einer Art Auslastungsobergrenze der Volkswirtschaft, nach deren Überschreiten die Inflationsrate (unerwünscht stark) ansteigt.¹⁷

Aufgrund der Auswirkungen auf die Faktorauslastung sind durch eine Variation des Produktionsoutputs zumeist auch Konsequenzen für die Faktorpreisentwicklung zu erwarten.¹⁸ Für die Stabilitätspolitik ist dabei in erster Linie nicht allein die technisch mögliche Güterproduktion einer Volkswirtschaft relevant, sondern dasjenige Produktionsniveau, welches mit einer stabilen Faktor- und Güterpreisentwicklung in Einklang

¹³ Im neukeynesianischen Ansatz wird dabei zumeist zwischen einem (nach walrasianischem Theorieverständnis) idealisierten Produktionslevel y^N gegenüber einem durch Friktionen - wie unvollständigem Wettbewerb oder Steuern - verringerten Gleichgewichtsausput y^* unterschieden. Clarida/Gali/Gertler (1999: 1669, 1676). Vgl. dazu auch Abschnitt 3.1.1.

¹⁴ Ein solches Verständnis ist für die Ausführungen im Rahmen der stabilitätstheoretischen Untersuchung wenig relevant. Jedoch ist diese Perspektive - trotz einer Reihe gewichtiger Einwände (vgl. Abschnitt 10.1.1) - oftmals Grundlage stabilitätspolitischer Untersuchungen. Vgl. Kuttner (1994: 361).

¹⁵ Dieses Potenzialverständnis kommt der Diskussion eines endogenen Produktionspotenzials im stabilitätstheoretischen Kontext dieser Ausarbeitung am nächsten.

¹⁶ Horn/Logeay/Tober (2007: 2); Horn/Tober (2007: 1); Okun (1962); ZEW (2006: 11 f, 29).

¹⁷ IMK (2007: 30); Kuttner (1994: 361); ZEW (2006: 12).

¹⁸ Dieser Aspekt findet sich auch im wachstumstheoretischen Kontext beispielsweise in Form des Konzepts der natürlichen Wachstumsrate nach Harrod (1939). „The natural rate of growth is [...] concerned with the growth of an economy's capacity to produce independent of the pressure of demand upon resources.“ Thirlwall (1969: 87).

1. Einführung und Aufbau der Arbeit

steht.¹⁹ Das Prinzip einer Ausgewogenheit zwischen vorhandener Kapazität und einer nachfrageseitig stimulierten Güterproduktion ist auch in der Beschreibung von Hall/Taylor (1991: 16) zu finden. Die Autoren definieren das Produktionspotenzial als

„the amount of output that would have been produced had the economy been in neither boom nor recession [...] from the existing capital stock and labor force.“

Als die (innerhalb eines bestimmten Zeitraums oder zu einem bestimmten Zeitpunkt) nachhaltig erzeugbare Gütermenge ist das Produktionspotenzial durch die Leistungsfähigkeit eines (kurzfristig) gegebenen Bestands an Produktionsfaktoren einer Volkswirtschaft determiniert.²⁰ Für Veränderungen des Produktionspotenzials ist folglich die quantitative und qualitative Entwicklung der Produktionsfaktoren ausschlaggebend (vgl. Abschnitt 1.2.3).²¹

Eine weit verbreitete stabilitätspolitische Anwendung findet das Produktionspotenzial in Form des Konzepts der Outputlücke, die ein wichtiger Bestandteil einer Vielzahl stabilitätspolitischer Modelle ist. Outputlücken bezeichnen Abweichungen der tatsächlichen Produktion von ihrem potenziellen Niveau und sollen damit Phasen einer Über- oder Unterauslastung des Produktionsapparates anzeigen.²² Aus diesem Grund wird die Entwicklung der Outputlücke als ein Maß für die Ausgewogenheit zwischen gesamtwirtschaftlicher Nachfrage und gesamtwirtschaftlichem Angebot verstanden und als Indikator möglicher Inflations- und Deflationsgefahren interpretiert.²³ Da die gesamtwirtschaftliche Produktionskapazität in diesem Zusammenhang zumeist als kurzfristig gegeben angesehen wird, werden Auslastungsschwankungen allein auf Variationen der Güternachfrage zurückgeführt (vgl. Abschnitt 2.4.3 sowie Abschnitt 3.3.1).

Ein inflationsstabiles Produktionsniveau geht in einem marktwirtschaftlichen System mit einer positiven Arbeitslosenquote einher.²⁴ So umfasst die Untersuchung des Produktionspotenzials - in seiner stabilitätstheoretischen Funktion als eine Art Referenzniveau der gesamtwirtschaftlichen Produktionskapazität - zugleich die Berücksichtigung einer positiven (und oftmals als gleichgewichtig bezeichneten) Arbeitslosen-

¹⁹ EZB (2000:10: 37 f); EZB (2005:07: 46); Horn/Logeay/Tober (2007:02: 2).

²⁰ EZB (2000:10: 39 f); SVR (2007: 440).

²¹ EZB (2005:07: 46); ZEW (2006: 8). Diese Überlegung findet sich in den auf einer Produktionsfunktion basierenden Schätzansätzen des Produktionspotenzials wieder (vgl. Abschnitt 10.1.2).

²² DeMasi (1997: 40); ZEW (2006: 6).

²³ EZB (2000:10: 40); Solow (2000b: 10); SVR (2003: 412); ZEW (2006: 6).

²⁴ Aus der Annahme einer positiven strukturellen Arbeitslosenquote folgt letztlich, dass nur eine positive Arbeitslosenrate eine stabile Entwicklung der Güterpreise gewährleisten kann.

rate.²⁵ Aus diesem Grund erfolgt die Diskussion eines von Seiten der Arbeitsmarktentwicklung entstehenden Inflationsdrucks oftmals anhand des Konzepts der NAIRU (vgl. Abschnitt 5.1 und Abschnitt 5.2).²⁶

1.2.3. Wachstumstheoretische Aspekte

Gegenüber der in gewisser Weise statischen Perspektive einer im stabilitätspolitischen Kontext zumeist als kurzfristig gegeben angesehenen Produktionskapazität führt eine Untersuchung der Ursachen von Veränderungen des Produktionspotenzials unmittelbar zu wachstumstheoretischen Fragestellungen, da hierbei die Entwicklung der Produktionsfaktoren miteinbezogen werden muss. So erscheint es gängig den Wachstumspfad einer Ökonomie mit der Veränderung der gesamtwirtschaftlichen Produktionskapazität gleichzusetzen und Konjunkturschwankungen als Variationen im Auslastungsgrad des Produktionspotenzials vom langfristigen Wachstum abzugrenzen.

„Unter Wachstum versteht man [...] die langfristige Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts bei voller oder zumindest normaler Auslastung aller Kapazitäten, also die Veränderung des Produktionspotentials. Davon weicht die Entwicklung des tatsächlichen Bruttoinlandsprodukts aufgrund von Konjunkturschwankungen ab. Konjunkturschwankungen sind so gesehen Schwankungen im Auslastungsgrad des Produktionspotentials.“ SVR (2003: 412)

Das Wachstum einer Ökonomie wird dabei zumeist mit der langfristigen Veränderung des Bestands und/oder einer Variation der Leistungsfähigkeit der Produktionsfaktoren gleichgesetzt.²⁷ Diese Perspektive entspricht weitgehend dem makrotheoretischen

²⁵ Horn/Logeay/Tober (2007: 2 f); Stiglitz (1997: 4).

²⁶ Blanchard/Katz (1997: 51); Friedman (1968: 5); Horn/Logeay/Tober (2007: 3); Stiglitz (1997: 3).

²⁷ Wachstumstheoretische Untersuchungen konzentrieren sich dabei zumeist auf die (langfristige) Zunahme der Güterproduktion pro Kopf. Stabilitätstheoretische Anwendungen bauen demgegenüber auf einem (kurzfristig gegebenen) Bestand verfügbarer Produktionsfaktoren. Sieht man jedoch in einer mittelfristigen Betrachtungsperspektive von quantitativ relevanten Bevölkerungsschwankungen ab, so können Variationen eines solchen stabilitätstheoretischen Potenzialkonzepts selbst auch als Wachstumsphänomen interpretiert werden, denn die Wachstumsrate der Produktionskapazität entspricht dem Ausmaß ihrer Bestandsveränderung über die Zeit. Somit ergeben sich daraus zugleich auch wachstumstheoretische Anregungen zur stabilitätstheoretischen Diskussion einer konjunkturedogenen Entwicklung des Produktionspotenzials (vgl. dazu insbesondere Kapitel 4 und Kapitel 6). Im Rahmen der Ausarbeitung sollen jedoch in erster Linie stabilitätspolitische Implikationen einer endogenen Veränderung der gesamtwirtschaftlichen Produktionskapazität diskutiert werden. Die weiter reichende Frage nach möglicherweise systematischen Auswirkungen von Schwankungen der Güternachfrage auf das (langfristige) Produktivitätswachstum soll dagegen nicht zentraler Untersuchungsgegenstand der Arbeit sein. Vgl. hierzu Abschnitt 3.3.2 sowie Dutt (2003); Kreisler/Lavoie (2007) und Rowthorn (1981).

1. Einführung und Aufbau der Arbeit

Verständnis des neoklassischen Wachstumsmodells und findet sich auch in der darauf aufbauenden Systematisierung der Wachstumsbeiträge nach den einzelnen Produktionsfaktoren Sachkapital, Arbeit und Technischer Fortschritt im Rahmen des Growth Accounting Ansatzes wieder (vgl. hierzu auch Abschnitt 10.1.2).

„If one adds to this labor productivity growth an estimate of the labor-force growth, one gets an estimate of the long-run growth rate of real GDP, or what is typically referred to as potential GDP growth. This principle, the essence of neoclassical growth theory, provides a way to estimate and discuss the sources of long-term economic growth within the organizing structure of the growth accounting formula.“ Taylor (1997: 233)

Aus diesem Grund werden mittel- bis langfristige Veränderungen des Produktionspotenzials primär auf Kapazitätseffekte der Investitionstätigkeit, auf Produktivitätswirkungen des Technischen Fortschritts sowie auf Variationen des Arbeitsangebots zurückgeführt.²⁸ Verbunden mit einer solchen wachstumstheoretischen Perspektive ist jedoch oftmals auch die Vorstellung, dass das Produktionspotenzial eine von konjunkturellen Einflüssen weitgehend unabhängige Größe ist (vgl. Abschnitt 4.1.1 und Abschnitt 8.2.2).²⁹ Dabei verdeutlicht die Tatsache, dass die beiden angeführten Zitate von Taylor (1997: 233) gerade im Rahmen einer Charakterisierung der stabilitätstheoretischen Konvention des Neuen makroökonomischen Konsensmodells zu finden sind, die feste Verankerung dieses wachstumstheoretischen Verständnisses für die Abbildung der gesamtwirtschaftlichen Angebotsseite in stabilitätstheoretischen Anwendungen.³⁰

Da die Entwicklung der Produktionsfaktoren jedoch (auch über die quantitativen Kapazitätswirkungen einer schwankenden Investitionsgüternachfrage hinaus) nicht unabhängig vom Konjunkturverlauf ist und damit die Höhe des Produktionspotenzials selbst von zyklischen Schwankungen der Faktorauslastung mitbestimmt wird, kann die Veränderung der Produktionskapazität nicht ohne Weiteres als ein langfristiger und insbesondere auch nicht allein angebotsseitig determinierter Entwicklungspfad

²⁸ Deutsche Bundesbank (2003: 44); EZB (2000:10: 37, 40); EZB (2005:07: 46); IMK (2007: 16); SVR (2003: 412); SVR (2007: 440).

²⁹ IFW (2006: 5); EZB (2005:10: 43); EZB (2007:04b: 75 ff). Im Kontext des neuklassischen Modells wird insbesondere aufgrund der Konzentration auf Variationen der Konsumgüternachfrage repräsentativer Haushalte von Kapazitätseffekten der Investitionstätigkeit abstrahiert. Vgl. hierzu Abschnitt 3.1.

³⁰ Diese Vorstellung ist jedoch nicht ausschließlich Bestandteil der neoklassischen Theorieschule. Auch das Konzept der natürlichen Wachstumsrate, welches sich beispielsweise bereits bei Harrod (1939) findet, wird in seiner ursprünglichen Form als weitgehend unabhängig von der Entwicklung der Güternachfrage angesehen. Vgl. León-Ledesma/Thirlwall (2002: 444) und Thirlwall (1969: 87).

einer Volkswirtschaft angesehen werden. Wohl auch aufgrund dieses konzeptionellen Spannungsfelds unterscheidet der Sachverständigenrat in seinem Jahresgutachten 2007/2008 zwei Potenzialkonzepte nach einer kurzen und einer langen Betrachtungsfrist.³¹ Verschwimmt jedoch - wie in Abschnitt 1.1 angedeutet - die Abgrenzung zwischen Konjunktur und Wachstum einer Volkswirtschaft, so muss die Sinnhaftigkeit der (scheinbar gemeinhin akzeptierten) Verwendung eines exogenen Produktionspotenzials in Frage gestellt und demgegenüber vielmehr die Endogenität der Produktionskapazität in stabilitätstheoretischen Überlegungen in weitaus konsequenter Form Berücksichtigung finden.

1.3. Untersuchungsaufbau

Die Ausarbeitung geht in Teil II zunächst stabilitätstheoretischen Fragestellungen nach. Teil III ergänzt diese durch eine wirtschaftspolitisch empirische Betrachtung am Fallbeispiel der Europäischen Währungsunion. Abschließend erfolgt in Teil IV eine zusammenfassende Bewertung der Ergebnisse.

Teil II - Stabilitätstheoretische Untersuchung

Die stabilitätstheoretische Betrachtung beginnt mit einer makrotheoretischen Bestandsaufnahme und einer groben theoriegeschichtlichen Einordnung wesentlicher Aspekte des Neuen Konsensmodells, dem in der gegenwärtigen makroökonomischen Diskussion ein zentraler Stellenwert zukommt (vgl. Kapitel 2). Dabei wird der auf einem neoklassischen Modellkern bauende Theorierahmen der Neuen Neoklassischen Synthese von Teilen der Literatur regelmäßig auch mit wicksellianischen sowie (post-)keynesianischen Theorieelementen in Verbindung gebracht.

Der derzeitige makrotheoretische Konsens blendet jedoch Kapazitätswirkungen einer schwankenden Investitionsgüternachfrage in der Untersuchung konjunktur- und stabilitätstheoretischer Problemstellungen und der entsprechend darauf aufbauenden Ableitung geldpolitischer Handlungsstrategien weitgehend aus. Er bietet aus diesem Grund wenig Anknüpfungspunkte zur Diskussion eines endogenen Produktionspotenzials. Im Gegensatz zur verbreiteten Vorstellung einer weitgehend konjunktorexogenen Entwicklung der gesamtwirtschaftlichen Angebotsseite zeigen jedoch wicksellianische und postkeynesianische Ökonomen - beispielsweise an grundlegende Ideen der Beiträge

³¹ SVR (2007: 439 ff).

1. Einführung und Aufbau der Arbeit

von Lindahl (1930) sowie Kaldor (1957) anknüpfend - Ansatzpunkte zur Begründung eines endogenen Produktionspotenzials auf (vgl. Kapitel 3).

Durch die Abwägung eines in Bezug auf die langfristige Entwicklung einer Volkswirtschaft primär von der neoklassischen Makroökonomie geprägten Theorieverständnisses gegenüber der Perspektive eines vielmehr evolutorisch verlaufenden Entwicklungsprozesses einer Ökonomie öffnet Kapitel 4 das Blickfeld für Mechanismen zur Begründung einer konjunkturodogenen Kapazitätsentwicklung. Für die stabilitätspolitische Praxis bedeutet eine pfadabhängige Produktionskapazität das Durchschlagen nachfrageseitiger Schocks auf die angebotsseitige Entwicklung einer Volkswirtschaft. Geldpolitische Impulse erhalten damit möglicherweise auch in der langen Frist realwirtschaftlichen Charakter. Somit muss mit der Integration der zumeist strikt nach einer kurzen und einer langen Analysefrist getrennten Makroentwicklung auch die Selbstverständlichkeit einer langfristig realwirtschaftlich neutralen Zinspolitik in Frage gestellt werden.

Mit dem Phänomen der Hysterese auf dem Arbeitsmarkt sowie durch Theorieansätze zur Begründung nachfrageinduzierter Wachstumsimpulse lassen sich konkrete Wirkungskanäle von einer kurzfristig schwankenden, gesamtwirtschaftlichen Produktionsaktivität auf die (langfristige) Entwicklung der Produktionsfaktoren festhalten (vgl. Kapitel 5 und Kapitel 6).

Gegenüber den konventionellen, stabilitätstheoretischen Analysen machen einige Autoren auf modelltheoretische Ansätze zur Operationalisierung geldpolitischer Strategien bei endogenem Produktionspotenzial aufmerksam. Darauf aufbauend sollen in Kapitel 7 daher mögliche stabilitätstheoretische Implikationen einer pfadabhängigen Kapazitätsentwicklung diskutiert werden. Dies erfolgt im Rahmen eines modifizierten Makromodells, das den Einfluss der konjunkturellen Entwicklung auf die Höhe des Produktionspotenzials berücksichtigt.

Teil III - Wirtschaftspolitisch empirische Betrachtung

Der empirische Teil der Ausarbeitung dient als eine Art stabilitätspolitische Fallstudie und beleuchtet die Entwicklung der Produktionsfaktoren in den Mitgliedsstaaten der Europäischen Währungsunion vor dem Hintergrund der zinspolitischen Schwierigkeiten, welche ein asymmetrischer Konjunkturverlauf zwischen den einzelnen Ländern mit sich bringt (vgl. Kapitel 8 und Kapitel 9). Eine Untersuchung der makroökonomischen Entwicklung der Anfangsjahre der Europäischen Währungsunion scheint als empirische Fallstudie geeignet, da die stabilitätspolitische Funktion der Notenbank - wie sie insbesondere auch vom neukeynesianischen Makromodell postuliert wird - auf-

grund der einheitlichen Nominalzinssetzung bei auftretenden Konjunkturasymmetrien nicht gewährleistet werden kann. So deuten die anhaltenden Auslastungsunterschiede zwischen den Mitgliedsländern der Währungsunion auf makroökonomische Ungleichgewichtsphasen hin, welche nach den in Teil II der Ausarbeitung diskutierten Wirkungsmechanismen auch Auswirkungen auf die Angebotsseite der Ökonomien erwarten lassen. Über einen Vergleich der Entwicklung der Produktionsfaktoren innerhalb der Volkswirtschaften sollen dabei empirische Anhaltspunkte zur Analyse eines systematischen Einflusses der konjunkturellen Entwicklung - und damit verbunden auch des stabilitätspolitischen Instrumenteneinsatzes - auf das Produktionspotenzial aufgezeigt werden (vgl. Kapitel 10).

Teil IV - Schlußbetrachtung

Abschließend werden im dritten Teil die wesentlichen stabilitätstheoretischen Implikationen der Untersuchung zusammengefasst und zu den empirischen Hinweisen in Beziehung gesetzt (vgl. Kapitel 11).

1. Einführung und Aufbau der Arbeit

Teil II.

Stabilitätstheoretische Untersuchung

2. Makrotheoretische Perspektive des Modern View

Zielsetzung und Aufbau des Kapitels

Das Theoriegerüst des Neuen makrotheoretischen Konsenses (oftmals auch als Modern View bezeichnet) und die Umsetzung im Rahmen des neukeynesianischen Modelltyps verkörpern wesentliche Aspekte des jüngeren Stands der stabilitätstheoretischen Forschung und zählen seit einigen Jahren zu den wichtigsten Analysewerkzeugen der monetären Makroökonomie.¹ Aus diesem Grund sollen die Problemstellung eines endogenen Produktionspotenzials und die Implikationen einer möglicherweise auch in der langen Frist realwirtschaftlich nichtneutralen Geldpolitik insbesondere auch den wichtigsten Annahmen und Kernaussagen des Modern View gegenübergestellt werden. Kapitel 2 stellt daher zunächst die wichtigsten makrotheoretischen Elemente sowie einige theoriegeschichtliche Bezugspunkte des Neuen Konsensmodells vor. Da die stabilitätstheoretischen Konsequenzen einer konjunkturedogenen Produktionskapazität in Kapitel 7 mit Hilfe eines zu diesem Zweck modifizierten Makromodells diskutiert werden, sollen in Kapitel 2 grundlegende Mechanismen der Makrodynamik im Rahmen eines - in wesentlichen Teilen am neukeynesianischen Ansatz anknüpfenden - makroökonomischen Standardmodells aufgezeigt werden.²

¹ In der Literatur finden sich verschiedene Bezeichnungen für das makrotheoretische Konzept um das Neue Konsensmodell. Beispielsweise sprechen Allsopp/Vines (2000) und Alvarez/Lucas/Weber (2001) von einem „*New Consensus*“ in der stabilitätstheoretischen Forschung. Der Begriff des „*Modern View*“ findet sich im Beitrag von Taylor (2000). Vgl. hierzu auch Abschnitt 2.2.1. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung sollen in erster Linie Argumente für die Berücksichtigung einer endogenen Potenzialentwicklung sowie deren mögliche Konsequenzen für die Geldpolitik diskutiert werden. Eine solche Perspektive grenzt sich dabei von der (inzwischen als gängig betrachteten) stabilitätstheoretischen Sichtweise des Modern View ab (vgl. Abschnitt 3.3.1). Eine detaillierte Unterscheidung der Charakteristika unterschiedlicher makrotheoretischer Schwerpunkte oder modelltechnischer Umsetzungen zwischen verschiedenen Varianten des Neuen Konsensmodells soll dabei nicht erfolgen.

² Der Aufbau des Standardmodells orientiert sich weitgehend an den Darstellungen in Spahn (2006) und Walsh (2002).

2. Makrotheoretische Perspektive des Modern View

Der stabilitätstheoretische Ansatz des Modern View greift auf das Konzept eines natürlichen (gleichgewichtigen) Realzinssatzes zurück. Die Notenbank stabilisiert dabei über die Variation der Kreditkonditionen gesamtwirtschaftliche Störungen und bekämpft vom Gütermarkt ausgehende Inflationsgefahren. Dieser makrotheoretische Grundgedanke ist theoriegeschichtlich bereits bei Wicksell (1898) verankert, dessen stabilitätspolitische Überlegungen daher zunächst skizziert werden sollen. Der Einstieg in die Thematik über einige Grundideen aus Wicksells makrotheoretischer Pionierarbeit erscheint darüber hinaus auch deshalb sinnvoll, da die direkte Weiterentwicklung wesentlicher Aspekte der wicksellianischen Makrotheorie durch Ökonomen der Stockholmer Schule Ansatzpunkte zur Diskussion eines endogenen Produktionspotenzials sowie einer langfristigen geldpolitischen Nichtneutralität bietet (vgl. insbesondere Abschnitt 3.2).³ Im Gegensatz dazu weist der in der neoklassischen Makrotheorie verankerte Ansatz des Neuen Konsensmodells hierfür wenig Anknüpfungspunkte auf (vgl. Abschnitt 3.1).

Gliederung

In Abschnitt 2.1 wird zunächst auf Wicksells zinspolitische Makrostabilisierung in Form seines Zinslückenkonzepts und auf die Entstehung einer kumulativen Makrodynamik eingegangen. Anschließend werden der Ansatz einer geldpolitischen Makrosteuerung, welche im Neuen Konsensmodell ohne die Kontrolle eines Geldmengenaggregats auskommt, sowie die in diesem Zusammenhang nachvollziehbare Popularität der Verwendung zinspolitischer Regeln angesprochen (Abschnitt 2.2). Abschnitt 2.3 skizziert die (nicht allein auf technischer Ebene erfolgende) Ausrichtung der neukeynesianischen Makrotheorie am Modellkern einer neoklassisch verankerten Makrologik der Real Business Cycle Ansätze sowie das Prinzip einer mikroökonomisch fundierten Erklärungsträger Lohn- und Preisanpassungen, welche die Abbildung einer realwirtschaftlichen Nichtneutralität geldpolitischer Nachfrageimpulse in der kurzen Frist ermöglichen. Abschnitt 2.4 ergänzt die Darstellung des theoretischen Hintergrunds durch das Aufzeigen grundlegender zinspolitischer Implikationen des neukeynesianischen Ansatzes anhand eines makroökonomischen Standardmodells. Dabei erfolgt zunächst eine knappe Zusammenfassung der Annahmen zur Funktionsweise des Makrosystems. Anschlie-

³ Wie bereits in Abschnitt 1.1 im Zitat von Solow (1988: 316) angedeutet, finden sich in einigen Schriften der Stockholmer Schule makrotheoretische Überlegungen, welche theoriegeschichtlich nicht in der Tradition einer Dichotomie von Wachstumstrend und Konjunkturzyklus stehen und über die Kapazitätswirkungen der Investitionstätigkeit einen Zusammenhang von der Stabilitätspolitik zur Kapazitätsentwicklung begründen. Zum Beitrag von Lindahl siehe Abschnitt 3.2.

bend wird auf die Koordinationsaufgabe der Notenbank eingegangen und das Prinzip der zinspolitischen Stabilisierung makroökonomischer Störimpulse veranschaulicht.

2.1. Gesamtwirtschaftliche Stabilisierung bei Wicksell

2.1.1. Zinslückenkonzept und kumulative Makrodynamik

Als einer der bekanntesten Autoren des Neuen makrotheoretischen Konsenses bezieht sich Woodford (2003) bei seinem Ansatz der zinspolitischen Makrostabilisierung auftretender Zins- und Outputlücken auf Beiträge der schwedischen Ökonomen Wicksell (1898), Lindahl (1930) und Myrdal (1931). Als konkrete Anknüpfungspunkte dienen dabei das Konzept eines natürlichen Realzinssatzes, die Entstehung kumulativer Makroprozesse in der Begründung des stabilitätspolitischen Handlungsbedarfs sowie die Abbildung einer (vorwiegend in der kurzen Betrachtungsfrist) nichtneutralen Geldpolitik.⁴

Die makrotheoretische Begründung einer die Güterpreisentwicklung stabilisierenden Zinspolitik war bereits mehrere Jahrzehnte vor der in jüngerer Zeit aufkommenden Popularität zinspolitischer Regeln in der wirtschaftstheoretischen Debatte präsent und wird oftmals auf Wicksell (1898) zurückgeführt.⁵ Zu Beginn des 20. Jahrhunderts waren verschiedene Ansätze zur Erklärung des Konjunkturphänomens existent, jedoch gab es kein geschlossenes Theoriegebäude. So zeichneten sich in den 1920er und 1930er Jahren - im Rahmen der konzeptionellen Weiterentwicklung von Theorien einer monetären Konjunkturanalyse - intensive Debatten zum Verhältnis zwischen monetärer und realer Sphäre und damit zum Phänomen der geldpolitischen Nichtneutralität ab.⁶ Theorieansätze in der Tradition einer wicksellianischen Makrodynamik betonen seither die Rolle monetärer Faktoren in der Erklärung gesamtwirtschaftlicher Fluktuationen.⁷ Die Entstehung und der Verlauf kumulativer Makroprozesse werden von der wicksellianischen Zinslückentheorie dabei als Ungleichgewichtsphasen zwischen (in aller Regel zumindest in der Modellanwendung existenten) monetären Gleichgewichten angesehen.⁸

⁴ Boianovsky/Trautwein (2006a: 171); Woodford (2003: 5); Vgl. hierzu insbesondere auch Abschnitt 3.1.1.

⁵ Boianovsky/Trautwein (2006a: 172 f); Woodford (2003: 1 f, 49 ff).

⁶ Blanchard (2000: 1376 ff); Boianovsky/Trautwein (2006c); Landmann (2007: 74 ff); ZEW (2006: 16 f).

⁷ Fontana (2006: 3).

⁸ Leijonhufvud (1981: 151 f).

2. Makrotheoretische Perspektive des Modern View

Zentrales Konzept in Wicksells Theorie ist die Zinslücke. Sie entspricht der Differenz zwischen dem natürlichen Realzinssatz r^* und dem realen Kreditzins i^r . Temporär auftretende Zinslücken sind als eine Art konjunktureller Impuls Ursache und Merkmal von Phasen ungleichgewichtiger, kumulativer Fluktuationen der gesamtwirtschaftlichen Produktion. Sie dienen Wicksell zur Erklärung von Bewegungen des Güterpreisniveaus und werden dadurch zugleich als ein Indikator für einen zinspolitischen Stabilisierungsbedarf angesehen.⁹

Ein wichtiger Aspekt in Wicksells Makrotheorie ist die Rückführung von Variationen des Güterpreisniveaus auf eine Veränderung der Kreditnachfrage. Durch seine Beschreibung (des Spezialfalls) einer bargeldlosen Ökonomie wollte Wicksell aufzeigen, dass nicht von einer mengenmäßigen Beschränkung der Kreditvergabe durch die Bank(en) ausgegangen werden kann und daher, im Zuge des Auftretens kumulativer Makroprozesse, ein stabilitätspolitischer Ansatz über die Variation des Kreditzinssatzes erforderlich wird.¹⁰ In Wicksells bargeldlosem („*pure credit*“) System erfolgen alle Zahlungen über Bankkonten, auf welchen sämtliche Einlagen verzinst werden.¹¹ Depositen entstehen über die Kreditvergabe an den Produktionssektor. Das Kreditangebot passt sich an die Kreditnachfrage an und unterliegt keiner Beschränkung, da sämtliches Kreditaufkommen in Güterkäufen umgesetzt wird und (in einer Art geschlossenem Kreislauf) über die Konten der Verkäufer in den Bankensektor zurückfließt.¹²

„No matter what amount of money may be demanded from the banks, that is the amount which they are in a position to lend [...] The 'supply of money' is thus furnished by the demand itself.“ Wicksell (1936: 110 f)¹³

⁹ Fontana (2006: 7 f); Loef/Monissen (1998: 68 f); Spahn (2008a: 113 f); Wicksell (1898: 134). Das Ausmaß der Veränderung des Preisniveaus hängt dabei neben der Größe der Zinslücke auch von der Erwartungsbildung der Wirtschaftsakteure in Bezug auf die zukünftige Güterpreisentwicklung ab. Vgl. Boianovsky/Trautwein (2006a: 177); Wicksell (1898: 20, 123, 179).

¹⁰ Boianovsky/Trautwein (2006: 172 f); Loef/Monissen (1998: 68 f); Wicksell (1898: 94 ff).

¹¹ Auch Woodford (2003) sieht die Vorstellung von einer bargeldlosen („*cashless*“) Ökonomie als einen sinnvollen Bezugspunkt zur Diskussion einer Makrostabilisierung über Anpassungen des Notenbankzinssatzes. Er erweckt dabei den Eindruck eines direkten Bezugs seiner Überlegungen auf Wicksell (1898). Vgl. Boianovsky/Trautwein (2006: 171); Fontana (2006: 6); Tamborini (2006: 7 f); Wicksell (1898: 94 ff); Woodford (2003: 62 ff) sowie Abschnitt 2.2.2. Zu kritischen Anmerkungen diesbezüglich vgl. Spahn (2009a: 2 f) mit Bezug auf Boianovsky/Trautwein (2006a) und McCallum (2005) sowie Boianovsky/Trautwein (2006a: 174 ff) und Goodhart (2004: 198 f).

¹² Vor dem Hintergrund des makrotheoretischen Entwicklungsstands seiner Zeit wird Wicksells Sichtweise des Kreditmarktes und des Geldangebotsprozesses als theoriegeschichtlich vergleichsweise innovativ angesehen. Vgl. Loef/Monissen (1998: 68 f).

¹³ Hier zitiert nach Boianovsky/Trautwein (2006a: 172).

2.1. Gesamtwirtschaftliche Stabilisierung bei Wicksell

Das Verhalten des Bankensektors spielt in Wicksells Theorie eine tragende Rolle, da die gesamtwirtschaftliche Produktion und die Güterpreisentwicklung an die Veränderung einer sich endogen anpassenden Kredit- und Geldmenge gebunden sind. Der Bankenapparat (beziehungsweise eine Art Idealbank in der Funktion eines makropolitischen Akteurs) beeinflusst dabei die gesamtwirtschaftliche Entwicklung über die Kreditvergabe.¹⁴

„By lending more to the business sector than flows in as savings from the household sector, the banking system will cause circular flow to expand. By lending less, they will make it contract. When nominal income is rising, investment exceeds saving by the net addition to loanable funds injected by banks.“
Leijonhufvud (1981: 152 f)

Die umlaufende Geldmenge wird hier durch die Kreditnachfrage mitbestimmt und den Geschäftsbanken im Zuge ihrer Kreditschöpfung ein (insbesondere expansiver) Spielraum in Form einer Bilanzverlängerung eingeräumt. Das Kreditangebot ist damit nicht an die Ersparnis gebunden. Letztere zeigt sich im Geschäftsbankensektor in Form einer Depositenansammlung als ein Reflex früheren und heutigen Sparens.¹⁵ Wicksell geht in seinen Ausführungen davon aus, dass Ungleichgewichte zwischen Investition und Ersparnis ein Missverhältnis von Kreditnachfrage und Kreditangebot reflektieren, welches durch Anpassungen der Bilanzlänge des Bankensektors harmonisiert werden kann.¹⁶

2.1.2. Wicksells natürlicher Realzins

Wicksells (intertemporales) Makrogleichgewicht zeichnet sich durch eine gleichzeitige Übereinstimmung von Investition und Ersparnis sowie von Kreditangebot und Kreditnachfrage aus. Dabei entspricht der natürliche Realzinssatz r^* einem hypothetischen Gleichgewichtswert für den (realen) Marktzinssatz i^r , dessen Niveau eine solche simultane Markträumung von Kapital- und Kreditmarkt zu gewährleisten vermag.¹⁷ Die Charakterisierung eines derart multifunktionalen Gleichgewichtszinses erfolgt bei Wicksell jedoch nicht eindeutig und gibt der Sekundärliteratur entsprechenden Deu-

¹⁴ Fontana (2006: 9 f); Loef/Monissen (1998: 68); Wicksell (1898: 167 f).

¹⁵ Trautwein (1996: 229).

¹⁶ Leijonhufvud (1981: 154 f).

¹⁷ Leijonhufvud (1981: 155 f); Myrdal (1931: 37 f); Trautwein (1996: 229).

2. Makrotheoretische Perspektive des Modern View

tungsspielraum sowie Anlass zur Kritik.¹⁸ Beispielsweise spricht Laidler (1999: 57) in diesem Zusammenhang von einem „*Wicksellian Muddle*“.¹⁹

Wicksell selbst betont einerseits die für viele Ökonomen seiner Zeit zentrale Rolle der Grenzproduktivität des Kapitals in der Bestimmung des natürlichen Realzinssatzes:

„[...] the interest on money is regulated in the long run by the profit on capital, which in turn is determined by the productivity and relative abundance of real capital, or in the terms of modern political economy, by its marginal productivity.“ Wicksell (1907: 214)

Diese Sichtweise bestätigt Wicksell insbesondere durch die Rückführung von Schwankungen des natürlichen Zinssatzes auf Veränderungen der (überwiegend produktionstechnischen) Bestimmungsfaktoren der Grenzproduktivität, deren Entwicklung außerhalb des stabilitätspolitischen Einflusses liegt.²⁰ An anderer Stelle bezeichnet Wicksell (1898: 11) seinen natürlichen Realzins

„als diejenige Zinsrate [...], welche durch Angebot und Nachfrage festgestellt werden würde, falls die Realkapitalien ohne Vermittlung des Geldes in natura dargeliehen würden [...].“

Er beschreibt damit ein tauschwirtschaftlich abgeleitetes Zinskonzept, welches den gleichgewichtigen Zins durch die Kapitalknappheit und die Ersparnisbildung determiniert.²¹ Der reale Zinssatz ist dabei eine Art relativer Preis für den Austausch zwischen heutigen und zukünftigen Gütern.²² Wicksell (1898: 167) deutet jedoch selbst - trotz der teilweise verwirrenden Mehrdeutigkeit seiner Zinsdefinition - die stabilitätspolitische Relevanz einer Differenzierung der Funktionsweise einer Ökonomie nach Tausch- und Geldwirtschaft an:

„[...] denn da die Realkapitalien in Wirklichkeit nicht mehr geliehen und verliehen, sondern gekauft und verkauft werden, ist eine erhöhte Nachfrage nach

¹⁸ Heinsohn/Steiger (1988: 317 ff).

¹⁹ In ihrer Weiterentwicklung der wicksellianischen Makrotheorie diskutierten insbesondere auch die schwedischen Ökonomen Lindahl (1930) und Myrdal (1931) offene Probleme in Wicksells Konzept eines natürlichen Realzinssatzes. Boianovsky/Trautwein (2006b: 882); Laidler (1999: 53, 57); Lindahl (1930: 246); Myrdal (1931: 37 f); Trautwein (1996: 230 f); Weber/Lemke/Worms (2008: 51).

²⁰ Fontana (2006: 7 f); Laidler (1999: 57); Wicksell (1907: 217, 219).

²¹ Fontana (2006: 7); Laidler (1999: 57); Spahn (2008a: 113 f); Trautwein (2005: 105).

²² Richter (1990: 43) mit Bezug auf Fisher (1930: 60) und Fisher (1907: 88); Spahn (1986: 117 f). Zur Bewertung eines tauschtheoretischen Zinsverständnisses im Zusammenhang mit der neukeynesianischen Mikrofundierung vgl. Spahn (2008a, 2009a: 2 f und 2009b: 5). Siehe hierzu auch Abschnitt 2.2.1 und Abschnitt 3.1.1.

2.1. Gesamtwirtschaftliche Stabilisierung bei Wicksell

ihnen nicht mehr eine Nachfrage von Borgern, welche den Darlehenszins, sondern eine Nachfrage von Käufern, welche die Güterpreise zu erhöhen die Tendenz hat.“

Dies deutet darauf hin, dass in einer als geldwirtschaftliches System organisierten Volkswirtschaft die Sinnhaftigkeit der Ausrichtung stabilitätspolitischen Handelns an der Funktionsweise des klassischen Kapitalmarkts bezweifelt werden muss.²³ Dabei erscheint insbesondere die Vorstellung, dass der natürliche Zinssatz über den Ausgleich der (intertemporal) allokativen Präferenzen der Akteure das Kreditangebot und die Investitionstätigkeit harmonisiert problematisch.²⁴

Neben der Beschreibung als einem tauschtheoretisch verankerten Güterzins bringt Wicksell (1907: 217) das Konzept des natürlichen Realzinssatzes auch (beziehungsweise später) mit der unternehmerischen Ertragserwartung in Verbindung²⁵ und deutet diese als eine Art schwankendes Referenzniveau für Anpassungen des Kreditzinses.²⁶

„The rate of interest is never high or low in itself, but only in relation to the profit which people can make with money in their hands, and this, of course, varies.“

Im Rahmen dieser Ausarbeitung ist insbesondere das gleichgewichtstheoretische Verständnis relevant, nach welchem der natürliche Realzins als das Referenzniveau des realen Marktzinssatzes steht, für welches eine Stabilisierung der Güterpreisentwicklung erreicht werden kann.²⁷

Als Auslöser zur Entstehung von Zinslücken identifiziert Wicksell in erster Linie Variationen des natürlichen Zinses.²⁸ Der Kreditzins wird dagegen aufgrund bank-

²³ Vgl. hierzu auch Heinsohn/Steiger (1988: 322) mit Bezug auf Wicksell (1898) und Hicks (1933).

²⁴ Lavoie (2006: 55 f); Richter (1990: 43) mit Bezug auf Keynes (1936: 177, 210 f). Die Analyse von Investition und Ersparnis bildet vielmehr güterwirtschaftliche Zusammenhänge ab und kann nicht ohne weiteres zur Interpretation von Finanzierungsprozessen verwendet werden. Insbesondere kann die zur Makrostabilisierung erforderliche Höhe eines Kreditzinssatzes, welcher die Kreditnachfrage und damit (nach wicksellianischer Vorstellung ebenso) die Investitionstätigkeit steuert, nicht aus der Knappheit des Kapitals abgeleitet werden, da die Entwicklung der Investitionstätigkeit nicht an die Ersparnisbildung gebunden ist. Weder reflektiert die Investitionsfinanzierung ausschließlich die Kreditnachfrage, noch ist das Kreditangebot allein durch die Ersparnis gegeben. Vgl. Spahn (1986: 118 ff, 129); Spahn (2008a: 114, 119 f) sowie Spahn (2009b: 2 f) mit Verweis auf Keynes (1937).

²⁵ Vgl. ergänzend hierzu Heinsohn/Steiger (1988: 320).

²⁶ Boianovsky/Trautwein (2006a: 177); Wicksell (1898: 199 f).

²⁷ Vgl. Schneider (1998: 188 f). Auf die mit Wicksells natürlichem Realzins verbundene kapitaltheoretische Problematik soll im Folgenden nicht eingegangen werden. Vgl. hierzu Kurz (1998); Richter (1990: 45) und Spahn (2008a: 113 ff).

²⁸ Die Literatur diskutiert als auslösende Faktoren für die Veränderung des natürlichen Realzinssatzes verschiedene Impulse. Neben einer präferenzbedingten Variation der Ersparnisbildung

2. Makrotheoretische Perspektive des Modern View

betriebswirtschaftlicher Konventionen und Änderungskosten als vergleichsweise rigide angenommen und seine Höhe unterliegt der diskretionären Veränderung durch die Banken.²⁹

2.1.3. Kreditzins als stabilitätspolitisches Instrument

Nach Wicksell können im Zuge einer Veränderung des natürlichen Realzinssatzes (bei ausbleibender zinspolitischer Stabilisierung) Schwankungen der Kreditnachfrage eine Anpassung des Kreditvolumens nach sich ziehen und damit auf dem Gütermarkt eine Ungleichgewichtssituation und Bewegungen des Güterpreisniveaus auslösen.³⁰ Beispielsweise bedient das Bankensystem im Fall eines expansiven Szenarios ($r^* > i^r$) die gesteigerte Kreditnachfrage der Unternehmen unabhängig von der Haushaltsersparnis über eine Bilanzverlängerung (des aggregierten Bankensektors). Der Kreditmarkt ist geräumt, jedoch übersteigt die Kreditvergabe die Ersparnisbildung. Die Schaffung zusätzlicher Kredite führt - bei einer die Ersparnis übertreffenden Investitionstätigkeit - zu einem Anstieg der gesamtwirtschaftlichen Güternachfrage und verursacht dadurch eine (kumulative) Preissteigerungstendenz auf dem Gütermarkt.³¹

Die Entstehung einer Zinslücke und der daraus resultierende Makroprozess sind jedoch nicht unabhängig vom Verhalten des Bankensektors, welcher über Variationen des Kreditzinssatzes einen (gesamtwirtschaftlich korrigierenden) Einfluss auf die Kreditnachfrage ausüben kann.³² Die Stabilisierung eines expansiven kumulativen Prozesses erfordert (entsprechend der gestiegenen Kreditnachfrage) eine Anhebung des realen Kreditzinssatzes, welche die Zinslücke wieder schließt.³³

wird dabei das Wirken exogener technologischer Makrostörungen aus dem realen Sektor (ähnlich zu den Überlegungen Schumpeters) angesprochen. Vgl. Fontana (2006: 7 f); Laidler (1999: 57); Loef/Monissen (1998: 67 f); Wicksell (1907: 214, 217, 219). Zudem werden Bewegungen des natürlichen Realzinssatzes auch mit einer Variation der Profiterwartungen in Verbindung gebracht, die selbst über das Auftreten technologischer Schocks stimuliert werden können. Vgl. Loef/Monissen (1998: 69); Hagemann (1996: 293); Wicksell (1898: 199 f); Wicksell (1907: 217). Wicksells stabilitätstheoretischer Intuition zufolge sind es in erster Linie Schwankungen der Investitionsgüternachfrage, welche über Variationen der Faktorauslastung Bewegungen des Güterpreisniveaus auslösen können. Demgegenüber thematisiert die neukeynesianische Makroökonomie in erster Linie die Auswirkungen von Technologieschocks und die dadurch induzierten Effekte auf das Permanente Einkommen der Akteure. Vgl. auch Kapitel 7.

²⁹ Fontana (2006: 7 f); Trautwein (1996: 229 f); Wicksell (1898: 135); Wicksell (1907: 216 f).

³⁰ Amato (2005: 2); Fontana (2006: 8); Spahn (2008a: 113).

³¹ Leijonhufvud (1981: 158 f); Trautwein (1996: 229). Hierbei wird offenbar davon ausgegangen, dass die Güternachfrage das (durch eine gegebene Produktionskapazität erzeugbare) Güterangebot übersteigt. Vgl. hierzu auch Abschnitt 3.2.

³² Loef/Monissen (1998: 68); Trautwein (1996: 229 f); Wicksell (1907: 214 f); Eine Stabilisierung des Systems erfordert eine Variation des Kreditzinssatzes.

³³ Leijonhufvud (1981: 158); Wicksell (1907: 215 ff).

2.1. Gesamtwirtschaftliche Stabilisierung bei Wicksell

Ausgangspunkt einer solchen zinspolitischen Verhaltensregel ist nach Wicksell die Vorstellung, dass der reale Kreditzins i^r im Gleichgewicht seinem natürlichen Niveau r^* entspricht, wonach die tatsächliche Ersparnis über die Banken in Form von Krediten weitergeleitet wird und der Kreditzins somit Investitions- und Sparentscheidungen auf dem Kapitalmarkt harmonisiert. Eine geschlossene Zinslücke sichert nach Wicksell nicht nur die (tauschwirtschaftlich abgeleitete) Konsistenz der intertemporalen Konsumentenpräferenzen mit den intertemporalen Produktionsmöglichkeiten der Unternehmen und gewährleistet die Allokation der Ressourcen zwischen Konsum und Investition, sondern ist zugleich Bedingung für eine gleichgewichtige Konstellation (des Gütermarkts) im Sinne von Preisstabilität (vgl. Abschnitt 2.1.2).³⁴ Somit markiert der natürliche Realzinssatz r^* - in seiner Funktion als stabilitätspolitische Richtgröße - das Niveau des Marktrealzinses, welches mit einem stabilen Preisniveau in Einklang steht.³⁵

Zwar ist die Höhe des natürlichen Zinssatzes r^* nicht direkt beobachtbar, nach Wicksells Vorstellung deuten jedoch Phasen kumulativer Makrodynamik auf bestehende Zinslücken hin. Dabei können Bewegungen des Güterpreisniveaus als Indikatoren eines gesamtwirtschaftlichen Ungleichgewichtes interpretiert werden.³⁶ Sie eignen sich als zinspolitische Orientierungsgröße, da nach Wicksell (1898: 224)

„[...] der jedesmalige Stand der Güterpreise für die Übereinstimmung oder Nichtübereinstimmung der beiden Raten ein zuverlässiges Kennzeichen darstellt.“

Umgekehrt deutet ein stabiles Güterpreisniveau auf eine geschlossene Zinslücke hin, da kein destabilisierendes Gütermarktungleichgewicht vorherrscht.

„Bei unveränderten Preisen würde auch der Zinssatz der Banken unverändert bleiben, bei steigenden Preisen müsste der Bankzins erhöht, bei fallenden Preisen erniedrigt, und jedesmal auf dem Stande erhalten werden, bis eine weitere Bewegung der Preise eine neue Veränderung der Zinssätze in dieser oder jener Richtung verlangt.“ Wicksell (1898: 224)

Der für die gegenwärtige stabilitätstheoretische Literatur zentrale Aspekt aus Wicksells Überlegungen ist die Begründung einer makropolitischen Stabilisierungsaufgabe in Bezug auf die Güterpreisentwicklung, nach welcher dem (realen) Notenbankzins eine

³⁴ Leijonhufvud (1981: 155 f).

³⁵ Laidler (1999: 57); Weber/Lemke/Worms (2008: 51); Wicksell (1898: 150).

³⁶ Fontana (2006: 10); Spahn (2008a: 116 f); Wicksell (1907: 217, 219).

zentrale makroökonomische Koordinationsfunktion zugeschrieben wird (vgl. Abschnitt 2.4.3).³⁷

2.2. Geldpolitik ohne Geldmenge

2.2.1. Neuer Konsens zur Zinspolitik

Die jüngere Entwicklung der stabilitätstheoretischen Debatte wird regelmäßig mit einer sich seit den 1990er Jahren abzeichnenden Phase der zunehmenden Annäherung von akademischer Diskussion und geldpolitischer Praxis in Zusammenhang gebracht. Dem kurzfristigen Notenbankzins wird dabei eine zentrale Rolle als geldpolitisches Steuerungsinstrument zugeschrieben.³⁸ Die schrittweise Umsetzung dieses Verständnisses dokumentiert sich seither durch unterschiedliche Modellvarianten eines gemeinsamen Theoriegerüsts, das im Rahmen der modernen Makroforschung breite Anwendung findet und dem Analyseinstrumentarium wichtiger Notenbanken wie der Federal Reserve oder der Europäischen Zentralbank zugeordnet wird.³⁹

Wie im oberen Teil bereits angedeutet wurde ist dieser „*Neue*“ stabilitätstheoretische „*Konsens*“ seither mit unterschiedlichen Begriffen betitelt worden, welche auch die von den jeweils unterschiedlichen Autoren gelegten Schwerpunkte der Modellkonzeption widerspiegeln. Beispielsweise bezeichnen Kerr/King (1996) ihre Einbettung

³⁷ Spahn (2008a: 113). Auch Leijonhufvud (1983: 186 ff) betont in einer Systematisierung des Auftretens von und der Anpassung an gesamtwirtschaftliche Störungen die stabilisierende Rolle des realen Finanzmarktzinssatzes. Ähnlich zu Wicksells Überlegung, kann das Auftreten eines makroökonomischen Störimpulses zur Herausbildung gesamtwirtschaftlicher Ungleichgewichte führen, falls die Ökonomie keine geeignete endogene Anpassung oder Neutralisierung zu leisten vermag. Ein realwirtschaftlicher Schock kann dabei insbesondere mit einer Veränderung der Grenzleistungsfähigkeit des Kapitals (als Maßgröße für die Profitabilität zusätzlicher Sachkapitalanlagen) einhergehen, deren Stabilisierung nach Leijonhufvud (1983:187) eine „[...] *reallocation of resources between production for present and production for future consumption* [...]“ und damit eine Anpassung der intertemporalen Preisstruktur über den realen Finanzmarktzins erfordert.

³⁸ Allsopp/Vines (2000: 2 f); Blinder (1998); Fontana (2006: 3); Goodhart (2001); McCallum (2001b: 258); Spahn (2001a: 4 ff); Tamborini (2006: 1); Weber/Lemke/Worms (2008: 49); Woodford (2003: 3 f). Spahn (2008a, 2009a: 2 f und 2009b: 5) weist darauf hin, dass die Fokussierung auf eine *zinspolitische* Makrosteuerung durch die Geldpolitik im Bereich der stabilitätstheoretischen Entwicklung vor dem Hintergrund forschungsstrategischer Bedürfnisse der neuklassischen Mikrofundierung zu sehen ist (vgl. Abschnitt 2.3.1 und Abschnitt 2.3.2). Die Makrostabilisierung erfolgt hier über die tauschtheoretisch begründete Setzung intertemporaler Substitutionsstimuli (über Realzinsvariationen als *relative* Preissignale), nach welcher die Akteure ihre Konsumgüternachfrage ausrichten. Vgl. auch Abschnitt 2.1.2, Abschnitt 3.1.1.

³⁹ Taylor (2000: 91); Woodford (2003: 237). Einen kompakten Überblick zu den wichtigsten Merkmalen des makroökonomischen Konsensmodells geben beispielsweise Gnos/Rochon (2007: 376 f) oder Taylor (1997: 233 ff).

einer Zinsregel in den Modellrahmen des IS-LM Ansatzes und der damit verbundenen Ablösung der LM-Beziehung als „IS-Model“. ⁴⁰ McCallum (2001a) spricht von „*Models Without Money*“ und hebt damit insbesondere den Ansatz einer geldpolitischen Makrosteuerung, die ohne die Kontrolle eines Geldmengenaggregats erfolgt, hervor (vgl. Abschnitt 2.2.2). Die Bezeichnung als „*Modern View*“ der makroökonomischen Forschung findet sich bei Taylor (2000: 90).

„[...] at the practical level, a common view of macroeconomics is now pervasive in policy-research projects at universities and central banks around the world [...] It differs from past views, and it explains the growth and fluctuations of the modern economy; it can thus be said to represent a modern view of macroeconomics.“

Die regelmäßig mit dem Beitrag von Clarida/Gali/Gertler (1999) in Verbindung gebrachte Umschreibung als „*Neukeynesianischer Ansatz*“ einer geldpolitischen Stabilisierung zielt auf das zunehmend vorangetriebene Prinzip einer Mikrofundierung ausgewählter Makrobeziehungen ab. ⁴¹ Aus diesem Grund sprechen Goodfriend/King (1997) auch von einer „*Neuen Neoklassischen Synthese*“, die mit der Integration (sogenannter) neukeynesianischer Anpassungsträgheiten in den von neoklassischen Theorieelementen geprägten Modellrahmen der Real Business Cycles einen Konsens zwischen traditionell verschiedenen Forschungslagern andeutet. ⁴²

Die Bezeichnung als „*Neo-Wicksellianisches Modell*“ wird insbesondere auf Woodford (1997, 2000, 2003) zurückgeführt. Woodford (2003: 238) betont, dass die Entwicklung von Output und Inflation in Anlehnung an die Überlegungen Wicksells durch das Auftreten von Zinslücken erklärt werden kann. ⁴³

„Increases in output gaps and inflation result from increases in the natural rate of interest that are not offset by a corresponding tightening of monetary policy [...] or alternatively from loosening of monetary policy that are not justified by declines in the natural rate of interest.“

⁴⁰ Kerr/King (1996: 49).

⁴¹ Clarida/Gali/Gertler (1999: 1662); Gali/Gertler (2007); Walsh (2002: 335). Clarida/Gali/Gertler (1999) betonen dabei insbesondere Rigiditäten der Preisanpassung zur Begründung von (kurzfristigen) Mengeneffekten der Geldpolitik.

⁴² Allsopp/Vines (2000: 3); Goodfriend (2004: 21 f); Goodfriend/King (1997: 231, 255).

⁴³ Amato (2005: 3); Weber/Lemke/Worms (2008: 52); Woodford (2001: 2). Ähnlich zu Wicksells Überlegungen stabilisiert der Notenbankzinssatz als geldpolitisches Instrument dabei Schwankungen eines von der Geldpolitik unabhängigen natürlichen Realzinssatzes. Vgl. Woodford (2003: 238).

2. Makrotheoretische Perspektive des Modern View

Eine gängige Darstellung des Neuen Konsensmodells ist sein Aufbau als kompaktes Makrosystem, bestehend aus einer Nachfrage- und einer Angebotsbeziehung des aggregierten Gütermarktes sowie einer zinspolitischen Verhaltensvorschrift (vgl. Abschnitt 2.4). Die Inflationsdynamik der Angebotsseite wird durch einen Phillips-Kurven-Zusammenhang abgebildet (vgl. Abschnitt 2.4.1). Die Nachfrageseite der Ökonomie folgt der neuklassischen Vorstellung einer intertemporalen Konsumglättung eines repräsentativen Haushalts (vgl. Abschnitt 2.4.2 sowie Abschnitt 7.1.2). Durch die Existenz nomineller Friktionen verursachen zinspolitische Aktionen realwirtschaftliche Effekte in der kurzen Frist (vgl. Abschnitt 2.3.2 und Abschnitt 2.4.3). Im Makrokontext einer als endogen angenommenen Geldmenge wird das System durch die stabilisierende Zinsreaktion der Notenbank geschlossen.⁴⁴

Neben der expliziten Erfassung der stabilitätspolitischen Präferenzen durch die Abbildung einer zinspolitischen Reaktionsfunktion werden insbesondere die Analyse der Inflationsentwicklung (gegenüber einer Betrachtung des Preisniveaus) und damit auch die Öffnung des Modellrahmens zur Diskussion der Auswirkungen von Realzinsvariationen als Vorzüge des (neuen) Modelltyps hervorgehoben (vgl. Abschnitt 2.4.3 und Abschnitt 2.4.4).⁴⁵ Zudem wird oftmals darauf verwiesen, dass die modelltheoretische Analyse geldpolitischer Problemstellungen in Zeiten, in denen Notenbanken tatsächlich Zinspolitik betreiben, durch das Neue Konsensmodell nun wesentlich realistischer erfolgen kann.⁴⁶

Die Zinsvariation der Notenbank orientiert sich - wie bereits in der Grundüberlegung durch Wicksell (1898) beschrieben und insbesondere von Taylor (1993) der geldpolitischen Diskussion als (pragmatische) Verhaltensregel vorgeschlagen - an makroökonomischen Indikatorgrößen, deren Entwicklung einen stabilitätspolitischen Handlungsbedarf anzeigt.⁴⁷ Für den Fall einer Zinsregel vom Taylor-Typ erfolgt die Operationalisierung der Reaktionsfunktion anhand der Entwicklung von Outputlücke und Preisbeziehungsweise Inflationslücke (vgl. Abschnitt 2.4.3).⁴⁸ Durch die Kontrolle des kurzfristigen Zinssatzes ist die Notenbank in der Lage die Güterpreisentwicklung im Hinblick auf ihre Zielvorstellungen zu stabilisieren. Eine Geldnachfragegleichung wird in diesem Modellkonzept überflüssig, da die Entwicklung von Güternachfrage, Inflati-

⁴⁴ Allsopp/Vines (2000: 9 ff); Ball (1999b: 66 f); Carlin/Soskice (2006: 140 ff); Spahn (2006: 177 ff); Taylor (2000: 91 f); Woodford (2003: 9 f).

⁴⁵ Walsh (2002: 336); Weber/Lemke/Worms (2008: 29).

⁴⁶ Allsopp/Vines (2000: 20 ff); Blinder (1997: 7); Romer (2000: 154 ff).

⁴⁷ Fendel (2004: 176 ff); Woodford (2003: 2, 8 f, 261 ff).

⁴⁸ Goodhart (1999: 102 f); Rotemberg/Woodford (1997: 299 ff); Taylor (1993: 199 ff).

onsrate und Notenbankzins auch ohne diese bestimmt ist.⁴⁹ Die stabilitätspolitische Analyse erfolgt demnach ohne Berücksichtigung eines Geldmengenaggregats.⁵⁰

Mit Bezug auf Wicksells Überlegungen verdeutlicht beispielsweise auch Woodford das Prinzip einer Makrosteuerung, die allein über Variationen des kurzfristigen Notenbankzinssatzes erfolgen kann, am hypothetischen Fall einer bargeldlosen Ökonomie, in welcher sämtliche Zahlungen in Form einer Verbuchung zwischen Bankkonten erfolgen.⁵¹ Woodford (2003: 82) betont in seinem Modellkontext, dass eine geldpolitische Regel, die eine Zinsreaktion auf die Abweichung des Güterpreisniveaus oder der Inflationsrate (in diesem Fall unter Bezug auf das Taylor-Prinzip) von einem vorgegebenen Zielwert abbildet, ein stabiles Makrogleichgewicht gewährleisten kann.⁵²

„[...] there may be a well-defined rational-expectations equilibrium path for the price level, even in a purely cashless economy, and even under a policy rule - that is, a rule for setting a short-term nominal interest rate that is independent of the evolution of any monetary aggregate.“

Gegenüber der Verwendung zinspolitischer Regeln - im Vergleich zum Ansatz einer Steuerung von Geldmengenaggregaten - werden im modelltheoretischen Kontext jedoch auch Bedenken gerade im Bezug auf die Bestimmtheit des Preisniveaus und die Eindeutigkeit eines makroökonomischen Gleichgewichts geäußert.⁵³ In Anbetracht dessen erscheint es durchaus bemerkenswert, dass sich ein offenbar derart weitreichender makrotheoretischer Konsens zu Gunsten einer Zinssteuerung entwickeln konnte, die auch ohne Rückgriff auf ein Geldmengenaggregat die Makroökonomie (als Geldwirtschaft) zu stabilisieren vermag.

2.2.2. Endogene Geldmenge

Die Modellierung einer aktiven Zinsreaktion durch die Notenbank geht mit der Vorstellung eines endogenen Geldangebots einher, welches sich dadurch seit einigen Jahren wieder im Mainstream der makrotheoretischen Literatur zu etablieren scheint.

⁴⁹ Dabei wird davon ausgegangen, dass die Notenbank als Monopolanbieter einer Art „Base Money“ - bei einer annahmegemäß positiven Nachfrage der Geschäftsbanken nach diesem Basisgeld - den kurzfristigen Zins variieren und damit das Kreditvolumen, die Güternachfrage und letztlich die Güterpreisentwicklung steuern kann. Vgl. McCallum (2001a: 4) sowie Woodford (2003: 61 f).

⁵⁰ McCallum (2001a: 3 f); Woodford (2003: 62 ff, 82); Woodford (2006). Diese Ansicht ist jedoch nicht unumstritten. Vgl. beispielsweise Canzoneri/Cumby/Diba/López-Salido (2008) oder Spahn (2009a).

⁵¹ Boianovsky/Trautwein (2006: 171); Fontana (2006: 6); Tamborini (2006: 7 f); Wicksell (1898: 94 ff); Woodford (2003: 62 ff).

⁵² Kerr/King (1996: 48); Woodford (2003: 74 ff, 90 f, 635 ff).

⁵³ Carlstrom/Fürst (1995: 249); Smith (1988).

2. Makrotheoretische Perspektive des Modern View

„It has recently become common practice - indeed, virtually standard practice - for monetary policy analysis to be conducted in models that include no reference to any monetary aggregate. [...] this general tendency is true of research conducted by both central bank and academic economists.“

McCallum (2001a: 1)

Die quantitätstheoretische Position sowie der darauf aufbauende monetaristische Politikansatz einer Geldmengenvariation zur Stabilisierung der Makroökonomie werden dabei abgelehnt.⁵⁴ Dies trägt insbesondere auch der Tatsache Rechnung, dass in entwickelten Volkswirtschaften mit ausgebildeten Finanzmärkten eine stabilitätspolitisch ausnutzbare Geldmengensteuerung nicht erfolgreich umgesetzt werden kann oder sich diese zumindest als ausgesprochen schwierig erweist.⁵⁵

„Evidence indicates that in most countries, short-run money demand functions are unstable and that meaningful measures of money, such as M2 or M3, are very difficult to control. As a result, monetary targeting alone is no longer viewed as a viable strategy for stabilizing prices.“ Cecchetti (2000: 44 f.)

Ist der Zahlungsmittelbestand im weitesten Sinne das Ergebnis des privaten Bankgeschäfts, so verbleibt der Notenbank lediglich eine indirekte Kontrolle der Geldmenge und des Kreditvolumens. Es erscheint daher nahe liegend, eine Beeinflussung der Aktivität des Geschäftsbankensektors über die Steuerung der Refinanzierungskonditionen und somit vielmehr anhand des Preises und nicht anhand der Menge der Geldmittel anzustreben.⁵⁶

Theoriegeschichtliche Wurzeln der Ableitung stabilitätspolitischer Handlungsempfehlungen auf der Basis eines endogenen Geldangebots reichen bis zur Tradition der Banking School zurück. Diese stellt eine strikte Trennung von Geld und Kredit in Frage und verdeutlicht mit Verweis auf die Endogenität des Geldangebotes auf die Schwierigkeiten der Stabilisierungsversuche einer Geldmengensteuerung.⁵⁷ Auch Wicksell und ihm nachfolgende Ökonomen der Stockholmer Schule bleiben in dieser Tradition und bauen ebenfalls auf der Annahme, dass die Geldmenge im Umlauf

⁵⁴ Allsopp/Vines (2000: 6 f.).

⁵⁵ Cecchetti (2000: 44 f.); Goodhart (1989: 501); Godley/Lavoie (2007: 127); LeBouvra (1992: 449 ff, 465).

⁵⁶ Allsopp/Vines (2000: 7); Setterfield (2004: 52); Tamborini (2006: 3); Woodford (2003: 49 ff). Im neukeynesianischen Ansatz wird davon ausgegangen, dass stabilitätspolitische Impulse auf die Güternachfrage über den kurzfristigen Zinssatz erfolgen. Variationen des langfristigen Kapitalmarktzinssatzes oder Effekte auf die Zinsstruktur werden im Rahmen der grundlegenden Modelle nicht explizit thematisiert.

⁵⁷ Godley/Lavoie (2007: 127); Spahn (2001b: 83 f.).

nicht an ein exogenes Geldangebot der Zentralbank geknüpft ist, sondern in gewisser Weise das Ergebnis des makroökonomischen Prozesses selbst ist (vgl. Abschnitt 2.1).⁵⁸ Zur Zeit der Popularität monetaristischer Ideen waren es insbesondere Teile der postkeynesianischen Literatur, welche die Debatte um die Eignung der Zins- gegenüber der Geldmengenpolitik betonten.⁵⁹ Postkeynesianische Autoren weisen daher in der Diskussion des neukeynesianischen Ansatzes regelmäßig auf die gemeinsamen makrotheoretischen Bezugspunkte der Abbildung eines exogenen Notenbankzinssatzes als stabilitätspolitisches Instrument bei einem endogenen Geldmengenangebot hin (vgl. Abschnitt 3.3).⁶⁰

Nach dem Ansatz einer endogenen Geldmenge schlagen sich Variationen des Nominaleinkommens in einer Veränderung der Geldnachfrage (bei elastischem Kreditangebot) nieder. Demnach erzeugt die Kreditnachfrage, welche von Unternehmen auf Basis einer Produktionsplanung gemäß ihrer Absatzerwartungen erfolgt, einen Geld- und Einkommensstrom. Zentralbank und Geschäftsbankensektor stellen Geld und Kredit zu Refinanzierungs- beziehungsweise Kreditkonditionen (elastisch) zur Verfügung. Das Geldangebot bestimmt sich damit auch durch die Geldnachfrage, welche selbst vom Output, der Preisentwicklung und der Zinsstruktur abhängt.⁶¹ Geldschöpfung erfolgt somit durch die Bankkreditgewährung an den Unternehmenssektor. Die Entstehung von Geld wird dabei entscheidend durch die Kreditnachfrage mitbestimmt.⁶²

2.3. Mikrofundierung der Makroökonomie

Sowohl in Bezug auf die Modelltechnik als auch im Hinblick auf eine Reihe (insbesondere konjunkturtheoretisch relevanter) ökonomischer Implikationen basiert der neue stabilitätstheoretische Konsens im Kern auf einem dynamischen allgemeinen Gleichgewichtsmodell.⁶³ Die in der neuklassischen Makroökonomie verankerten Prinzipien einer rationalen Erwartungsbildung und einem (intertemporal) optimierenden Verhalten der Akteure werden im neukeynesianischen Ansatz insbesondere durch nominale Anpassungsträgheiten und ein Marktumfeld monopolistischer Konkurrenz modifiziert.⁶⁴

⁵⁸ Boianovsky/Trautwein (2001); Fontana (2006: 6 ff); Loef/Monissen (1998: 69 ff); Myrdal (1931: 15, 109); Trautwein (1996: 229 f); Wicksell (1898: 167 f).

⁵⁹ Kaldor (1970); Kaldor (1983: 38 ff); Moore (1988); Tamborini (2006: 7).

⁶⁰ Fontana (2006: 6); Gnos/Rochon (2007: 369); Lavoie (2004: 16).

⁶¹ Hendry/Erricson (1991); Moore (1988).

⁶² Moore (1988: 19).

⁶³ Clarida/Gali/Gertler (1999: 1661 f, 1664); Goodfriend/King (1997); McCallum/Nelson (1997).

⁶⁴ Gali (2008: 4 f).

2. Makrotheoretische Perspektive des Modern View

Dabei wird sowohl für die Erklärung der Preissetzung und Ausbringungsentscheidung der Unternehmen als auch für das Konsum- und Arbeitsangebotsverhalten der Haushalte auf eine weitreichende Mikrofundierung Wert gelegt.⁶⁵

2.3.1. Kernelemente der Real Business Cycle Theorie

Als eines der innovativsten Charakteristika der Neuen Neoklassischen Synthese benennt die Literatur oftmals die Integration von Elementen der neukeynesianischen Makroforschung in den Modellrahmen der in einem (neo-)klassischen Theorieverständnis verankerten „*Real Business Cycles*“.⁶⁶ Die Ansätze der neuklassischen Schule aus den 1970er und 1980er Jahren sowie deren Fortsetzung im Rahmen „*dynamischer allgemeiner Gleichgewichtsmodelle*“ werden dabei oftmals als die Quelle der modelltechnischen und methodischen Entwicklung des neukeynesianischen Ansatzes gesehen, dessen Modelle selbst die Logik der Real Business Cycles verkörpern.⁶⁷

Die nach dem Aufsatz von Long/Plosser (1983) benannte Forschungsrichtung der „*Real Business Cycles*“ entwickelt Modellansätze zur Abbildung gesamtwirtschaftlicher Fluktuationen, deren konjunkturtheoretische Interpretation auf der Annahme beruht, dass makroökonomische Schwankungen insbesondere durch angebotsseitige Impulse (primär in Form von Technologieschocks) ausgelöst werden.⁶⁸ Variationen der Rate der technischen Entwicklung verursachen dabei eine Reaktion gesamtwirtschaftlicher Aggregate. Aufgrund der Anpassung des Arbeitsangebots- und Konsumverhaltens der intertemporal optimierenden und rational in die Zukunft blickenden Akteure, können technologische Impulse gesamtwirtschaftliche Fluktuationen von Produktion und Beschäftigung hervorrufen. Beispielsweise führt eine erwartete Produktivitätsstei-

⁶⁵ Carlin/Soskice (2006: 606 ff); Clarida/Gali/Gertler (1999: 1662 ff); Gali/Gertler (2007: 27); Goodfriend/King (1997: 232, 246, 255); Roberts (1995: 979 f); Woodford (2003: 7).

⁶⁶ Gali/Gertler (2007: 26 f); Goodfriend/King (1997: 232, 255 f); King (2000: 49).

⁶⁷ Carlin/Soskice (2006: 568 ff); Goodfriend/King (1997: 242); Woodford (2003: 6 ff). Die neuklassische Makroökonomie und die Theorien der Real Business Cycles bauen auf der Allgemeinen Gleichgewichtstheorie, die auf dem mikroökonomischen Totalmodell nach Walras basiert. Die Marktpreisbildung bei Berücksichtigung einer simultanen Entscheidung über Arbeitsangebot und Konsumgüternachfrage der Haushalte setzt hier vollständige Informationen der Akteure voraus. Eine solche globale Marktkoordination wird dabei oftmals über das Konzept eines fiktiven Auktionators abgebildet. Vgl. Arrow/Debreu (1965).

⁶⁸ Carlin/Soskice (2006: 566 f); Gali (2008: 3); Goodfriend/King (1997: 243); Green (2005: 122); Felderer/Homburg (2005: 260); Kydland/Prescott (1982); Mankiw (1989: 83 f); Plosser (1989: 53); Romer (2006: 178 f).

gerung nach dieser Theorie zu einer Zunahme des Permanenten Einkommens und löst dadurch einen Anstieg der Güternachfrage aus (vgl. hierzu auch Abschnitt 7.2.2).⁶⁹

Als ein wichtiger wirtschaftstheoretischer Anstoß für das Forschungsprogramm der Real Business Cycles gilt insbesondere die - bereits in den 1970er Jahren diskutierte - Forderung nach einer Mikrofundierung konjunkturtheoretischer Ansätze (vgl. auch Abschnitt 4.1.1.1).⁷⁰ Die Theorieentwicklung trägt damit auch der im Zuge der „Lucas Kritik“ angeregten Umorientierung hin zu einer Modellierung einer rationalen Erwartungsbildung sowie der Annahme eines optimierenden Verhaltens der Wirtschaftsakteure Rechnung.⁷¹ Plosser (1989:51) formuliert die Notwendigkeit einer konsequenten, makrotheoretischen Umorientierung deutlich:⁷²

„The essential flaw in the Keynesian interpretation of macroeconomic phenomenon was the absence of a consistent foundation based on the choice theoretic framework of microeconomics.“

Die modelltheoretische Entwicklung der Real Business Cycles stützt sich auf das neoklassische Wachstumsmodell, welches als Werkzeug zur Analyse der Makrodyna-

⁶⁹ Carlin/Soskice (2006: 566 f); Goodfriend/King (1997: 243); Green (2005: 122); Mankiw (1989: 83 f); Plosser (1989: 53). Als empirische Motivation der Real Business Cycles wird oftmals auf die zu beobachtende Persistenz makroökonomischer Schocks verwiesen. Anhaltende Technologieschocks sollen dabei persistente Veränderungen des gesamtwirtschaftlichen Produktionsoutputs erklären. Vgl. Steindl/Tichy (2009: 160). Diese wird zur Umsetzung gesamtwirtschaftlicher Modelle dahin gedeutet, dass die Wachstumskomponente von Makrozeitreihen eher stochastisch als deterministisch angesehen wird. Als makrotheoretische Konsequenz daraus wurde eine stärkere Betonung der stochastischen Einflüsse auf die langfristige Entwicklung realwirtschaftlicher Größen der Ökonomie gefolgert. Dies geschieht insbesondere durch die Modellierung der technologischen Entwicklung in Form eines stochastischen Prozesses. Vgl. Nelson/Plosser (1982: 152 ff); Plosser (1989: 53 ff). Da in diesem Zusammenhang stets von der Annahme einer langfristigen geldpolitischen Neutralität ausgegangen wird und monetäre Störungen daher nicht zu anhaltenden Veränderungen im Produktionssektor einer Volkswirtschaft führen können, werden realwirtschaftliche Störungen als dominante Impulsgeber gesamtwirtschaftlicher Fluktuationen angesehen. Vgl. Felderer/Homburg (2005: 261).

⁷⁰ Carlin/Soskice (2006: 563 ff); Plosser (1989: 51 f); Van der Ploeg (2005: 19 f).

⁷¹ Carlin/Soskice (2006: 563 ff); Goodfriend/King (1997: 232); Lucas (1972); Lucas (1976); Muth (1961: 315); Sargent/Wallace (1975).

⁷² Zur Begründung einer weitgehenden Mikrofundierung der Systembeziehungen in stabilitätspolitischen Modellen werden - neben dem Ziel einer Berücksichtigung der „Lucas Kritik“ - regelmäßig zwei weitere Argumente angeführt. Einerseits soll die Abbildung einzelwirtschaftlicher Entscheidungen die Handlungsmotive der Akteure erfassen und somit die modelltheoretische Analyse verfeinern. Darüber hinaus ermöglicht die explizite Abbildung einer Nutzenmaximierung der Haushalte - gegenüber einer oftmals „ad hoc“ angenommenen Verlustfunktion - eine Bewertung der Auswirkungen stabilitätspolitischer Maßnahmen im Rahmen der makroökonomischen Wohlfahrtsanalyse. Die Qualität der zinspolitischen Strategie wird dabei insbesondere am Nutzen des repräsentativen Haushalts gemessen. Vgl. Ireland (1996: 704 f) sowie Rotemberg/Woodford (1997: 297 f).

2. Makrotheoretische Perspektive des Modern View

mik eingesetzt werden sollte und zu einem allgemeinen Gleichgewichtsmodell in dynamischer Form erweitert wurde.⁷³

„As such it is natural to consider it [the neoclassical model of capital accumulation] as the benchmark model for our understanding of economic fluctuations as well as growth.“ Plosser (1989: 54)

Dabei wird die gesamtwirtschaftliche Entwicklung als das aggregierte Ergebnis der intertemporalen Nutzenmaximierung repräsentativer Akteure begriffen und Makrofluktuationen als Gleichgewichtsphänomen im Sinne eines effizienten Marktergebnisses nach Walras interpretiert.⁷⁴ Gesamtwirtschaftliche Schwankungen sind damit Veränderungsmuster eines walrasianischen Marktsystems selbst, welches - gegeben die Präferenzen der Akteure und die Produktionstechnologie - als stets effizient angenommen wird. Die Erklärung konjunktureller Schwankungen erfolgt dabei insbesondere durch Präferenzänderungen der Haushalte, Technologieschocks sowie fiskalpolitische Maßnahmen.⁷⁵

Für eine geldpolitische Stabilisierung findet sich im Modellierungsrahmen der Real Business Cycles kein Ansatzpunkt. In einigen Modellvarianten wurde dabei sogar vollständig auf die Existenz geldwirtschaftlicher Beziehungen verzichtet.

„[...] RBC theory sought to explain economic fluctuations with no reference to monetary factors, even abstracting from the existence of a monetary sector.“
Gali (2008: 3)⁷⁶

Jedoch selbst in Modellansätzen, welche keine vollständige Abstraktion von einer monetären Sphäre vornehmen, wird davon ausgegangen, dass die Geldpolitik realwirtschaftlich neutral bleibt, da keine Anpassungsfriktionen vorliegen.⁷⁷ Die Geldpolitik wird auch insbesondere deshalb als wirkungslos angesehen, da die Akteure eingeleitete Politikmaßnahmen verstehen und letztere somit keine Veränderung von

⁷³ Gali/Gertler (2007: 28); Goodfriend/King (1997: 242); Plosser (1989: 54).

⁷⁴ Carlin/Soskice (2006: 565 f); Clarida/Gali/Gertler (1999: 1665); Gali (2008: 3); Goodfriend (2004: 22 ff); Mankiw (1989: 81); Plosser (1989: 53 ff); Tamborini (2006: 5). Zu kritischen Anmerkungen zum dem Konzept des repräsentativen Agenten siehe Spahn (2009b: 9) sowie Abschnitt 7.2.

⁷⁵ Mankiw (1989: 81 ff); Plosser (1989: 53).

⁷⁶ Spahn (1986: 134) weist darauf hin, dass das Funktionieren der zum intertemporalen Marktausgleich notwendigen Zukunftsmärkte ohne Geldkontrakte nicht operationalisiert werden kann. Nach Hahn (1980: 130) geht jedoch die Funktion des Geldes im walrasianischen Kontext unter: *„It is not possible to pose any monetary questions in the context of an Arrow-Debreu model.“* Hier zitiert nach Spahn (1986: 140).

⁷⁷ Gali (2008: 3); Goodfriend/King (1997: 242); Woodford (2003: 4).

Produktion und Beschäftigung bewirken.⁷⁸ Demgegenüber konzentriert sich die Modellierung gesamtwirtschaftlicher Fluktuationen vielmehr auf den realwirtschaftlichen Sektor. Schocks, die eine (permanente) Wirkung auf die Makroentwicklung entfalten, sind hier stets real. Die Erklärung des Ausblendens monetärer Phänomene scheint nach Plosser (1989: 70) auch auf die Schwierigkeit zurückzuführen zu sein sie in den neuen Modellrahmen zu integrieren.

„[...] the role of money in an equilibrium theory of growth and fluctuations is not well understood and thus remains an open issue.“

Der Ansatz der Real Business Cycles unterstützt damit (im Gegensatz zu den frühen neuklassischen Ansätzen) scheinbar kompromisslos die Position der klassischen Dichotomie zwischen realer und nominaler Sphäre in der Makroökonomie.⁷⁹

Da das Wachstum einer Volkswirtschaft und zyklische Fluktuationen auf dieselben Makroimpulse zurückgeführt werden, entspricht die Theorie der Real Business Cycles offenbar der zu Beginn dieser Untersuchung angesprochenen Integration der Analyse von Trend- und Zyklus.⁸⁰ Jedoch betont Solow (1988: 311), dass die (bloße definito- rische) Gleichsetzung von Wachstum und Konjunktur sowie die Tatsache, auftreten- de Makroschwankungen als stets gleichgewichtig zu betrachten, einer konzeptionellen Überwindung der Dichotomie von kurz- und langfristiger Makrodynamik nicht gerecht wird.

„One possible solution strikes me as wrongheaded: that is to deny the existence of an analytical problem [die Schwierigkeit der Verbindung von Konjunktur- und Wachstumsanalyse] by claiming that ‘economic fluctuations’ are not deviations from equilibrium growth at all, but examples of equilibrium growth.“

2.3.2. Nominale Rigiditäten und kurzfristige Nichtneutralität

Das konjunkturtheoretische Potenzial der Real Business Cycles wird jedoch auch deshalb als gering eingestuft, da der neuklassische Modellhintergrund die (empirisch relevanten) Nichtneutralitäten und den daraus abgeleiteten Bedarf an geldpolitischer

⁷⁸ Felderer/Homburg (2005: 261); Lucas (1972); Mankiw (1989: 81); Plosser (1989: 70); Sargent/Wallace (1975).

⁷⁹ Clarida/Gali/Gertler (1999: 1665); Green (2005: 122); Mankiw (1989: 80 f). Die Position, dass Geld keine Rolle in der Erklärung gesamtwirtschaftlicher Fluktuationen spielt wird jedoch inzwischen zumeist als überholt angesehen. Demgegenüber wird in stabilitätstheoretischen Kontext von der Existenz eines kurzfristigen Phillips-Kurven Trade-off ausgegangen. Vgl. Ball/Mankiw (2002: 116).

⁸⁰ Steindl/Tichy (2008: 160).

2. Makrotheoretische Perspektive des Modern View

Stabilisierung nicht erklären kann.⁸¹ Darüber hinaus zeigt sich die Abbildung von Produktivitätsschocks oder Präferenzänderungen als dominantem Impulsgeber nicht ausreichend zur Erklärung des Ausmaßes der tatsächlich zu beobachtenden Makrofluktuationen einer Volkswirtschaft.⁸²

Gegenüber der neuklassischen Modellwelt begründen stabilitätstheoretische Modelle (kurzfristige) Realeffekte der Geldpolitik häufig über die Existenz einer rigiden Lohn- und Preisanpassung und einem daraus resultierenden, kurzfristigen Phillips-Kurven Trade-off.⁸³ Da ein gesamtwirtschaftlicher Mengenimpuls keine unmittelbare Preisreaktion nach sich zieht, kann die Zinspolitik ihre daraus entstehende realwirtschaftliche Wirksamkeit in der kurzen Frist zur nachfrageseitigen Stabilisierung der Ökonomie einsetzen (vgl. Abschnitt 2.4.3).⁸⁴ Die Literatur kennt eine Vielzahl an Beiträgen, die eine rigide Preisanpassung auf unterschiedliche Erklärungen zurückführen. Beispiele sind die Existenz unzureichender Informationen nach Lucas (1973) oder Mankiw/Reis (2002), langfristige preisliche Vertragsbindungen von Unternehmen nach Fisher (1977), Gray (1976) oder Taylor (1980) sowie Preisanpassungskosten nach Parkin (1986), Mankiw (1985) oder Rotemberg (1982).⁸⁵

Auch im neukeynesianischen Ansatz werden Anpassungsträgheiten der Preise als Ursache für eine temporäre geldpolitische Nichtneutralität angesehen. Kurzfristige Lohn- und Preisstarrheiten werden dabei - gemäß der Annahme eines optimierenden Preissetzungsverhaltens der Akteure - primär über Kontraktkonventionen in Form langfristiger

⁸¹ Blanchard (2000); Gali (2008: 3 f); Romer (1993: 6 ff); Tamborini (2006: 5 f); Woodford (2003: 6 f). Ein Anliegen der Abbildung rigider Preisanpassungen und der Berücksichtigung unvollständigen Wettbewerbs durch die „*neukeynesianische Forschung*“ ist insbesondere auch deren Abgrenzung gegenüber der neuklassischen Makroökonomie. Vgl. Ball/Mankiw/Romer (1988) und Mankiw/Romer (1991). Gegenüber der Rigidität von Löhnen und Preisen als einem so zentralen Phänomen zur Erklärung zyklischer Produktionsschwankungen und von Arbeitslosigkeit wenden jedoch einige Autoren ein, dass die Annahme einer Lohn- und Preisflexibilität keine Vollbeschäftigung garantiere. Vgl. Greenwald/Stiglitz (1993); Hahn (1995) und Tobin (1993). Insofern erscheint die direkte Zuordnung wesentlicher Aspekte der „*neukeynesianischen*“ Makrotheorie zu Keynes' Theorieverständnis unglücklich. Vgl. Van der Ploeg (2005) und Spahn (2008a).

⁸² Goodfriend/King (1997: 244); Sims (1992); Solow (1988: 310 f).

⁸³ Ball/Mankiw (2002: 116); Clarida/Gali/Gertler (1999: 1662, 1668); Ireland (1996: 705); Mankiw (2001: 49 f); Van der Ploeg (2005: 10). Zu einer Übersicht über empirische Anhaltspunkte nominaler Rigiditäten und (kurzfristiger) realwirtschaftlicher Effekte geldpolitischer Maßnahmen vgl. Gali (2008: 6 ff).

⁸⁴ Das Grundlegende Prinzip einer aktiven Reaktion der Geldpolitik auf exogene Makrostörungen im Kontext einer rationalen Erwartungsbildung findet sich bereits bei Fischer (1977) und Phelps/Taylor (1977). Vgl. Ireland (1996: 704).

⁸⁵ Ball/Mankiw (2002: 116); Clarida/Gali/Gertler (1999: 1666 f); Mankiw (2001: 49 f); Van der Ploeg (2005: 10).

Vertragsvereinbarungen oder über Kosten der Preisanpassung abgeleitet.⁸⁶ Preisrigiditäten werden hier oftmals als ein fester Bestandteil des Modells angesehen.⁸⁷ So bezeichnet Woodford (2003: 7) nominale Anpassungsträgheiten etwa als „*institutional facts*“, welche - vergleichbar mit den Präferenzen der Haushalte oder der Produktionstechnologie - als exogene Gegebenheiten der Ökonomie die Interaktion der Variablen des Makromodells prägen.⁸⁸

2.4. Analyse im makroökonomischen Standardmodell

2.4.1. Gesamtwirtschaftliche Angebotsbeziehung

Die modelltheoretische Erfassung der gesamtwirtschaftlichen Angebotsseite baut oftmals auf einem Phillips-Kurven-Zusammenhang, welcher die Güterpreisentwicklung einerseits über Veränderungen der gesamtwirtschaftlichen Faktorauslastung und andererseits durch den Einfluss variierender Inflationserwartungen erklärt. Die Analyse eines kurzfristigen Trade-off zwischen Inflation und Arbeitslosigkeit ist dabei ein zentrales Element des geldpolitischen Transmissionsmechanismus und aus diesem Grund ein wichtiger Bestandteil vieler makroökonomischer Modellanwendungen.⁸⁹

Im neukeynesianischen Ansatz werden Veränderungen der Inflationsrate auf Variationen der Outputlücke (als einem zentralen Indikator der Produktionsauslastung) sowie auf die Entwicklung der für die Zukunft erwarteten Inflationsrate (als vorausschauendes Element der Preissetzung der Unternehmen) zurückgeführt.⁹⁰ Dabei wird

⁸⁶ Clarida/Gali/Gertler (1999: 1665); Goodfriend/King (1997: 249); Mankiw (2001: 46); Van der Ploeg (2005: 2).

⁸⁷ Clarida/Gali/Gertler (1999: 1666).

⁸⁸ Eine im neukeynesianischen Modellkontext verbreitete Variante zur Erfassung einer solchen Unvollkommenheit der Preisanpassung ist der Ansatz des „*Calvo Pricing*“, der eine zeitlich gestaffelte Preisanpassung jeweils einzelner Gruppen von Wirtschaftsakteuren annimmt. Dabei wird der Zeitpunkt der möglichen Preisanpassung eines Unternehmens als zufällig angesehen und in jeder Periode nur einem bestimmten Anteil von Unternehmen ermöglicht eine Preisänderung vorzunehmen. Vgl. Bofinger/Mayer (2005: 4 f); Calvo (1983); Clarida/Gali/Gertler (1999: 1666); Gali/Gertler (2000: 3 f); Gali/Gertler (2007: 32); Mankiw (2001: 49 f); Rotemberg/Woodford (1997: 299). Auf kritische Aspekte zu diesem Konzept im Kontext der neukeynesianischen Mikrofundierung verweist Spahn (2009b: 6, 15 f).

⁸⁹ Allsopp/Vines (2000: 5, 10); Mankiw (2001: 45 f); Roberts (1995: 979 f). Die Begründung der Existenz einer kurzfristigen Phillips-Kurven-Beziehung baut zumeist auf einer unzureichenden Anpassung von Löhnen und/oder Güterpreisen beim Auftreten von Mengenschwankungen (vgl. Abschnitt 2.3.2). Die Theorien der Real Business Cycles sind hier eine Ausnahme, da sie eine geldpolitische Nichtneutralität ausschließen (vgl. Abschnitt 2.3.1).

⁹⁰ Gali/Gertler (2007: 33 ff); Mankiw (2001: 51 f); Roberts (1995: 979 f); Woodford (2003: 7 f). Dabei wird angenommen, dass die Unternehmen ihre Preissetzung an der Verteidigung eines

2. Makrotheoretische Perspektive des Modern View

oftmals angenommen, dass Veränderungen der Outputlücke in einem stabilen (möglicherweise sogar proportionalen) Zusammenhang zur Veränderung der realen Grenzkosten der Unternehmen stehen, deren Prognosen im Rahmen einer vorausschauenden Preissetzung in die Güterpreise weitergegeben werden (vgl. Abschnitt 2.3.2).⁹¹ Im neukeynesianischen Modellrahmen wird oftmals auf das Konzept der sogenannten „*Neukeynesianischen Phillips-Kurve*“ zurückgegriffen.⁹²

Für die Modelldarstellung der Ausarbeitung soll ein linearer Angebotszusammenhang nach Modellgleichung 2.1 verwendet werden.⁹³

$$p = p^e + \alpha (y - y^*) + \epsilon^S \quad (2.1)$$

Die Inflation der laufenden Periode p wird hier als eine Funktion der Outputlücke $(y - y^*)$, die der Differenz zwischen der aktuellen Produktion y und dem Produktionspotenzial y^* entspricht, beschrieben (vgl. Abschnitt 3.1.1).⁹⁴ Der Koeffizient α bildet die Stärke einer auslastungsbedingten Inflationsänderung ab. Als angebotsseitige Einflussgröße der Inflationsdynamik erfasst die Komponente der zukünftig erwarteten

gewinnmaximalen Markup orientieren, dessen Höhe gegenläufig zur Entwicklung der marginalen Produktionskosten variiert. Vgl. Goodfriend/King (1997: 261) sowie Goodfriend (2004: 28).

⁹¹ Bofinger/Mayer (2005: 4 f); Clarida/Gali/Gertler (1999: 1667); Gali/Gertler (2007: 32); Woodford (2003: 8, 180). Damit können Veränderungen der Inflationsrate bereits über die erwartete Veränderung der zukünftigen realen Grenzkosten der Produktion zustande kommen. Vgl. Clarida/Gali/Gertler (1999: 1702); Gali/Gertler (2000: 3 ff, 16 f); Gali/Gertler/Lopez-Salido (2001: 7 ff); Woodford (2001: 8 f).

⁹² Zur Darstellung des Aufbaus und einer Bewertung der „*Neukeynesianischen Phillips-Kurve*“ vgl. Mankiw (2001: 51 ff). Als Kritik weist er insbesondere auf die schwache empirische Evidenz des Konzepts hin. Dabei zeigen Variationen der Outputlücke zumeist keinen stabilen oder gar proportionalen Variationszusammenhang zu den realen Grenzkosten. Vgl. Sbordone (2002: 280 ff) und Woodford (2001: 8 f). Die Abbildung adaptiver Inflationserwartungen wird dagegen als empirisch weitaus besser nachvollziehbar angesehen. Vgl. Mankiw (2001: 58 f); Rotemberg/Woodford (1997: 322 f); Sbordone (2002: 279) jeweils mit Verweis auf Fuhrer/Moore (1995).

⁹³ Die Modelldarstellung orientiert sich an einem makroökonomischen Standardmodell, wie es sich beispielsweise bei Spahn (2006: 122 ff) oder Walsh (2002: 335) findet. Der Inflationsentwicklung kann dabei die Annahme einer proportionalen Beziehung zwischen der Variation von Beschäftigung und gesamtwirtschaftlicher Produktion (bei konstanter Produktivität) zugrunde gelegt werden. Vgl. auch Carlin/Soskice (2006: 70 ff, 143) sowie Spahn (2006: 117 ff, 122). Der neukeynesianische Modellansatz begründet dagegen einen positiven Zusammenhang zwischen der Outputlücke und der Inflationsrate über mit der Produktionsaktivität einhergehende (gleichgerichtete) Variationen der realen Grenzkosten. Letztere finden hier durch die Verteidigung eines gewünschten Gewinn-Markups über das Preissetzungsverhalten der Unternehmen Niederschlag in der Inflationsentwicklung. Vgl. Clarida/Gali/Gertler (1999: 1667) sowie Gali (2008: 48 f). Diese Unterscheidung kann für die weiteren Ausführungen jedoch vernachlässigt werden.

⁹⁴ Die Variable y^* wird im Rahmen der Modellanwendung auch als gleichgewichtige Produktionskapazität oder als Vollbeschäftigungslinie bezeichnet. Aus stabilitätstheoretischer Perspektive zeigt sie die Höhe des - in Bezug auf die Güterpreisentwicklung - nachhaltig erreichbaren Produktionsoutputs an (vgl. Abschnitt 1.2.2).

Inflation p^e den vorausschauenden Charakter der Preisbildung.⁹⁵ Die Variable ϵ^S bildet die Auswirkungen (temporärer) Faktorpreisschocks ab.⁹⁶ Bei gegebener Inflationserwartung ($\Delta p^e = 0$) und dem Ausbleiben preislicher Angebotsschocks ($\epsilon^S = 0$) hängt eine Veränderung der Inflation demnach ausschließlich von den Schwankungen der Güternachfrage ab, da diese bei (annahmegemäß) gegebener Produktionskapazität die Faktorauslastung bestimmt.⁹⁷

Im überwiegenden Teil stabilitätstheoretischer Modellanwendungen und auch im Neuen Konsensmodell wird darüber hinaus von einem akzelerierenden Charakter der Angebotsbeziehung bei einer ausgeprägten Steigerung der gesamtwirtschaftlichen Faktorauslastung ausgegangen.⁹⁸ Danach kommt es auf einer kurzfristig zunächst flach verlaufenden Phillips-Kurve bei zunehmender Faktorauslastung (beispielsweise in Folge eines expansiven Nachfrageimpulses bei bereits bestehender Vollausslastung der Produktionskapazitäten) zu einer möglicherweise überproportionalen Preisreaktion.⁹⁹ Das Einsetzen einer Lohn- und Preisinflation erscheint dabei insbesondere auch über eine Anpassung der Inflationserwartungen erklärbar.¹⁰⁰ Langfristig wird daher oftmals von einem vertikalen Verlauf der Angebotsbeziehung ausgegangen.¹⁰¹

⁹⁵ In der gängigen Modellanwendung wird in Bezug auf die Erklärung der Inflationsdynamik oftmals gerade eine solche Unterscheidung in angebots- und nachfrageseitige Einflussgrößen der Preisbildung vorgenommen. Wie in Abschnitt 3.3.2 und Kapitel 7 dargestellt, sind Variationen der Outputlücke jedoch nicht allein durch die Nachfrageentwicklung erklärbar und damit möglicherweise auch Auswirkungen möglicher Kapazitätsanpassungen auf die Bildung der Inflationserwartungen denkbar. Alternativ zum vorausschauenden Charakter kann die Variable p^e im Rahmen verschiedener Modelldarstellung allgemeiner auch als Platzhalter für verschiedene Formen der Erwartungsbildung stehen. Beispielsweise basieren die in Abschnitt 2.4.4 aufgezeigten Anpassungsverläufe auf einem adaptiven Anpassungsmuster.

⁹⁶ Im neukeynesianischen Ansatz entspricht dies zumeist einem Störimpuls auf die Entwicklung der realen Grenzkosten. Vgl. Clarida/Gali/Gertler (1999: 1667). In der grafischen Darstellung des Standardmodells führen Variationen der Inflationserwartungen sowie Faktorpreisschocks zu einer vertikalen Verschiebung der Angebotsbeziehung. Dies wird in Kapitel 7 durch die Einführung einer konjunkturedogenen Produktionskapazität sowie die Berücksichtigung technologischer Störimpulse ergänzt.

⁹⁷ Übertragen auf den Arbeitsmarkt spiegelt dies das Phänomen wider, dass knappheitsbedingte Lohnanpassungen durch Schwankungen der konjunkturellen Unterbeschäftigung in Relation zu einer (hier noch gegebenen) strukturellen Arbeitslosenrate erfolgen (vgl. Abschnitt 5.2). Demgegenüber wird entstehender Inflationsdruck im Kontext des neukeynesianischen Modellansatzes nicht auf ein Knappheitsphänomen auf dem Arbeitsmarkt zurückgeführt, da sich die Haushalte hier stets auf ihrer Arbeitsangebotsfunktion befinden.

⁹⁸ Allsopp/Vines (2000: 5, 10); Ball (1999b: 66 f).

⁹⁹ Im Modellkontext kann dies etwa durch eine (gleichgerichtete) Variation des Koeffizienten α in Abhängigkeit des Ausmaßes der Outputlücke veranschaulicht werden.

¹⁰⁰ Grafisch entspricht dies einer Aufwärtsverlagerung der Angebotsbeziehung.

¹⁰¹ Insbesondere postkeynesianische Autoren weisen im Gegensatz dazu jedoch auf die Unschärfe eines solchen Akzelerationszusammenhangs hin. Vgl. Fontana/Palacio-Vera (2005), Lavoie (2004), Setterfield (2004) sowie Abschnitt 3.3.2. Derartige Bedenken lassen sich anhand der Un-

2.4.2. Realzinselastische Güternachfrage

Im Neuen Konsensmodell bewirken Veränderungen des kurzfristigen Realzinssatzes aufgrund des Konsumglättungsmotivs der vorausschauend optimierenden Wirtschaftsakteure intertemporale Substitutionsprozesse der Konsumgüternachfrage. Theoretischer Hintergrund sind dabei insbesondere die Überlegungen der Permanenten Einkommenshypothese.¹⁰² Neben der Abhängigkeit der Güternachfrage vom realen Zinssatz, geht der neukeynesianische Ansatz damit auch bei der Abbildung der Nachfrageseite von einem vorausschauenden Verhalten der Akteure aus.¹⁰³

„The main difference between the models in these papers [gemeint sind hier stabilitätstheoretische Beiträge nach dem Theorieverständnis der Neuen Neoklassischen Synthese] and semi-traditional IS-LM formulations - i.e., ones that distinguish between real and nominal interest rates - is that the counterpart of the IS function includes an additional term (with a unit coefficient) involving expected future expenditure. The inclusion of this term gives a forward-looking aspect to expenditure decisions, a feature that will typically result in significantly altered dynamic behavior in these models, relative to the semi-traditional typ.“ Casares/McCallum (2000: 1)

Da es sich bei der Güternachfrage ausschließlich um den Konsum eines repräsentativen Haushalts und nicht um Investitionsgüternachfrage handelt, werden langfristige ökonomische Implikationen einer schwankenden Güternachfrage (wie insbesondere Kapazitätswirkungen positiver Nettoinvestitionen) zumeist weitgehend ausgeschlossen (vgl. hierzu Abschnitt 3.1.2).¹⁰⁴ Der Aspekt des Permanenten Einkommens und das damit verbundene, vorausschauende Konsumverhalten soll jedoch erst in Kapitel 7 - im Rahmen der dort erfolgenden Modellerweiterung - berücksichtigt werden. Der folgenden Darstellung wird zunächst eine Nachfragebeziehung nach Modellgleichung 2.2 zugrunde gelegt.¹⁰⁵

tersuchung in Kapitel 7 über technologisch induzierte (vertikale) Verschiebungen des Angebotszusammenhangs nachvollziehen. Dabei hängt das Gewicht der Argumente jedoch insbesondere von den Annahmen über die Erwartungsbildung der Akteure ab (vgl. Abschnitt 7.4.1).

¹⁰² Carlin/Soskice (2006: 582); Clarida/Gali/Gertler (1999: 1665 f); Goodfriend (2004: 23 f); Goodfriend/King (1997: 242 f); Woodford (2003: 10). Vgl. hierzu insbesondere auch Abschnitt 7.1.2.

¹⁰³ Clarida/Gali/Gertler (1999: 1665); McCallum (2001a: 2). Kritische Bemerkungen hierzu gibt Spahn (2009b: 2 f).

¹⁰⁴ Carlin/Soskice (2006: 568); Clarida/Gali/Gertler (1999: 1665); Woodford (2003: 242). Siehe demgegenüber Abschnitt 3.1.2.2 sowie Spahn (2009b: 16 f) mit Bezug auf Blanchard (2008: 9) und Ball (2005).

¹⁰⁵ Die mit der intertemporalen Nachfrageglättung verbundenen Effekte auf die Makrodynamik des Systems sind zur Veranschaulichung der grundlegenden Anpassungsmechanismen nicht wesentlich und werden daher erst in Kapitel 7 thematisiert (vgl. Abschnitt 7.1.2 und Abschnitt 7.2.2).

$$y = g - \beta i^r + \epsilon^D \quad (2.2)$$

Dabei sind Veränderungen der aggregierten Güternachfrage y auf Variationen der zinsunelastischen Nachfragekomponente g , welche Schwankungen autonomer Größen wie beispielsweise Einflüsse der Fiskalpolitik erfasst, sowie auf Veränderungen des Realzinssatzes i^r zurückzuführen.¹⁰⁶ Der reale Zinssatz entspricht dem um die erwartete Inflationsrate bereinigten kurzfristigen Nominalzins.

$$i^r = i - p^e$$

Der Koeffizient β steht für die Semizinselastizität der (real-)zinsabhängigen Nachfrageelemente. Die Variable ϵ^D erfasst temporäre Nachfrageschocks, deren Auftreten in der Modelldarstellung zu einer horizontalen Verlagerung der Nachfragebeziehung führt (vgl. Abbildung 2.1 sowie Abbildung 2.3 in Abschnitt 2.4.4).

2.4.3. Stabilisierungsauftrag der Notenbank

In vielen stabilitätstheoretischen Untersuchungen und auch im Neuen Konsensmodell werden die Präferenzen der Notenbank durch eine geldpolitische Verlustfunktion formuliert.¹⁰⁷ Gleichung 2.3 veranschaulicht deren Grundprinzip.

$$L = (p - p^*) + \kappa (y - y^*) \quad (2.3)$$

Der gesamtwirtschaftliche Verlust L , der sich durch die Abweichung der Inflationsrate vom Inflationsziel p^* sowie durch das Ausmaß der Outputlücke ergibt, soll dabei möglichst gering sein.¹⁰⁸ Der Koeffizient κ bildet die relative Gewichtung der beiden Ziele ab.

Die Angebotsbeziehung aus Gleichung 2.1 zeigt, dass eine Steuerung der Inflationsentwicklung an der nachfrageseitigen Beeinflussung der Outputlücke sowie an der Sta-

¹⁰⁶ Allsopp/Vines (2000: 9 f); Carlin/Soskice (2006: 82 f, 209 ff, 569); Clarida/Gali/Gertler (1999: 1665); Spahn (2006: 123); Walsh (2002: 343).

¹⁰⁷ Clarida/Gali/Gertler (1999: 1668); Spahn (2006: 179 ff); Walsh (2002: 336 ff).

¹⁰⁸ Die Darstellung der Verlustfunktion erfolgt oftmals auch als quadrierte Abweichung der Variablen von ihren Zielwerten. Vgl. beispielsweise Clarida/Gali/Gertler (1999: 1668 f) sowie Orphanides/Williams (2002: 87). Ansätze einer expliziten Ableitung der Vorteilhaftigkeit einer quadratischen Darstellung finden sich in Rotemberg/Woodford (1999) und Woodford (1998). Dies ist jedoch für die weitere Untersuchung zweitrangig. Bemerkenswert erscheint jedoch, dass zumeist keine Unterscheidung nach der Richtung der Abweichung einer Variablen von ihrem Zielwert erfolgt. Vgl. dazu insbesondere Abschnitt 7.4.2.

2. Makrotheoretische Perspektive des Modern View

bilisierung der Inflationserwartungen ansetzen muss. Die Notenbank verfolgt dabei durch eine Variation des kurzfristigen Zinssatzes eine nachfrageseitig stabilisierende Einflussnahme auf das Makrosystem.¹⁰⁹ Sie ist bei einer trägen Preisanpassung in der Lage, den kurzfristigen Realzinssatz und über ihn die zinselastischen Komponenten der Güternachfrage zu beeinflussen (vgl. auch Abschnitt 2.3.2).¹¹⁰

Die Operationalisierung der geldpolitischen Strategie erfolgt oftmals durch eine Zinsregel vom Taylor-Typ (vgl. Abschnitt 2.2.1).¹¹¹ Im neukeynesianischen Modell wird davon ausgegangen, dass eine solche Reaktionsfunktion - gegeben die Ziele und Präferenzen der Notenbank - eine optimale Zinssetzung ermöglicht und die Zinspolitik die Annäherung des ökonomischen Systems an ein stabiles, eindeutiges Makrogleichgewicht sicherstellen kann.¹¹² Modellgleichung 2.4 zeigt den Aufbau einer solchen zinspolitischen Verhaltensvorschrift.¹¹³

$$i = r^* + p + \gamma (p - p^*) \quad (2.4)$$

Die Variable i bezeichnet den von der Notenbank gesetzten (kurzfristigen) Nominalzinssatz, dessen Variation ausgehend von der Komponente $(r^* + p)$ zunächst auf eine Stabilisierung des natürlichen Realzinssatzes abzielt.¹¹⁴ Damit einher geht die Vorstellung, dass bei neutraler Fiskalpolitik g^* und dem Ausbleiben temporärer Nachfrage- und Angebotsschocks ein Realzins r^* existiert, welcher die aggregierte Güternachfrage in Einklang mit den gesamtwirtschaftlichen Produktionsmöglichkeiten bringt (vgl. Ab-

¹⁰⁹ Darüber hinaus kann die Zinspolitik über ihren Kurs (oder bereits über ihre Kommunikationsmaßnahmen) Einfluss auf die Entwicklung der Inflationserwartungen nehmen. Dies soll im Folgenden jedoch nicht weiter diskutiert werden.

¹¹⁰ Clarida/Gali/Gertler (1999: 1668); Fontana (2006: 13), Gali/Gertler (2007: 31). Vgl. auch Abschnitt 2.3.2. Über den geldpolitischen Transmissionsmechanismus sind somit die zinspolitische Reaktionsfunktion und die Nachfragebeziehung miteinander verknüpft. In der grafischen Darstellung des Standardmodells verläuft die Nachfragekurve bei stabilisierender Zinspolitik daher mit einer negativen Steigung. Vgl. Carlin/Soskice (2006: 154 ff); Spahn (2006: 126 f); Walsh (2002: 334, 343) sowie Abschnitt 2.4.4.

¹¹¹ Carare/Tchaidze (2005: 5 ff); Spahn (2006: 126); Walsh (2002: 336 f); Woodford (2003: Kapitel 2).

¹¹² Bofinger/Mayer/Wollmershäuser (2006); Clarida/Gali/Gertler (1999: 1970 f); King/Kerr (1996: 48); Walsh (2002: 336 f); Woodford (2001: 2 f); Woodford (2003: 261 ff). Vgl. dazu auch Abschnitt 2.2.2. Eine Darstellung zur Ableitung der Nachfragebeziehung aus der Zielfunktion der Notenbank für den Fall des makroökonomischen Standardmodells gibt Walsh (2002: 343).

¹¹³ Wie bereits bei Taylor (1993) wird auch die Outputlücke selbst oftmals als expliziter Bestandteil in die Reaktionsfunktion aufgenommen. Davon soll im Folgenden jedoch abgesehen werden.

¹¹⁴ Damit beinhaltet der neukeynesianische Ansatz die Grundidee des in Abschnitt 2.1 angesprochenen wicksellianischen Zinslückenprinzips ($r^* = i - p$). Im vorliegenden Makromodell bedeutet eine Orientierung des nominalen Notenbankzinssatzes an einer solchen Verhaltensvorschrift, dass Veränderungen der Inflationsrate keine realzinsinduzierten Nachfrageeffekte nach sich ziehen. Vgl. Fontana (2006: 2 ff); Spahn (2006: 126 f); Tamborini (2006: 3); Woodford (2003: 49 ff).

schnitt 3.1.1).¹¹⁵ Die Höhe des gleichgewichtigen Realzinssatzes kann im vorliegenden Makromodell formal aus der Gleichgewichtsbedingung für den Gütermarkt ($p = p^*$ und $y = y^*$) abgeleitet werden und lässt sich somit nach Gleichung 2.5 wie folgt formulieren:¹¹⁶

$$r^* = \beta^{-1}(g^* - y^*) \quad (2.5)$$

Da der gleichgewichtige Realzinssatz eine gesamtwirtschaftliche Balance gewährleistet, bei welcher der Gütermarkt geräumt ist und die Notenbank die Zielinflationsrate p^* erreicht, wird r^* im makroökonomischen Standardmodell auch als ein langfristiger Gleichgewichtszinssatz angesehen.¹¹⁷ Demgegenüber wird er im Modellkontext eines dynamischen allgemeinen Gleichgewichtsmodells als ein kurzfristiges Konzept verstanden und (mit dem gesamtwirtschaftlichen Gleichgewicht) von Periode zu Periode neu definiert.¹¹⁸ Unabhängig von der modelltechnischen Umsetzung dient er der Geldpolitik im stabilitätstheoretischen Kontext als Richtgröße für die Höhe des realen Marktzinssatzes und wird daher auch regelmäßig mit Wicksells Konzept des natürlichen Realzinssatzes in Verbindung gebracht.¹¹⁹ Im neukeynesianischen Ansatz variiert der gleichgewichtige Realzins mit der Veränderung der Haushaltspräferenzen, mit Variationen des fiskalpolitischen Kurses und mit Schwankungen des Produktivitätswachstums (vgl. Abschnitt 2.3.1 und Abschnitt 3.1.1).¹²⁰ Gleichung 2.5 verdeutlicht, dass seine Höhe bei einer konstanten Semizinselastizität β vom Verhältnis des gleichgewichtigen Werts der autonomen Güternachfrage g^* gegenüber der Veränderungen des

¹¹⁵ Allsopp/Vines (2000: 9); Boianovsky/Trautwein (2006a: 172 ff); Tamborini (2006: 7 f).

¹¹⁶ Bofinger/Mayer/Wollmershäuser (2006: 103); Setterfield (2004: 36 f); Walsh (2002: 343); Woodford (2001: 11 f).

¹¹⁷ Clarida/Gali/Gertler (1999: 1695 f); Fontana/Palacio-Vera (2005: 2); Lavoie (2004: 21); Walsh (2002: 343).

¹¹⁸ Amato (2005: 3); Weber/Lemke/Worms (2008: 51 f); Woodford (2001: 12).

¹¹⁹ Gali/Gertler (2007); Gnos/Rochon (2007: 371); Lavoie (2004); Setterfield (2004: 36 f); Woodford (2001: 12). Auch Taylor (1993) bezieht sich in seinem Konzept der zinspolitischen Reaktionsfunktion auf einen natürlichen Realzinssatz. Er betrachtete diesen jedoch vereinfachend als fest gegeben und nahm für ihn einen Wert von zwei Prozent an. Vgl. Taylor (1993: 202).

¹²⁰ Amato (2005: 3 f); Gali/Gertler (2007: 40); Goodfriend (2004: 26); Weber/Lemke/Worms (2008: 53).

2. Makrotheoretische Perspektive des Modern View

Produktionspotenzials y^* abhängt.¹²¹ Der gleichgewichtige Realzins wird damit selbst als unabhängig von der Zinspolitik betrachtet.¹²²

Begegnet die Notenbank auftretenden Makrostörungen jedoch lediglich in Form einer Konstanthaltung des realen Marktzinssatzes, so bleibt die Höhe der Inflationsrate unbestimmt.¹²³ Die Korrektur einer Abweichung der laufenden Inflationsrate von einem angestrebten Inflationsziel p^* erfolgt durch eine Zinsreaktion auf die Inflationslücke $(p - p^*)$. Damit variiert der Nominalzinssatz als eine Reaktion auf die Veränderung der Inflationsrate letztlich überproportional.

„[...] if the monetary authority responds to deviations of the inflation rate from a target path, then a much more aggressive pattern is needed: the monetary authority must make the nominal rate rise by more than one-for-one with the inflation rate. Our results on interest rate rules with nominal anchors are preserved when we further extend the model to include the influence of expectations on aggregate supply.“ Kerr/King (1996: 48)

Der Realzinssatz verändert sich somit gleichgerichtet zur Inflationsrate und wirkt sich - vermittelt über zinsabhängige Nachfragekomponenten - korrigierend auf die gesamtwirtschaftliche Güternachfrage aus.¹²⁴ Darüber hinaus kann eine überproportionale Nominalzinsreaktion einen wichtigen Signaleffekt zur Beeinflussung der Inflationserwartungen leisten.¹²⁵

¹²¹ Lavoie (2004: 24); Setterfield (2004: 36 f). Vgl. hierzu auch Abschnitt 7.2. Je nach Modellkontext und der entsprechenden Abbildung der Güternachfrage gehen Veränderungen des Parameters β mit Schwankungen der Haushaltspräferenzen (Konsumverhalten) oder der Technologie (Investitionsverhalten) einher.

¹²² Auch Wicksell ging ursprünglich davon aus, dass die Höhe seines natürlichen Realzinssatzes unabhängig von monetären Faktoren ist (siehe Abschnitt 2.1.2). Vgl. demgegenüber jedoch Abschnitt 3.1.2.3, Abschnitt 3.2 und Abschnitt 7.3.

¹²³ Boianovsky/Trautwein (2001: 513); Spahn (2008a: 114 f); Wicksell (1898: 121, 128 f, 180); Woodford (2003: 34). Eine solche Konstellation entspricht vom Prinzip her der von Wicksell (1898) und Lindahl (1930) thematisierten kumulativen Makrodynamik und kann auch anhand des von Tobin (1975, 1993) angesprochenen Wirkungsmechanismus eines destabilisierenden Realzinseffekts nachvollzogen werden. Vgl. Lindahl (1930); Spahn (2000a: 22 ff); Tobin (1975); Tobin (1993) sowie Wicksell (1898). Die Gefahr einer kumulativen Destabilisierung begründet im nekeynesianischen Ansatz die Zuweisung einer Stabilisierungsaufgabe an die Zinspolitik. Vgl. Allsopp/Vines (2000: 11); Spahn (2006: 125). Eine grafische Veranschaulichung im Rahmen des makroökonomischen Standardmodells gibt Spahn (2006: 124 f).

¹²⁴ Allsopp/Vines (2000: 11); Bofinger (2001: 268 ff); Clarida/Gali/Gertler (1999: 1663, 1674); Walsh (2002: 344).

¹²⁵ Clarida/Gali/Gertler (1999: 1701). Die Grundüberlegung einer solchen aktiven Realzinspolitik, die heute auch als „Taylor-Prinzip“ bezeichnet wird, wurde bereits im Rahmen früher wicksellianischer Ansätze im Zusammenhang mit der Erwartungsstabilisierung angesprochen. Vgl. Lindahl (1930: 149); Taylor (1993); Wicksell (1898: 20, 123 f, 148, 179 ff); Woodford (2003: 15, 40) sowie Abschnitt 3.2.

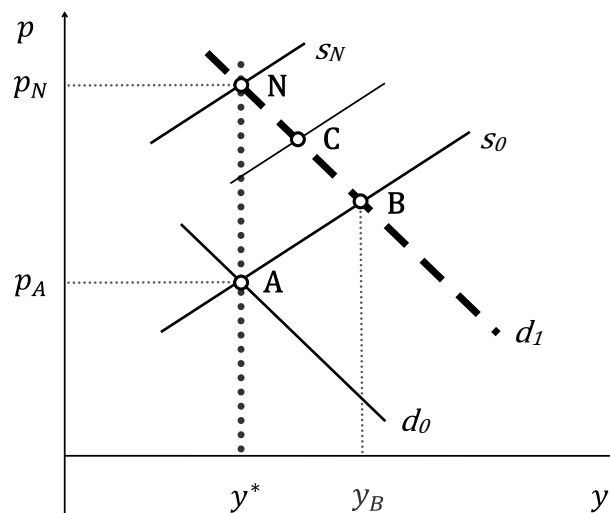
2.4.4. Störimpulse und gesamtwirtschaftliche Anpassungsprozesse

Im makroökonomischen Standardmodell werden Makrofluktuationen, die in Form von Output- und Preislücken auftreten, als ungleichgewichtige Bewegungen um ein hypothetisches Makrogleichgewicht angesehen.¹²⁶ Anpassungsmechanismen nach dem Auftreten makroökonomischer Störungen verlaufen dabei mit Bezug auf die Höhe der gleichgewichtigen Produktionskapazität y^* .¹²⁷ Im Folgenden sollen die grundlegenden Wirkungsmechanismen und Anpassungsprozesse des Makrosystems nach dem Auftreten gesamtwirtschaftlicher Störimpulse grafisch veranschaulicht werden.¹²⁸

Expansive Nachfragestörung

Abbildung 2.1 veranschaulicht den Anpassungsprozess des Makrosystems für den Fall eines für einige Perioden anhaltenden, expansiven Nachfrageimpulses ($\epsilon^D > 0$).¹²⁹

Abbildung 2.1.: Anpassungsprozess bei expansivem Nachfrageimpuls



Die Nachfragebeziehung verschiebt sich in diesem Fall nach rechts ($d_0 \rightarrow d_1$) und das Makrosystem gelangt von Punkt A zu Punkt B. Während der Anpassungsphase

¹²⁶ Carlin/Soskice (2006: 565); Gali/Gertler (2007: 27).

¹²⁷ Spahn (2006: 130); Woodford (2003: 9).

¹²⁸ Die Darstellungen finden sich weitgehend in Spahn (2006) und Walsh (2002). Die Veranschaulichung erfolgt an dieser Stelle insbesondere auch im Hinblick auf die in Kapitel 7 diskutierte, modifizierte Anpassungsdynamik bei einer prozyklischen Potenzialanpassung.

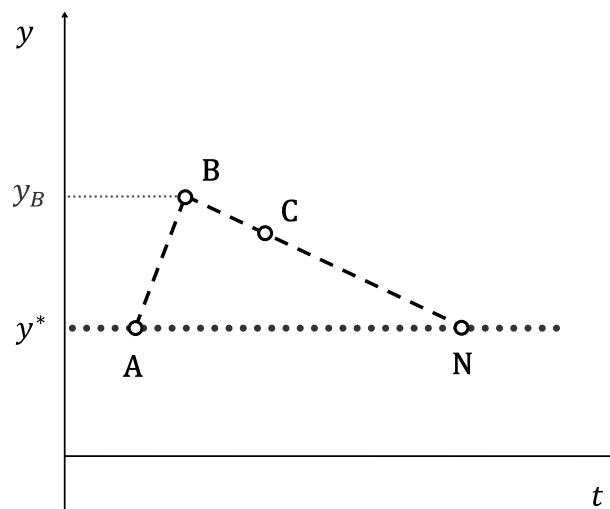
¹²⁹ Spahn (2006: 128 ff, 143 f); Walsh (2002: 341). Dem Anpassungsmechanismus wird im Folgenden die Annahme einer adaptiven Bildung der Inflationserwartungen zugrunde gelegt.

2. Makrotheoretische Perspektive des Modern View

kommt es (aufgrund einer sukzessiven Anpassung der Inflationserwartungen) zu einer schrittweisen Aufwärtsbewegung der Angebotsbeziehung von s_0 bis zu s_N . Die durch die Zinsregel nach Gleichung 2.4 erfolgende Nominalzinserhöhung wirkt aufgrund einer rigiden Preisanpassung in der kurzen Frist auf den Realzins. Die entstehende Zinslücke bewirkt einen Rückgang der Produktion und eine Verkleinerung der Outputlücke, welche zunächst noch $(y_B - y^*)$ betrug. Der Anpassungsprozess verläuft über Punkt C entlang der Nachfragekurve d_I und endet in Punkt N wiederum auf der Vollbeschäftigungslinie y^* bei nun höherer Inflation ($p_N > p_A$).

Analog dazu führt auch der Versuch einer expansiven geldpolitischen Stimulierung, die sich ebenso über eine Rechtsverlagerung der Nachfragebeziehung abbilden lässt, letztendlich allein zu einer höheren Inflationsrate.¹³⁰ Produktions- und Beschäftigungsgewinne sind lediglich vorübergehend erreichbar. Dies lässt sich auch anhand von Abbildung 2.2 im Zeitablauf verdeutlichen.

Abbildung 2.2.: Outputlücke bei expansivem Nachfrageimpuls



Dargestellt ist die stilisierte Entwicklung des realen Produktionsoutputs y im Vergleich zum exogen gegebenen - und hier für den Zeitraum der Anpassungsphase als konstant angenommenen - Niveau der gleichgewichtigen Produktionskapazität y^* . Die Anpassungsstationen der Punkte A bis N entsprechen der Darstellung aus Abbildung

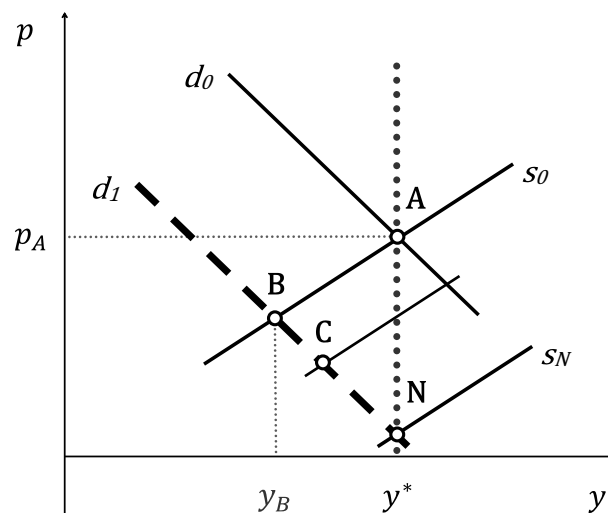
¹³⁰ Clarida/Gali/Gertler (1999: 1676 f); Spahn (2006: 129 f). Es wird davon ausgegangen, dass sich durch die Anpassung der Inflationserwartungen eine höhere Inflationsrate einstellt, die in nachfolgenden Perioden nur über temporäre Mengenverluste in Form einer Disinflationpolitik wieder zu bekämpfen ist.

2.1. In Punkt B sind Produktion und Beschäftigung kurzfristig über ihrem gleichgewichtigen Niveau ($y < y^*$). Bis zum Erreichen des neuen langfristigen Gleichgewichts in Punkt N hat sich die Outputlücke jedoch allein aufgrund einer nachfrageseitigen Anpassung wieder vollständig geschlossen (vgl. auch Abschnitt 3.3.1).

Kontraktive Nachfragestörung

Abbildung 2.3 zeigt die im Zuge eines für einige Perioden anhaltenden Nachfragerückgangs ($\epsilon^D < 0$) eintretende Linksverschiebung der Nachfragekurve ($d_0 \rightarrow d_1$) und den anschließenden Anpassungsprozess.¹³¹

Abbildung 2.3.: Anpassungsprozess bei kontraktivem Nachfrageimpuls



Ausgehend von Punkt A verlagert sich das System nach links zu Punkt B und gelangt damit in einen Bereich links der Vollbeschäftigungslinie y^* . Es entsteht somit eine negative Outputlücke in Höhe von $(y_B - y^*)$.¹³² Die durch die Unterauslastung bedingten Preiszugeständnisse sowie ein Rückgang der Inflationserwartungen verlagern die Angebotsfunktion im weiteren Prozessverlauf (entlang der Nachfragekurve d_1) über Punkt C bis zu Punkt N nach unten ($s_0 \rightarrow s_N$). Bezugsgröße des Anpassungspro-

¹³¹ Spahn (2006: 135 ff); Walsh (2002: 339).

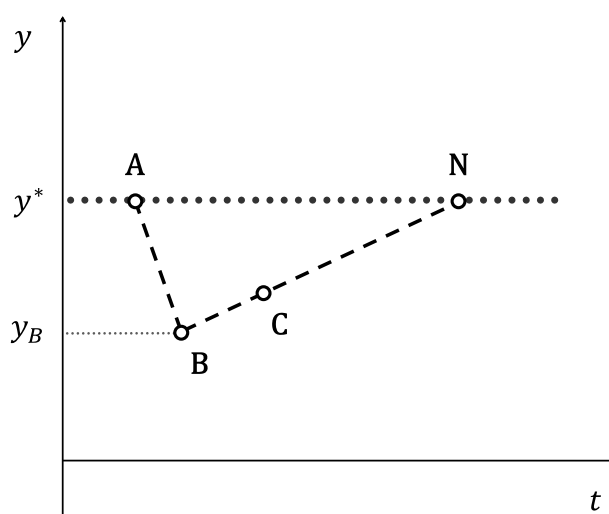
¹³² Gemäß der unterstellten zinspolitischen Reaktionsfunktion beantwortet die Notenbank diesen Prozess mit einer überproportionalen Nominalzinssenkung. Der Nachfrageschock wirkt daher nicht mehr in vollem Umfang auf den Output durch $[(y_B - y^*) < \epsilon^D]$, da die Senkung des realen Zinssatzes den kontraktiven Impuls auf die Güternachfrage ein Stück weit abfedert.

2. Makrotheoretische Perspektive des Modern View

zesses (in Form einer Abwärtsverlagerung der Angebotsbeziehung) ist wiederum die gleichgewichtige Produktionskapazität y^* .

Nach Durchlaufen des Anpassungsprozesses schließt sich die Outputlücke wieder aufgrund einer vollständigen Anpassung der tatsächlichen Güterproduktion y an die gleichgewichtige Produktionskapazität y^* . Die entsprechende Entwicklung der Outputlücke über die Zeit veranschaulicht Abbildung 2.4.

Abbildung 2.4.: Outputlücke bei kontraktivem Nachfrageimpuls



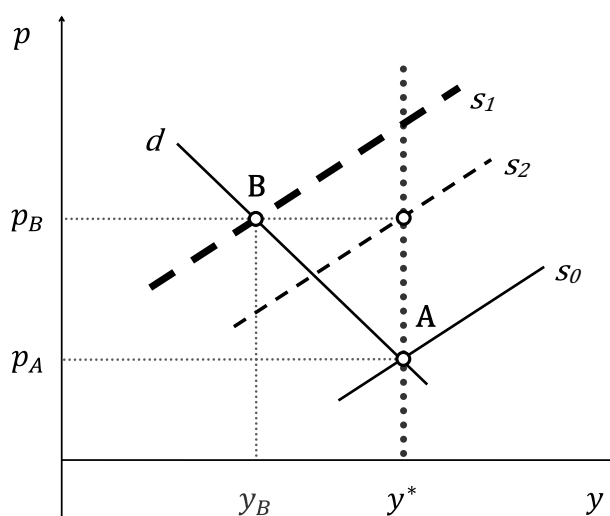
Beginnend in Punkt A bricht die Nachfrage bis zu Punkt B weg und nimmt im Laufe der Zeit über Punkt C bis zu Punkt N wieder zu. Das System kehrt schließlich wieder zum anfänglichen Produktionsniveau in Höhe seines gleichgewichtigen Wertes y^* zurück. Die Entwicklung der Produktionskapazität wird auch hier als unabhängig von der Veränderung der tatsächlichen Produktionsaktivität y angenommen. Und so zieht auch hier der Nachfrageimpuls keinerlei langfristige realwirtschaftliche Konsequenzen nach sich (vgl. auch Abschnitt 3.3.1).

Darüber hinaus suggeriert der Anpassungsverlauf auch, dass die Geldpolitik in Folge eines Disinflationsprozesses lediglich temporäre Kosten in Form vorübergehender Beschäftigungsverluste verursacht. Aus diesem Grund erscheint es auch nicht erforderlich die Entwicklung der Produktionskapazität in der zinspolitischen Strategie zu berücksichtigen (vgl. demgegenüber jedoch Abschnitt 7.4.1).

Expansiver Faktorpreisschock

Abschließend zeigt Abbildung 2.5 die Anpassung des Makrosystems an einen (temporären) expansiven Faktorpreisschock ($\epsilon^S > 0$).¹³³

Abbildung 2.5.: Expansive Faktorpreisstörung



Hier verlagert sich zunächst die Angebotsbeziehung von s_0 zu s_1 nach oben. Das System gelangt somit von Punkt A zu Punkt B. Es entsteht eine negative Outputlücke ($y_B - y^*$). Die Unterauslastung führt zu einem Rückgang der Inflationserwartungen, so dass sich die Angebotskurve schrittweise (entlang der Nachfragebeziehung) nach unten verlagert. Dies ist durch die Angebotskurve s_2 angedeutet. So endet der Anpassungsprozess in Punkt A wiederum auf der Vollbeschäftigungslinie. Output- und Preislücke sind hier wieder geschlossen. Die Entwicklung der Outputlücke über die Zeit entspricht prinzipiell dem Verlauf aus Abbildung 2.4. Auch hier passt sich die Produktionsaktivität wieder vollständig an das unveränderte Niveau der gleichgewichtigen Produktionskapazität an.

Bei einem solchen Faktorpreisschock kommt es für die Notenbank zu einem Zielkonflikt, da sich Output- und Preislücke in unterschiedliche Richtungen entwickeln (vgl. auch Abschnitt 7.3.2).¹³⁴

¹³³ Spahn (2006: 141 f); Walsh (2002: 340).

¹³⁴ Clarida/Gali/Gertler (1999: 1672 f); Spahn (2006: 139 ff, 213); Taylor (1979); Walsh (2002).

Zusammenfassung und Implikationen

Der stabilitätstheoretische Ansatz des Modern View knüpft am wicksellianischen Gedanken einer zinspolitischen Makrosteuerung an. Der neukeynesianische Modellrahmen betont dabei ebenfalls die aktive Stabilisierungsrolle der Zentralbank und die gesamtwirtschaftliche Koordinationsfunktion des realen Notenbankzinssatzes. Wie bereits in Wicksells Zinslückentheorie richtet sich die stabilisierende Variation des Kreditzinses nach der Höhe des natürlichen Realzinssatzes, dessen Schwankungen Ungleichgewichte auf dem Gütermarkt auslösen können, die selbst insbesondere an der Entwicklung der Güterpreise nachvollzogen werden können.

Die Operationalisierung der Zinsentscheidung erfolgt im neukeynesianischen Modell über die Abbildung einer zinspolitischen Reaktionsfunktion, welche als eine Art Verhaltensregel die Zinsentscheidung an die Entwicklung bestimmter Makroindikatoren (Outputlücke und Güterpreisentwicklung) knüpft. Dabei wird davon ausgegangen, dass es der Geldpolitik gelingt, in einem Makroumfeld mit endogener Geldmenge, über die Kontrolle des kurzfristigen Notenbankzinses und einer dadurch erfolgenden, nachfrageseitigen Stabilisierung der Makroökonomie, die Inflationsrate nach ihren Präferenzen zu stabilisieren. Geldpolitische Maßnahmen entfalten dabei aufgrund der Annahme einer unvollkommenen Lohn- und Preisanpassung in der kurzen Frist realwirtschaftliche Auswirkungen.

Das neukeynesianische Makromodell basiert auf der neuklassischen Tradition einer rationalen Erwartungsbildung und einem intertemporal optimierenden Verhalten der Wirtschaftsakteure. Die Modellwelt einer friktionslosen Anpassung der Makrovariablen, die eine sofortige und simultane Markträumung gewährleistet, wird dabei jedoch durch die Integration von Anpassungsträgheiten modifiziert. Aufgrund des Bestrebens einer weitgehenden Mikrofundierung wird neben der Arbeitsangebotsentscheidung und dem Konsumverhalten auch die Preissetzung der Unternehmen aus einem einzelwirtschaftlich, intertemporal optimierenden Kalkül der Akteure abgeleitet.

Die grafische Veranschaulichung im makroökonomischen Standardmodell verdeutlicht, dass es der Notenbank über die Steuerung der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage gelingt, den Anpassungsverlauf des ökonomischen Systems nach einer makroökonomischen Störung zu beeinflussen und die Rückkehr zu einem eindeutigen und stabilen, realwirtschaftlichen Gleichgewicht zu gewährleisten. Letzteres wird dabei als weitge-

2.4. Analyse im makroökonomischen Standardmodell

hend unabhängig von der (kurzfristig schwankenden) Faktorauslastung und damit auch von stabilitätspolitischen Nachfrageimpulsen angesehen.

2. Makrotheoretische Perspektive des Modern View

3. Zinslücke und Kapazitätseffekt

Zielsetzung und Aufbau des Kapitels

Wie in Kapitel 1.1 bereits angesprochen, werden Veränderungen des Produktionspotenzials oftmals mit dem langfristigen realwirtschaftlichen Entwicklungspfad einer Ökonomie in Verbindung gebracht. Das Produktionspotenzial wird dabei zumeist als unabhängig von der konjunkturellen Entwicklung angesehen. Damit einher geht die Vorstellung, dass geldpolitische Impulse in der langen Frist realwirtschaftlich neutral bleiben. Auch im neukeynesianischen Ansatz hängen die langfristigen Implikationen stabilitätspolitischer Maßnahmen von den Eigenschaften der dem Modellkontext zugrunde liegenden Gleichgewichtsgrößen ab, die oftmals als langfristige Bezugspunkte für die Entwicklung der Makrovariablen interpretiert werden. Ein Verzicht auf die - in der gegenwärtigen konjunkturtheoretischen Modellanalyse oftmals anzutreffende - Abstraktion von nachfrageinduzierten Kapazitätsanpassungen kann dabei jedoch die stabilitätstheoretischen Implikationen in Bezug auf die Fristigkeit realwirtschaftlicher Konsequenzen zinspolitischer (Nachfrage-)Impulse verändern. Beispielsweise kann für die Berücksichtigung von Kapazitätseffekten eine Reihe von Argumenten angeführt werden, die im Gegensatz zum Theorierahmen des Modern View gerade auf Anhaltspunkte zur Diskussion einer endogenen Potenzialentwicklung hinweisen. Anknüpfungspunkte einer langfristigen geldpolitischen Nichtneutralität finden sich dabei bereits in der Weiterentwicklung von Wicksells kumulativem Prozess durch Lindahl (1930) sowie in den Beiträgen postkeynesianischer Ökonomen.

Gliederung

Abschnitt 3.1 beschreibt zunächst die Funktion gleichgewichtiger Bezugsgrößen im Modellrahmen der Neuen Neoklassischen Synthese und geht dabei insbesondere auf die Fristigkeit der realen Effekte geldpolitischer Maßnahmen ein. Im Anschluss daran wird die Rolle der Investitionsgüternachfrage im Rahmen stabilitätstheoretischer Untersuchungen angesprochen. Abschnitt 3.2 thematisiert zentrale Aspekte aus Lin-

dahls Weiterentwicklung grundlegender Ideen der wicksellianischen Makrotheorie, die als ein Ansatzpunkt zur Kritik an der Annahme einer langfristigen Neutralität der Stabilitätspolitik gesehen werden können. Dabei werden die Charakteristika seines kumulativen Prozesses und der Einfluss der Zinspolitik auf den Produktionsapparat über Kapazitätseffekte der Investitionstätigkeit angesprochen. Abschnitt 3.3 fasst wesentliche Aspekte der Kritik postkeynesianischer Autoren am Theoriegerüst der Neuen Neoklassischen Synthese zur Begründung eines endogenen Produktionspotenzials zusammen und deutet die damit verbundenen stabilitätspolitischen Konsequenzen an. Gegenüber der neoklassischen Position einer langfristigen Neutralität der Geldpolitik werden dabei insbesondere die Implikationen einer Anpassung der gesamtwirtschaftlichen Angebotsseite im Zuge auftretender Auslastungsvariationen aufgezeigt.

3.1. Potenzialkonzept der Neuen Neoklassischen Synthese

3.1.1. Funktion gleichgewichtiger Referenzgrößen

Woodford (2003) formuliert wesentliche Aspekte seiner stabilitätstheoretischen Ausarbeitung des neukeynesianischen Modellansatzes als eine direkte Anknüpfung an die Überlegungen früher, wicksellianisch geprägter Ökonomen (vgl. Abschnitt 2.1).¹ So baut das Prinzip der Makrostabilisierung über das Konzept der Zinslücke auf Wicksell (1898) auf.² Der Ansatz zur Erklärung von Nichtneutralitäten in Form (kurzfristig anhaltender) realer Effekte geldpolitischer Aktionen über die Existenz nominaler Starrheiten findet sich (wenn auch hier zunächst durch die Annahme einer adaptiven Erwartungsbildung begründet) bereits bei Lindahl (1930).³ Darüber hinaus war die Betonung einer erwartungsstabilisierenden Funktion zinspolitischer Maßnahmen ebenfalls Bestandteil der frühen wicksellianischen Ansätze.⁴

Gegenüber letzteren führen die Spezifika des neukeynesianischen Modelltyps jedoch teilweise zu einer anderen makrotheoretischen Interpretation und damit verbunden auch zu verschiedenen stabilitätspolitischen Implikationen.⁵ Während Wicksell und ihm nachfolgende Autoren die Konsequenzen von Anpassungsproblemen zwischen In-

¹ Amato (2005: 3 ff); Fontana (2006: 6); Woodford (2003, Kapitel 4).

² Boianovsky/Trautwein (2006a: 171); Tamborini (2006: 3); Woodford (2003: 5 f).

³ Boianovsky/Trautwein (2006a: 179); Woodford (2003: 188 ff).

⁴ Lindahl (1930: 149); Wicksell (1898: 148); Woodford (2003: 15).

⁵ Amato (2005: 5 f); Boianovsky/Trautwein (2006a: 175 ff).

3.1. Potenzialkonzept der Neuen Neoklassischen Synthese

vestition und Ersparnis zu einem zentralen Phänomen der Makrodynamik erklären, spielen derartige Aspekte im neukeynesianischen Ansatz keine Rolle mehr. Der Realzins koordiniert hier nicht Ersparnis und Investitionstätigkeit, sondern die gesamtwirtschaftliche (Konsum-) Güternachfrage über das Prinzip einer intertemporal optimalen Konsumglättung repräsentativer Haushalte.⁶

Der modelltheoretische Aufbau des neukeynesianischen Ansatzes entspricht einem dynamischen allgemeinen Gleichgewichtsmodell mit rationalen Erwartungen, monopolistischer Konkurrenz und rigider Preisanpassung (vgl. Abschnitt 2.3).⁷ Dabei werden einem hypothetischen Gleichgewichtsmodell ohne nominale Friktionen, welches als Orientierungspfad der ökonomischen Entwicklung dient, (oftmals als „*neukeynesianisch*“ bezeichnete) Anpassungsstörungen gegenübergestellt (vgl. Abschnitt 2.2.1 und Abschnitt 2.3).⁸ Eine grundlegende wohlfahrtstheoretische Idee ist dabei, dass der Nutzen der Wirtschaftsakteure im idealisierten Zustand eines friktionslosen Benchmarkmodells den gesellschaftlichen Nutzen der durch verschiedene Rigiditäten modifizierten Makrodynamik übersteigt. Damit einher geht die Vorstellung, dass die Volkswirtschaft durch die Zinsvariationen der Notenbank in einem gleichgewichtigen Zustand gehalten werden kann.⁹

„In New Keynesian models, economies in the presence of price stability roughly behave like economies without nominal imperfections. Thus, by setting its target short-term nominal interest rate equal to the natural rate plus a (low positive or zero) target rate of inflation, a central bank is essentially trying to mimic the ideal conditions of an economy without nominal rigidities.“
Amato (2005: 1)

Die gleichgewichtige Produktionskapazität y^* (und auch die Variationen des gleichgewichtigen Realzinssatzes r^*) stehen für einen dynamisch optimalen Entwicklungspfad der tatsächlichen Werte des realen Outputs und des Realzinssatzes.¹⁰ Die aufgrund der

⁶ Gali/Gertler (2007: 30); Goodfriend (2004: 23 f); Woodford (2003: 242). Siehe auch Spahn (2008a, 2009a: 2 f und 2009b: 5) sowie Abschnitt 2.1.2 und Abschnitt 2.2.1.

⁷ Boianovsky (2006: 139); Gali (2008: 4 f); Tamborini (2006: 11); Weber/Lemke/Worms (2008: 54).

⁸ Carlin/Soskice (2006: 568); Gali/Gertler (2007: 27). Dieses (hypothetische) Benchmarkmodell beschreibt den dynamischen Entwicklungspfad eines (idealisierten, realen) Makrogleichgewichts bei vollständiger Lohn- und Preisflexibilität unter ständiger Markträumung. Vgl. Carlin/Soskice (2006: 569); Woodford (2003: 9).

⁹ Woodford (2003: 82).

¹⁰ Boianovsky/Trautwein (2006a: 179 f); Weber/Lemke/Worms (2008: 53); Woodford (2003: 8 f, S.151 f, 247 ff). Dabei fluktuieren beide Größen infolge realwirtschaftlicher (Stör-)Impulse. Vgl. Gali/Gertler (2007: 27); Woodford (2001: 7). Wie bereits in Abschnitt 1.2.2 angedeutet ist im

3. Zinslücke und Kapazitätseffekt

Anpassungsträgheiten entstehenden Makrofluktuationen werden dabei als ungleichgewichtige Bewegungen der Makrovariablen um deren Gleichgewichtswerte angesehen.¹¹ Der natürliche Realzins r^* und die Entwicklung des gleichgewichtigen Produktionsniveaus y^* dienen im Modell als Orientierungsgrößen zur Abbildung von Output- und Zinslücken, welche selbst die Makrodynamik in Form von Lohn- und Preisanpassungen anstoßen.¹² Zinslücken gehen (ähnlich wie in Wicksells Überlegungen) mit Outputlücken einher und zeigen nachfrageseitigen Inflationsdruck an.¹³

Im Theorierahmen eines dynamischen allgemeinen Gleichgewichtsmodells entspricht das Produktionspotenzial dem gleichgewichtigen Outputlevel der Ökonomie, das in erster Linie durch die Präferenzen der Akteure in Bezug auf deren Arbeitsangebot sowie die Technologie der Ökonomie determiniert wird und als unabhängig von Schwankungen der Güternachfrage angesehen wird (vgl. dazu auch Abschnitt 2.3.1).¹⁴

„In theory, a wide variety of real shocks should affect the growth rate of potential output [...], these include technology shocks, changes in attitudes toward labor supply, variations in government purchases, variation in households' impatience to consume, and variation in the productivity of currently available investment opportunities [...]" Woodford (2001: 7)

Gesamtwirtschaftliche Nachfragestörungen oder zinspolitische Aktionen (und damit verbundene Auslastungsschwankungen) können sich in einem solchen Theorierahmen

neuklassischen Ansatz in Bezug auf die gleichgewichtige Produktionskapazität zwischen einem hypothetischen Gleichgewichtoutput bei perfekter Preisflexibilität und vollständigem Wettbewerb y^N und dem Produktionspotenzial y^* zu unterscheiden, welches sich aufgrund der nominalen Anpassungsverzögerungen, der Annahme unvollständigen Wettbewerbs sowie möglichen fiskalpolitischen Marktbeeinträchtigungen ergibt. Vgl. Clarida/Gali/Gertler (1999: 1669, 1676); Woodford (2001: 7 ff); ZEW (2006: 41). Die Notenbank berücksichtigt in ihrer Verlustfunktion die Abweichung des tatsächlichen Outputs von einem wohlfahrtstheoretisch effizienten Produktionslevel, das seither als y^* bezeichnet wurde. Eine solche Konzeption wirft jedoch eine Reihe von Fragen auf. Beispielsweise weisen Clarida/Gali/Gertler (1999: 1675) darauf hin, dass mit der Zielgröße eines Produktionsoutputs, der das durch Rigiditäten verminderte Produktionsniveau des hypothetischen Benchmarkmodells übersteigt, die Problematik eines Inflationsbias verbunden sein kann. Darüber hinaus weist Woodford (2001: 9) auf die Fragestellung hin, inwiefern es - wie in Modellanwendungen zumeist vereinfachend angenommen - gerechtfertigt ist davon auszugehen, dass reale Störungen das idealisierte Produktionsniveau y^N und den als effizient angenommenen Produktionsoutput y^* gleichgerichtet oder gar proportional verändern.

¹¹ Carlin/Soskice (2006: 565).

¹² Woodford (2003: 9).

¹³ Clarida/Gali/Gertler (1999: 1674); Weber/Lemke/Worms (2008: 53); Woodford (2003: 248).

¹⁴ Amato (2005: 3); Carlin/Soskice (2006: 566); McCallum (2001a: 2 f); Tamborini (2006: 5); Weber/Lemke/Worms (2008: 53); Woodford (2003: 8). Das für die Stabilitätspolitik effiziente Niveau der Produktionskapazität muss dabei jedoch um die (im Allgemeinen einschränkenden) Effekte auftretender Rigiditäten korrigiert werden.

bereits aufgrund des zugrunde liegenden konzeptionellen Verständnisses (praktisch per Definition) nicht auf die Höhe des natürlichen Outputniveaus auswirken (vgl. demgegenüber Abschnitt 4.2).

3.1.2. Fristigkeit realer Effekte und Produktionskapazität

3.1.2.1. Einseitige Anpassungsdynamik temporärer Lücken

Im stabilitätstheoretischen Konzept des neukeynesianischen Ansatzes nimmt die realwirtschaftliche Nichtneutralität zinspolitischer Maßnahmen eine zentrale Rolle ein.¹⁵ Das Verständnis von einer *kurzfristigen Nichtneutralität* entspricht dabei den temporär auftretenden Mengeneffekten, die im Zuge der gesamtwirtschaftlichen Nachfragesteuerung über Variationen des kurzfristigen Realzinssatzes entstehen können (vgl. Abschnitt 2.3.2 und Abschnitt 2.4.3). Nichtneutralitäten resultieren aus Anpassungsstörungen, die Abweichungen der tatsächlichen Variablen von ihren gleichgewichtigen Werten bewirken. Realwirtschaftliche Folgen geldpolitischer Maßnahmen zeigen sich dabei durch Variationen der Produktion und der Beschäftigung.¹⁶

Geldpolitisch verursachte oder aufgrund konjunktureller Schocks ausgelöste Mengeneffekte führen im Zuge gesamtwirtschaftlicher Anpassungsprozesse zu Preisveränderungen und lösen sich letztlich vollständig auf (vgl. Abschnitt 2.4.4).¹⁷ Eine Rückkehr des Makrosystems zu einem langfristig stabilen Gleichgewicht nach einem (ungleichgewichtigen) Anpassungsprozess wird dabei zumeist als weitgehend unproblematisch angesehen. So erfolgt das Schließen der Zins- und Outputlücke einseitig, da sich die tatsächliche Höhe einer Makrovariablen ihrem gleichgewichtigen Bezugswert anpasst und temporäre Abweichungen wieder verschwinden (vgl. Abschnitt 3.3.1).¹⁸ Folglich wird mit Blick auf das Produktionspotenzial auch davon ausgegangen, dass die Produktionsfaktoren nicht von Produktionsschwankungen sowie von Veränderungen der Faktorauslastung und damit auch nicht von der (nachfrageseitig und in der kurzen Frist realwirtschaftlich wirksamen) Geldpolitik beeinflusst werden.¹⁹

¹⁵ Goodfriend/King (1997: 279); Gali/Gertler (2007: 31).

¹⁶ Allsopp/Vines (2000: 5); Clarida/Gali/Gertler (1999: 1662).

¹⁷ Dieses Phänomen kann grafisch anhand der in Abschnitt 2.4.4 dargestellten Abbildungen nachvollzogen werden. Das Makrosystem findet hier nach dem Durchlaufen des Anpassungsprozesses wieder auf die Vollbeschäftigungslinie zurück, deren Lage nicht durch die Schwankungen der Faktorauslastung beeinflusst wird. Der Verlaufspfad ist durch die Punkte *A*, *B* und *N* gekennzeichnet. Vgl. demgegenüber jedoch die Darstellungen in Abschnitt 3.3.2 und Abschnitt 7.4.1.

¹⁸ Carlin/Soskice (2006: 569).

¹⁹ Fontana (2006: 15).

3. Zinslücke und Kapazitätseffekt

Die Fristigkeit der geldpolitischen Nichtneutralität wird von neukeynesianischen Autoren oftmals nicht explizit thematisiert. Jedoch gibt es eine Reihe von Hinweisen darauf, dass sich das stabilitätspolitische Interesse und damit die Anwendung der Modelle der Neuen Neoklassischen Synthese in erster Linie auf kurzfristige Auslastungsfragen konzentrieren. So bleibt das Produktionspotenzial von der Entwicklung der Güternachfrage unberührt. Zins- und Outputlücken existieren nur vorübergehend und schließen sich stets einseitig (vgl. Abschnitt 2.4.4). Zudem legen die Analysetechnik und das Verständnis der in vielen stabilitätstheoretischen Analysen verwendeten Impulse-Response Darstellungen insbesondere das Untersuchungsinteresse an einer Nichtneutralität der kurzen Frist nahe.²⁰ Nicht zuletzt motiviert auch Woodford (2003) selbst seine Modellerweiterung um die Investitionstätigkeit gerade über deren Fähigkeit zur Berücksichtigung einer (gegenüber dem Standardmodell) nun längerfristigen Betrachtungsperspektive.²¹

3.1.2.2. Realzins und Investitionsverhalten

Die Investitionsgüternachfrage ist als Schlüsselvariable der konjunkturtheoretischen Analyse eine wichtige Orientierungs- und Steuerungsgröße zur Ausrichtung geldpolitischer Maßnahmen. Veränderungen des Investitionsverhaltens prägen die gesamtwirtschaftliche Entwicklung über Multiplikatoreffekte der Güternachfrage sowie über Kapazitätswirkungen maßgeblich mit. Zinspolitische Impulse wirken aus diesem Grund insbesondere auch über eine Stabilisierung der Investitionstätigkeit auf die Makroökonomie. Zur Konzeption eines konjunktur- und stabilitätstheoretischen Analyserahmens sind daher eine Integration des Investitionsverhaltens sowie die Abbildung der Konsequenzen einer schwankenden Investitionsgüternachfrage (und damit verbunden auch deren Kapazitätswirkungen) von zentraler Bedeutung.

Gängige Investitionsfunktionen in der heutigen Makrotheorie sind Ansätze auf der Basis des Akzelerator-Prinzips sowie Tobin's q .²² Bei der *Akzelerator-Investitionsfunktion* richtet sich die Investitionsgüternachfrage nach Veränderungen des für die Zukunft erwarteten Wachstums des Produktionsoutputs und wird negativ von Variationen des Realzinssatzes beeinflusst.²³ Die Investitionstätigkeit orientiert sich an der

²⁰ DeGrauwe (2006: 13); DeGrauwe/Costa Storti (2007: 49 ff); IMK (2007: 126); Solow (2000b).

²¹ Boianovsky/Trautwein (2006a: 183); Woodford (2003: 352).

²² Carlin/Soskice (2006: 228 f); Romer (2006: 386 ff); Tobin (1969).

²³ Eine Investitionsfunktion vom Akzeleratortyp findet sich bereits bei Harrod (1939). Die Investitionsentscheidung richtet sich dabei zum einen nach dem Verhältnis der zukünftig erwarteten Güternachfrage gegenüber der aktuellen Produktion sowie zum anderen nach der produktionstechnisch gegebenen (aber auch von den Produzenten gewünschten) Höhe des Kapitalkoeffi-

jeweiligen Abweichung der Produktionskapazität von einem gleichgewichtigen Verhältnis des Kapitalstocks gegenüber dem Produktionsoutput.²⁴

Nach der als *Tobin's q* bezeichneten Erklärung des Investitionsverhaltens leitet sich letzteres aus einem Profitmaximierungskalkül der Unternehmen ab, nach welchem eine Investition getätigt wird, sofern der Grenzertrag einer zusätzlichen Kapitaleinheit deren Realisierungskosten übersteigt. Das Verhältnis des Grenzertrags zu den Investitionskosten wird dabei als q bezeichnet.²⁵ Im Rahmen der gängigen Modelltechnik des neukeynesianischen Ansatzes lässt sich ein solches Investitionsverhalten aus einer Lücke zwischen der tatsächlichen Entwicklung von q und einem gleichgewichtigen Bezugswert q^* ableiten. Auch hier übt die Variation des realen Kreditzinssatzes einen gegenläufigen Einfluss auf die Investitionsgüternachfrage aus.²⁶

Obwohl eine Berücksichtigung der Investitionstätigkeit über deren Auswirkungen auf die gesamtwirtschaftliche Güternachfrage sowie auf die Produktionskapazität im Rahmen stabilitätspolitischer Untersuchungen essentiell erscheinen, erfassen die gängigen Varianten des neukeynesianischen Standardmodells jedoch gar keine Investitionstätigkeit. Darstellungen von Tobin's q in Gali/Gertler (2007) und eine Abbildung der Investitionstätigkeit nach der Akzeleratoridee in Woodford (2003) sind dabei eher die Ausnahme.

Die Abstraktion von der Investitionstätigkeit und insbesondere auch von deren Auswirkungen auf die Produktionskapazität wird dabei teilweise mit dem Verweis auf die damit entstehenden modelltechnischen Vereinfachungen begründet und als weitgehend unproblematisch betrachtet.²⁷ Eine derartige Perspektive scheint für die Modellkonzeption vieler neukeynesianischer Autoren nahezu selbstverständlich. Dies dokumentiert sich beispielsweise im Aufsatz von Clarida/Gali/Gertler (1999: 1665) wie folgt:

„For convenience, we abstract from investment and capital accumulation. This abstraction, however, does not affect any qualitative conclusions, as we discuss.“

Und auch Woodford (2003: 242) sieht darin offenbar weder die Aussagekraft noch die Qualität der konjunkturtheoretischen Analyse grundlegend gefährdet.

zienten. Letzterer erfasst das Verhältnis des Kapitalbestands (Stock) gegenüber der Produktion (Flow). Neben dem Einfluss einer möglichen Anpassung des gewünschten Kapitalkoeffizienten folgt die Produktionskapazität damit insbesondere der Entwicklung der (erwarteten) Güternachfrage, da die Investitionstätigkeit auf Veränderungen der Faktorauslastung reagiert.

²⁴ Carlin/Soskice (2006: 229 ff); Romer (2006: 402 f); Woodford (2003: 357).

²⁵ Romer (2006: 395); Tobin (1969).

²⁶ Gali/Gertler (2007: 30 f).

²⁷ Carlin/Soskice (2006: 568); Clarida/Gali/Gertler (1999: 1665); Woodford (2003: 242 f).

3. Zinslücke und Kapazitätseffekt

„A more generous view of the basis model would be that it abstracts from the effect of variations in private spending (including those classified as investment expenditure in the national income accounts) upon the economy's productive capacity.“

Ob sich eine solche Abstraktion tatsächlich als folgenlos für die stabilitätstheoretische Diskussion erweist bleibt jedoch fraglich.²⁸ Vielmehr erscheint durch die Ausblendung der mit der Investitionstätigkeit verbundenen Feedbackeffekte über Variationen der Sachkapazitäten das konjunktur- und stabilitätstheoretische Analysepotenzial des neukeynesianischen Makromodells ausbaufähig.²⁹

Gali/Gertler (2007) modellieren zwar die Investitionsgüternachfrage als Ausgabenentscheidung eines repräsentativen Unternehmens, deren Höhe invers zum Realzinssatz variiert.³⁰ Jedoch tritt die Investition hier lediglich als eine zweite Nachfragekomponente neben den Konsum des repräsentativen Haushalts. Die bloße Abbildung einer Verhaltensregel für die Kapitalakkumulation (ohne Kapazitätseffekte), welche sich an Variationen des Realzinssatzes orientiert, deutet allerdings nur die Möglichkeit langfristiger Effekte der Zinspolitik auf den Sachkapitalstock an. Die Folgen einer Kapazitätsvariation für die gesamtwirtschaftliche Auslastungssituation als einem geldpolitischen Handlungsindikator werden hier jedoch gerade nicht erfasst.

3.1.2.3. Exkurs: Endogene Sachkapazität

Anders als etwa Gali/Gertler (2007) zielt Woodford (2003) auf eine Erweiterung des Basismodells durch die Abbildung der Investitionstätigkeit und eine Erfassung von Kapazitätswirkungen.³¹ In diesem Fall ist das Produktionspotenzial durch die Entwicklung der Sachkapazitäten mitbestimmt und damit nicht mehr unabhängig von einer konjunkturell schwankenden Güternachfrage.³² In der modelltechnischen Umsetzung der Kapazitätsanpassung müssen nun sowohl der gleichgewichtige Realzinssatz r_t^* , als auch der gleichgewichtige Produktionsoutput y_t^* als Funktionen von einem -

²⁸ Vgl. Spahn (2009b: 16 f) mit Verweisen auf Blanchard (2008: 9) und Ball (2005). Siehe auch Abschnitt 2.4.2.

²⁹ Boianovsky/Trautwein (2006a: 182); Fontana (2006: 10 f); Spahn (2008a: 126 f); Tamborini (2006: 3 f, 12); Woodford (2003: 242 f).

³⁰ Gali/Gertler (2007: 30 f).

³¹ Woodford (2003: 242 f.; 352 ff). Die Berücksichtigung von Kapazitätseffekten im Modellkontext der neukeynesianischen Makroökonomie erscheint in Anbetracht des gängigen Rückgriffs auf die Konsumgüternachfrage des repräsentativen Haushalts bemerkenswert und wird deshalb in der Überschrift des Abschnitts auch als ein *Exkurs* (aus dem Einheitstrott der gängigen Sichtweise) bezeichnet. Vgl. auch Spahn (2008a: 126 f).

³² Woodford (2003: 352).

zu einem gegebenen Zeitpunkt t als konstant angenommen - Kapitalstock abgebildet werden.³³ Der Kapitalstock ist nach Woodford (2003: 372) in diesem Fall jedoch selbst eine

„function of past monetary policy [...] when prices are sticky.“³⁴

Die Entwicklung des Produktionspotenzials ist damit weder konjunktorexogen (das heißt sie ist insbesondere durch Schwankungen der Güternachfrage mitbestimmt), noch ist der gleichgewichtige Output eindeutig als Gleichgewichtsvariable identifizierbar (vgl. hierzu insbesondere Kapitel 7).³⁵ Die Auswirkungen von Kapazitätseffekten der Investitionstätigkeit und die damit begründete Interdependenz von nachfrage- und angebotsseitiger Entwicklung einer Ökonomie gehen über die, beispielsweise von Amato (2005) angesprochenen, Bedenken gegenüber der Unabhängigkeit des natürlichen Realzinssatzes vom vergangenen zinspolitischen Kurs hinaus. Für die stabilitätstheoretische Diskussion eröffnet sich daraus - gegenüber der ausschließlichen Konzentration auf temporäre realwirtschaftliche Auswirkungen der Zinspolitik - vielmehr ein Transmissionskanal mit längerfristigen, nun auch angebotsseitigen Effekten (vgl. dazu Kapitel 7).³⁶

3.2. Lindahls langfristige Nichtneutralität

Wicksell selbst problematisiert die Möglichkeit einer Veränderung der Produktionskapazitäten im Rahmen seines kumulativen Prozesses nicht und blendet damit eine mögliche Auswirkung stabilitätspolitischer Maßnahmen auf das Produktionspotenzial weitgehend aus. Autoren der Stockholmer Schule bieten jedoch in ihrer Art der Wei-

³³ Boianovsky/Trautwein (2006a: 180); Woodford (2003: 372 f). Vgl. hierzu insbesondere auch Abschnitt 2.1.2, Abschnitt 3.2 und Abschnitt 2.4.3.

³⁴ „The most important difference in the case of the extended model is that the equilibrium real rate of return under flexible prices is no longer a function solely of current and expected future exogenous disturbances, but depends as well upon the capital stock, which is now an endogenous state variable (and so a function of past monetary policy, among other things, when prices are sticky).“ Woodford (2003: 372). Damit deutet Woodford die Relevanz der Berücksichtigung historischer Zeit für die stabilitätstheoretische Analyse an. Vgl. dazu auch Abschnitt 3.3.2 und Abschnitt 4.2.

³⁵ Amato (2005: 3 f); Boianovsky/Trautwein (2006a: 180). Dabei betreffen die Auswirkungen einer schwankenden Kapitalgüterakkumulation sowohl die nach walrasianischem Verständnis idealisierte Produktionskapazität y^N als auch das als wohlfahrtstheoretisch effizient betrachtete Outputniveau y^* .

³⁶ Weber/Lemke/Worms (2008: 53); Woodford (2003: 372).

3. Zinslücke und Kapazitätseffekt

terführung des wicksellianischen Grundgedankens Kritikansätze an einer (in gewisser Weise) systemimmanenten langfristigen Neutralität des Geldes.³⁷

Insbesondere Lindahl (1930) zeigt dabei Ansatzpunkte für eine Untersuchung des Verhältnisses von Produktionspotenzial und Geldpolitik auf, da er in Variationen des Kreditzinses ein Erklärungspotenzial für Schwankungen der Industriegüterproduktion identifiziert. Er formuliert dadurch eine direkte Verbindung von der Zinspolitik zu Schwankungen von Mengengrößen, die nicht nur die kurze Frist betreffen. Weiter diskutiert er die möglichen Auswirkungen von Zinslücken auf die Entwicklung des realen Outputs sowie auf den Kapitalstock und nutzt seine Neukonzeption von Wicksells kumulativem Prozess zur Erklärung konjunktureller Phänomene wie die Fluktuation von Preisen, Produktion und Beschäftigung.³⁸

Ein zentraler Aspekt in Lindahls Untersuchungen ist dabei die Betonung einer potentiellen Nichtneutralität der Geldpolitik in der langen Frist, welche als Basis zur Kritik an der Existenz eines natürlichen, nahezu ausschließlich angebotsseitig bestimmten Referenzpfads der langfristigen Entwicklung einer Ökonomie angesehen werden kann.³⁹ Nach Lindahl können Zinslücken unter bestimmten Voraussetzungen zu einer Veränderung der Höhe und der Struktur des Kapitalstocks führen und dadurch langfristige reale Effekte nach sich ziehen.⁴⁰ Die entstehende Makrodynamik des kumulativen Prozesses entfaltet dabei endogene Auswirkungen auf die Struktur und das Niveau des gesamtwirtschaftlichen Einkommens und führt die Ökonomie dadurch möglicherweise in einen neuen - vom Ausgangspunkt verschiedenen - Gleichgewichtszustand.⁴¹ Langfristige Gleichgewichtspositionen hängen somit wesentlich von der Makroentwicklung innerhalb der Übergangsphase selbst ab (vgl. auch Abschnitt 4.2.1 sowie Abschnitt 7.4.1).

Ähnlich wie in Wicksells Überlegungen verursachen auch in Lindahls Makroszenarien Veränderungen der Profiterwartungen oder Variationen des Kreditzinses eine

³⁷ Boianovsky/Trautwein (2006b: 884); Fontana (2006: 16 f); Trautwein (1996: 231). Dabei wird deutlich, dass Kapazitätseffekte Auswirkungen für die Makrodynamik mit sich bringen, die - vermittelt über die Inflationserwartungen und die Produktionsauslastung - die Lohn- und Güterpreisentwicklung entscheidend beeinflussen und damit für den stabilitätspolitischen Instrumenteneinsatz von zentraler Bedeutung sind (vgl. auch Kapitel 7). Insofern erscheint die Tatsache, dass dies im Konzept des Modern View (nahezu) keine Berücksichtigung findet, sich (neuekeynesianische) Autoren wie Woodford (2003) jedoch explizit auf eine wicksellianische Makrotheorie beziehen unverständlich.

³⁸ Boianovsky/Trautwein (2006a: 178); Trautwein (2005: 95).

³⁹ Boianovsky/Trautwein (2006b: 881).

⁴⁰ Boianovsky/Trautwein (2006a: 177 f); Boianovsky/Trautwein (2006b: 884 ff); Lindahl (1930: 161 ff).

⁴¹ Gehrke (2003: 93 f); Laidler (1999: 63).

Zinslücke, die eine gesamtwirtschaftliche Ungleichgewichtsphase auslöst. Eine inflationsbedingte Umverteilung von Einkommen kann bei Lindahl zu einer anhaltenden Veränderungen der Produktionsstruktur sowie des Produktionsniveaus führen. Die für den kumulativen Prozess charakteristischen Güterpreisbewegungen hängen dabei vom Kreditzins, von der anfänglichen Kapazitätsauslastung, von der Lohn- und Preisflexibilität sowie von den Inflationserwartungen ab.⁴²

Beispielsweise leitet eine Erhöhung des Kreditzinssatzes einen kontraktiven Prozess ein, der (bei Preis- und Nominallohnstarrheit) mit einem Rückgang der Produktion und einem Anstieg der Arbeitslosigkeit verbunden ist.⁴³ Im Falle einer Kreditzinsenkung führen steigende Kapitalwerte zu einer Kreditausdehnung, wobei die Investition die Ersparnis übersteigt. Es setzt ein expansiver kumulativer Prozess ein, der zu einer steigenden Güternachfrage führt.⁴⁴ Befindet sich die Ökonomie zum Ausgangszeitpunkt in der Vollausslastung, führt ein steigendes Preisniveau aufgrund rigider Nominallöhne zu Windfallprofiten (Umverteilung realer Einkommen zugunsten der Unternehmer) und erzwingt damit einen Konsumrückgang. Die Ersparnis passt sich schließlich *ex post* an die Investitionstätigkeit an.⁴⁵

Für den Fall einer expansiven Makroentwicklung ist unter bestimmten Voraussetzungen eine Zunahme der Produktionskapazitäten denkbar. Eine erhöhte Investitionstätigkeit, die bei Lindahl durch die Entstehung inflationsbedingter Extragewinne zusätzlich stimuliert wird, führt zu einer Erweiterung der Produktionskapazitäten und kann damit zu einem Anstieg des Produktionspotenzials führen. Bedingung dafür ist jedoch, dass die im Zuge der durch die Kreditexpansion stimulierten Übernachfrage auf dem Gütermarkt entstehenden Preissteigerungen durch Kreditgeber und Arbeitnehmer nicht vollständig antizipiert werden.⁴⁶ Die kumulative Makrodynamik kann die Ökonomie somit zu einem neuen Gleichgewicht mit einem größeren Kapitalstock führen. Eine Art natürliche Tendenz zur Selbstkorrektur des Systems ist dabei für Lindahl nicht selbstverständlich.⁴⁷

Im Gegensatz zu Wicksell bezweifelt Lindahl (1930) auch die Unabhängigkeit des natürlichen Realzinssatzes von monetären Faktoren und die Tendenz einer langfristi-

⁴² Boianovsky/Trautwein (2006a: 178); Boianovsky/Trautwein (2006b: 883); Lindahl (1930: 11, 149, 161 ff); Trautwein (2005: 105 ff).

⁴³ Laidler (1999: 64); Lindahl (1930: 185).

⁴⁴ Boianovsky/Trautwein (2006b: 885); Fontana (2006: 16 f).

⁴⁵ Boianovsky/Trautwein (2006a: 178); Laidler (1999: 64); Lindahl (1930: 173 ff).

⁴⁶ Diesem Aspekt liegt auch die Überlegung zugrunde, dass monetäre Impulse im Fall rationaler Erwartungen, beziehungsweise bei einer vollständigen und unmittelbaren Lohn- und Preisflexibilität, keine Mengenwirkungen entfalten.

⁴⁷ Gehrke (2003: 93 f); Lindahl (1930: 181); Trautwein (2005: 108).

3. Zinslücke und Kapazitätseffekt

gen Anpassung des realen Kreditzinssatzes an ersteren.⁴⁸ Lindahl interpretiert den natürlichen Realzins in diesem Zusammenhang aus einem Kapitalwertverständnis heraus als eine (erwartete) Ertragsrate einer Realinvestition, die in einer Geldwirtschaft durch die erwarteten Güterpreise und die Kreditkonditionen mitbestimmt wird.⁴⁹ Da Variationen des Kreditzinssatzes die Kosten laufender Produktionsprozesse und die Kapitalwerte in der Investitionsentscheidung beeinflussen, kann der natürliche Realzinssatz nach Lindahl nicht unabhängig vom geldpolitisch gesteuerten (realen) Kreditzins existieren.⁵⁰

3.3. Postkeynesianische Kritik am neukeynesianischen Ansatz

3.3.1. Neoklassischer Charakter des Modern View

Aufgrund der Annahme einer endogenen Geldmenge und dem Ansatz einer aktiven Makrostabilisierung durch die Zinsvariation der Notenbank weisen postkeynesianische Autoren regelmäßig auf konzeptionelle Bezugspunkte des Neuen Konsensmodells zur postkeynesianischen Theorieschule hin (vgl. Abschnitt 2.2). Aus postkeynesianischem Blickwinkel greift die stabilitätstheoretische Modellumsetzung des Modern View jedoch aus verschiedenen Gründen zu kurz.⁵¹ Ein zentraler Kritikpunkt ist dabei die Vernachlässigung von Wechselwirkungen zwischen gesamtwirtschaftlichem Angebot und gesamtwirtschaftlicher Nachfrage und die im Zuge dessen aufrechterhaltene - und be-

⁴⁸ Lindahl (1930: 248 f). Die Stockholmer Schule unterscheidet sich dabei beispielsweise von österreichischen Ansätzen insbesondere durch das Verständnis von einem natürlichen Realzins und kommt im Hinblick auf die Konzeption stabilitätspolitischer Strategien zu anderen Erkenntnissen. Vgl. Boianovsky/Trautwein (2006a: 177); Laidler (1999: 51); Trautwein (1996: 229). Hayek etwa folgt Wicksell in Teilen seiner Vorstellung eines von monetären Einflüssen unabhängigen und durch die Produktivitätsentwicklung bestimmten natürlichen Realzinssatzes. Hayek baut seine makrotheoretischen Ausführungen auf der Existenz eines einzigen stabilen, realwirtschaftlichen Gleichgewichtspfads, welcher konjunkturellen Fluktuationen als Gravitationszentrum dient. Vgl. Gehrke (2003: 104); Hayek (1941); Laidler (1999: 31 ff); Trautwein (1996: 230). Demgegenüber stellen Autoren der Stockholmer Schule (wie beispielsweise Lindahl) durch die Diskussion möglicher Interdependenzbeziehungen zwischen natürlichem Zinssatz und dem realen Kreditzins die Vorstellung eines von der Zinspolitik unabhängigen natürlichen Realzinssatzes in Frage. Vgl. Boianovsky/Trautwein (2006b: 884); Fontana (2006: 16); Gehrke (2003: 94); Trautwein (2005: 104 f); Trautwein (1996: 230).

⁴⁹ Boianovsky/Trautwein (2006b: 884); Trautwein (2005: 104).

⁵⁰ Boianovsky/Trautwein (2006a: 178); Fontana (2006: 16); Trautwein (1996: 231).

⁵¹ Arestis/Sawyer (2008); Fontana (2006); Gnos/Rochon (2007); Kriesler/Lavoie (2007); Lavoie (2004); Palacio-Vera (2005); Sawyer (2007); Setterfield (2004).

3.3. Postkeynesianische Kritik am neukeynesianischen Ansatz

reits im Theorierahmen der (alten) Neoklassischen Synthese verankerte - Vorstellung einer langfristigen geldpolitischen Neutralität.⁵²

Gnos/Rochon (2007:376) halten das Ausblenden nachfrageseitiger Effekte auf das (angebotsseitige) Wachstum einer Ökonomie und damit die Annahme, dass die Entwicklung der gesamtwirtschaftlichen Produktionskapazität unabhängig von der konjunkturellen Entwicklung verläuft, als ein zentrales Merkmal des Neuen Konsensmodells fest (vgl. Abschnitt 1.1 sowie Abschnitt 3.1.1).⁵³

„A production function determines potential (natural level) output; the latter acts as a center of gravitation. The supply conditions of the model determine the capacity of the economy. The growth of the labor force and the rate of technical progress dictate long-run growth, given by the Solow growth equation.“

Da sich das Produktionspotenzial in den Modellen der Neuen Neoklassischen Synthese ausschließlich durch die technologische Entwicklung innerhalb der Ökonomie und durch die Präferenzen der Wirtschaftsakteure bestimmt und damit weitgehend unabhängig von der Güternachfrage und der Geldpolitik ist, wirken sich Phasen einer ausgeprägt starken oder sehr schwachen Produktionsauslastung nicht auf die Produktionsfaktoren und damit auch nicht auf den mittel- bis langfristigen Entwicklungspfad einer Volkswirtschaft aus (vgl. Abschnitt 3.1.1).⁵⁴

„[...] autonomous changes in aggregate demand can only impact the utilization of resources in the short run as long as expectational errors or nominal rigidities - both of which are held to be transitory phenomena - interrupt the otherwise neutral (in terms of their impact on real variables) adjustment of prices. Meanwhile, the supply-determined potential output path of the economy - towards which the actual output path of the economy is attracted in the long run - is conventionally assumed to be independent of variations in demand and the transitory differences between actual and potential output to which these give rise.“ Setterfield (2002a: 3 f)

Nach dem Verständnis einer langfristigen geldpolitischen Neutralität steht die realwirtschaftliche Entwicklung langfristig in keinem direkten Zusammenhang zur kurzfristigen (primär geldpolitischen) Makrostabilisierung. Zwar sind im Theorierahmen

⁵² Fontana (2006: 15); Fontana/Palacio-Vera (2002: 560); Lavoie (2004: 24 f); Palacio-Vera (2005: 757).

⁵³ Fontana/Palacio-Vera (2005: 3 f); Fontana/Palacio-Vera (2002: 560); Lavoie (2004: 24); Taylor (1997: 233).

⁵⁴ Amato (2005: 3); Carlin/Soskice (2006: 569); Fontana (2006: 15); Kriesler/Lavoie (2007: 394); Sawyer (2007: 82 f); Setterfield (2004: 35 ff); Tamborini (2006: 5); Woodford (2003: 8).

3. Zinslücke und Kapazitätseffekt

des Modern View realwirtschaftliche Konsequenzen geldpolitischer Maßnahmen über die Existenz nominaler Friktionen in der kurzen Frist gegeben (vgl. Abschnitt 2.3.2, Abschnitt 2.4.3 und Abschnitt 3.1.1), diese werden im Modellkontext jedoch langfristig ausgeblendet und ein Einfluss von Zinsvariationen auf die (langfristige) Entwicklung eines exogen gegebenen Entwicklungspfads ausgeschlossen, so dass die Geldpolitik in der langen Frist realwirtschaftlich neutral bleibt (vgl. Abschnitt 3.1.2).⁵⁵ Damit existiert auch kein langfristiger Trade-off zwischen Inflation und Arbeitslosigkeit (vgl. Abschnitt 2.4.1).

„A vertical long-run Phillips curve characterizes long-run potential output (consistent with the NAIRU); there is no long-run trade-off between inflation and unemployment. Monetary policy (interest rate policy) is neutral in the long run: it does not affect real variables, only nominal ones (inflation).“
Gnos/Rochon (2007: 376)

Die primäre Implikation für die (in der langen Frist realwirtschaftlich neutrale) Geldpolitik ist folglich eine kurzfristige Output- und eine langfristige Preisstabilisierung (vgl. Abschnitt 1.1 und Abschnitt 2.4.4).⁵⁶ Durch die Annahme der Existenz eines (eindeutigen) angebotsseitigen Gleichgewichts, welches als unabhängig von der Nachfrageentwicklung und vom Kreditzins angesehen wird, stützt das Neue Konsensmodell somit die Vorstellung einer langfristigen Dichotomie zwischen monetärer Sphäre und der realwirtschaftlichen Seite der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung.⁵⁷

3.3.2. Labilität der gesamtwirtschaftlichen Angebotsseite

Die Unabhängigkeit der Produktionskapazität von einer mit dem konjunkturellen Verlauf schwankenden Faktorauslastung sowie die Annahme einer in der langen Frist weitgehend unproblematischen Konvergenz des tatsächlichen Produktionsniveaus hin zu einem gegebenen Produktionspotenzial werden jedoch durch eine Reihe von Autoren in Frage gestellt.⁵⁸ So weist beispielsweise Setterfield (2002a: 5) darauf hin, dass

⁵⁵ Fontana (2006: 11 ff); Fontana/Palacio-Vera (2005: 1, 4); Gali (2008: 5); Kriesler/Lavoie (2007: 388); Meyer (2001: 3); Sawyer (2007: 92).

⁵⁶ Blinder (2004: 2); Gnos/Rochon (2007: 376); Fontana/Palacio-Vera (2005); McCallum (2001a: 4 f).

⁵⁷ Dalziel (2002: 523); Fontana (2006: 15 f); Lavoie (2004: 16, 23); Sawyer (2007: 82 f); Setterfield (2004: 37); Vgl. auch Abschnitt 3.1.1.

⁵⁸ Dutt (2003); Fontana/Palacio-Vera (2005: 1); Kriesler/Lavoie (2007: 391); Palacio-Vera (2005); Setterfield (2002a: 4).

3.3. Postkeynesianische Kritik am neukeynesianischen Ansatz

Veränderungen der Produktionskapazität auch durch die Güternachfrage mitbestimmt werden.⁵⁹

„[...] by determining the potential output of the economy, the natural rate defines a ceiling to the level of economic activity at any given point in time. [...] this ceiling is not exogenously determined by supply-side forces. Rather it is sensitive to the demand-determined actual rate of growth. The potential output path of the economy, which defines the maximum level of activity achievable at any point in time, cannot be exceeded by the actual output path. But the potential output path is elastic with respect to the actual output path [...].“

Die Argumentationslinien zur Begründung eines konjunkturedogenen (das heißt durch die Entwicklung der Güternachfrage mitbestimmten) Produktionspotenzials - und einer damit verbundenen Pfadabhängigkeit der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung - können dabei insbesondere an den langfristigen Makrokonsequenzen temporärer Auslastungsschwankungen der Produktionsfaktoren ansetzen. Konkrete Mechanismen zur Erklärung des Wirkungszusammenhangs von Schwankungen der Güternachfrage zur angebotsseitigen Entwicklung einer Ökonomie sind das Phänomen der Hysterese auf dem Arbeitsmarkt (vgl. Kapitel 5) sowie Kapazitäts- und Produktivitätseffekte der Investitionstätigkeit (vgl. Kapitel 6).⁶⁰ Postkeynesianische Autoren verweisen in diesem Zusammenhang oftmals auf die Relevanz des Prinzips der effektiven Nachfrage in Form einer Fortsetzung temporärer Nachfrageimpulse in die Produktionskapazität einer Volkswirtschaft und damit verbunden auch deren konzeptionelle Bedeutung für die mittel- bis langfristige Makroanalyse (vgl. hierzu auch Kapitel 4).⁶¹

Derartige Überlegungen sind jedoch nicht ausschließlich Bestandteil von Beiträgen einer einschlägig postkeynesianischen Autorenschar. Wie bereits in Abschnitt 1.1 angedeutet, bestätigt Solow (1988: 312) selbst die Bedenken gegenüber einer Makroanalyse, die sich an der Existenz eindeutiger Gleichgewichtspfade ausrichtet.

„The economy may eventually return to an equilibrium path, perhaps because - prices are flexible in the long run - as we keep telling ourselves. If and when

⁵⁹ Setterfield bezieht sich hier auf eine Art technisch erreichbare Maximalkapazität, welche vom tatsächlichen Produktionsoutput nicht überschritten werden kann. Mit der nachfrageinduzierten Veränderung einer solchen Maximalproduktion variiert jedoch auch das im Bezug auf die stabilitätspolitische Ausrichtung nachhaltige Niveau der erreichbaren Güterproduktion. Vgl. Abschnitt 1.2.2.

⁶⁰ Carlin/Soskice (2006: 567, 573, 612 ff); Dutt (2003: 87); Kriesler/Lavoie (2007: 390 ff); Palacio-Vera (2005: 755); Sawyer (2007: 92 f).

⁶¹ Kriesler/Lavoie (2007: 392 f); Kaldor (1960: 237); Lavoie (2004: 24); Palley (1996a: 16); Palacio-Vera (2005: 755).

3. Zinslücke und Kapazitätseffekt

it does, it will not return to the continuation of the equilibrium path it was on before it slipped off. The new equilibrium path will depend on the amount of capital accumulation that has taken place during the period of disequilibrium, and probably also on the amount of unemployment, especially long-term unemployment, that has been experienced. Even the level of technology may be different, if technological change is endogenous rather than arbitrary.“

Darüber hinaus weist DeGrauwe (2006: 13) darauf hin, dass die Selbstverständlichkeit einer langfristigen geldpolitischen Neutralität in gewisser Weise durch die angewandte Simulationsmethodik und die getroffenen Annahmen heutiger stabilitätstheoretischer Analysen selbst bestätigt wird (vgl. Abschnitt 3.1.2.1).⁶²

„Thus we find that econometric methods that use structural VARs and econometric models produce results that are in accordance with the consensus view. This is not really surprising. These methods typically impose the long-term condition that the output effect is zero. In contrast the econometric methods that do not impose such a long run restriction, the plain vanilla VAR, find that in the long run (after five years) there are still significant output effects of monetary policies in most countries. Put differently, if one allows the data to speak the consensus view of monetary policy neutrality does not seem to hold.“⁶³

Solow (2000b: 10 f) verdeutlicht diese Problematik am Beispiel der häufig in stabilitätspolitischen Analysen zur Potenzialschätzung eingesetzten Filterverfahren (vgl. hierzu Abschnitt 10.1.1).

„[...] to make the average level of potential output during each four or five year period equal the average level of output actually observed during that same period [...] means that the calculation can never conclude that there has been a persistent gap in either direction. This method is not confirming the dogma; it is part of the dogma.“

Entgegen den Implikationen des neukeynesianischen Modells wird hier darauf hingewiesen, dass langfristige Auswirkungen einer schwankenden Faktorauslastung - ganz

⁶² Zitiert nach IMK (2007: 126).

⁶³ DeGrauwe/Costa Storti (2007: 75 ff) machen in diesem Zusammenhang darauf aufmerksam, dass ökonometrische Studien, die keine explizite Neutralität in der langen Frist voraussetzen, diese letztendlich auch nicht bestätigen. Daher kann die Verwendung theoretischer Modelle, welche als zentrale Annahme eine langfristige geldpolitische Neutralität abbilden, von der empirischen Forschung oftmals nicht nachvollzogen werden.

3.3. Postkeynesianische Kritik am neukeynesianischen Ansatz

gleich ob konjunkturedogen bedingt und/oder durch die Nachfragepolitik stimuliert - nicht auszuschließen sind. So betonen Horn/Logeay/Tober (2007: 4) beispielsweise, dass sich bei einer Anpassung der Produktionsfaktoren an die - primär durch die Güternachfrage bestimmte - Faktorauslastung der gesamtwirtschaftliche Output im Falle eines Nachfrageinbruchs möglicherweise längerfristig und nicht nur temporär verringert (vgl. Abschnitt 7.3 und Abschnitt 7.4.1).⁶⁴

„An output gap that persists over a long period is unlikely from a theoretical perspective. Eventually capital stock adjustments and hysteresis on the labor markets will lower potential output until the gap disappears. Underutilization of capital is small if it exists at all and the long-term unemployed may not be hired at the going wage even if aggregate demand picks up. Since monetary policy is generally believed to be powerful enough to cause output gaps in the short and medium run, the implication for monetary policy is apparent: if output gaps close as a result of labour market hysteresis and capital stock adjustments, then macro policy is not neutral in the long run but rather affects the real economy.“

Aufgrund derartiger Pfadabhängigkeiten in der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung einer Ökonomie verändert sich jedoch auch die auf dem Konzept der Outputlücke beruhende Anpassungsdynamik gängiger stabilitätstheoretischer Modellanalysen. Im Gegensatz zu den Modellergebnissen der Neuen Neoklassischen Synthese erscheint es nicht gerechtfertigt von einem eindeutigen Entwicklungspfad der Volkswirtschaft auszugehen. Vielmehr ist die Existenz multipler Gleichgewichtskonstellationen denkbar (vgl. Abschnitt 7.4.1).⁶⁵ Abbildung 3.1 veranschaulicht die Konsequenzen einer endogenen Anpassung der gesamtwirtschaftlichen Angebotsseite am Beispiel eines konjunkturellen Nachfragerückgangs (vgl. demgegenüber auch Abbildung 2.3, Abschnitt 2.4.4).⁶⁶

Ausgehend von der Gleichgewichtssituation in Punkt *A* verlagert sich die Nachfragekurve schockbedingt ($\epsilon^D < 0$) nach links ($d_0 \rightarrow d_1$). Das System gelangt entlang der Angebotsbeziehung s_0 zu einem temporären Unterauslastungsgleichgewicht in Punkt *B*. Im Zuge der Unterauslastung verringert sich das gleichgewichtige Produktionsniveau durch eine prozyklische Anpassung der Produktionsfaktoren an die laufende Pro-

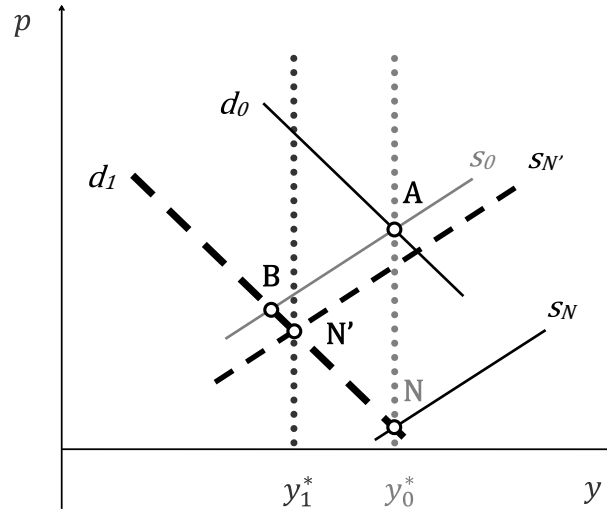
⁶⁴ Mankiw (2001: 48).

⁶⁵ Carlin/Soskice (2006: 567, 573, 617 ff); Lavoie (2006: 183 ff).

⁶⁶ Wie bereits in Abschnitt 2.4.4 wird auch hier der schrittweisen Anpassung der Angebotsbeziehung eine adaptive Erwartungsbildung zugrunde gelegt.

3. Zinslücke und Kapazitätseffekt

Abbildung 3.1.: Kontraktives Szenario bei endogenem Produktionspotenzial



duktion.⁶⁷ Grafisch ist dies durch eine Linksverlagerung der Vollbeschäftigungslinie angedeutet ($y_0^* \rightarrow y_1^*$).

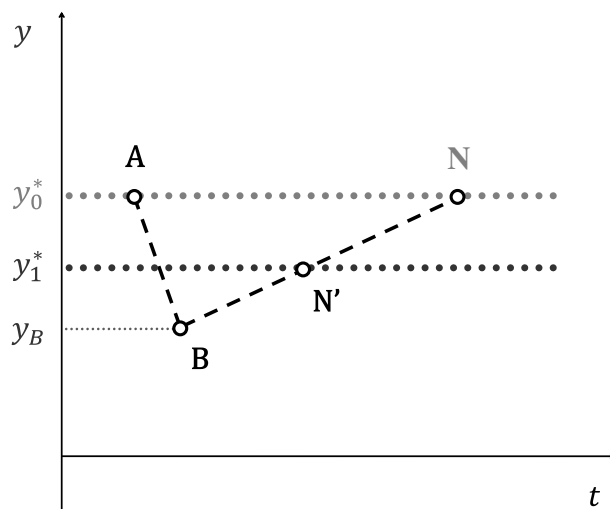
Die schrittweise Abwärtsverlagerung der Angebotsbeziehung orientiert sich (im Gegensatz zu Abbildung 2.3) nun jedoch nicht mehr an einer unabhängig von der Güternachfrage verlaufenden Vollbeschäftigungslinie y_0^* . Vielmehr befindet sich das Gleichgewicht nach der Anpassung der Ökonomie an den kontraktiven Störimpuls auf der neuen Vollbeschäftigungslinie y_1^* . Diese verläuft entsprechend des geringeren Produktionspotenzials nun links vom Ausgangsgleichgewicht ($y_1^* < y_0^*$). Im Verlauf der Ungleichgewichtsphase gerät das ökonomische System durch den Rückgang des Produktionspotenzials somit in eine neue Situation und das Erreichen des Gleichgewichts in Punkt N ist (im Gegensatz zum Anpassungsverlauf in Abbildung 2.3) nicht mehr sicher (vgl. auch Abschnitt 4.2.1). Der Anpassungsprozess endet dagegen vielmehr in Punkt N' , dessen Position selbst von der angebotsseitigen Anpassung des Systems (Δy^*) und vom Auftreten weiterer Schocks während des Anpassungsverlaufs bestimmt wird.⁶⁸

Eine entsprechende Darstellung für die Entwicklung der Outputlücke über den Zeitablauf gibt Abbildung 3.2.

⁶⁷ Die Diskussion möglicher Mechanismen zur Begründung einer derartigen Potenzialanpassung erfolgt insbesondere in Kapitel 5 und Kapitel 6.

⁶⁸ Auch die Angebotsbeziehung verlagert sich lediglich bis zur Linie $s_{N'}$ nach unten, da mit dem Kapazitätsabbau auch die Faktorauslastung wieder ansteigt (vgl. hierzu Abschnitt 7.3 und Abschnitt 7.4.2).

Abbildung 3.2.: Negative Outputlücke bei endogenem Produktionspotenzial



Die Verlagerung von Punkt A nach Punkt B deutet (analog zu Abbildung 2.4, Abschnitt 2.4.4) die temporären Outputverluste im Zuge des kontraktiven Nachfrageschocks an. Die Erholung der gesamtwirtschaftlichen Produktion endet jedoch in Punkt N' . Der im neukeynesianischen Modell unterstellte Anpassungsprozess der Produktionsaktivität y an die - vor der Makrostörung noch bestehende - gleichgewichtige Produktionskapazität in Höhe von y_0^* , das heißt eine einseitige Schließung der Outputlücke (allein über eine Zunahme der Produktion), ist aufgrund der prozyklischen, angebotsseitigen (Potenzial-)Anpassung hier jedoch unsicher. Die Produktionslücke schließt sich vielmehr von beiden Seiten. Die neue gleichgewichtige Produktionskapazität der Ökonomie beträgt nun y_1^* . Im Falle eines Nachfrageinbruchs sinkt der gesamtwirtschaftliche Output somit möglicherweise längerfristig und nicht nur temporär.⁶⁹ Die langfristige Entwicklung einer Ökonomie muss daher auch als abhängig von der Güternachfrage und damit zugleich als abhängig vom Verhalten einer in diesem Fall nicht nur kurzfristig realwirtschaftlich wirksamen Geldpolitik verstanden werden.⁷⁰

⁶⁹ Analog zum hier diskutierten, kontraktiven Fall ist ein Szenario für das Auftreten eines expansiven Impulses denkbar (vgl. Abbildung 2.1, Abschnitt 2.4.4). Die Ökonomie erfährt dabei eine nachfrageinduzierte Kapazitätsausweitung.

⁷⁰ Arrow (1978: 166) fasst die grundlegende Einsicht der Existenz derartiger Pfadabhängigkeiten - wie sie bereits im Zitat von Woodford (2003: 272) in Abschnitt 3.1.2.3 angedeutet wurde - mit folgender Formel zusammen: „*present policies may irreversibly alter the future*“ (hier zitiert nach Lavoie, 2004). Zur Relevanz der Berücksichtigung *historischer Zeit* in diesem Zusammenhang siehe Abschnitt 4.2.

3. Zinslücke und Kapazitätseffekt

Einen Schritt weiter gehen die Überlegungen von Kriesler/Lavoie (2007). Über die auslastungsbedingte Anpassung der Produktionsfaktoren (als Bestand einer innerhalb eines bestimmten Zeitraums gegebenen Produktionskapazität) hinaus, diskutieren die Autoren systematische Auswirkungen der Nachfrageentwicklung auf die Wachstumsrate einer Ökonomie. Zentraler Argumentationspunkt ist dabei eine nachfrageinduzierte Veränderung des Produktivitätswachstums.⁷¹ Die Debatte um eine auch langfristig nichtneutrale Geldpolitik erfährt dadurch eine weitere Dimension, da sich zinspolitische Maßnahmen hier auch systematisch im Wachstumspfad einer Volkswirtschaft niederschlagen können und damit auch die natürliche Wachstumsrate als endogen angesehen werden muss.⁷²

„The costs in terms of output lost are growing exponentially and are not limited to the transitional phase. Beyond hysteresis of the rate of unemployment, what we have is hysteresis in the rate of growth of the economy.“

Kriesler/Lavoie (2007: 397)

Zusammenfassung und Implikationen

Im neukeynesianischen Ansatz hängt die Höhe der gleichgewichtigen Produktionskapazität von der Zeitpräferenz der Akteure und der Produktionstechnologie ab. Das Produktionspotenzial wird in diesem Kontext als unabhängig von einer konjunkturell schwankenden Faktorauslastung und der Stabilitätspolitik angesehen. Der neue stabilitätstheoretische Konsens betont zwar die realwirtschaftlichen Effekte geldpolitischer Aktionen, dabei zeigt sich die Nichtneutralität in Form einer zeitweiligen Abweichung tatsächlicher Variablen von ihrem konjunkturexogen determinierten Gleichgewichtswert jedoch nur in der kurzen Frist. Auftretende Produktionslücken schließen sich stets einseitig. Insbesondere aufgrund der Vernachlässigung von Kapazitätswirkungen der

⁷¹ Darüber hinaus finden sich beispielsweise in den Beiträgen von Dutt (2003) und Rowthorn (1981) wachstumstheoretische Ansätze einer Endogenisierung des Produktivitätswachstums. Neben Argumenten auf Basis der Überlegungen von Kaldor (1957, 1961, 1966) und dem Verdoorn-Zusammenhang berücksichtigen die Autoren zudem verteilungstheoretische Aspekte. Vgl. dazu auch Hein (2008: 455) sowie McCombie/Pugno/Soro (2002a).

⁷² Neben Kriesler/Lavoie (2007) argumentiert insbesondere auch Setterfield (2002a) überwiegend aus einer wachstumstheoretischen Perspektive. Die Begründung systematischer Auswirkungen der Nachfragepolitik auf das Produktivitätswachstum soll im Rahmen der Arbeit jedoch nicht weiter problematisiert werden. Allerdings bieten einige Überlegungen eines nachfrageinduzierten Wachstums auch für die stabilitätstheoretische Argumentation wichtige Anknüpfungspunkte, da sie systematische Wirkungskanäle der Güternachfrage auf die Entwicklung der gesamtwirtschaftlichen Produktionskapazität aufzeigen (vgl. Kapitel 6).

3.3. *Postkeynesianische Kritik am neukeynesianischen Ansatz*

Investitionstätigkeit findet eine langfristige geldpolitische Nichtneutralität im neukeynesianischen Modelltyp zumeist keinen Anknüpfungspunkt. Woodford (2003) öffnet sich jedoch der Thematik einer endogenen Kapazitätsentwicklung und weist darauf hin, dass die Höhe des gleichgewichtigen Outputs sowie der natürliche Realzinssatz in diesem Fall selbst vom geldpolitischen Kurs mitbestimmt werden.

Im Gegensatz zum neukeynesianischen Modell deuten Beiträge in der Tradition wicksellianisch und (post-)keynesianisch geprägter Makrotheorien Ansätze einer endogenen Potenzialentwicklung an. So weist beispielsweise Lindahl (1930) auf die angebotsseitigen Effekte einer verstärkten Investitionstätigkeit und damit auf den (langfristigen) Einfluss einer Kreditzinsvariation auf das Produktionspotenzial über Kapazitätseffekte hin. Lindahl betont in seiner Weiterentwicklung von Wicksells Zinslückenidee und seines kumulativen Makroprozesses die möglichen Auswirkungen der gesamtwirtschaftlichen Dynamik auf die Produktionsstruktur und damit die möglichen angebotsseitigen Konsequenzen anhaltender Expansions- oder Kontraktionsphasen. Im Zuge dessen zweifelt Lindahl auch die (bei Wicksell selbst zunächst noch vermutete) Unabhängigkeit des natürlichen Realzinssatzes von monetären Faktoren an.

Insbesondere postkeynesianische Autoren sehen in der Abbildung eines von der Nachfrageentwicklung unabhängigen Produktionspotenzials und der Implikation einer langfristigen geldpolitischen Neutralität eine wesentliche Schwachstelle des neukeynesianischen Analyserahmens. In der von Pfadabhängigkeiten geprägten Welt eines konjunkturabhängigen Produktionspotenzials erscheinen die Konsequenzen anhaltender Über- oder Unterauslastungsphasen einer Volkswirtschaft weitreichend, da Anpassungen der gesamtwirtschaftlichen Angebotsseite nicht auszuschließen sind. Damit wird der Verlauf des langfristigen Entwicklungspfads einer Ökonomie selbst konjunkturedogen. Als modelltheoretische Schlussfolgerung ist die Berücksichtigung multipler Gleichgewichtskonstellationen durch eine prozyklische Veränderung des Produktionspotenzials naheliegend (vgl. dazu insbesondere Abschnitt 7.4.1). Dieser Zusammenhang bleibt der Betrachtungsperspektive des neukeynesianischen Standardmodells jedoch verborgen, da das System bei einsetzender Realzinsstabilisierung offenbar weitgehend problemlos wieder zu seinem - von konjunkturellen Nachfrageschwankungen unabhängigen - gleichgewichtigen Produktionsniveau zurückfindet (vgl. Abschnitt 2.4.4 sowie Abschnitt 3.1).

3. Zinslücke und Kapazitätseffekt

Vor diesem Hintergrund kann weiter gefragt werden, ob sich bei der Entwicklung eines konjunktur- und stabilitätstheoretischen Konzepts, welches die Kapazitätswirkungen der Investitionstätigkeit ernst nimmt, geldpolitische Maßnahmen (wie es allgemein verbreitet ist) überhaupt eindeutig dem Begriff der Nachfragepolitik zuordnen lassen. Denn mit der Stabilisierung der Investitionsgüternachfrage sind offenbar stets auch Auswirkungen auf die Entwicklung der Produktionskapazität verbunden.

4. Mittelfristige Makroanalyse und Produktionspotenzial

Zielsetzung und Aufbau des Kapitels

Das Produktionspotenzial stellt als eine makropolitische Orientierungsgröße ein zentrales Element der gesamtwirtschaftlichen Anpassungsdynamik stabilitätstheoretischer Konzeptionen dar. Trotz der bereits in Abschnitt 1.1 und Abschnitt 1.2.3 angesprochenen Abgrenzungsprobleme wird es als eine Art langfristige Bezugsgröße zumeist weitgehend unabhängig von kurzfristigen Nachfrageschwankungen betrachtet. Eine solche Sichtweise spiegelt das Theorieverständnis einer Trennung makroökonomischer Entwicklungsphänomene in eine kurze und eine lange Betrachtungsfrist wider.

Für eine Analyse systematischer Wirkungszusammenhänge zwischen einer konjunkturell variierenden Faktorauslastung und der mittel- bis langfristigen Entwicklung der Produktionsfaktoren einer Volkswirtschaft erweist sich die zeitliche Separierung einer Trend-Zyklus Dichotomie jedoch als ausgesprochen hinderlich. Gegenüber der in großen Teilen der makroökonomischen Literatur etablierten Konvention einer Trennung der Analyse kurzfristiger Auslastungsfragen und langfristiger Wachstumsphänomene, erscheint jedoch zunehmend eine simultane Betrachtungsweise beider Forschungsbereiche von Interesse. Der Fokus auf eine mittelfristige Makrodynamik verdeutlicht dabei durch die Anregung einer konzeptionellen Integration von Wachstumstrend und Konjunkturzyklus eine Reihe ökonomischer Wirkungszusammenhänge, die zum Verständnis der gesamtwirtschaftlichen Entwicklungsdynamik eines endogenen Produktionspotenzials beitragen.

Kapitel 4 zeigt Argumente auf, die für eine Öffnung der gängigen stabilitätstheoretischen Sichtweise sprechen, welche sich im Modellkontext oftmals ausschließlich auf eine kurzfristige Betrachtung konjunktureller Auslastungsphänomene konzentriert. Die Begründung der Labilität einer sich in evolutorischer Weise verändernden Angebotsseite einer Volkswirtschaft knüpft dabei auch an Mechanismen einer wechselseitigen Sti-

4. Mittelfristige Makroanalyse und Produktionspotenzial

mulierung von gesamtwirtschaftlicher Nachfrage und gesamtwirtschaftlichem Angebot an.

Gliederung

Abschnitt 4.1 skizziert zunächst theoriegeschichtliche Entwicklungsstufen sowie einige makrotheoretische Konsequenzen der in weiten Teilen der makroökonomischen Literatur etablierten Trennung einer Analyse von Wachstumstrend und Konjunkturzyklus. Im Gegensatz zu einer solchen Dichotomie kurz- und langfristiger Phänomene, erscheinen die Untersuchung der mittelfristigen Makrodynamik und die damit einhergehende Perspektive einer Simultanität von Trend und Zyklus sinnvoll. Abschnitt 4.2 betont die Rolle von Pfadabhängigkeiten der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung und spricht damit verbundene Wirkungskanäle der wechselseitigen Stimulierung von Angebots- und Nachfrageseite einer Volkswirtschaft an. Dabei wird auf die Relevanz einer Berücksichtigung historischer gegenüber logischer Zeit im Rahmen der makroökonomischen Prozessanalyse in Abgrenzung zu einer Modellanalyse auf der Basis stabiler und eindeutiger Gleichgewichte und Anpassungsmuster hingewiesen. Darüber hinaus werden abschließend einige Argumente zur Begründung einer wechselseitigen Beeinflussung der Entwicklung von Angebot und Nachfrage vorgestellt, welche die Literatur insbesondere im Rahmen von Theorien des strukturellen Wandels diskutiert.

4.1. Wachstumstrend und Konjunkturzyklus

4.1.1. Dichotomie kurz- und langfristiger Makrodynamik

4.1.1.1. Theoriegeschichtliche Einordnung

Die in stabilitätstheoretischen Modellanwendungen zumeist getroffene Annahme einer weitgehenden Unabhängigkeit des gleichgewichtigen Produktionsoutputs von der gesamtwirtschaftlichen Nachfrageentwicklung reflektiert das in weiten Teilen der Makrotheorie verbreitete Verständnis einer Trennung von Trend und Zyklus. Diese Trennung wird oftmals auch mit einer Entkoppelung von angebots- und nachfrageseitiger Entwicklung einer Volkswirtschaft gleichgesetzt. Die Sichtweise einer solchen separaten Analyse von konjunkturellem Zyklus und Wachstumstrend galt jedoch innerhalb der makroökonomischen Theorieentwicklung des 20. Jahrhunderts nicht immer als selbstverständlich.¹ Dabei fällt auf, dass die über lange Zeit größtenteils akzeptierte Kon-

¹ Hagemann (2008: 151); Steindl/Tichy (2009: 159).

vention einer derartigen Dichotomie keineswegs zwingend aufrecht erhalten werden muss.²

Eine Reihe früher konjunkturtheoretischer Überlegungen - so beispielsweise Akerman (1928) oder Schumpeter (1911) - begreift den Entwicklungsverlauf des Volkseinkommens als Überlagerung von langen und kurzen Wellen.³ Erstere werden heute oftmals mit Wachstumszyklen in Verbindung gebracht, zweitere können als Konjunkturschwankungen interpretiert werden. Obwohl dem Auftreten konjunktureller Schwankungen in diesen Ansätzen eine größere Erklärungskraft für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung zugesprochen wird, existieren Trend und Zyklus dabei jedoch nicht unabhängig voneinander. Der Trendkomponente kommt nach diesem Verständnis (im Gegensatz zur Perspektive der heutigen Real Business Cycle Ansätze) jedoch lediglich eine Art Indikatorfunktion für die Verlaufsrichtung der zyklischen Makroentwicklung zu.⁴

Ab dem Ende der 1930er Jahre entwickelte sich die Wachstumstheorie als ein eigenständiger Bereich der makroökonomischen Forschung. Dies begann insbesondere in Form der Ungleichgewichtsanalyse im Rahmen der Multiplikator-Akzelerator-Theorien - durch Beiträge der Ökonomen Harrod (1936, 1939), Lundberg (1937) und Samuelson (1939) - und setzte sich in einer anschließenden Phase der Untersuchung der Stabilitätseigenschaften gleichgewichtiger Wachstumspfade in der Tradition der neoklassischen Wachstumstheorie nach Solow (1956, 1957) und Swan (1956) fort.⁵

„Growth theory was invented to provide a systematic way to talk about and to compare equilibrium paths for the economy.“ Solow (1988: 311)⁶

Dadurch entstand eine Separierung der Analyse des langfristigen (und nach neoklassischem Verständnis auch gleichgewichtigen) Wachstumsphänomens gegenüber konjunkturellen Schwankungen. Letztere werden dabei (mit Ausnahme der Real Business Cycle Theorien) zumeist nicht als Gleichgewichtsphänomen begriffen. Diese Phase der

² Vgl. beispielsweise Hagemann (1996) zur Position von Löwe gegenüber den Beiträgen Hayeks.

³ Akerman (1928); Hagemann (2008: 151); Schumpeter (1911, 1939); ZEW (2006: 17 f).

⁴ Landmann (2007: 75); Schumpeter (1911, 1939); Steindl/Tichy (2009: 159). Daneben entstanden - durch Autoren wie Frisch (1933), Hayek (1929, 1931) und Hicks (1933) - verschiedene Ansätze einer Verknüpfung von Konjunkturtheorie und Allgemeiner Gleichgewichtstheorie. Vgl. ZEW (2006: 64 f). Ob das Gleichgewicht einen Referenzpunkt für die zyklische Entwicklung oder eine Phase des Zyklus selbst bildet, war dabei jedoch nicht unumstritten. Vgl. Gehrke (2003); ZEW (2006: 54 f).

⁵ Jones (1975); ZEW (2006: 26, 54).

⁶ Zugleich fährt Solow (1988: 311) jedoch (selbst-)kritisch fort: *„In that task it succeeded reasonably well. In doing so, however, it failed to come to grips adequately with an equally important and interesting problem: the right way to deal with deviations from equilibrium growth.“*

4. Mittelfristige Makroanalyse und Produktionspotenzial

Theorieentwicklung stärkte das Verständnis einer Unterscheidung der Makroanalyse in langfristige, als gleichgewichtig betrachtete Konstellationen gegenüber den Anpassungsprozessen zwischen diesen, welche oftmals als Abweichungen vom gleichgewichtigen Entwicklungspfad interpretiert werden.

Jones (1975: 97) weist darauf hin, dass dieses - dem neoklassischen Wachstumsmodell zugrunde liegende - Weltbild in der makrotheoretischen Diskussion starken Anklang und eine entsprechend weite Verbreitung fand.

„The neoclassical achievement in the era of growth theory is undeniable and [. . .] its influence pervades the way economists think about economic growth.“

In den 1950er Jahren etablierte sich zunehmend eine Trennung der Untersuchung von Konjunktur- und Wachstumsfragen als Theorien der kurzen und langen Frist.⁷ Zyklische Schwankungen des Sozialprodukts wurden dabei verstärkt als nachfrageseitig bestimmt, das langfristige Wachstum einer Ökonomie dagegen als primär durch die Entwicklung angebotsseitiger Faktoren (insbesondere durch den Technischen Fortschritt) erklärbar angesehen (vgl. auch Abschnitt 6.2.1).⁸

„[. . .] it has been common to think of business cycle models as separate from models of economic growth and to characterize business cycles as the deviations from some smooth, usually deterministic, trend that proxies for growth.“

Plosser (1989: 54)

Plosser (1989: 54) sieht die theoretische Entwicklung hin zu einer sehr geringen Bedeutung konjunktureller Schwankungen für den langfristigen Wachstumspfad einer Volkswirtschaft dadurch erklärbar, dass letzterer eben insbesondere durch die Entwicklung des Technischen Fortschritts bestimmt angesehen wurde. Die Entstehung Technischen Fortschritts wurde jedoch zumeist nicht in Verbindung mit zyklischen Auslastungsschwankungen gebracht.

„While technological progress has been recognized as an important factor determining economic growth [. . .] it has been common to think of economic growth as something that can be studied independently of economic fluctuations. [. . .] it is often presumed that the factors that influence growth have only second order implications for economic fluctuations. In fact the use of the phrase ‘growth theory’ was an intentional attempt to distinguish it from a theory of the business cycle.“

⁷ Blanchard (2000: 1403); Hagemann (2008: 151 f.).

⁸ Jones (1975: 180); Solow (1957: 312).

4.1. Wachstumstrend und Konjunkturzyklus

Die ab den 1980er Jahren verbreitete Forschungsrichtung der Real Business Cycles setzt diese Perspektive sehr konsequent um. Sie versteht die Schwankungen des Sozialprodukts insbesondere als (optimale) Reaktionen des ökonomischen Systems auf Störimpulse in der Entwicklung der Produktivität (vgl. Abschnitt 2.3.1). Der Zykluskomponente wird nach dieser Vorstellung zur Analyse der gesamtwirtschaftlichen Dynamik ein weitgehend vernachlässigbarer Erklärungsbeitrag beigemessen.

Obwohl die Ansätze der Real Business Cycle Forschung wieder eine Rückkehr aus der strikten Trend-Zyklus-Dichotomie (wenn auch in umgekehrter Logik) aufzeigen,⁹ scheint diese Vorstellung einer klaren Unterscheidung nach kurz- und langfristigen - und damit verbunden oftmals auch einer Einteilung in eindeutig nachfrage- und angebotsseitige - Einflussfaktoren der Makroentwicklung nach wie vor in weiten Teilen der makroökonomischen Literatur fest verankert zu sein.

„Die Aufteilung volkswirtschaftlicher Zeitreihen in einen deterministischen Trend und in stochastische Schwankungen um diesen Trend [...] ist sowohl aus Keynesianischer als auch Monetaristischer und Neuklassischer Sicht zur Erklärung konjunktureller Schwankungen nur folgerichtig. Diesen theoretischen Ansätzen zufolge sind monetäre Schocks die wesentliche Ursache für die beobachtbaren konjunkturellen Schwankungen. Da monetäre Schocks in der Regel vorübergehender (transitorischer) Natur sind, besitzen sie - der Neutralitätsannahme des Geldes zufolge - lediglich einen kurzfristigen Einfluss auf die Volkswirtschaft. Die von einem solchen transitorischen Schock betroffene Volkswirtschaft weicht lediglich vorübergehend von ihrem langfristigen Wachstumspfad ab, welcher der Neoklassischen Wachstumstheorie zufolge durch die Kapitalakkumulation, das Bevölkerungswachstum und den technischen Fortschritt determiniert ist.“ Felderer/Homburg (2005: 260)

Die Perspektive, dass Nachfrageschwankungen ohnehin nur vorübergehende Auswirkungen entfalten und eine Rückkehr der Volkswirtschaft zu einem durch (angebotsseitig determinierte) Fundamentalfaktoren gegebenen Entwicklungspfad gesichert scheint, verringert entsprechend auch die wirtschaftspolitische Bedeutung (nachfrageseitig) stabilisierender Maßnahmen (vgl. Abschnitt 1.1, Abschnitt 3.3.1 und Abschnitt 11.1.1).¹⁰

Die breite Akzeptanz einer solchen Trend-Zyklus-Dichotomie im Stabilitätstheoretischen Kontext kann beispielsweise anhand der Popularität des Konzepts der Pro-

⁹ Carlin/Soskice (2006: 566).

¹⁰ Aghion/Howitt (2005:24); Solow (2000b).

4. Mittelfristige Makroanalyse und Produktionspotenzial

duktionslücke verdeutlicht werden. Letztere entspricht dabei der Abweichung der konjunkturell (zyklisch) schwankenden Güterproduktion (als nachfrageseitig determinierte Auslastungsvariationen) vom Produktionspotenzial, welches als Trendkomponente den angebotsseitig bestimmten Wachstumspfad der Ökonomie abbildet (vgl. Abschnitt 1.2.2).¹¹

4.1.1.2. Kritik an der Konvention einer Dichotomie von Trend und Zyklus

Eine konzeptionelle Trennung von Wachstumstrend und konjunkturellem Zyklus scheint zum einen dadurch begründbar, dass eine Reihe angebotsseitiger Bestimmungsgrößen wie die Umsetzung und Ausreifung Technischer Neuerungen oder die Veränderung des Arbeitsangebots sich - im Gegensatz zu einer vergleichsweise volatilen Entwicklung der Güternachfrage - tendenziell träge verändern. Zudem wird davon ausgegangen, dass sich in der langen Frist Märkte räumen, Preise flexibel sind und das gesamtwirtschaftliche Güterangebot (im Sinne des Say'schen Gesetzes) Faktoreinkommen und eine absorbierende Güternachfrage mit sich bringen wird. In der kurzfristigen Makrodynamik können dagegen (beispielsweise aufgrund rigider Löhne und Preise) Mengen- über Preisbewegungen dominieren.¹²

Die makrotheoretische Konvention der Entkoppelung von Angebots- und Nachfrage-seite über eine Trend-Zyklus-Dichotomie ist jedoch nicht unproblematisch, da eine solche Sichtweise wichtige konjunktur- und stabilitätstheoretische Aspekte ausblendet.¹³ Der Untersuchungsrahmen einer strikten Trennung von Wachstums- und Konjunktur-analyse verschenkt dadurch möglicherweise makrotheoretisches Analysepotenzial (vgl. auch Abschnitt 3.3.1). Auf diesen Aspekt weist bereits Hicks (1965: 4) hin.

„The distinction between trend and fluctuation is a statistical distinction; it is an unquestionably useful device for statistical summarizing. [...] But this gives us no reason to suppose that there is anything corresponding to it on the economic side which is at all fundamental. We have no right to conclude [...] that the economic forces making for trend and for fluctuation are any different, so that they have to be analyzed in different ways.“

Vielmehr existieren unterschiedliche Mechanismen, die nahe legen, dass das mittel- bis langfristige Wachstum des Sozialprodukts einer Volkswirtschaft auch maßgeblich

¹¹ Die Logik einer allein nachfrageseitig determinierten Variation der Faktorauslastung wird in Abschnitt 2.4.4 anhand von Abbildung 2.2 und Abbildung 2.4 grafisch veranschaulicht. Vgl. demgegenüber jedoch Abschnitt 3.3.2 und Kapitel 7.

¹² Ramser (1981: 37); Solow (2000a: 157 f).

¹³ Blanchard (1997: 89 f).

durch die konjunkturellen Schwankungen der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage mitbestimmt ist. Einflüsse von (kurzfristigen) Veränderungen der Güternachfrage auf das langfristige Wachstum des Güterangebots ergeben sich zum einen aus dem Doppelcharakter der Investitionen, die sowohl eine Komponente der aggregierten Nachfrage bilden, als auch durch ihre Auswirkungen auf die Sachkapazität direkt zur Veränderung des Produktionspotenzials beitragen.¹⁴ Desweiteren sind konjunkturedogene, angebotsseitige Anpassungen des Arbeitsmarktes über Hysterese-Effekte (vgl. Kapitel 5) sowie die Produktivitätswirkungen einer gesteigerten Investitionstätigkeit (vgl. Kapitel 6) denkbar.

Mit der Aufhebung einer strikten Trennung nach kurz- und langfristigen Entwicklungsphänomenen und einer damit einhergehenden Berücksichtigung der Interdependenz von gesamtwirtschaftlicher Nachfrage und gesamtwirtschaftlichem Angebot sind letztlich die modelltheoretisch weithin akzeptierte Existenz sowie die Eindeutigkeit langfristiger Gleichgewichtspfade zentraler Makrovariablen wie der gleichgewichtigen Produktionskapazität y^* oder der natürlichen Arbeitslosenquote u^* in Frage zu stellen. Denn diese erscheinen gerade nicht als unabhängig von einer damit auch langfristig nichtneutralen Geldpolitik (vgl. auch Abschnitt 3.3.2).¹⁵

Ein weiterer Kritikansatz an einer Trend-Zyklus-Dichotomie bietet deren primäre Rückführung von Auslastungsschwankungen auf nachfrageseitige Störimpulse.¹⁶ Diese Sichtweise muss jedoch in Frage gestellt werden, da Veränderungen der Faktorauslastung auch durch Produktivitätsschocks ausgelöst werden können. So führen verschiedene konjunkturtheoretische Überlegungen, wie beispielsweise Wicksell (1898), Schumpeter (1911) oder die Theorien der Real Business Cycles gesamtwirtschaftliche Impulse, die zyklische (Auslastungs-)Schwankungen auslösen, in erster Linie auf Produktivitätsschocks zurück (vgl. Abschnitt 2.1 sowie Abschnitt 2.3.1).¹⁷ Letztere wirken dabei über eine Reduktion der Produktionskosten durch die Entstehung von Prozessinnovationen zunächst auf die Angebotsseite der Ökonomie (vgl. dazu auch Abschnitt 6.2.1 und Abschnitt 7.2). Im Zuge dessen können steigende Profiterwartungen die In-

¹⁴ Auf diesen Punkt und die damit verbundenen Konsequenzen für die gesamtwirtschaftliche Entwicklungsdynamik sowie mögliche stabilitätspolitische Implikationen weist bereits Lindahl (1930) hin. Vgl. Abschnitt 3.2. Daneben diskutiert Harrod (1939) anhand des Wechselspiels zwischen dem Multiplikator- und Akzeleratormechanismus die Entwicklungsdynamik auf dem Gütermarkt und das damit verbundene Instabilitätspotenzial, das gerade eine solche Doppelwirkung der Investitionstätigkeit mit sich bringt.

¹⁵ Boianovsky/Trautwein (2006b); IMK (2007); Lavoie (2004); Setterfield (2004); Solow (1988).

¹⁶ Dieser Aspekt findet sich insbesondere in der gängigen Interpretation des Konzepts der Outputlücke wieder. Vgl. Abschnitt 2.4.

¹⁷ Plosser (1989); Prescott (1986); Schumpeter (1911); Wicksell (1898).

4. Mittelfristige Makroanalyse und Produktionspotenzial

vestitionstätigkeit anregen und dadurch Veränderungen von Nachfrage- und Produktionsmengen sowie von Preisen auslösen (vgl. Abschnitt 6.2.3 und Abschnitt 6.3.2). Die Unterscheidung der Determinanten von Wachstums- und Konjunkturphänomenen verliert dadurch zunehmend an Trennschärfe.

4.1.2. The Medium Run

Bewirkt der Verlauf der kurzfristigen, konjunkturellen Nachfragedynamik über eine Auslastungsvariation der Produktionsfaktoren eine Anpassung der gesamtwirtschaftlichen Ressourcenausstattung, bestimmt die kurzfristige Makroentwicklung - im Gegensatz zur Vorstellung einer Dichotomie von Trend und Zyklus - den langfristigen Wachstumspfad einer Volkswirtschaft mit.¹⁸ Mit der in Frage Stellung der Unterscheidung nach einer kurzen und einer langen Betrachtungsfrist verschwimmt jedoch auch die gängige Einteilung makrotheoretischer Problemstellungen nach einem Auslastungs- gegenüber einem Akkumulationsphänomen.¹⁹

„A dedicated neoclassical economist might argue that ignoring Keynesian ‘difficulties’ is the appropriate procedure in a long-run model. Many writers, however, feel unhappy with the kind of sharp distinction that is drawn between the difficulties and problems of the short and medium term and the asymptotic optimism of the long run.“ Jones (1975: 96)

Nach Solow (1988: 311 f) bringt die Konzentration auf eine mittelfristige Makroanalyse erhebliche Folgen für das Gleichgewichtsverständnis gängiger modelltheoretischer Untersuchungen mit sich (vgl. auch Abschnitt 4.2.1 und Abschnitt 7.4.1).

„If one looks at the substantial more-than-quarterly departures from equilibrium growth [...], it is impossible to believe that the equilibrium growth path itself is unaffected by the short- to medium-run experience. In particular the amount and directions of capital formation is bound to be affected by the business cycle, whether through gross investment in new equipment or through the accelerated scrapping of old equipment. I am also inclined to believe that [...] varying amounts of unemployment [...] will also react back

¹⁸ Auf die Berücksichtigung einer Makroökonomie der mittleren Frist machen insbesondere die Aufsätze von Blanchard (1997) und Solow (2000a) aufmerksam, welche die Bezeichnung des „Medium Run“ selbst im Titel tragen.

¹⁹ Hagemann (2008: 151 f); Solow (1991: 16); Steindl/Tichy (2009: 159). Die Diskussion konkreter Wirkungsmechanismen der Nachfragedynamik auf die Entwicklung der Produktionsfaktoren erfolgt in Kapitel 5 und Kapitel 6.

on the equilibrium path. So a simultaneous analysis of trend and fluctuations really does involve an integration of long-run and short-run, or equilibrium and disequilibrium.“

Ein derart interdependenter Entwicklungsprozess zwischen Angebots- und Nachfrageseite einer Volkswirtschaft lässt die sowohl in der makroökonomischen Forschung als auch im Lehrbetrieb gängige Trennung zwischen Trend und Zyklus als wenig sinnvoll erscheinen, da sich Konjunktur- und Wachstumsprozesse nicht eindeutig voneinander trennen lassen.²⁰

Eine integrierte Perspektive der kurz- und langfristigen Makroanalyse legt eine simultane Berücksichtigung kurzfristiger Stabilitätsfragen und mittel- bis langfristiger Wachstumsentwicklungen und damit eine Aufhebung der konventionellen Trend-Zyklus-Dichotomie nahe.²¹ Untersuchungen mit dem Schwerpunkt einer mittelfristigen Makrodynamik können dazu dienen, gerade den im modelltheoretischen Kontext zwischen langfristigen Gleichgewichten stehenden Übergangsprozess, welcher zur Analyse der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung eine zentrale Rolle spielt, abzubilden.²² Da das Konzept des Produktionspotenzials, wie in Abschnitt 1.1 und Abschnitt 1.2.3 angesprochen, zeitlich zwischen stabilitätspolitischen Problemstellungen und wachstumstheoretischen Überlegungen steht, nimmt die Konzentration auf eine mittelfristige Makroanalyse für die Diskussion eines endogenen Produktionspotenzials einen zentralen Stellenwert ein.

Aus einer zeitlich verlängerten stabilitätspolitischen Sichtweise kann die Diskussion eines endogenen Produktionspotenzials und die Frage nach einer langfristigen geldpolitischen Nichtneutralität an einer Untersuchung der mittelfristigen Konsequenzen (im Allgemeinen als kurzfristig angenommener) realwirtschaftlicher Effekte geldpolitischer Maßnahmen auf den Auslastungsgrad der Ökonomie ansetzen. Denkbar sind hierbei insbesondere Mechanismen, die konjunkturelle Entwicklungen verstärken und dadurch ihre Auswirkungen auf die Realwirtschaft länger als nur in der kurzen Frist entfalten.²³ Die Abhängigkeit der mittel- bis langfristigen Kapitalakkumulation von der Entwicklung der Faktorauslastung tangiert damit die Tragweite und den zeitlichen

²⁰ Blanchard (1997: 89).

²¹ Blanchard (2000: 1403 f).

²² Blanchard (1997: 89 f); Comin/Gertler (2003); RWI (2005: 5 f); Setterfield (2002b); Solow (2000a: 157 f).

²³ Wie bereits in Abschnitt 3.3.2 angedeutet können ausgeprägte Nachfrageschwankungen über eine Reihe endogener Verstärkermechanismen zu Anpassungen der Angebotsseite einer Volkswirtschaft führen. Variationen der Investitionstätigkeit, welche durch Multiplikatorprozesse als Impulsgeber konjunktureller Schwankungen die Makrodynamik entscheidend lenken, stehen dabei im Mittelpunkt der Betrachtung. Darüber hinaus lassen sich langfristige Auswirkungen kurz-

4. Mittelfristige Makroanalyse und Produktionspotenzial

Analysehorizont einer Abschätzung von Auswirkungen stabilitätspolitischer Maßnahmen. Langfristige Auswirkungen einer unzureichenden Makrostabilisierung beim Auftreten makroökonomischer Schocks und daraus resultierende Ungleichgewichtsphasen in Form prozyklischer angebotsseitiger Anpassungen können somit einen Einfluss heutiger geldpolitischer Maßnahmen auf das zukünftige Produktionspotenzial begründen. Letzteres muss dabei letztendlich als pfadabhängig betrachtet werden (vgl. Abschnitt 3.3.2 sowie Abschnitt 4.2).

Die wachstumstheoretische Perspektive ergänzt die Argumentation insbesondere durch den Hinweis darauf, dass die Entwicklung der gesamtwirtschaftlichen Produktionsfaktoren keineswegs als unabhängig von der Güternachfrage und damit als unabhängig von einer mit dem Konjunkturverlauf schwankenden Faktorauslastung angesehen werden kann (vgl. Abschnitt 6.1 und Abschnitt 6.2).²⁴ Zumeist sind dabei prozyklische Impulse der Güternachfrage auf die Produktionskapazität einer Volkswirtschaft zu erwarten.

4.2. Interdependenz von Angebots- und Nachfrageseite

4.2.1. History versus Equilibrium

Gegenüber dem in Abschnitt 2.3.1, Abschnitt 3.1.1, Abschnitt 3.3.1 und Abschnitt 4.1.1 angesprochenen Theorieverständnis gängiger Makromodelle, lassen sich in der Literatur auch Beiträge aufzeigen, die Perspektiven einer grundsätzlichen methodischen Kritik an der im derzeitigen Mainstream der Makrotheorie verbreiteten Gleichgewichtsanalyse - wie sie auch in den Modellen der Neuen Neoklassischen Synthese Anwendung findet - geben.²⁵ Diese Überlegungen betreffen grundlegende Streitpunkte der makrotheoretischen Entwicklung und geben der Diskussion um ein endogenes Produktionspotenzial und dem Phänomen einer langfristigen geldpolitischen Nichtneutralität nützliche Impulse.²⁶ Auch hier offenbart sich wiederum das Spannungsfeld einer weit verbreiteten Integration von Elementen der neoklassischen Wachstumstheorie in

fristiger Nachfrageschwankungen anhand der in Kapitel 5 und Kapitel 6 diskutierten Phänomene nachvollziehen.

²⁴ Comin/Gertler (2003: 10 f).

²⁵ Die Überschrift „*History versus Equilibrium*“ entspricht dem Titel eines Aufsatzes von Robinson (1974) und wird seither, insbesondere von Ökonomen wie Setterfield (1997, 1998), auch als eine Art programmatisches Leitmotiv zur Diskussion der im Folgenden angesprochenen Aspekte verwendet.

²⁶ León-Ledesma/Thirlwall (2002).

den Kontext konjunktur- und stabilitätstheoretischer Modellanwendungen. Dabei mag die Langlebigkeit dieses makrotheoretischen Konfliktfeldes erstaunen:

„We emphasize the centuries that may be involved to stress that we are talking here and everywhere of hypothetical steady states which will never quite be reached from other states and which may be closely approximated only after such long periods of time as to make the models‘ realism questionable.“

Samuelson/Modigliani (1966: 286 f)

4.2.1.1. Modellanalysen in logischer Zeit

Makroökonomische Entwicklungsprozesse werden aufgrund ihrer Komplexität oftmals auf modelltheoretischer Abstraktionsebene und sehr häufig mit Hilfe der Vorstellung gesamtwirtschaftlicher Gleichgewichtspositionen diskutiert, die als Referenzpunkte der Anpassungsdynamik dienen. In einer solchen Modellwelt geschehen Veränderungen der Makrovariablen in Folge des Auftretens von Störimpulsen in „*logischer Zeit*“.²⁷

Einige Autoren weisen demgegenüber jedoch auf die Wichtigkeit der Berücksichtigung der Tatsache hin, dass gesamtwirtschaftliche Anpassungsprozesse in der Realität in „*historischer Zeit*“ verlaufen.²⁸ Dabei kann sich eine solche Unterscheidung nicht unerheblich auf die, oftmals auf Modellprojektionen aufbauenden, Implikationen wirtschaftstheoretischer Analysen auswirken. Ausgehend vom theoretischen Hintergrund des Betrachters können sich dabei unterschiedliche Analyseergebnisse und dementsprechend verschiedene makropolitische Handlungsempfehlungen ergeben.²⁹

Untersucht man beispielsweise im Rahmen des in Abschnitt 2.4 vorgestellten makroökonomischen Standardmodells den Anpassungsverlauf des Makrosystems nach einer temporären Störung, so ist der Ausgangspunkt der Analyse offenbar stets identisch. Die Rückkehr des Systems zu einem stabilen Gleichgewicht erscheint daher (unter einer stabilen Parameterkonstellation) unproblematisch (vgl. Abschnitt 2.4.4 sowie Abschnitt 3.3.1). Modellanalysen in logischer Zeit neigen daher dazu, sich auf einen Vergleich bestehender (langfristiger) Gleichgewichtspositionen zu reduzieren. Sie laufen dabei jedoch Gefahr die Anpassungsverläufe zwischen diesen Gleichgewichten zu vernachlässigen und suggerieren dadurch oftmals die Existenz scheinbar zeit- und kostenloser Übergangsphasen.³⁰

²⁷ Robinson (1980: 219).

²⁸ Georgescu-Roegen (1971: 126); Lang/Setterfield (2006); Robinson (1974); Setterfield (1995).

²⁹ Katzner (1993: 325); Robinson (1980: 219 f).

³⁰ Lavoie (2006: 14); Robinson (1980: 220 f). Darüber hinaus verleitet die im Modellkontext oftmals anzutreffende „*Ceteris Paribus Klausel*“ leicht zur Annahme der Möglichkeit einer Bestimmung

4. Mittelfristige Makroanalyse und Produktionspotenzial

In der Realität richtet sich der Entwicklungsverlauf eines ökonomischen Systems auf der Zeitachse ausschließlich nach vorn (von der Gegenwart in die Zukunft) und die tatsächliche Entwicklung einer Volkswirtschaft verläuft nicht in logischer, sondern vielmehr in historischer Zeit. Wird letztere gegenüber der idealisierten Modellwelt als ein wesentlicher Faktor zur Erklärung ökonomischer Interaktionsmuster und Verlaufsprozesse begriffen, erhält die Makroentwicklung einen eher evolutorischen Charakter.³¹ Da nach Katzner (1993: 340) die Vergangenheit, als eine unumkehrbare Abfolge vorausgehender Ereignisse, die Gegenwart und den weiteren Entwicklungsverlauf mitbestimmt, spiegeln sich die „*Spuren der Vergangenheit*“ stets auch in heutigem Handeln und dem gegenwärtigen Status Quo der Ökonomie wider.³²

„Unlike logical time, historical time is unidirectional and irreversible; it flows in a single continuous stream along which every moment is unique. [...] Historical time can never be started over again because it is impossible for history to repeat itself without change.“

Die zukünftige Entwicklung einer Volkswirtschaft ist somit maßgeblich durch den Verlauf der Ereignisse in der Vergangenheit mitbestimmt.³³

„[...] where a system advances at any particular point in time depends on the path it has taken up to that point.“ Katzner (1993: 344)

4.2.1.2. Sequentielle Makroanalyse

Für Setterfield (2002a: 5) ergibt sich als Konsequenz der angesprochenen Schwachpunkte einer Makroanalyse auf der Basis langfristiger Referenzpositionen die Fokus-

alternativer Modellergebnisse bei einer Variation der auslösenden Faktoren. Vgl. Robinson (1980: 226 f). In der Realität sind makroökonomische Verlaufsprozesse jedoch gegenüber der gängigen Modellanalyse zumeist durch eine Vielzahl zusätzlicher Faktoren gekennzeichnet, deren Veränderung im Rahmen des Modells häufig keine Berücksichtigung findet. Vgl. Setterfield (2005: 143). Eine sehr konsequente Ausführung dieser Kritik formuliert Kaldor (1972: 1244): *„The first and most important casualty is the notion of general equilibrium as such. The very notion of general equilibrium carries the implication that it is legitimate to assume that the operation of economic forces is constrained by a set of exogenous variables which are given from the outside and stable over time. It assumes that economic forces operate in an environment that is imposed on the system in a sense other than being just a heritage of the past - one could almost say an environment which, in its most significant characteristics, is independent of history.“*

³¹ Georgescu-Roegen (1971: 126); Katzner (1993: 323).

³² Katzner (1993: 323 f); Lang/Setterfield (2006: 191 f); Robinson (1962: 62); Robinson (1980: 221).

³³ Kaldor (1972: 1244).

sierung auf eine Prozessanalyse in Form einer sequenziellen Anreihung kurzfristiger Makroergebnisse.³⁴

„[...] the essence of macrodynamic analysis is to begin with the short run, and to understand the long run as a historical (path-dependent) sequence of these short-run outcomes.“

Begreift man die Entwicklung der langen Frist als die Summe der Abfolge zeitlich pfadabhängiger Sequenzen kurzfristiger Makroergebnisse, so erscheinen langfristige gesamtwirtschaftliche Konstellationen keineswegs als (exogen) vorgegebene Positionen. Sie sind vielmehr das Ergebnis der kurzfristigen Entwicklungsabschnitte im Sinne eines beständigen Verlaufsprozesses (vgl. Abschnitt 7.4.1).³⁵

„As historical time moves on, history is created period by period. To model behaviour in, say, period t , is to explain the history of that period. [...] Therefore, it is only the short-run approach that is useful in explaining the events constituting the history that is created from period to period [...].“

Katzner (1993: 343 f)

Aus diesem Blickwinkel entspricht der langfristige Entwicklungspfad einer Ökonomie einer Aneinanderreihung kurzfristiger Ereignisse auf interdependenten Makromärkten, die sich in historischer Zeit (unumkehrbar und zeitlich einseitig) wechselseitig beeinflussen. Dadurch erscheint die im Rahmen der gängigen Modellanalysetechnik erfolgende Orientierung an langfristigen, als gleichgewichtig betrachteten Makrokonstellationen zumindest fragwürdig.³⁶

Diese Überlegung bleibt auch für die Konzeption stabilitätspolitischer Untersuchungen nicht ohne Konsequenzen. Da das Auftreten eines temporären Schocks die Ausprägung bestimmter Variablen vorübergehend verändert, kann die Situation unmittelbar nach dem Störimpuls zeitweilig eine andere sein als vor der Störung. Es ist demnach denkbar, dass eine Abfolge gleichgerichteter Schocks systematisch die Ausgangsposition eines einsetzenden Anpassungsmechanismus - als Reaktion des Systems

³⁴ Diesbezüglich stellt auch Stolper (1982: 254) in einem Beitrag zu Schumpeters Klassifikation verschiedener Wellenbewegungen als Konjunktur- und Wachstumszyklen fest: *„Die Wirklichkeit ist weiterhin auch dadurch kompliziert, dass die Zyklen nicht [...] unabhängig voneinander sind, sondern dass sie sich gegenseitig beeinflussen. Es gibt keinen Trend als solchen: der long run ist einfach eine Folge von short runs.“* Vgl. dazu auch Hagemann (2008: 162 ff).

³⁵ Kalecki (1971: 165); Lang/Setterfield (2006: 200); Lavoie (2006: 14); Setterfield (2003: 26).

³⁶ Im Bezug auf das Produktionspotenzial schreibt Setterfield (2002a: 5) in Anlehnung an Kalecki (1971): *„[...] Whether viewed in terms of the actual rate of growth achieved or the maximum rate of growth achievable, the point is that ‘the long-run trend is [...] a slowly changing component of a chain of short-period situations, (Kalecki, 1971: 165) rather than a preordained trajectory.“*

4. Mittelfristige Makroanalyse und Produktionspotenzial

auf die jeweilige Störung - verändern kann. Gleichgewichte, die als temporär angesehen werden (Ergebnisse der Anpassung von Systemvariablen in der kurzen Frist), werden somit möglicherweise zum Ausgangspunkt für die weitere Makrodynamik (vgl. dazu Abbildung 3.1, Abschnitt 3.3.2 sowie Kapitel 7).³⁷

Die Existenz langfristiger, gleichgewichtiger Referenzpunkte, die in makroökonomischen Modellen oftmals als stabile Gravitationszentren der Variablen dienen, wird damit unsicher und ein stabilitätspolitischer Bezug auf Modellimplikationen, die auf einer Abbildung (langfristiger) Gleichgewichtspositionen basieren, erscheint nicht unproblematisch.³⁸ Aus diesem Grund mahnen einige Ökonomen zur Vorsicht in der Interpretation von Untersuchungen gesamtwirtschaftlicher Entwicklungsmuster, die auf der Basis eindeutiger, gleichgewichtiger Bezugspunkte erfolgen.³⁹ Dabei bestimmt vielmehr der Verlauf der (im Modell jedoch zumeist ausgeblendeten) Traverse selbst die langfristige Entwicklung des ökonomischen Systems.⁴⁰

4.2.2. Pfadabhängigkeiten und struktureller Wandel

4.2.2.1. Irreversibilität und Hysteresis

Das angesprochene Analyseverständnis, welches eine Berücksichtigung der historischen Zeit betont, legt auch die Diskussion hysteretischer Einflüsse der Nachfrageentwicklung auf die gesamtwirtschaftliche Angebotsseite nahe.⁴¹ Die Entwicklung einer Volkswirtschaft wird dabei als eine Art evolutorischer Prozess angesehen, in welchem der Verlauf einer makroökonomischen Ungleichgewichts- oder Anpassungsphase die Systembedingungen der zukünftigen Weiterentwicklung beeinflusst.

Ein zentrales Charakteristikum einer solch evolutorischen Entwicklung der Makroökonomie ist die Unumkehrbarkeit von Prozessen. Irreversibilitäten können sich in Form von Anpassungsträgheiten oder einer Asymmetrie der Veränderung ökonomischer Variablen zeigen.⁴² Beispielsweise sind Realinvestitionsentscheidungen mit einem hohen Anteil fixer Kosten nur sehr eingeschränkt oder auch gar nicht reversibel.⁴³

³⁷ Lang/Setterfield (2006: 192); Setterfield (2002b).

³⁸ Kaldor (1972: 1244); Lang/Setterfield (2006: 191, 201); Robinson (1980: 223).

³⁹ Blitch (1983: 367); Kaldor (1972); Setterfield (1998: 524, 526 f, 533); Young (1928: 528).

⁴⁰ Haveli/Kriesler (1991: 86); Lang/Setterfield (2006: 200); Setterfield (2002b). Im Bezug auf die Entwicklung der Produktionskapazität findet sich dieser Aspekt bereits bei Lindahl (1930). Vgl. dazu Abschnitt 3.2.

⁴¹ Lang/Setterfield (2006: 200). Eine knappe Erläuterung zum Begriff der Hysterese im wirtschaftswissenschaftlichen Kontext erfolgt in Abschnitt 5.1.

⁴² Katzner (1993: 343).

⁴³ Lavoie (2006: 14).

Die im Verlauf eines konjunkturellen Zyklus auftretenden Schwankungen der Investitionstätigkeit können dabei - insbesondere über Kapazitätswirkungen - eine zeitlich verzögerte Anpassung des Produktionspotenzials an die Güternachfrage bewirken (vgl. Abbildung 3.2, Abschnitt 3.3.2). Führen (temporäre) Makrostörungen zur Anpassung oder gar Revision der langfristigen Erwartungen sowie zu einer Modifikation der entsprechenden Investitions- und Kapazitätsplanung der Unternehmen, sind damit auch Auswirkungen auf den langfristigen Entwicklungspfad einer Ökonomie nicht auszuschließen.⁴⁴

So ist beispielsweise im Zuge einer lang anhaltenden Krise ein Anstieg der Faktorauslastung auch ohne spürbare Erholung der Güternachfrage aufgrund eines Rückgangs des Produktionspotenzials denkbar, da sich letzteres an eine als möglicherweise dauerhaft niedriger eingeschätzte Nachfrage anpasst (vgl. Abschnitt 3.3.2 und Abschnitt 7.4.1). Die Entwicklung der Nachfrageseite bewirkt somit prozyklische Anpassungen auf der Angebotsseite des Güter- und Arbeitsmarktes und die Produktionskapazität der Ökonomie ist damit - entgegen der gängigen stabilitätstheoretischen Konvention - teilweise endogen. Die Ausgangsposition vor dem Auftreten eines Makroimpulses und seiner nachfolgenden Transmission durch das Marktsystem der Ökonomie wird somit möglicherweise auch nach dem Abklingen der Störung nicht wieder erreicht (vgl. Abschnitt 4.1.1 und Abschnitt 7.4.1).

4.2.2.2. Kumulative Prozesse und Strukturwandel

Einen weiteren Ansatzpunkt zur Berücksichtigung von Pfadabhängigkeiten in der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung bietet die Diskussion kumulativer Mechanismen, welche oftmals mit dem Prinzip der wechselseitigen Verursachung, das insbesondere auf die Beiträge von Veblen (1919) und Myrdal (1957) zurückgeführt wird, in Verbindung gebracht werden.⁴⁵ Daran anknüpfende Überlegungen gehen über die im Rahmen der Hysterese angedeutete, angebotsseitige Anpassung an die Nachfragedynamik hinaus und diskutieren ein wechselseitiges Feedback zwischen der Angebots- und der Nachfrageseite einer Volkswirtschaft.⁴⁶ Aus diesem Blickwinkel heraus charakterisiert Kaldor (1972: 1246) die makroökonomische Entwicklung als einen kontinuierlichen

⁴⁴ Spahn (1999: 325).

⁴⁵ Setterfield (1997: 366); Setterfield (1998: 529 f).

⁴⁶ Cornwall (1970: 69). Überlegungen zu diesem grundlegenden Mechanismus finden sich bereits in der Multiplikator-Akzelerator-Analyse bei Harrod (1939).

4. Mittelfristige Makroanalyse und Produktionspotenzial

Prozess der gegenseitigen Stimulierung von gesamtwirtschaftlichem Angebot und gesamtwirtschaftlicher Nachfrage.⁴⁷

„[. . .] the process of economic development can be looked upon as the resultant of a continued process of interaction - one could almost say, of a chain-reaction - between demand increases which have been induced by increases in supply, and increases in supply which have been evoked by increases in demand.“

Das bereits in Abschnitt 4.2.1 angesprochene, sequentielle Analyseverständnis findet sich auch in den Theorien endogenen kumulativen Wandels wieder, welche die Bestimmung des ökonomischen Fortschritts durch Wachstum und insbesondere strukturellen Wandel betonen.⁴⁸ Als Richtungweisend für diesen Forschungsbereich wird insbesondere der Beitrag von Young (1928) gesehen (vgl. auch Abschnitt 6.2). Nach Young (1928: 539) verändern und prägen wechselseitige Anpassungsprozesse von Güterangebot und Güternachfrage in selbstverstärkender Weise die Struktur des ökonomischen Systems.

„[. . .] a change in the economic system may become progressive and propagate itself in a cumulative way.“

Gemeinsamkeit der Theorien strukturellen Wandels ist die Vorstellung, dass der Entwicklungsprozess einer Volkswirtschaft nicht ausgewogen, sondern sowohl anhand angebots- als auch nachfrageseitiger Strukturverschiebungen (oftmals mit unterschiedlich schnell wachsenden Komponenten) verläuft und durch eine wechselseitige Stimulierung beider Marktseiten gekennzeichnet ist.⁴⁹

Durch das Verständnis einer gegenseitigen Beeinflussung nachfrage- und angebotsseitiger Impulse öffnen sich Wachstumstheorien des strukturellen Wandels - über die Grundaussage einiger Ansätze des nachfrageinduzierten Wachstums hinaus - auch einer endogenen Erklärung der Entwicklung der Nachfrageseite in Bezug auf den gesamtwirtschaftlichen Evolutionsprozess.⁵⁰ Ökonomischer Fortschritt wird dabei oftmals durch einen kontinuierlichen Strukturwandel im Produktionsbereich der Volkswirtschaft erklärt, welcher zu Spezialisierungs- und Verflechtungsmustern auf Branchen und Unternehmensebene führt.⁵¹ Im Gegensatz zu den gängigen stabilitätstheoretischen Problemstellungen, bleiben derartige Untersuchungsansätze nicht auf der Makroebene, sondern konzentrieren sich auf die Analyse sektoraler Interdependenzen.

⁴⁷ Kaldor (1972: 1245); Young (1928: 533).

⁴⁸ Blitch (1983: 368 ff); Young (1928: 533); Kaldor (1972: 1245).

⁴⁹ Cornwall (1970: 69).

⁵⁰ Argyrous (2002: 237).

⁵¹ Blitch (1983: 366 f); Young (1928: 537).

Theorien strukturellen Wandels sind stark mit der wachstumstheoretischen Forschung verknüpft. Sie verweisen beispielsweise auf mögliche Produktivitätseffekte einer steigenden Güternachfrage im Kontext einer wechselseitigen Beeinflussung von gesamtwirtschaftlicher Angebots- und Nachfrageseite (vgl. Abschnitt 6.2).⁵²

Cornwall (1970) betont, dass gesamtwirtschaftliches Wachstum mit strukturellem Wandel einhergeht, der sich durch eine Ressourcenreallokation zwischen den Sektoren einer Ökonomie manifestiert. Die intersektorale (Re-)Allokation von Produktionsfaktoren wird dabei insbesondere auch durch ein gesteigertes Nachfragewachstum begünstigt und angeregt.⁵³ Die Höhe und die Struktur der Güternachfrage können dabei die intersektorale Mobilität der Arbeitskräfte beeinflussen, wobei die Akkumulation von produktionsspezifischem Wissen als abhängig vom Wachstum eines Sektors angesehen wird.⁵⁴ So kann die sektorale Reallokation von Arbeitskräften auch gesamtwirtschaftliche Produktivitätsstimuli mit sich bringen.⁵⁵

Umgekehrt kann ein Produktivitätsimpuls über eine Veränderung der Struktur der Konsumgüternachfrage auch eine Steigerung des Niveaus der aggregierten Güternachfrage bewirken.⁵⁶ Letztlich sind Menge, Qualität und sektorale Distribution bestehender Produktivressourcen damit sowohl Folge als auch Auslöser des gesamtwirtschaftlichen Wachstums, so dass sich eine konzeptionelle Trennung zwischen nachfrage- und angebotsseitiger Entwicklung einer Ökonomie auflöst.

Zusammenfassung und Implikationen

Die Berücksichtigung einer wechselseitigen Beeinflussung zwischen der Entwicklung des gesamtwirtschaftlichen Güterangebots und der aggregierten Güternachfrage sowie die Überlegungen zur Integration von konjunkturellen und wachstumstheoretischen Aspekten in Form einer mittelfristigen Makroanalyse zeigen wichtige Aspekte zur Diskussion um die Endogenität des Produktionspotenzials und für die damit verbundene Fragestellung einer langfristigen realwirtschaftlichen Nichtneutralität stabilitätspolitischer Maßnahmen auf.

⁵² Cornwall (1970: 69); Setterfield (2003: 28).

⁵³ Cornwall (1970: 61).

⁵⁴ Cornwall (1970: 62 f, 67 f).

⁵⁵ Cornwall (1991); Cornwall/Cornwall (1994); León-Ledesma/Thirlwall (2002: 445); Setterfield (2003: 27 f).

⁵⁶ Cornwall (1972, Kapitel 4).

4. Mittelfristige Makroanalyse und Produktionspotenzial

Theoriegeschichtlich wurde eine Dichotomie von Wachstumstrend und konjunkturellem Zyklus nicht immer vertreten. Bis zur Etablierung der Wachstumstheorie als einem eigenständigen Forschungszweig der Makroökonomie Ende der 1930er Jahre dominierte das Verständnis von einer eher allgemeinen Makrodynamik, die noch keine konsequente Unterscheidung nach kurz- und langfristigen Phänomenen vornahm. Die wesentlichen Impulse gesamtwirtschaftlicher Fluktuationen wurden dabei auch auf monetäre Faktoren zurückgeführt. Seit den 1980er Jahren lösen die Ansätze der Real Business Cycles die zwischenzeitlich eingelebte Trennung von Wachstumstrend und Konjunkturzyklus in umgekehrter Richtung scheinbar wieder auf.⁵⁷ Als dominanter Störimpuls wird dabei insbesondere die Entwicklung der Produktionstechnologie angesehen.

Zur Erklärung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung sprechen tatsächlich einige Argumente gegen eine Makroanalyse auf der Basis einer Trend-Zyklus-Dichotomie und damit auch für die Relevanz einer konzeptionellen Zusammenführung von Nachfrage- und Angebotsseite. Die Untersuchung der Bestimmungsfaktoren der Produktionskapazität spiegelt gerade diese Aspekte wider. Denn neben der technologischen Entwicklung hängen die (zukünftigen) Produktionsmöglichkeiten einer Volkswirtschaft auch von Variationen der Güternachfrage ab, da letztere über Veränderungen des Auslastungsgrads der Produktionsfaktoren auf deren Beanspruchung und Akkumulation durchschlägt.

Ein Analyseverständnis, das die Entwicklung einer Volkswirtschaft in historischer Zeit begreift, kann auf die Existenz hysteretischer Zusammenhänge aufmerksam machen, die eine Modifikation der Implikationen gängiger Modellanwendungen nahe legt. So können Pfadabhängigkeiten in der Kapazitäts- und Produktivitätsentwicklung einer Ökonomie, die beispielsweise durch Irreversibilitäten der Investitionstätigkeit auftreten, den Verlauf von Anpassungsprozessen nach dem Auftreten makroökonomischer Schocks entscheidend mitbestimmen. Darüber hinaus legen Überlegungen der Theorieansätze strukturellen Wandels nahe, dass Veränderungen der Güternachfrage die Produktivitätsentwicklung der Ökonomie beeinflussen, da Steigerungen der Produktivität auch an intersektorale Ressourcentransfers geknüpft sind, welche sich insbesondere auch als abhängig vom Wachstum und strukturellen Veränderungen der Güter-

⁵⁷ Vgl. hierzu jedoch Abschnitt 2.3.1 und die dort zitierte, kritische Anmerkung von Solow (1988: 311) sowie Abschnitt 11.1.1.

achfrage zeigen.

Die realwirtschaftlichen Konsequenzen gesamtwirtschaftlicher Auslastungsschwankungen erhalten somit auch einen langfristigen Charakter. Die in der makroökonomischen Literatur oftmals vorgenommene, strikte Unterscheidung zwischen dem Wachstum einer Ökonomie einerseits und konjunkturellen Phänomenen andererseits verliert dadurch ihre Rechtfertigung und versperrt der stabilitätstheoretischen Diskussion den Blick für die Relevanz langfristiger realwirtschaftlicher Effekte stabilitätspolitischer Maßnahmen.

4. Mittelfristige Makroanalyse und Produktionspotenzial

5. Hysteresis als Phänomen auf dem Arbeitsmarkt

Zielsetzung und Aufbau des Kapitels

Wie bereits in Abschnitt 1.2.2 angesprochen, geht mit dem Konzept einer gleichgewichtigen Produktionskapazität auch die Existenz von einer (positiven) gleichgewichtigen Arbeitslosenquote einher. Der stabilitätstheoretische Bezug auf eine solche, oftmals auch als „*natürlich*“ bezeichnete, Arbeitslosenrate kann auch als eine Art Pendant des Produktionspotenzials für den Arbeitsmarkt interpretiert werden, da ihr Unterschreiten im Allgemeinen mit der Gefahr einer einsetzenden Lohninflation in Verbindung gebracht wird. Mit den langfristigen angebotsseitigen Auswirkungen, die im Zuge temporärer Nachfrageschwankungen auf das marktfähige Arbeitspotenzial einer Ökonomie auftreten können, begründet das Phänomen der Hysterese am Arbeitsmarkt einen zentralen Wirkungsmechanismus der konjunkturellen Nachfragedynamik auf die Entwicklung des Produktionsfaktors Arbeit in einer Volkswirtschaft. Theorien der Arbeitsmarkthysterese können somit einen wichtigen Erklärungsbeitrag für eine konjunkturedogene Anpassung der gesamtwirtschaftlichen Produktionskapazität leisten.

In Kapitel 5 erfolgt daher eine Darstellung der makropolitischen Implikationen der Arbeitsmarkthysterese sowie eine kurze Beschreibung wichtiger theoretischer Erklärungsansätze für dieses Phänomen. Die Überlegungen dienen darüber hinaus als konzeptioneller Anknüpfungspunkt für die in Kapitel 10 erfolgende empirische Untersuchung der Potenzialentwicklung in den Mitgliedsstaaten der Europäischen Währungsunion.

Gliederung

Abschnitt 5.1 und Abschnitt 5.2 verdeutlichen die Bedeutung der Hysterese im Rahmen stabilitätstheoretischer Überlegungen und zeigen die Relevanz des Phänomens für die Untersuchung eines endogenen Produktionspotenzials auf. Anschließend werden in

Abschnitt 5.3 zentrale Mechanismen der Arbeitsmarkthysteresis vorgestellt, die insbesondere eine konjunkturendogene Veränderung des Wettbewerbsverhältnisses zwischen Beschäftigten und Arbeitslosen begründen. Ausgehend von Teilarbeitsmärkten mit einer tendenziell einheitlichen Entlohnung heterogener Arbeitskräfte werden mit dem Insider-Outsider-Ansatz, der möglicherweise einsetzenden Dequalifikation Langzeitarbeitsloser und dem Rangbildungs-Verhalten auf Seiten der Arbeitsnachfrage wichtige Erklärungsansätze der Hysterese am Arbeitsmarkt angesprochen. Anhaltspunkte für die empirische Relevanz der Arbeitsmarkthysteresis fasst Abschnitt 5.4 zusammen.

5.1. Pfadabhängigkeit der gleichgewichtigen Arbeitslosenrate

Im Rahmen makroökonomischer Untersuchungen verbindet man mit dem Begriff der Hysterese oftmals die Abbildung und Erklärung von Persistenzphänomenen.¹ Hysterese bezeichnet dabei verbleibende Auswirkungen von (Stör-)Einflüssen, die selbst nur als vorübergehend betrachtet werden.² Gegenwärtige Variablenwerte - insbesondere die Höhe gleichgewichtiger Bezugsgrößen, wie beispielsweise die natürliche Arbeitslosenquote oder das Produktionspotenzial - werden beim Auftreten von Hysterese durch vergangene Schocks mitbestimmt (vgl. auch Abschnitt 4.2.2).³

In stabilitätstheoretischen Simulationen verursachen temporäre Störimpulse zumeist eine vorübergehende Abweichung der zu untersuchenden Makrogröße(n) von deren Gleichgewichtswert(en) und setzen einen sich daran anschließenden Anpassungsprozess in Gang. Dies kann beispielsweise auch anhand der in Abschnitt 2.4.4 dargestellten Makrodynamik nachvollzogen werden. Die Gütermarktkonstellation folgt dabei ausgehend von Punkt *A* den temporären Anpassungsstationen der Punkte *B* und *C* und findet in Punkt *N* wieder zu einem langfristigen Gleichgewicht, welches wiederum auf der unveränderten Vollbeschäftigungslinie liegt. Das Phänomen der Hysterese vermutet dagegen die Verschiebung eines solchen (oftmals als gleichgewichtig betrachteten) Bezugspunkts der Makrodynamik (vgl. auch Abschnitt 3.3.2).⁴

¹ Franz (1987: 94); Wyplosz (1987: 124 ff).

² Blanchard/Summers (1987: 288); Franz (1990: 109); Göcke (1996: 31).

³ Ball/Mankiw (2002: 119); Katzner (1993: 330 f).

⁴ Der Begriff der Persistenz stellt im Gegensatz zum Konzept der Hysterese eine gesicherte Rückkehr der Systemvariablen zu deren ursprünglichem Gleichgewichtswert nicht in Frage. Eine strikte Unterscheidung zwischen Persistenz und Hysterese wird jedoch zur Diskussion im makropolitischen Kontext oftmals als vernachlässigbar angesehen. Vgl. Ball/Mankiw (2002); ZEW (2006: 33). Insbesondere nach dem in Abschnitt 4.2 vorgestellten Theorieverständnis, das eine Rückkehr

5.1. Pfadabhängigkeit der gleichgewichtigen Arbeitslosenrate

Spätestens seit der zweiten Hälfte der 1980er Jahre scheint sich der Begriff der Hysterese, vor allem durch die verstärkte Diskussion um die Erklärung der Persistenztendenzen auf den Arbeitsmärkten einiger europäischer Industrienationen, fest im Vokabular der Arbeitsmarktökonomie etabliert zu haben.⁵ Im Zusammenhang mit der Thematisierung einer Verfestigung konjunktureller (und damit zumeist als temporär angesehener) Arbeitslosigkeit zu Langzeitarbeitslosigkeit entstand die Deutung von Hysterese als das Resultat einer Unvollkommenheit auf dem Arbeitsmarkt. Ein idealisierter Marktprozess beantwortet einen kontraktiven Impuls auf die Güter- und Arbeitsnachfrage durch eine Preis- beziehungsweise durch eine Lohnsenkung, bei welcher das Arbeitsangebot (bei einem nun geringeren Lohnsatz) absorbiert wird.⁶ Hysteresetheorien erklären gerade die in der Realität zu beobachtende, unvollständige Preisanpassung und den in Form einer gestiegenen Langzeitarbeitslosigkeit verbleibenden Mengeneffekt.

Hysteresetheorien dienen der Arbeitsmarkttheorie auch als konzeptioneller Ansatzpunkt zur Begründung einer Endogenität der gleichgewichtigen Arbeitslosenquote u^* .⁷ Der Begriff der gleichgewichtigen Arbeitslosenrate wird auf Friedman (1968) zurückgeführt. Im Sinne einer allgemeinen (walrasianischen) Gleichgewichtskonstellation markiert die gleichgewichtige Arbeitslosenquote u^* eine (eindeutige) Höhe der Arbeitslosenquote, bei welcher Preisstabilität gewährleistet ist.⁸ Veränderungen der gleichgewichtigen Arbeitslosenrate, die mit Verschiebungen der NAIRU beziehungsweise mit einer Verlagerung des Phillips-Kurven-Zusammenhangs einhergehen, sind nach Friedmans Konzept auf institutionelle Gegebenheiten, demografische Faktoren oder eine Veränderung der Inflationserwartungen zurückzuführen.⁹

bestimmter Makrovariablen nach einem Schock aufgrund von Irreversibilitäten und die Existenz langfristiger Gleichgewichtswerte als deren Bezugspunkt einer Anpassung anzweifelt, wird eine solche Unterscheidung ohnehin unscharf. Vgl. Katzner (1993: 343 f).

⁵ Ball/Mankiw (2002: 119 f); Blanchard/Summers (1986); Franz (1990: 116).

⁶ Blanchard/Katz (1997: 51).

⁷ Franz (1990: 116 ff); Stiglitz (1997).

⁸ Ball/Mankiw (2002: 120); Blanchard/Katz (1997: 51); Friedman (1968: 5); Hargreaves-Heap (1980: 611); Laubach (2001: 218). Friedman (1968) bemerkt in Bezug auf die stabilitätspolitische Relevanz des Konzepts: *„There is always a temporary tradeoff between inflation and unemployment; there is no permanent tradeoff. The temporary tradeoff comes not from inflation per se, but from unanticipated inflation, which generally means, from a rising rate of inflation.“* (Hier zitiert nach Ball/Mankiw (2002: 129).) Damit einher geht auch die in Abschnitt 2.1 angesprochene und in Abschnitt 7.4.1 wieder aufzugreifende Vorstellung einer langfristig vertikalen, gesamtwirtschaftlichen Angebotsbeziehung.

⁹ Ball/Mankiw (2002: 118).

5. Hysteresis als Phänomen auf dem Arbeitsmarkt

Phelps (1972: 23) bringt dagegen die Pfadabhängigkeit in Form einer konjunkturellen Endogenität der Höhe der gleichgewichtigen Arbeitslosenrate direkt mit dem Begriff der Hysterese in Verbindung.

„[The] natural unemployment rate at any future date will depend upon the course of history in the interim. Such a property is sometimes called hysteresis.“

Konjunkturell bedingte Schwankungen der Arbeitslosigkeit können demnach Verschiebungen der (im Sinne der Lohn- und Güterpreisentwicklung als gleichgewichtig bezeichneten) Arbeitslosenquote nach sich ziehen.¹⁰ Langfristig ist damit ein asymmetrischer Effekt der konjunkturellen Entwicklung auf den Arbeitsmarkt aufgrund temporärer Nachfrageschwankungen denkbar.¹¹ Durch die Entstehung und die Zunahme von Langzeitarbeitslosigkeit im Zuge einer Nachfragekontraktion können somit beispielsweise Variationen der Güternachfrage auf die Angebotsseite des Arbeitsmarktes durchschlagen und damit die langfristige Entwicklung einer Ökonomie nachhaltig beeinträchtigen.

„A recession that raises unemployment leaves a permanent scar on the economy, as u^ is higher even after the initial shock that caused the recession has disappeared.“* Ball/Mankiw (2002: 119)

Damit muss letztendlich die Unabhängigkeit einer natürlichen Arbeitslosenrate u^* von konjunkturellen Auslastungsschwankungen angezweifelt werden.¹² Im Modellkontext kn die Berücksichtigung einer angebotsseitigen Anpassung des Arbeitsmarktes an die temporär schwankende Faktorauslastung die Existenz multipler Gleichgewichtskonstellationen mit sich bringen (vgl. dazu Abschnitt 3.3.2 sowie Abschnitt 7.4.1).¹³

5.2. Makropolitik und NAIRU

Im Zuge der Untersuchungen um die langfristigen Implikationen des Konzepts der Phillips-Kurve etablierte sich in den 1970er Jahren der Begriff der „*Non-Accelerating-Inflation-Rate of Unemployment*“ (NAIRU) als stabilitätspolitische Orientierungsgröße

¹⁰ Franz (1990: 117); Hargreaves-Heap (1980: 612 f); Spahn (1999: 195); Spahn (2000b: 219 f); Vogt (1995: 172).

¹¹ Blanchard/Summers (1988: 187); Solow (2000b: 5 ff).

¹² Lindbeck/Snower (1988: 38).

¹³ Blanchard/Summers (1988: 184); Pissarides (1992: 1372).

zur Abschätzung lohngetriebener Inflationsrisiken.¹⁴ Die NAIRU wird in der makropolitischen Diskussion weitgehend als ein konzeptionelles Pendant zur gleichgewichtigen Arbeitslosenrate u^* verstanden.¹⁵ Im Weiteren wird daher auch keine Begriffsunterscheidung getroffen.

Als Erklärungsansatz für eine mit konjunkturellen Schwächephasen einhergehende Rechtsverlagerung der Phillips-Kurven-Beziehung werden jedoch nicht ausschließlich strukturelle Faktoren diskutiert, sondern insbesondere auch die konjunkturelle Entwicklung und damit zugleich der Einsatz nachfragepolitischer Instrumente benannt.¹⁶ So verweist ein Teil der Literatur, in der Diskussion zur wirtschaftspolitischen Bekämpfung eines persistenten Anstiegs der Arbeitslosenraten, auch auf deren makroökonomische Ursachen und betont aus diesem Grund den stabilitätspolitischen Handlungsbedarf gegenüber der Entstehung einer vielfach als strukturell bezeichneten (Sockel-)Arbeitslosigkeit.¹⁷ Eine zentrale Fragestellung dabei ist, ob eine Verschiebung der NAIRU alleine auf strukturelle Ursachen zurückgeführt werden kann und damit überwiegend mikroökonomisch zu erklären ist.

Für die Relevanz der makroökonomischen Entwicklung spricht, dass eine Wiederbeschäftigung Arbeitsloser insbesondere erst durch eine ansteigende Güter- und damit verbundene Arbeitsnachfrage möglich erscheint, da Unternehmen bei gegebener Produktionsaktivität zumeist keinen Anreiz haben, Beschäftigte durch Arbeitslose zu ersetzen und somit ein sehr geringer Austausch zwischen Beschäftigten und Arbeitslosen erwartet werden kann.¹⁸ Daneben verdeutlichen insbesondere empirische Untersuchungen die Bedeutung der Makroentwicklung zur Erklärung der Verfestigung konjunktureller Arbeitslosigkeit. Ländervergleiche legen nahe, dass ein unterschiedliches Verhalten der nationalen Geldpolitik einen nicht unwesentlichen Einfluss auf die Entwicklung der Langzeitarbeitslosigkeit ausüben kann.¹⁹ So weisen beispielsweise Ball (1999a) sowie Solow (2000b) in Untersuchungen für die wichtigsten OECD Länder und einem Vergleich des Verhaltens der US-amerikanischen Federal Reserve mit der Geldpolitik einiger europäischer Länder für die 1980er und 1990er Jahre auf die Auswirkungen der Makropolitik als einem entscheidenden Faktor zur Erklärung

¹⁴ Ball/Mankiw (2002: 116); Horn/Logeay/Tober (2007: 3); Laubach (2001: 218); Samuelson/Solow (1960); Stiglitz (1997: 3).

¹⁵ Ball/Mankiw (2002: 115); Gordon (1997: 11).

¹⁶ Ball (1999a: 191 f); Logeay/Tober (2005: 1); Solow (2000b). Die Literatur diskutiert vorwiegend das Szenario einer Erhöhung der NAIRU. Grundsätzlich sind jedoch auch angebotsseitige Anpassungen an eine positive Entwicklung der Arbeitsnachfrage denkbar.

¹⁷ Lindbeck/Snower (1988: 38 ff); Spahn (2000b: 213, 219 f); Solow (2000b).

¹⁸ Gottfries/Horn (1987: 877); Phelps (1972: 76 ff); Spahn (2000b: 203 ff, 211 f).

¹⁹ Logeay/Tober (2005); Ball (1999a: 191 ff); Fitoussi/Jestaz/Phelps/Zoega (2000: 237 ff).

5. Hysteresis als Phänomen auf dem Arbeitsmarkt

der Verfestigungstendenzen konjunktureller Arbeitslosigkeit hin. Dabei zeigte sich der zu Beginn der 1980er Jahre beobachtbare Anstieg der Arbeitslosigkeit in Volkswirtschaften mit einer anschließend tendenziell expansiv angelegten Nachfragepolitik als ein temporäres Phänomen. Auswirkungen der Konjunktur (und damit verbundene Schwankungen der Arbeitslosigkeit) auf die Entwicklung der Langzeitarbeitslosigkeit, die oftmals als ein Indiz für die Verlagerung der NAIRU gesehen werden, sind dabei nach Ball (1999a: 190) auch direkt mit dem Verhalten der Makropolitik in Verbindung zu bringen.²⁰

In some countries, such as the United States, the rise in unemployment was transitory; in others, including many European countries, the Nairu rose and has remained high ever since. I argue that the reaction of policymakers to the early-1980s recessions largely explain these differences. [...] In countries where unemployment rose permanently, it did so because policy remained tight in the face of the 1980s recessions.

Dies deutet darauf hin, dass neben strukturellen Faktoren auch die Güternachfrage und damit verbunden die Stabilitätspolitik über die induzierten Impulse auf die Nachfrage nach Arbeitskräften die Lage der NAIRU beeinflusst.²¹ Letztere ist damit auch nach Solow (1998: 11) pfadabhängig.

„The long-run aggregate supply curve may be vertical, but its location is endogenous to macroeconomic policy. [...] Any unemployment rate can be the neutral rate, if only it persists long enough.“

Die Grenze von struktureller und konjunktureller Arbeitslosigkeit wird somit jedoch durch die Makropolitik mitbestimmt und die Existenz, beziehungsweise der Verlauf einer solchen Grenze damit selbst unsicher.²² Dadurch erweist sich jedoch nicht nur die Trennung von konjunktureller und struktureller Arbeitslosigkeit zur Ableitung beschäftigungspolitischer Maßnahmen als problematisch. Der Auslöser auf der Makroebene identifiziert zugleich die Nachfragepolitik als ein wichtiges Stabilisierungsinstrument und begründet über die Existenz von Hysterese-Mechanismen die Wirkungen der Geldpolitik auf die Entwicklung der Langzeitarbeitslosigkeit.²³ Aufgrund der nachhaltigen Effekte auf die Entwicklung eines (temporären) Arbeitsmarktgleichgewichts

²⁰ Ball (1999a: 191 f); Solow (2000b: 5).

²¹ Blanchard/Katz (1997); Blanchard/Wolfers (1999); Lindbeck/Snower (1988: 38); Logeay/Tober (2005: 2).

²² Galbraith (1997); Hargreaves-Heap (1980: 618); Spahn (2000b: 201 f, 219 f).

²³ Ball/Mankiw (2002); Blanchard/Katz (1997); Blanchard/Summers (1988: 187); Fitoussi/Jestaz/Phelps/Zoega (2000); Logeay/Tober (2005).

können geldpolitische Maßnahmen somit auch langfristige Auswirkungen entfalten.²⁴ Für die Erklärung eines endogenen Produktionspotenzials gibt daher der Einfluss der Konjunktur auf die Entwicklung des (marktfähigen) Arbeitsangebots einer Volkswirtschaft einen wertvollen Anhaltspunkt.

5.3. Erklärungsansätze der Hysterese am Arbeitsmarkt

5.3.1. Labour-Turnover bei heterogenen Arbeitskräften

Ein zentraler Aspekt zur Erklärung der Verfestigung temporärer Arbeitslosigkeit im Zusammenhang mit dem in Abschnitt 5.1 angesprochenen Marktversagen ist nach Spahn (2000b) die Berücksichtigung der Heterogenität der Arbeitskräfte. Anhand dieser lässt sich - vermittelt über die im Folgenden skizzierten Wirkungsmechanismen - eine, nach einem kontraktiven Nachfrageimpuls entstehende, Markttrennung zwischen Beschäftigten und Arbeitslosen nachvollziehen. Als ein wichtiges Problemfeld des Marktversagens wird damit die Konstellation einer uneinheitlichen Leistungsfähigkeit verschiedener Arbeitskräfte bei einem einheitlichen Lohnsatz identifiziert, die das Auftreten von Hysterese anhand der Beschäftigungs- und Entlassungsentscheidungen von Unternehmen erklären kann.²⁵

Durch die Abnahme der Leistungsfähigkeit von Arbeitslosen während der Zeit ihrer Nichtbeschäftigung werden die, zum Zeitpunkt der Entlassungsentscheidung bereits von Seiten der Unternehmen wahrgenommenen, Produktivitätsunterschiede zwischen den Arbeitskräften noch verstärkt. So kann das Auftreten temporärer Arbeitslosigkeit das Wettbewerbsverhältnis von Beschäftigten und Arbeitslosen verändern, indem sich die Wiederbeschäftigungschancen Langzeitarbeitsloser systematisch verringern. Konjunkturelle Impulse können somit asymmetrische Effekte auf den Arbeitsmarkt entfalten, die sich im Fall einer kontraktiven Nachfragestörung in Form persistenter Arbeitslosigkeit zeigen.²⁶

Zur Begründung hysteretischer Markteigenschaften, insbesondere in Form der systematischen Schwierigkeiten Langzeitarbeitsloser wieder in den Arbeitsprozess eingebunden zu werden, diskutiert die Literatur eine Reihe von Ansätzen.²⁷ Die Grundüberlegungen der wichtigsten Theorien sollen im Folgenden knapp dargestellt werden.

²⁴ Ball (1999a: 234); Logeay/Tober (2005: 2); Pissarides (1992: 1371); Spahn (2000b: 219 f); Solow (2000b: 5 f).

²⁵ Spahn (2000b: 203 ff).

²⁶ Spahn (2000b: 213 ff).

²⁷ Hansen (1990); IMK (2007); Roed (1997: 397 ff).

5.3.2. Insider-Outsider-Ansatz

Die Erklärung durch den „*Insider-Outsider Ansatz*“ baut auf einer institutionellen Strukturierung des Arbeitsmarktes in Form einer Asymmetrie der Interessenvertretung von Beschäftigten (Insider) und Arbeitslosen (Outsider).²⁸ Dabei wird angenommen, dass nach Phasen einer schwachen Güter- und Arbeitsnachfrage ausschließlich die, durch Entlassungen bedingt nun kleinere, Gruppe der Insider die Höhe der Löhne beeinflusst. Unvollkommener Wettbewerb zwischen Insidern und Outsidern verringert deshalb die Wiederbeschäftigungschancen Langzeitarbeitsloser, da Outsider durch ihren mangelnden Einfluss auf den Lohnbildungsprozess sowie durch ihre geringere Produktivität zunehmend an Marktwert verlieren.²⁹ Eine Erklärung für die Marktmacht der Insider findet sich in den für die Unternehmen anfallenden Kosten des Austausches von Arbeitskräften, denn selbst wenn der von den Insidern geforderte Lohn oberhalb des Reservationslohnes von Outsidern liegt, können Kosten für Einstellung, Ausbildung und Entlassung einen Austausch der Arbeitskräfte verhindern.³⁰ Der Erklärungsansatz der Insider-Outsider Theorie setzt voraus, dass Löhne von den Beschäftigten verhandelt werden, beziehungsweise die Gewerkschaft lediglich die Interessen der Beschäftigten vertritt.³¹ Zudem wird angenommen, dass Arbeitslose einen nur unwesentlichen oder gar keinen Einfluss auf die Lohnsetzung ausüben können. Das bedeutet, dass Lohnunterbietungsprozesse als Wiederbeschäftigungsstrategie nicht stattfinden oder keinen Erfolg versprechen.³²

5.3.3. Dequalifizierung und Rangbildung

Daneben existieren Erklärungsansätze, welche die Mechanismen der „*Dequalifizierung*“ im Zuge einer anhaltenden Nichtbeschäftigung sowie eine „*Rangbildung*“ im Auswahlprozess der Unternehmen betonen. Führt ein temporärer Nachfrageeinbruch auf dem Gütermarkt zu einem Rückgang der Nachfrage nach Arbeitskräften, bewirkt dies neben der Entlassung von Beschäftigten auch eine Verlängerung der Nichtbeschäftigungszeit Arbeitsloser. Unterliegen Nichtbeschäftigte mit zunehmender Dauer ihrer Arbeitslosig-

²⁸ Blanchard/Summers (1987: 289 ff); Lindbeck/Snower (1988: 40).

²⁹ Blanchard/Diamond (1994: 417); Gottfries/Horn (1987: 878 ff); Spahn (2000b: 207 f, 211, 216 f). Dabei spielt es eine untergeordnete Rolle, ob die geringere Produktivität tatsächlich vorherrscht oder auch nur aufgrund der Tatsache des Status der Arbeitslosigkeit bestimmter Personen wahrgenommen wird.

³⁰ Lindbeck/Snower (1988: 41).

³¹ Franz (1990: 117 f); Gottfries/Horn (1987: 878 ff).

³² Franz (1990: 118).

keit einem Qualifikationsverlust und richtet sich der Auswahlprozess in der Nachfrage der Unternehmen nach Arbeitskräften an der zu erwartenden Produktivität aus, so verlieren Arbeitslose mit steigender Dauer ihrer Nichtbeschäftigung zunehmend an Wettbewerbsfähigkeit.³³ Ein weiteres Argument zur Begründung der sinkenden Wiederbeschäftigungschancen wird mit dem Auswahlverhalten der Arbeitgeber begründet, welche möglicherweise eine Rangbildung der Bewerber nach der Häufigkeit und der Länge der erfahrenen Phasen von Arbeitslosigkeit vornehmen. Letztere dient als eine Art Qualifikations- und Produktivitätsindikator und begünstigt eine Auslese zugunsten der nur kurzzeitig arbeitslosen Bewerber, da diese eine höhere Produktivität erwarten lassen.³⁴ Damit sinken jedoch die Chancen einer Reintegration Arbeitsloser mit steigender Dauer der Arbeitslosigkeit. Der individuelle Verlust an aufgabenspezifischen, produktiven Fähigkeiten während einer Phase (anhaltender) Arbeitslosigkeit und die in der Wahrnehmung der Unternehmen stattfindende Zurückstufung Langzeitarbeitsloser kann gesamtwirtschaftlich zu einer Reduktion des wettbewerbsfähigen Arbeitsangebotes führen und damit eine Entwertung des gesamtwirtschaftlichen Humankapitals verursachen.³⁵

5.3.4. Limitationalität und Sachkapitalstockanpassung

Darüber hinaus gibt es zur Begründung des Hysteresephänomens Überlegungen, die auf der Vorstellung einer limitationalen Produktionstechnologie und damit verbundenen Komplementaritäten zwischen der Sachkapitalstockentwicklung und den Beschäftigungsmöglichkeiten von Arbeitskräften beruhen.³⁶ Danach kann eine nachfrageseitig bedingte Stagnation der Entwicklung der Sachkapazitäten gleichgerichtete Auswirkungen auf den Einsatz des Faktors Arbeit bewirken.³⁷ Das in diesem Zusammenhang auch diskutierte Phänomen der „*Kapitalmangelarbeitslosigkeit*“ belegt bestehende Interdependenzen zwischen dem Einsatz und der Akkumulation der Produktionsfaktoren Kapital und Arbeit in einer Volkswirtschaft.

³³ Blanchard/Wolfers (1999: 18); Hargreaves-Heap (1980: 613 f); Pissarides (1992: 1372).

³⁴ Lockwood (1991); Blanchard/Diamond (1994: 417).

³⁵ Blanchard (1991: 285 f); Hargreaves-Heap (1980: 613 f); Pissarides (1992: 1371).

³⁶ Blanchard (2005: 12); Blanchard/Summer (1986: 13 f); Bean (1989); Franz (1990: 118 f); Logeay/Tober (2005: 4); Roed (1997: 401 ff).

³⁷ Ein Abbau der Sachkapazitäten kann demnach die Wiederbeschäftigung von Arbeitslosen erschweren. Vgl. Arestis/Biefang-Frisancho Mariscal/Hagemann (1998: 1 f) mit Verweisen auf Gehrke/Hagemann (1996) und Rowthorn (1995).

5.4. Empirische Anhaltspunkte der Arbeitsmarkthysterese

Die vermuteten Wirkungsmechanismen lassen sich auch anhand empirischer Studien nachvollziehen. Beispielsweise geben Coe (1988), Layard/Nickell (1986) und Nickell (1986) Hinweise darauf, dass Langzeitarbeitslose einen sehr geringen Einfluss auf entstehenden Lohndruck erzeugen und davon auszugehen ist, dass dieser überwiegend von kurzzeitig Arbeitslosen ausgeht. Daneben finden sich bei Blanchard/Summers (1988) und Layard/Bean (1989) empirische Indizien für das Entstehen von Qualifikationsverlusten und für eine damit verbundene Abnahme der Wiederbeschäftigungschancen durch Langzeitarbeitslosigkeit. Anhaltspunkte für den Einfluss der Kapitalstockentwicklung auf die Entwicklung der Arbeitslosigkeit geben Arestis/Biefang-Frisancho Mariscal/Hagemann (1998). Desweiteren beobachten Fowler (1968), Hargreaves-Heap (1980) und McGregor (1978) einen positiven Zusammenhang zwischen der durchschnittlichen Dauer der Arbeitslosigkeit und dem Niveau an Arbeitslosen in einer Volkswirtschaft.³⁸ Wie bereits in Abschnitt 5.2 angesprochen, gibt es darüber hinaus eine Reihe von Untersuchungen, die einen empirischen Zusammenhang zwischen einer Variation der NAIRU und der Entwicklung der Güternachfrage beziehungsweise dem stabilitätspolitischen Kurs betrachten und Anhaltspunkte für systematische Auswirkungen der Güternachfrage auf die langfristige Nutzung des Produktionsfaktors Arbeit nahe legen.³⁹

Zusammenfassung und Implikationen

Anhand der Überlegungen zur Arbeitsmarkthysterese lassen sich systematische Auswirkungen einer schwankenden gesamtwirtschaftlichen Produktionsaktivität, über die damit verbundenen Veränderungen der Nachfrage nach Arbeitskräften, auf die Entwicklung des Produktionsfaktors Arbeit in einer Ökonomie aufzeigen.

Vor dem Hintergrund des Phänomens der Hysterese auf dem Arbeitsmarkt erscheint die Höhe der natürlichen Arbeitslosenrate durch die Makropolitik mitbestimmt und

³⁸ Eine ähnliche Überlegung liegt der Untersuchung in Abschnitt 10.2.2 zugrunde, die eine positive Datenvariation zwischen der Entwicklung der Arbeitslosenrate und der Veränderung des Anteils der Langzeitarbeitslosen an den Arbeitslosen abbildet (vgl. Abbildung 10.3).

³⁹ Ball (1999a); Solow (2000b). Dieser Gedanke findet sich in Abschnitt 10.2.2, Abbildung 10.2 wieder.

5.4. Empirische Anhaltspunkte der Arbeitsmarkthysterese

damit die Existenz einer Grenze zwischen struktureller und konjunktureller Arbeitslosigkeit insgesamt fraglich.⁴⁰ Verlagerungen der NAIRU sind somit möglicherweise durch eine Veränderung des marktfähigen Arbeitspotenzials aufgrund einer konjunkturell bedingten Variation der Nachfrage nach Arbeitskräften erklärbar. Damit erweist sich nicht nur die Trennung von konjunktureller und struktureller Arbeitslosigkeit zur Ableitung beschäftigungspolitischer Maßnahmen als problematisch, sondern es lässt sich auch ein direkter Wirkungskanal von der Stabilitätspolitik auf die Entwicklung des Produktionspotenzials vermuten.

Die Literatur kennt mit dem Insider-Outsider-Ansatz, der Dequalifikationsproblematik sowie einem möglichen Rangbildungsmechanismus das Auswahlprozesses in der Einstellungsentscheidung der Unternehmen eine Reihe von Wirkungsmechanismen zur Begründung der Hysterese am Arbeitsmarkt. Ein weiterer Wirkungskanal eröffnet sich durch die Annahme einer Limitationalität im Einsatz des Produktionsfaktors Arbeit und der Akkumulation von Sachkapital. In Anbetracht einer konjunkturell schwankenden (Sach-)Investitionstätigkeit sind daraus auch Konsequenzen für die Beschäftigungsentwicklung einer Volkswirtschaft denkbar.

Über den in Abschnitt 5.2 angesprochenen, aggregierten Zusammenhang von Variationen der Güternachfrage und Veränderungen der NAIRU hinaus, lassen sich auch einzelne Wirkungsmechanismen der Hysteresetheorien durch verschiedene empirische Studien nachvollziehen.

⁴⁰ Analog zur Unbestimmtheit der inflationsstabilen Arbeitslosenrate kann das Phänomen eines endogenen Produktionspotenzials im gesamtwirtschaftlichen Kontext interpretiert werden.

5. *Hysteresis als Phänomen auf dem Arbeitsmarkt*

6. Aspekte eines nachfrageinduzierten Wachstums

Zielsetzung und Aufbau des Kapitels

Neben dem in Kapitel 5 angesprochenen Phänomen der Hysterese am Arbeitsmarkt zeigen insbesondere Theorien zur Begründung nachfrageseitig induzierter Wachstumsimpulse Wirkungskanäle auf, die eine Konjunkturabhängigkeit der Potenzialentwicklung stützen können.¹ Dabei lässt sich eine Reihe von Argumenten zur Erklärung systematischer nachfrageseitiger Stimuli auf die Entwicklung der gesamtwirtschaftlichen Produktionskapazität identifizieren. Aus stabilitätstheoretischer Perspektive erscheint hier - über die Kapazitätswirkungen positiver Nettoinvestitionen hinaus - insbesondere die Begründung einer prozyklischen Anpassung der Arbeitsproduktivität bemerkenswert.

Gliederung

Abschnitt 6.1 grenzt zunächst die grundlegende makrotheoretische Position eines zu weiten Teilen auch nachfrageseitig angeregten, gesamtwirtschaftlichen Wachstums gegenüber einigen wesentlichen Grundaussagen und Annahmen der neoklassischen Wachstumstheorie ab. Abschnitt 6.2 macht anhand des Phänomens steigender Skalenerträge - und dabei insbesondere durch die Betonung investitionsinduzierter Effizienzgewinne - auf einen positiven Zusammenhang zwischen der gesamtwirtschaftlichen Güternachfrage und der Produktivitätsentwicklung aufmerksam. Abschnitt 6.3 weist auf die Rolle der Humankapitalakkumulation und der Innovationstätigkeit für den Entwicklungsprozess einer Volkswirtschaft hin. Abschnitt 6.4 fasst einige Hinweise auf die empirische Relevanz der angesprochenen Mechanismen zusammen.

¹ In der Literatur werden diese Ansätze oftmals unter dem Begriff „*Demand-led Growth*“ zusammengefasst.

6.1. Die Rolle der Nachfrageseite im Wachstumsprozess

6.1.1. Zur Position eines Demand-led Growth

Theorieansätze des Demand-led Growth begründen die Vermutung, dass das langfristige Produktionswachstum einer Volkswirtschaft maßgeblich durch die aggregierte Güternachfrage mitbestimmt wird, da die Akkumulation und Leistungsfähigkeit der Produktionsfaktoren entscheidend vom Wachstum der Güternachfrage abhängen.² Den positiven Produktivitätswirkungen einer gesteigerten Güternachfrage wird dabei eine ganze Reihe von erklärenden Mechanismen zugrunde gelegt.

„[...] there is a host of ways in which labour productivity growth may be enhanced as output growth increases: micro (static) economies of scale, macro-economies of scale [in the Allyn Young (1928) sense] and dynamic economies of scale associated with induced capital accumulation; embodied technical progress; and learning-by-doing.“ León-Ledesma/Thirlwall (2002: 445)

Ein zentrales Wirkungsprinzip hierfür basiert auf der Überlegung, dass ein primär nachfragegetriebenes Produktionswachstum eine zunehmende Kapitalakkumulation mit sich bringt und über den quantitativen Kapazitätseffekt hinaus die Entstehung Technischen Fortschritts begünstigt.³ Die Güternachfrage übt demnach nicht nur einen vorübergehenden Einfluss auf den Auslastungsgrad bestehender Produktionsfaktoren aus, sondern bestimmt über deren zukünftige Akkumulation die angebotsseitige Entwicklung einer Ökonomie mit.⁴ Grundlegende Annahme eines nachfrageseitig mitbestimmten Wachstums ist dabei, dass Nachfrageimpulse eine systematische Anpassung der Angebotsseite bewirken können.⁵

Als konsequente Befürworter dieses entwicklungstheoretischen Verständnisses, betonen Autoren wie León-Ledesma/Thirlwall (2002: 452) daher, dass die Entwicklung der Produktionsfaktoren keineswegs exogen vorgegeben sein muss, sondern sich ein

² Cornwall (1970: 56); Hargreaves-Heap (1980: 616); Mallick (2003: 674); Setterfield (2002a: 4 f); Setterfield (2003: 23 ff).

³ Darüber hinaus weisen einige Autoren darauf hin, dass sich kurz- bis mittelfristig durch eine mit dem Einkommensniveau variierende Partizipationsrate sowie langfristig über Migrationseffekte auch ein Einfluss der Güternachfrage auf das Arbeitsangebot zeigen kann. Vgl. Cornwall (1970: 64); Lavoie (2004: 25); Setterfield (2003: 27). Dieser Aspekt soll im Folgenden jedoch nicht weiter ausgeführt werden.

⁴ Mallick (2003: 674); Setterfield (2003: 25).

⁵ Cornwall (1970: 48 f).

(nachfrageseitig) angestoßener Wachstumsprozess in gewisser Weise auch selbst stützen kann.

„Growth creates its own resources in the form of increased labour force availability and higher productivity of the labour force.“

Für Setterfield (2002a: 5) erscheint daher die Vorstellung einer vom Konjunkturverlauf weitgehend unabhängigen Entwicklung der Produktionskapazität und damit verbunden die Stabilität einer Art langfristigen Gleichgewichtspfad der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, welcher sich in erster Linie durch das Arbeitsangebot und die Produktivitätsentwicklung bestimmt, fragwürdig (vgl. dazu insbesondere auch Abschnitt 3.3.2 und Abschnitt 4.2.1).⁶

„[...] the natural rate of growth is ultimately endogenous to the demand-determined actual rate of growth. [...] the natural rate is not an attractor in demand-led growth models - it does not constitute a centre of gravity towards which the economy automatically tends.“⁷

Mit ihrer Begründung eines systematischen Einflusses der Nachfrageseite auf die Entwicklung des Wachstumspfad einer Volkswirtschaft bildet die wachstumstheoretische Perspektive des Demand-led Growth einen starken Kontrast zum neoklassischen Wachstumsmodell.⁸

„The question of whether the natural growth rate is exogenous or endogeneous to demand, and whether it is input growth that causes output growth or vice versa, lies at the heart of the debate between neoclassical growth economists on the one hand, who treat the rate of growth of the labour force and labour productivity as exogenous to the actual rate of growth, and economists in the Keynesian/post-Keynesian tradition, who maintain that growth is primarily demand driven because labour force and productivity growth respond to demand growth.“ León-Ledesma/Thirlwall (2002: 441 f)

⁶ Kriesler/Lavoie (2007: 392); Setterfield (2003: 25 f).

⁷ Weiter schreibt Setterfield (2002a: 4): *„[...] the actual output path of the economy, which describes its growth trajectory, is demand-determined. In other words, the sequence of short-run outcomes associated with the demand-determined utilization of productive resources traces out the economy's long-run growth trajectory, in a manner that is relatively autonomous of the conditions of supply defining the potential output path of the economy, which does not serve as an attractor as in neoclassical growth theory.“* Vgl. hierzu auch Abschnitt 7.4.1.

⁸ León-Ledesma/Thirlwall (2002: 444 f). Mit dem Aufbrechen der neoklassisch geprägten Vorstellung von der Entwicklung der gesamtwirtschaftlichen Angebotsseite muss jedoch eben gerade auch die gängige stabilitätstheoretische Vorgehensweise einer um ein gegebenes Produktionspotenzial kurzfristig schwankenden Güternachfrage in Frage gestellt werden. Vgl. Abschnitt 1.1, Abschnitt 3.3.2, Abschnitt 4.1.1.2 und Abschnitt 4.2.

6. Aspekte eines nachfrageinduzierten Wachstums

Das Erklärungspotenzial von Veränderungen der aggregierten Güternachfrage auf den gesamtwirtschaftlichen Wachstumspfad und damit verbunden die systematischen Auswirkungen einer schwankenden Faktorauslastung auf die Entwicklung der Produktionsfaktoren einer Ökonomie scheinen jedoch nicht von der Hand zu weisen (vgl. dazu insbesondere auch Abschnitt 4.1.2). Und so hält beispielsweise Solow (1988: 309), in Bezug auf seine wachstumstheoretischen Vermutungen der 1950er und 1960er Jahre, selbstkritisch fest:

„There was one bad by-product of this focus on the description of technology. I think I paid too little attention to the problems of effective demand. To put it differently; a theory of equilibrium growth badly needed - and still needs - a theory of deviations from the equilibrium growth path.“

6.1.2. Kritik an der neoklassischen Wachstumstheorie

Dabei war es jedoch insbesondere eben jenes, aus den Implikationen des neoklassischen Wachstumsmodells entstandene, entwicklungstheoretische Verständnis, das sich im Großteil der Makromodelle festzusetzen schien (vgl. Abschnitt 4.1.1).

„The ‘neoclassical model’ [...] does exemplify most of the central features of the neoclassical ‘vision’ of the process of economic growth which [...] has become, for whatever reasons, the conventional wisdom of the greater part of the economic profession.“ Jones (1975: 93)

Nach der Vorstellung der neoklassischen Wachstumstheorie, gewährleisteten die Ableitung der Investitionstätigkeit aus der Ersparnisbildung sowie die Substitutionalität der gesamtwirtschaftlichen Produktionsfunktion einen stabilen Anpassungsmechanismus der tatsächlichen Wachstumsrate an die gleichgewichtige (natürliche) Wachstumsrate.⁹ Letztere bestimmt sich exogen durch das Bevölkerungswachstum sowie durch die Rate des Technischen Fortschritts. Die natürliche Wachstumsrate wird dabei als ein eindeutiger und stabiler Bezugspunkt der Makroentwicklung gesehen.¹⁰ Die nachfrageseitige Entwicklung der Volkswirtschaft wird in der Erklärung des Wachstumsphänomens hier jedoch ausgeblendet.¹¹

⁹ Rose (1991: 67 ff); Walter (1983: 37 ff).

¹⁰ Cornwall (1970: 48); Palley (1996b); Solow (1956); Swan (1956). Zur Bedeutung dieses Verständnisses im stabilitätstheoretischen Kontext der Neuen Neoklassischen Synthese vgl. Taylor (2000); Gnos/Rochon (2007) sowie Abschnitt 1.1, Abschnitt 1.2.3, Abschnitt 3.1.1 und Abschnitt 3.3.1 in dieser Arbeit.

¹¹ Ein gängiger Kritikpunkt am neoklassischen Wachstumsmodell ist neben der Annahme eines homogenen Kapitalstocks und einer perfekten Substitutionalität der Produktionsfaktoren insbe-

Auch Ansätze der Endogenen Wachstumstheorie, welche insbesondere die mit der Humankapitalakkumulation verbundenen Produktivitätswirkungen betonen, sehen in der Entwicklung der Güternachfrage ein zumeist geringes Erklärungspotenzial.¹² Die Beiträge von Romer (1986) - über Increasing Returns - und Lucas (1988) - zur Rolle des Humankapitals - zeigen zwar mit der Überwindung der im neoklassischen Wachstumsmodell verankerten Implikation sinkender Grenzerträge der Sachkapitalakkumulation Erklärungsansätze eines langfristig steigenden Pro-Kopf-Einkommens auf, betonen jedoch im Kern weiterhin die Schlüsselrolle der Ersparnisbildung für die Wachstumsentwicklung und halten somit an einem wesentlichen Merkmal des Erklärungsmusters der neoklassischen Schule fest.¹³

6.1.3. Kausalität um Say's Gesetz

Die Annahme einer (weitgehend passiven) Anpassung der Nachfrageseite an den angebotsseitig determinierten Wachstumspfad in der neoklassischen Wachstumstheorie kann nach Nell (2002: 251) als eine Aufrechterhaltung des Say'schen Gesetzes in der langen Frist angesehen werden, welches von einem stabilen Feedbackmechanismus von der Angebots- zur Nachfrageseite ausgeht.¹⁴

„For the most part, however, growth models have been held in thrall by the ‘real economy’ [barter exchange] perspective, and so have tended to focus on the supply side, assuming implicitly or explicitly that the growth will generate an equivalent growth of demand - a sort of long-run Say's Law.“

An die Überlegungen von Cornwall (1970, 1972) anknüpfend vermutet die Perspektive des Demand-led Growth demgegenüber einen umgekehrten Wirkungszusammenhang, der eine dominante Mitbestimmung des Entwicklungspfades der Ökonomie durch das Wachstum der Güternachfrage.¹⁵ Führt eine erhöhte Absatzerwartung der Unter-

sondere auch die Abstraktion von Unsicherheitselementen. Dabei blendet die Abhängigkeit der Investitionstätigkeit von der Ersparnisbildung Koordinationsfehler der aggregierten Nachfrage aus und versteht die Entwicklung des Wachstumspfades als allein angebotsseitig determiniert. Vgl. Jones (1975: 93 ff) und Setterfield (2003: 24). Darüber hinaus weisen einige Autoren darauf hin, dass die neoklassische Wachstumstheorie insbesondere das Phänomen steigender Skalenerträge vernachlässigt, da dieses nicht in den Modellrahmen eines vollständigen Wettbewerbs und der Grenzproduktivitätsentlohnung passt. Vgl. Hahn/Matthews (1964: 833) sowie Kaldor (1966: 9).

¹² Mallick (2003: 674); Setterfield (2002a: 3).

¹³ León-Ledesma/Thirlwall (2002: 445); Setterfield (2003: 24). Für die stabilitätstheoretische Betrachtung eines endogenen Produktionspotenzials sind die Aspekte der Endogenen Wachstumstheorie jedoch durchaus interessant (vgl. Abschnitt 6.3).

¹⁴ Auf diesen Punkt verweist insbesondere auch Cornwall (1970: 62 f).

¹⁵ Cornwall (1970: 65 ff); Setterfield (2002a: 2); Setterfield (2003: 28).

nehmer zu einer steigenden Investitionstätigkeit und damit - durch Kapazitäts- und Produktivitätseffekte - zu einer angebotsseitigen Anpassung an die höhere (erwartete) Güternachfrage, so schafft sich letztere auf der Makroebene damit zumindest teilweise ihr eigenes Angebot.¹⁶ Die Ressourcenausstattung passt sich demnach in gewisser Weise ein Stück weit an die Entwicklung der Güternachfrage an. Letztere lenkt somit die Allokation und die Produktivitätsentwicklung der Inputfaktoren maßgeblich (vgl. auch Abschnitt 4.2.2.2).

6.2. Güternachfrage und Produktivitätswachstum

6.2.1. Produktionsfaktor Technischer Fortschritt

Für die Entwicklung der Leistungsfähigkeit der Produktionskapazität - und einer im wachstumstheoretischen Zusammenhang damit in Verbindung gebrachten Steigerung des langfristigen Pro-Kopf-Einkommens einer Ökonomie - ist insbesondere das Wachstum der Produktivität entscheidend.¹⁷ Letzteres wird in der wachstumstheoretischen Literatur auch als „*Technischer Fortschritt*“ bezeichnet und oftmals mit dem Zugewinn an produktionsspezifischem Wissen gleichgesetzt.¹⁸ Technischer Fortschritt kann sich dabei in Form einer qualitativen Verbesserung der Produktionsoutputs, der Herstellung neuer Güter (Produktinnovationen) oder einer Steigerung der Effizienz der im Produktionsprozess eingesetzten Produktionsverfahren (Prozessinnovationen) manifestieren.¹⁹ Mit Blick auf die angebotsseitigen Effekte einer Veränderung der Güternachfrage, soll im Folgenden insbesondere die (Produktivitäts-)Wirkung einer Outputsteigerung bei gegebenen Faktorinputs thematisiert werden. Grafisch veranschaulicht, verlagert sich die gesamtwirtschaftliche Produktionsfunktion im Zuge einer steigenden (Arbeits-)Produktivität nach oben.²⁰

„The common characteristic of all such (technological) change is that they lead to a new production function which is superior to its predecessor in the sense that less of one or more factors of production is required to produce a given output.“ Salter (1966: 21)

¹⁶ Cornwall (1970: 65 f); Fontana/Palacio-Vera (2005).

¹⁷ Hagemann/Seiter (2003: 1).

¹⁸ Grossman/Helpman (1994: 94 f); Jones (1975: 156); Mansfeld (1968: 5); Romer (1990: 71 f); Schmookler (1966: 1); Walter (1983: 117 ff).

¹⁹ Jones (1975: 156 f); Rose (1991: 145 ff).

²⁰ Jones (1975: 180); Solow (1957: 312). Dabei wird zumeist von einer Zunahme der Stundenproduktivität ausgegangen. Vgl. auch Abschnitt 6.4 sowie Abschnitt 10.2.3.

Aus der Tradition des neoklassischen Wachstumsmodells heraus wird die Entstehung Technischen Fortschritts zumeist jedoch als exogen betrachtet.²¹ Nach Nordhaus (1969: 9) gehen der Erklärung des gesamtwirtschaftlichen Entwicklungsprozesses dadurch jedoch wesentliche Aspekte verloren.

„Although in most modern price and growth theory technological change is treated as exogenous this must be interpreted as an analytical convenience rather than as a serious statement about the economic system.“

Im Gegensatz zur Vorstellung ausschließlich exogener Produktivitätsimpulse, können Ansätze zur Endogenisierung des Technischen Fortschritts die Relevanz der Güternachfrage für die Realisierung von Produktivitätssteigerungen und damit für den Wachstumsprozess als Ganzes aufzeigen.

6.2.2. Steigende Skalenerträge

Die Literatur des Demand-led Growth findet zur Erklärung von Produktivitätssteigerungen im Zuge einer Güternachfrageexpansion im Phänomen steigender Skalenerträge einen zentralen Ansatzpunkt.²² Steigende Skalenerträge werden dabei im Allgemeinen mit einer bei zunehmender Produktionsmenge ansteigenden Produktivität in Verbindung gebracht. Als Ausgangspunkt einer Diskussion dieses Phänomens wird häufig auf die Überlegungen von Smith (1776) verwiesen, nach welchen Produktivitätssteigerungen, die durch zunehmende Spezialisierung in Form einer gesteigerten Arbeitsteilung und einer Zerlegung von Fertigungsprozessen erreicht werden, insbesondere als abhängig von der Größe des Marktes und damit als abhängig von der Produktionsmenge eines Gutes angesehen werden.²³

Daran anknüpfend stellt auch Young (1928) fest, dass das Wachstum von Märkten und miteinander verbundenen Industriezweigen über die Realisierung von Größenvorteilen und einer Spezialisierung in der Produktion Produktivitätssteigerungen begünstigt.²⁴ Young verdeutlicht mit dem Auftreten intersektoraler Spillover-Effekte von technischen Neuerungen sowie durch deren Rolle für die Entstehung gesamtwirtschaftlichen Wachstums die Makrodimension des Phänomens steigender Skalenerträge.²⁵ Für

²¹ Hagemann/Seiter (2003: 1 f); Jones (1975: 158).

²² Setterfield (2003: 26).

²³ Kaldor (1966: 8); Richardson (1975); Setterfield (2003: 26); Smith (1776); Young (1928: 529 f).

²⁴ Blitch (1983: 365); Kaldor (1972: 1240 f); Young (1928: 529 f). Unter der Expansion eines Marktes wird dabei eine Ausdehnung des Produktionsniveaus miteinander verflochtener Industrien verstanden. Vgl. Blitch (1983: 366) mit Bezug auf Young (1928: 533).

²⁵ Blitch (1983: 360); Kaldor (1966: 10); Setterfield (2003: 26).

6. Aspekte eines nachfrageinduzierten Wachstums

Young (1928: 539) stellt die Interdependenz der Arbeitsteilung (als angebotsseitiges Entwicklungscharakteristikum) und der Marktgröße (stellvertretend für die Nachfrageseite einer Volkswirtschaft), im Sinne eines gegenseitigen Stimulus, ein wesentliches Grundprinzip für die Entwicklung einer Ökonomie dar (vgl. auch Abschnitt 4.2.2).²⁶

„The division of labour depends upon the extend of the market, but the extent of the market depends on the division of labour. In this circumstances lies the possibility of economic growth.“

Argyrous (2002: 241) fasst das daraus resultierende, wechselseitige Entwicklungsmuster wie folgt zusammen:

„The division of labour raises productivity and allows a cheapening of commodities, which leads to an expansion of the market for that commodity, which then induces further division of labour and the extension of the mass production system.“

Die mit einer Outputerhöhung fallenden Durchschnittskosten werden hier aufgrund des Wettbewerbs in die Preise weitergeben und von einer (als gegeben angenommenen) Nachfrage absorbiert.²⁷ Durch die Realisierung fallender Produktionskosten bestimmter Outputs können diese Güter nun von mehreren Konsumenten gekauft werden (was deren Absatz- und Ausbringungsmengen erhöht). Darüber hinaus bewirkt die Preissenkung eines Teils des Konsumbündels eine Erhöhung des realen Einkommens, von welchem ein Teil nun für den Erwerb weiterer Güter zur Verfügung steht.²⁸

6.2.3. Kapitalgüterakkumulation

Auch Kaldor (1966) greift das Phänomen steigender Skalenerträge auf. Er unterscheidet in diesem Zusammenhang zwischen der Entstehung statischer und dynami-

²⁶ Dadurch erscheint im Zeitverlauf gar ein permanentes Wechselspiel zwischen Marktausweitung (Nachfragewachstum) und weiteren Produktivitätsgewinnen möglich. Vgl. Blitch (1983: 367); Kaldor (1972: 1245); Young (1928: 533).

²⁷ Blitch (1983: 359, 368 f); Young (1928: 534).

²⁸ Blitch (1983: 366) weist darauf hin, dass Youngs Analyse auf einer tauschwirtschaftlich organisierten Ökonomie und der Geltung des Say'schen Gesetzes beruht. Insbesondere Kaldor (1972: 1246) betont jedoch, dass im Gegensatz zu einer reinen Form des Say'schen Gesetzes (im klassischen Sinne nach Say oder Mill) die zusätzliche Nachfrage nicht als selbstverständlich gegeben angesehen werden kann, sondern diese lediglich eine potenzielle Nachfrage darstellt. Im Gegensatz zur neoklassischen Tradition wird daher oftmals auch das Investitionsverhalten als ein entscheidendes Kriterium für das Funktionieren eines wechselseitigen (gesamtwirtschaftlichen) Expansionsmechanismus angesehen.

scher Skalenerträge zur Erklärung des Produktivitätswachstums. Steigende Produktionsmengen (im Rahmen industrieller Massenproduktion) bewirken sinkende Durchschnittskosten (statische Skalenerträge), wohingegen die Verbesserung der Fertigungsmethoden im Sinne einer Vereinfachung und Zerlegung von Produktionsprozessen zu Lerneffekten führt (dynamische Skalenerträge).²⁹

Kaldor betont insbesondere jedoch auch, dass eine steigende Produktivität primär durch eine verstärkte Kapitalgüterakkumulation in den Produktionsprozess Einzug findet. Mit der „*Technical Progress Function*“ schlägt Kaldor (1957) ein konkretes theoretisches Konzept zur Abbildung der Produktivitätseffekte einer erhöhten Investitionstätigkeit vor.³⁰ Danach führt eine Steigerung der Kapitalakkumulation pro Kopf zu einer höheren Wachstumsrate des Outputs (pro Kopf), das heißt zu einer Zunahme der Produktivität.

Produktivitätsgewinne können einerseits über eine steigende Kapitalintensität, jedoch auch durch den Einsatz neuer, besserer Kapitalgüter und Produktionstechniken erreicht werden.³¹ In jedem Fall ist dies an verstärkte Sachkapitalinvestitionen gebunden, welche selbst zumeist vom Marktwachstum und damit letztlich von der Entwicklung der Güternachfrage abhängen.³²

Aus dieser Perspektive werden Produktivitätssteigerungen als investitions- und nachfrageinduziert angesehen. Dabei ist die Entstehung Technischen Fortschritts zu einem großen Teil an die Investitionstätigkeit gebunden, welche selbst durch die (erwartete) Güternachfrage determiniert wird.³³ Die Investitionstätigkeit bewirkt Kapazitätseffekte und regt Produktivitätssteigerungen in Form eines gebundenen Technischen Fortschritts an, wobei die (erwartete) Güternachfrage die Investitionstätigkeit zur Realisierung eines höheren Produktionsoutputs stimuliert. Effizienzgewinne in der Produktion sind nach einem solchen Verständnis maßgeblich durch die Entwicklung der Güternachfrage mitbestimmt.³⁴

²⁹ Kaldor (1966: 7 ff); Kaldor (1972: 1243).

³⁰ Jones (1975: 196); Kaldor (1957, 1961); Kromphardt (1977: 51 ff).

³¹ Jones (1975: 186 ff); Setterfield (2002a: 5); Solow (1960: 91).

³² Blitch (1983: 365); Cornwall (1970: 61); Hein (2008: 455); Kaldor (1972: 1242 f).

³³ Blitch (1983: 367); Young (1928: 530).

³⁴ Cornwall (1970: 61 ff); Hein (2008: 455 f); Setterfield (2003: 26 f). Dutt (2006: 324 ff) weist zudem darauf hin, dass eine steigende Faktorauslastung über die Reorganisation von Fertigungsabläufen Produktivitätsgewinne begünstigen kann.

6.3. Humankapital und Innovation

Nach der Tradition der neoklassischen Wachstumstheorie wird die langfristige Wachstumsrate des Pro-Kopf-Einkommens durch den im Modell exogen vorgegebenen Technischen Fortschritt determiniert, dessen Entstehung jedoch nicht weiter problematisiert (vgl. Abschnitt 6.2.1).³⁵ Die aus theoretischer Sicht und auch empirisch oftmals als unbefriedigend bezeichnete konzeptionelle Exogenität des Technischen Fortschrittes führte - teilweise an die Grundüberlegungen von Autoren wie Arrow (1962) oder Kaldor (1957) anknüpfend - in den 1980er Jahren zur Entwicklung von Wachstumsmodellen, welche die Entstehung Technischen Fortschritts endogen erklären.³⁶

Diese Theorieansätze machen darauf aufmerksam, dass Technischer Fortschritt insbesondere auch über die Akkumulation von Humankapital und die Innovationstätigkeit in den Produktionsprozess gelangt.³⁷ Da produktionsspezifisches Wissen oftmals in Sachkapital gebunden ist und Prozessinnovationen damit insbesondere über die Investition in neue Kapitalgüter umgesetzt werden können, wird die Realisierung von Produktivitätsgewinnen auch hier positiv von der Güternachfrage beeinflusst. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass systematische Wachstumsimpulse der Innovationstätigkeit durch verstärkte Investitionen in Forschung und Entwicklung begünstigt werden.

6.3.1. Externalitäten der Humankapitalbildung

Eine zentrale Idee der wachstumstheoretischen Literatur ist die Realisierung von Effizienzgewinnen in der Produktion über Lernprozesse, die durch eine gesteigerte Produktionsaktivität angeregt werden. Produktionsspezifisches Know-How wird dabei selbst als Produktionsfaktor angesehen (vgl. Abschnitt 6.2.1).³⁸ Nach Arrow (1962) sind durch die Humankapitalakkumulation bedingte Produktivitätssteigerungen nicht allein auf eine zunehmende Kapitalintensität zurückzuführen, sondern durch Lerneffekte erklärbar. Letztere entstehen durch die Arbeit und die Entwicklungstätigkeit im Produktionsprozess. Das produktionstechnische Know-How nimmt dabei durch die Erfahrung in der Fertigung über die Zeit sowie auch mit einer steigenden Produktionsaktivität zu.³⁹ Desweiteren regt die, über die Investitionstätigkeit erfolgende, Sachkapi-

³⁵ Hein (2008: 6); Jones (1975: 181 ff); Nordhaus (1969: 9); Solow (1960: 90 f).

³⁶ Aghion/Howitt (2005); Grossman/Helpman (1994: 24 f); Hagemann/Seiter (2003: 1 f); Hein (2008: 6); IMK (2007: 23 f); León-Ledesma/Thirlwall (2002: 444 ff).

³⁷ Grossman/Helpman (1994: 23 f); Hagemann/Seiter (2003) mit Verweis auf Kaldor (1957, 1961); Romer (1990: 71 f).

³⁸ Arrow (1962: 155 f); Romer (1986: 1002 f); Romer (1990: 78 ff); Uzawa (1965: 18 f).

³⁹ Arrow (1962: 155 f); Jones (1975: 204 f).

talbildung die Akkumulation von Humankapital an. So verkörpern neue Kapitalgüter den aktuellen Stand des Technischen Wissens und bieten dadurch neue Rahmenbedingungen für Lerneffekte.⁴⁰ Die Entstehung Technischen Wissens in Unternehmen oder einzelnen Branchen kann darüber hinaus mit einem Wissenszuwachs für die gesamte Ökonomie verbunden sein.⁴¹

Den Aspekt einer solchen Externalität der Wissensbildung greift insbesondere Lucas (1988) wieder auf. So kann zum einen die individuelle Aus- und Weiterbildung zur Steigerung der Produktivität sämtlicher Produktionsfaktoren beitragen.⁴² Daneben werden in diesem Zusammenhang gesamtwirtschaftlich verfügbares Technisches Wissen als Produktionsfaktor mit einer zunehmenden Grenzproduktivität angesehen sowie seine Weiterentwicklung endogen erklärt.⁴³ Das durch die Sachkapitalakkumulation sowie durch Investitionen in Forschung und Entwicklung entstehende Wissen ist für die Volkswirtschaft als Ganzes nutzbar, da ein entstehender Wissenszugewinn nicht vollständig internalisierbar ist. Somit sind im Zuge einer Zunahme sowie einer Verjüngung der Sachkapazitäten über die damit verbundene Akkumulation von Humankapital positive Produktivitätswirkungen zu erwarten.

6.3.2. Güternachfrage und Innovationstätigkeit

Wie in Abschnitt 6.2.1 angedeutet, erfolgt die Stimulierung des Technischen Fortschritts insbesondere durch die Innovationstätigkeit, da diese ersteren in Form neuer Kapitalgüter, Organisationsformen und Fertigungsideen in den Produktionsprozess einbringt.⁴⁴ Im Gegensatz zur angebotsseitigen Erklärung des Technischen Fortschritts, nach der die Entstehung von Innovationen in erster Linie auf exogene Erkenntnisfortschritte zurückzuführen ist, die oftmals als ein zufälliges Auftreten technischer Schocks (wie beispielsweise im Sinne der Real Business Cycle Theorie) verstanden werden, betont die Perspektive einer nachfrageseitigen Stimulierung des Innovationsprozesses die Relevanz von Marktanreizen (und damit der Güternachfrage) zu einer verstärkten Investitionstätigkeit in Forschung und Entwicklung.⁴⁵ Bereits Robinson (1956: 96) betont in diesem Zusammenhang, dass Effizienzgewinne neben einer technischen Invention insbesondere durch die unternehmerische Innovationstätigkeit, das heißt durch

⁴⁰ León-Ledesma/Thirlwall (2002: 445); Romer (1990: 77); Setterfield (2003: 27).

⁴¹ Arrow (1962: 168).

⁴² Lucas (1988: 17 f).

⁴³ Rebelo (1991: 501); Romer (1986: 1002 f).

⁴⁴ Aghion/Howitt (1992: 323 f); Geroski/Walters (1995: 916); Grossman/Helpman (1994: 24 ff).

⁴⁵ Geroski/Walters (1995: 916 f).

6. Aspekte eines nachfrageinduzierten Wachstums

die Umsetzung der technischen Neuerung auf den Absatzmärkten oder im Produktionsprozess umgesetzt werden.⁴⁶

„The rate of technical progress is not a natural phenomenon that falls like the gentle rain from heaven. When there is an economic motive for raising output per man the entrepreneurs seek out inventions and improvements. Even more important than speeding up discoveries is the speeding up of the rate at which innovations are diffused.“⁴⁷

Die Argumentation einer solchen Kausalität von der Güternachfrage zur Innovationstätigkeit findet sich auch bei Schmookler (1966). Er betont, dass ein verstärktes Nachfragewachstum die Investitionsanstrengungen in Forschung und Entwicklung anregt, welche wiederum die Innovationstätigkeit begünstigen.⁴⁸ Investitionen werden hier als eine Art Reaktion auf das Wachstum der Güternachfrage und die damit verbundene Entstehung Technischen Wissens letztendlich als endogen angesehen.⁴⁹ Nach diesem Verständnis erhält die Innovationstätigkeit einen tendenziell prozyklischen Charakter.⁵⁰

6.4. Empirische Indizien eines Demand-led Growth

Zu empirischen Anhaltspunkten einer Begründung des systematischen Einflusses der Güternachfrage auf die Entwicklung der Arbeitsproduktivität (als einem wesentlichen Faktor zur Erklärung von Variationen des Produktionspotenzials) verweist die Literatur insbesondere auf Untersuchungen zur „*Verdoorn-Relation*“.⁵¹ Der Verdoorn-

⁴⁶ Bereits für Schumpeter ist die Innovationstätigkeit des Unternehmers die treibende Kraft der ökonomischen Entwicklung. Vgl. Schumpeter (1942: 83). Dabei macht Schumpeter auch darauf aufmerksam, dass die Möglichkeit zur Realisierung von Innovationen stark an die Möglichkeit der Finanzierung der entsprechenden Investitionstätigkeit gebunden ist. Vgl. Schumpeter (1911: 100 ff).

⁴⁷ Zitiert nach Kriesler/Lavoie (2007: 392).

⁴⁸ Brouwer/Kleinknecht (1999: 387 f); Schmookler (1966: 137 ff); Setterfield (2003: 27); Zagler (1996: 17).

⁴⁹ Romer (1990: 72).

⁵⁰ Brouwer/Kleinknecht (1999: 387 f); Comin Geroski/Walters (1995: 917 f); Steindl/Tichy (2009: 161) mit Verweis auf Comin (2009). Wesentliche Aspekte dieser Argumentation sind eng mit den in Abschnitt 4.2.2.2 vorgestellten Überlegungen der Strukturwandeltheorien verknüpft.

⁵¹ Der empirische Zusammenhang geht auf den Aufsatz von Verdoorn (1949) zurück. Daneben gibt es eine Reihe von Studien, die mit dem prozyklischen Charakter der Innovationstätigkeit auf die Relevanz unternehmerischer Anreize durch das Wachstum der Güternachfrage und deren Folgen für die technische Entwicklung im Produktionsprozess hinweisen. Dieser Aspekt soll jedoch nicht weiter ausgeführt werden. Vgl. dazu Brouwer/Kleinknecht (1999); Geroski/Walters (1995) oder Judd (1985).

Zusammenhang steht für eine positive Korrelation zwischen dem Wachstum der Produktion und der Veränderung der (Arbeits-)Produktivität und wird regelmäßig als Indiz für die theoretischen Überlegungen steigender Skalenerträge und investitions-induzierter Produktivitätsgewinne betrachtet.⁵²

„This notion refers to the existence of increasing returns to scale in the broadest sense in processing activities. An implication of the existence of increasing returns to scale in this broad sense is Verdoorn’s law, i.e., the existence of a strong positive association between the rate of growth of productivity and efficiency and the rate of growth in the scale of economic activities.“

Kaldor (1970: 340)

Eine kausale Interpretation der systematischen Auswirkungen einer schwankenden Investitions- und Produktionstätigkeit auf die Entwicklung der Arbeitsproduktivität findet sich insbesondere bei Kaldor (1966), der sich in seiner Argumentation weitgehend auf die in Abschnitt 6.2.2 und Abschnitt 6.2.3 angesprochenen Wirkungsmechanismen bezieht.⁵³

Kaldor selbst kann die Grundaussagen des Verdoorn-Zusammenhangs in einer empirischen Studie für Großbritannien (1953 bis 1963) aus dem Jahre 1966 weitgehend nachvollziehen.⁵⁴ Daneben vergleicht Kaldor (1966) die Wachstumsraten von Produktion, Produktivität und Beschäftigung von 12 Industrieländern im Zeitraum von 1953 bis 1964 und findet seine Annahmen auch in dieser Querschnittsbetrachtung bestätigt.⁵⁵

Seither gab es eine ganze Reihe empirischer Untersuchungen zur Verdoorn-Relation. Einen Überblick über 80 Studien, die den positiven Variationszusammenhang weitgehend bestätigen, geben McCombie/Pugno/Soro (2002b).⁵⁶ Daneben weisen León-Ledesma/Thirlwall (2002) in einer Betrachtung von 15 OECD Ländern für den

⁵² Hein (2008: 463 f); Kaldor (1970: 340); León-Ledesma/Thirlwall (2002: 445); McCombie/Pugno/Soro (2002b: 1); Verdoorn (1949: 28 ff). Erste Untersuchungen zur Verdoorn-Relation gab es insbesondere im Bereich der Industriegüterproduktion, schrittweise fand jedoch auch eine Verallgemeinerung auf andere Wirtschaftssektoren statt.

⁵³ Hein (2008: 455); Kaldor (1966: 10); León-Ledesma/Thirlwall (2002: 445); McCombie/Pugno/Soro (2002b: 2); Palacio-Vera (2005: 757).

⁵⁴ Hein (2008: 455); Kaldor (1966: 6 ff).

⁵⁵ Kaldor (1966: 11 ff). Gegenüber dem Einwand eines möglicherweise kausalen Zusammenhangs von der Produktivität auf die Entwicklung der Güternachfrage weist Kaldor darauf hin, dass die Vorstellung eines von der Güternachfrage weitgehend unabhängigen Produktivitätsfortschritts gerade nicht die deutlichen Unterschiede in Bezug auf die Realisierung von Effizienzgewinnen zwischen einzelnen Ländern in dem von ihm gewählten Untersuchungszeitraum erklären kann. Vgl. hierzu auch Abbildung 10.4 in Abschnitt 10.2.3.

⁵⁶ McCombie/Pugno/Soro (2002b: 8ff); Hein (2008: 463 f).

Zeitraum von 1961 bis 1995 auf den Einfluss der Güternachfrage auf die Entwicklung der Arbeitsproduktivität hin.⁵⁷ Darüber hinaus berichten Cornwall/Cornwall (2002) in einer Untersuchung von 16 OECD Ländern für die Jahre 1960 bis 1989 Anhaltspunkte darauf, dass die Entwicklung der Arbeitsproduktivität positiv durch das Exportwachstum und die Investitionsgüternachfrage mitbestimmt wird.

Zusammenfassung und Implikationen

Die Beiträge des Demand-led Growth sehen in der Entwicklung der Güternachfrage eine wesentliche Einflussgröße des langfristigen gesamtwirtschaftlichen Entwicklungspaths einer Volkswirtschaft und weisen auf Wirkungsmechanismen hin, die einen Einfluss konjunktureller Auslastungsschwankungen auf die Produktionsfaktoren und damit auf das Produktionspotenzial begründen können. Die Überlegungen ergänzen und relativieren dabei wesentliche Aussagen der neoklassischen Wachstumstheorie.

Young (1928) deutet die Abhängigkeit der Realisierung von Produktivitätsgewinnen von der Marktexpansion und damit insbesondere von der nachfrageseitigen Entwicklung einer Ökonomie an. Auch Kaldor (1966, 1972) knüpft die Realisierung steigender Skalenerträge an die Entwicklung der Güternachfrage. Die Produktivitätsentwicklung ist nach Kaldor (1957, 1961) insbesondere auch nachfrageinduziert, beziehungsweise entscheidend an die (damit einhergehende) Investitionstätigkeit geknüpft.

Arrow (1962) betont daneben die Relevanz der Wissensbildung im Wachstumsprozess, welche selbst über eine gesteigerte Sachkapitalakkumulation gefördert wird. Darauf aufbauend begründen Ansätze der Neuen Wachstumstheorie die Endogenität des Technischen Fortschritts über Externalitäten der Humankapitalbildung sowie die Rolle der Innovationstätigkeit im Zusammenhang mit Investitionen in Forschung und Entwicklung.

Werden Produktivitätssteigerungen zu einem maßgeblichen Teil über Sachkapitalinvestitionen realisiert, so ist die Güternachfrage (und über diese auch die Investitionstätigkeit) eine wichtige Voraussetzung gesamtwirtschaftlichen Wachstums. Anreize zu Investitionsanstrengungen aufgrund eines für die Zukunft erwarteten Güternach-

⁵⁷ Zudem weisen die Autoren mit der Variation der Erwerbsbeteiligung sowie möglichen Migrationseffekten auf Anhaltspunkte zu einer prozyklischen Variation des Arbeitsangebots hin. Vgl. hierzu auch Abbildung 10.2 in Abschnitt 10.2.2.

fragewachstums können dabei zur verstärkten Realisierung von Prozessinnovationen führen. Eine Expansion der Güternachfrage begünstigt somit die Akkumulation und die Weiterentwicklung der Leistungsfähigkeit der Produktionsfaktoren.

Ein zentraler empirischer Zusammenhang in der Diskussion der Ansätze des Demand-led Growth ist die Verdoorn-Relation, die Hinweise auf nachfrageseitig induzierte Produktivitätsimpulse gibt. Die positive Korrelation zwischen einer Veränderung des Produktionsoutputs und der Entwicklung der Arbeitsproduktivität kann durch eine Reihe von Studien sowohl im Zeitverlauf innerhalb einzelner Länder als auch in der Querschnittsbetrachtung durch Ländervergleiche nachvollzogen werden. Sie wird daher als ein wesentliches Indiz für die Existenz systematischer Auswirkungen der Produktionsaktivität auf die Steigerung der Arbeitsproduktivität angesehen.

6. Aspekte eines nachfrageinduzierten Wachstums

7. Geldpolitik bei endogenem Produktionspotenzial

Zielsetzung und Aufbau des Kapitels

Mit der Akzeptanz des Bestehens prozyklischer Stimuli kurzfristiger Auslastungsschwankungen auf die Akkumulation und Leistungsfähigkeit der Produktionsfaktoren stellt sich die Frage, inwiefern ein solches Phänomen in stabilitätstheoretischen Überlegungen auch Berücksichtigung finden kann und entsprechend konzeptionell erfasst werden sollte. Aus diesem Grund zeigt Kapitel 7 mögliche Konsequenzen für das geldpolitische Verhalten auf, die sich durch eine konjunkturedogene Anpassung der Produktionskapazität ergeben können. Die Analyse der Makrodynamik erfolgt hier anhand einer modifizierten Variante des auf dem neukeynesianischen Ansatz aufbauenden makroökonomischen Standardmodells, das in Abschnitt 2.4 vorgestellt wurde. Dabei soll insbesondere untersucht werden, inwiefern sich im Falle einer nachfrageinduzierten Variation des Produktionspotenzials eine Veränderung der Interaktion von Zinspolitik und Inflationsdynamik ergeben kann und ob sich daraus - gegenüber der Analyse im Standardmodell - ein Modifikationsbedarf für die zinspolitische Strategie der Notenbank ableiten lässt.

Die Motivation und die Begründung der Erweiterung des Standardmodells basieren im Wesentlichen auf der Berücksichtigung der Kapazitätseffekte positiver Nettoinvestitionen (vgl. Kapitel 3) sowie auf den in Kapitel 5 und Kapitel 6 angesprochenen Wirkungsmechanismen der Arbeitsmarkthysterese und des Demand-led Growth. Ausgehend vom Standardmodell wird über eine vierte Modellgleichung ein funktionaler Zusammenhang (insbesondere) zwischen Schwankungen des Produktionsoutputs (beziehungsweise der Faktorauslastung) und einer Variation des Produktionspotenzials abgebildet. Da Veränderungen der Produktionskapazität (neben dem Einfluss technologischer Impulse) dabei durch die Entwicklung der Güternachfrage mitbestimmt werden, ist erstere nun ebenfalls modellendogen. Damit erfasst das modifizierte Modell

7. Geldpolitik bei endogenem Produktionspotenzial

die Möglichkeit einer Veränderung (langfristiger) realwirtschaftlicher Gleichgewichte, die der Anpassungsdynamik im Standardmodell noch als ein weitgehend stabiler, konjunktorexogener Bezugspunkt dienen.

Betrachtet werden soll der durch die Modellerweiterung modifizierte Verlauf der makroökonomischen Anpassungsprozesse, die als eine Reaktion auf verschiedene konjunkturelle Störimpulse angestoßen werden. Letztere können hier in Form von technologischen Schocks, Nachfragestörungen und preislichen Angebotsschocks auftreten. Die Anpassungsprozesse zeigen gegenüber der Dynamik des Standardmodells nun einen anderen Verlauf. Darüber hinaus sollen auch die Modellimplikationen in Bezug auf die Eindeutigkeit und Stabilität makroökonomischer Gleichgewichte veranschaulicht und die sich daraus ergebenden Konsequenzen für die Notenbank den Aussagen des Standardmodells gegenübergestellt werden.

Gliederung

Abschnitt 7.1 beschreibt zunächst den Aufbau des erweiterten Makromodells, das nun einen Einfluss der Nachfrageentwicklung auf das Produktionspotenzial berücksichtigt. Daneben wird auch die Güternachfragebeziehung auf der Basis der Überlegungen der Permanenten Einkommenshypothese und dem Motiv einer intertemporalen Konsumglättung der Haushalte ergänzt.¹ Durch die Integration exogener Technologiestörungen umfasst das erweiterte Modell insgesamt drei Typen makroökonomischer Schocks. Abschnitt 7.2 diskutiert die sowohl angebots- als auch nachfrageseitig auftretenden Auswirkungen exogener Produktivitätsschocks und wägt Argumente eines möglichen zinspolitischen Handlungsbedarfs ab. Abschnitt 7.3 untersucht die durch Nachfrage- und preisliche Angebotsschocks angestoßene Makrodynamik unter der Berücksichtigung einer endogenen Potenzialanpassung. Abschnitt 7.4 fasst die daraus abzuleitenden Konsequenzen für die Zinspolitik zusammen.

¹ Eine solche Modifikation der Güternachfrage ermöglicht die Diskussion der zinspolitischen Konsequenzen des Auftretens exogener Technologieimpulse wie sie von einigen neukeynesianischen Autoren angesprochen werden. Vgl. Abschnitt 7.1.2 und Abschnitt 7.2.2.

7.1. Erweiterung des makroökonomischen Standardmodells

7.1.1. Konjunkturedogene Produktionskapazität

Ansatzpunkte zur Erweiterung des in Abschnitt 2.4 vorgestellten makroökonomischen Standardmodells durch eine Endogenisierung der Produktionskapazität finden sich teilweise in der Kritik (zumeist) postkeynesianisch ausgerichteter Autoren am Neuen Konsensmodell (vgl. dazu auch Abschnitt 3.3).² Konkrete Ansätze zur Erfassung eines Zusammenhangs zwischen Potenzialentwicklung und Güternachfrage als Erweiterung des 3-Gleichungsansatzes zeigen beispielsweise Kriesler/Lavoie (2007: 396 f), Lavoie (2004: 26 f), Setterfield (2004: 40 ff) sowie Spahn (2006: 151 ff) auf.³ Über eine Modifikation der Variablenbeziehungen werden dabei insbesondere interdependente Stimuli zwischen der Entwicklung der Güternachfrage und dem gleichgewichtigen Produktionsoutput erfasst.⁴

„The standard model of modern macroeconomics can serve as a backdrop for an analysis with hysteresis if it is slightly modified in the determination of potential output to allow for hysteresis in the labour markets.“

Logeay/Tober (2006: 412)

Im modifizierten Modell lassen sich, über die Auswirkungen einer Variation der Güternachfrage (und eine damit verbundene Veränderung der Faktorauslastung) auf die Akkumulation und Leistungsfähigkeit der Produktionsfaktoren, Pfadabhängigkeiten der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung begründen. Im Modellkontext kann dies durch das Auftreten multipler Gleichgewichte veranschaulicht werden.

² Fontana/Palacio-Vera (2005: 9 ff); Kriesler/Lavoie (2007: 392 ff); Palacio-Vera (2005: 755); Logeay/Tober (2006: 412).

³ Als Anknüpfungspunkt der Integration des Aspekts der Hysterese in die Darstellung von Output und Inflation im Rahmen des Gütermarktmodells (P-Y-Darstellung) wird dabei vereinzelt auch auf die Kritik am Konsensmodell der 1970er Jahre verwiesen, durch welche die Annahme der Existenz einer vertikalen NAIRU in Form einer „*hysteresis augmented natural rate of unemployment*“ in Frage gestellt wurde. Vgl. Cotrell (1984-1985); Hargreaves-Heap (1980) und Isaac (1993).

⁴ Als theoretischer Hintergrund der Abbildung einer prozyklischen Potenzialentwicklung dienen insbesondere die Überlegungen aus Abschnitt 3.3.2 und Kapitel 4 sowie die in Kapitel 5 und in Kapitel 6 beschriebenen Wirkungsmechanismen. Auch nach dem in Abschnitt 10.1 dargestellten Produktionsfunktionsansatz der Potenzialschätzung erscheinen die Mechanismen auf dem Arbeitsmarkt und die technologische Entwicklung als Wirkungskanäle einer nachfrageinduzierten (prozyklischen) Kapazitätsvariation plausibel.

7. Geldpolitik bei endogenem Produktionspotenzial

„The New Consensus model amended by this Post-Keynesian feature [einer endogenen Kapazitätsentwicklung] will exhibit strong path dependency, ‘with the possibility of multiple equilibria, that make long-run supply forces dependent on short-run disequilibrium adjustment paths induced by effective demand’.“ Lavoie (2004: 26)

Da sich die Güternachfrage über die Veränderung der Produktionskapazität auch in der langfristigen Entwicklung der Volkswirtschaft niederschlagen kann, ist die Zinspolitik dabei letztlich auch über die kurze Frist hinaus nichtneutral.⁵

Im Folgenden soll zur Diskussion der Makrodynamik innerhalb des modifizierten Modells der Zusammenhang nach Gleichung 7.1 verwendet werden.⁶

$$\Delta y_t^* = \phi (y_t - y_t^*) + \epsilon^{TF} \quad (7.1)$$

Eine Veränderung der Produktionskapazität y_t^* wird demnach einerseits über eine Variation der Outputlücke ($y_t - y_t^*$) beeinflusst. Der Koeffizient ϕ erfasst dabei die Stärke der Auswirkungen einer schwankenden Faktorauslastung auf die zukünftige Entwicklung des gleichgewichtigen Outputs.⁷ Ein gleichgerichteter Zusammenhang zwischen der gesamtwirtschaftlichen Produktionsaktivität und einer Veränderung der Sachkapazitäten erscheint insbesondere dadurch begründbar, da es in einer konjunkturellen Aufschwungphase über eine verstärkte Investitionstätigkeit zu einer Ausdehnung des Sachkapitalstocks kommt (Kapazitätseffekt positiver Nettoinvestition). Ent-

⁵ Kriesler/Lavoie (2007: 393); Lavoie (2004: 25 ff); Setterfield (2004: 40 ff). Vgl. dazu auch Abschnitt 3.3.

⁶ Der Ausdruck Δy_t^* erfasst dabei die Veränderung des Produktionspotenzials in Periode t . Das heißt $\Delta y_t^* = y_{t+1}^* - y_t^*$, beziehungsweise $y_t^* = y_{t-1}^* + \phi (y_{t-1} - y_{t-1}^*) + \epsilon^{TF}$. Die gegenwärtige Produktionskapazität ist damit abhängig von der Faktorauslastung vorausgegangener Perioden.

⁷ Ein Parameterwert von $\phi = 0$ korrespondiert zur Vorstellung des Standardmodells aus Abschnitt 2.4. Vgl. auch Abschnitt 3.1.1. Gegenüber den gängigen Modellspezifikationen, die zur Simulation von Anpassungsprozessen verwendet werden, gehen mit der Berücksichtigung einer endogenen Kapazitätsanpassung nach Modellgleichung (7.1) auch Veränderungen hinsichtlich der dynamischen Stabilität des Systems einher. Im Kontext der verbreiteten Impulse-Response-Simulationen ist letztere für die Konvergenz des Modells erforderlich. Vgl. Chiang/Wainwright (2005); Spahn (2008b: 10 ff); Woodford (2003: 670 ff). Diese kann dadurch gewährleistet werden, dass die Eigenwerte der Koeffizientenmatrix vom Betrag her kleiner als 1 sind. Modellgleichung (7.1) entspricht jedoch einem Prozess mit Einheitswurzel und führt zu einem Eigenwert von 1. Für eine Systemspezifikation auf Basis der Modellgleichungen (2.1), (2.2), (2.4) und (7.1) ist daher keine Konvergenz der Simulation gegeben. Da sich nach Modellgleichung (7.1) Veränderungen der Kapazität (abgesehen vom Auftreten technologischer Schocks) durch Variationen der Faktorauslastung ergeben, setzt das gleichgewichtige Produktionsniveau in jeder Periode auf seinem vorherigen Wert auf. Die Höhe der Produktionskapazität ist im Modell unbestimmt und damit die Referenzgröße der Anpassungsdynamik pfadabhängig (vgl. Abschnitt 3.3, Abschnitt 4.2 und Abschnitt 7.4.1).

sprechend ist in einer Phase der gesamtwirtschaftlichen Unterauslastung ein durch schwache Ertragsaussichten und damit eine zurückhaltende Investitionstätigkeit bedingter Sachkapazitätsabbau zu erwarten (vgl. auch Abschnitt 4.2). Anpassungen des marktfähigen Arbeitsangebots über Effekte der Arbeitsmarkthysterese erscheinen dagegen insbesondere für den Fall einer durch einen Nachfragerückgang bewirkten Verringerung des wettbewerbsfähigen Arbeitspotenzials plausibel (vgl. Kapitel 5).⁸ Die in Kapitel 6 angesprochenen, nachfrageinduzierten Produktivitätssteigerungen legen einen insbesondere positiven Stimulus von der Nachfrage- zur Angebotsseite nahe. Da insgesamt ein gleichgerichteter Wirkungszusammenhang zwischen dem tatsächlichen Produktionsoutput (und damit einhergehenden Variationen der Faktorauslastung) und der Kapazitätsentwicklung vermutet wird, es jedoch nicht zu erwarten ist, dass eine nachfragebedingt positive Outputlücke zu einer überproportionalen Anpassung der Produktionskapazität führt, gilt im Folgenden ($0 < \phi < 1$).

Darüber hinaus wird die Leistungsfähigkeit der Produktionsfaktoren und damit die gleichgewichtige Produktionskapazität durch die technologische Entwicklung in Form exogener Produktivitätsschocks ϵ^{TF} beeinflusst (vgl. Abschnitt 2.3.1).⁹ Letztere entsprechen realen angebotsseitigen Störungen auf das Makrosystem. Die Auswirkungen exogener Technologieimpulse auf die Produktivität der Produktionsfaktoren werden als primär expansiv vermutet, da die Entstehung technischer Neuerungen sowie deren Umsetzung im Produktionsprozess sich im Allgemeinen positiv auf die Effizienz der gesamtwirtschaftlichen Produktionskapazität auswirken (vgl. Kapitel 6). Der Verlust Technischen Wissens beziehungsweise ein Rückgang der Stundenproduktivität in einer gesamtwirtschaftlichen Krise erscheinen wenig plausibel, da davon auszugehen ist, dass einmal entstandenes Know-How (auch in einer Wirtschaftskrise) nicht wieder verloren

⁸ Daneben wird auch vereinzelt auf positive Hysteresewirkungen in Form einer Requalifizierung Langzeitarbeitsloser oder eine Ausweitung des Arbeitsangebots über steigende Partizipationsraten hingewiesen. Vgl. beispielsweise Lavoie (2004); León-Ledesma/Thirlwall (2002: 452); Setterfield (2004) sowie die Anmerkungen in Abschnitt 6.1.1.

⁹ Nach dem in der Literatur verbreiteten Potenzialverständnis ist dies plausibel, da eine steigende Produktivität eine Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Produktionsfaktoren ausdrückt (vgl. Abschnitt 1.2 sowie Abschnitt 10.1). Auch im Neuen Konsensmodell trifft dies zu. Hier variiert der gleichgewichtige Produktionsoutput proportional und gleichgerichtet mit der Arbeitsproduktivität. Vgl. Goodfriend (2004: 26) sowie Woodford (2001: 7).

geht.¹⁰ Aus diesem Grund soll das Szenario eines negativen Technologieschocks im Folgenden nicht diskutiert werden. Es gilt somit ($\epsilon^{TF} \geq 0$).¹¹

7.1.2. Güternachfrage und permanentes Einkommen

Neben den Überlegungen zur Entwicklung des Produktionspotenzials soll über die Erweiterung der Nachfragebeziehung eine zweite Modifikation gegenüber dem in Abschnitt 2.4 vorgestellten Standardmodell erfolgen. Dabei wird dem im neukeynesianischen Modellansatz verankerten, intertemporalen Charakter der Güternachfragebeziehung Rechnung getragen (vgl. Abschnitt 2.3.1 sowie Abschnitt 2.4.2) und - über die auf der Permanenten Einkommenshypothese aufbauende Annahme einer Konsumglättung der Haushalte über die Zeit hinweg - ein positiver Zusammenhang zwischen dem für die Zukunft erwarteten Mehreinkommen und der heutigen Güternachfrage berücksichtigt.¹² Aufgrund dieses Mechanismus wird im neukeynesianischen Ansatz insbesondere von einem positiven Stimulus zukünftiger Produktivitäts- und Einkommenserwartungen auf die Güternachfrage ausgegangen. Durch die intertemporale Konsumglättung der Haushalte steigt beispielsweise bei einem für die Zukunft erwarteten Mehrkonsum die Güternachfrage bereits in der laufenden Periode.¹³ Da der für die Zukunft erwartete Produktionsoutput von der (erwarteten) Produktivitätsentwicklung abhängt, wird demnach von einer Art Bindeglied zwischen der Leistungsfähigkeit der Produktionsfaktoren und der Nachfrageentwicklung ausgegangen, nach dem die laufende (autonome) Güternachfrage durch die Produktivitätserwartung positiv angeregt wird.

Gleichung 7.2 ergänzt das Makromodell über eine Erweiterung der aus Gleichung 2.2 bekannten Nachfragebeziehung durch die Integration eines solchen Mechanismus.

¹⁰ Demgegenüber kann es bei einem Rückgang der Produktionsaktivität, insbesondere in administrativen Tätigkeitsbereichen, jedoch auch zu einem vorübergehenden Rückgang der Stundenproduktivität kommen, da Unternehmen möglicherweise zunächst (dann temporär unterausgelastete) Arbeitskräfte - im Sinne einer Art präventiven Faktorhortung - weiter beschäftigen. Bei unverändertem Stundenvolumen, zugleich jedoch abnehmendem Produktionsoutput, kann es dabei zu einem Rückgang der Stundenproduktivität kommen. Vgl. Okun (1962) sowie Thirlwall (1969).

¹¹ Als weitgehend exogen anzusehende Impulse auf das Arbeitsangebot wie beispielsweise demografische Veränderungen oder Migrationseffekte, welche die Entwicklung des Produktionspotenzials beeinflussen können, sollen für die folgende Diskussion vernachlässigt werden.

¹² Entsprechend ist grundsätzlich auch ein Effekt auf die gegenwärtige Güternachfrage durch die Erwartung eines in Zukunft geringeren Einkommens denkbar. Dieser Fall soll hier jedoch nicht diskutiert werden. Aus diesem Grund wird die Variable x_t im Folgenden ausschließlich als ein für die Zukunft erwartetes Mehreinkommen bezeichnet.

¹³ Amato (2005); Carlin/Soskice (2006: 212); Clarida/Gali/Gertler (1999: 1665 f); Gali/Gertler (2007: 40); Goodfriend (2004).

$$y_t = \omega_t - \beta i_t^r + \epsilon^D \quad (7.2)$$

Der zinsunelastische Teil der Güternachfrage ω_t (seither allein durch die Variable g_t beschrieben) wird dabei um die Komponente eines für die Zukunft erwarteten Mehreinkommens x_t ergänzt.

$$\omega_t = g_t + \theta x_t$$

Letzteres entspricht der Differenz des zum heutigen Zeitpunkt t für die zukünftige Periode $t+1$ erwarteten Einkommens $E_t(y_{t+1})$ und dem Einkommen der laufenden Periode y_t .

$$x_t = E_t(y_{t+1}) - y_t$$

Der Koeffizient θ steht für einen gleichgerichteten Zusammenhang zwischen dem erwarteten Mehreinkommen und der aktuellen (autonomen) Güternachfrage ω_t . Es gilt daher ($\theta > 0$). Eine Steigerung des für die Zukunft erwarteten Einkommens gegenüber dem Einkommen der laufenden Periode ($\Delta x_t > 0$, da $E_t(y_{t+1}) > y_t$) erhöht aufgrund der Annahme einer intertemporalen Konsumglättung bereits die heutige (autonome) Güternachfrage der Haushalte ω_t . Über diesen Mechanismus führt ein technologischer Impuls durch eine Erhöhung der Produktivität und durch die damit einhergehende Steigerung des (erwarteten) gesamtwirtschaftlichen Einkommens in der grafischen Darstellung zu einer Rechtsverschiebung der Nachfragekurve.¹⁴

Bemerkenswert erscheint dabei insbesondere, dass bereits über die bloße Erwartung einer steigenden Produktivität eine Zunahme der laufenden Güternachfrage einzusetzen scheint (vgl. dazu insbesondere auch Abschnitt 7.2.2).

7.1.3. 4-Gleichungs-Modell

Die Ergänzung des Standardmodells um eine konjunkturabhängige Produktionskapazität nach Gleichung 7.1 und die Modifikationen der Nachfragebeziehung nach Gleichung

¹⁴ Im Kontext neukeynesianischer Modelle wird auf einen solchen Mechanismus zur Verknüpfung von Technologie und Einkommenserwartung sowie deren Wirkungen auf die laufende Güternachfrage zurückgegriffen. Die Annahme der intertemporalen Konsumglättung löst dabei die zeitliche Trennung von heutigem und dem für die Zukunft erwarteten Einkommen auf. Eine erwartete gesamtwirtschaftliche Mehrproduktion führt somit zu einem Anstieg des Permanenten Einkommens, welches für die laufende Güternachfrage maßgebend ist. Abschnitt 7.2.2 verdeutlicht, dass die zinspolitischen Implikationen eines realen Angebotsschocks entscheidend an der Annahme über die Stabilität eines solchen Zusammenhangs hängen.

7. Geldpolitik bei endogenem Produktionspotenzial

chung 7.2 bringen Konsequenzen für die Verankerung der Lage der Angebotsbeziehung sowie für die Bestimmung des gleichgewichtigen Realzinssatzes mit sich. Sie bleiben damit für die Dynamik des Makrosystems und somit auch für die Ausrichtung zinspolitischer Handlungsmuster nicht ohne Folgen.

Im Gegensatz zum Standardmodell resultiert im modifizierten Modell eine Veränderung der Inflationsrate über eine Variation der Outputlücke nun nicht mehr alleine aus Schwankungen der Güternachfrage y_t , sondern wird auch durch konjunkturendogene $[\phi(y_{t-1} - y_{t-1}^*)]$ sowie exogene $[\epsilon^{TF}]$ Veränderungen der Produktionskapazität y_t^* mitbestimmt. Gleichung 7.3 zeigt die entsprechend angepasste Angebotsbeziehung. Dabei erscheint die Produktionskapazität gemäß ihrer Bestimmung nach Gleichung 7.1 nun ebenfalls als Variable mit einem Zeitindex t .¹⁵

$$p_t = p^e + \alpha(y_t - y_t^*) + \epsilon^S \quad (7.3)$$

Demnach kann es während eines gesamtwirtschaftlichen Anpassungsprozesses auch über die Veränderung des Produktionspotenzials zu einer Verlagerung der Angebotskurve kommen. Besonders deutlich lässt sich der (realwirtschaftliche) angebotsseitige Einfluss auf die Inflationsentwicklung durch die Abstraktion vom Einfluss der Inflationserwartung sowie durch eine Vernachlässigung preislicher Angebotsschocks schreiben:

$$p_t = \alpha y_t - \alpha y_t^*$$

Da die Entwicklung der Güterpreisinflation über den Phillips-Kurven-Zusammenhang durch die Outputlücke mitbestimmt wird, kann die Variable y_t^* in der Modelldarstellung als ein weiterer Lageparameter der Angebotsbeziehung interpretiert werden (vgl. Abschnitt 2.4.1). Eine Variation der gleichgewichtigen Produktionskapazität y_t^* verschiebt demnach die Angebotsbeziehung vertikal. So verlagert sich die Angebotskurve beispielsweise im Fall einer Potenzialausweitung ($\Delta y_t^* > 0$) nach unten, da ein gegebener Output aufgrund der gestiegenen Produktivität nun kostengünstiger produziert werden kann und dies den Preisdruck auf dem Gütermarkt tendenziell abschwächen wird.¹⁶

¹⁵ Im Folgenden soll vereinfachend von konstanten Inflationserwartungen ($\Delta p^e = 0$) ausgegangen werden.

¹⁶ Entsprechend dieser Überlegung betonen Ball/Mankiw (2002:134), dass Produktivitätssteigerungen zu einer Verschiebung des Phillips-Kurven Zusammenhangs führen können. Dieser Aspekt wurde zudem regelmäßig im Rahmen der Diskussion um die Veränderung der NAIRU in den 1990er Jahren im Zusammenhang mit der New Economy Phase in den USA thematisiert. Vgl.

7.1. Erweiterung des makroökonomischen Standardmodells

Auch für die Höhe des nach Gleichung 2.5 (vgl. Abschnitt 2.4.3) abgeleiteten gleichgewichtigen Realzinssatzes r^* bringen die Erweiterungen des Modells nicht unerhebliche Konsequenzen mit sich. Der gleichgewichtige Realzins des Modells hängt nun einerseits positiv von einer Veränderung des zukünftigen (antizipierten) Mehreinkommens ab, das hier als Komponente der autonomen Güternachfrage ω_t erfasst wird. Daneben wird seine Höhe jedoch auch (in entgegen gesetzter Richtung) von einer Variation der gleichgewichtigen Produktionskapazität y_t^* beeinflusst. Letztere ist nun jedoch selbst nicht mehr unabhängig von der auftretenden Makrodynamik. Gleichung 7.4 verdeutlicht diesen Zusammenhang.

$$r_t^* = \beta^{-1}(\omega_t - y_t^*) \quad (7.4)$$

Insgesamt bleibt somit festzuhalten, dass sich auch aus dem Ausmaß und der zeitlichen Abfolge einer Anpassung von (autonomer) Güternachfrage ω_t gegenüber einer Variation der gleichgewichtigen Produktionskapazität y_t^* Implikationen für die zinspolitische Reaktion in Bezug auf die Entwicklung des gleichgewichtigen Realzinssatzes ergeben können (vgl. Abschnitt 7.2.2 sowie Abschnitt 7.2.3).¹⁷

Mit der Berücksichtigung technologischer Störimpulse als reale angebotsseitige Schocks nach Gleichung 7.1, beinhaltet das modifizierte Modell nun insgesamt drei Typen gesamtwirtschaftlicher Störungen. Eine temporäre Nachfragestörung, die sowohl expansiv ($\epsilon^D > 0$) als auch kontraktiv ($\epsilon^D < 0$) wirken kann, preisliche Angebotschocks ($\epsilon^S > 0$) und exogene Produktivitätsimpulse ($\epsilon^{TF} > 0$). Letztere wirken sich dabei nicht nur vorübergehend auf das System aus, da sie die Produktionskapazität dauerhaft erhöhen.¹⁸ Zum Vergleich der Modelldynamik gegenüber dem Standardmodell und der darauf aufbauenden Ableitung möglicher zinspolitischer Implikationen, soll im Folgenden die Anpassung der Systembeziehungen als Reaktion auf die verschiedenen Störimpulse betrachtet werden.

beispielsweise Clarida/Gali/Gertler (1999: 1675) sowie Parker (2002: 119 f). Ein Rückgang (Anstieg) der gleichgewichtigen Arbeitslosenrate u^* , beziehungsweise eine Linksverlagerung (Rechtsverlagerung) der NAIRU (in einem herkömmlichen Phillips-Kurven-Diagramm) spiegeln in der Modelldarstellung des P-Y-Diagramms demgegenüber eine Abwärtsverschiebung (Aufwärtsverschiebung) der Angebotskurve wieder.

¹⁷ Dies verdeutlicht auch die Schwierigkeit der Aufgabe der Notenbank, auftretende Makrostörungen ursachengerecht zu deuten und eine angemessene Politikreaktion abzuleiten. Vgl. Clarida/Gali/Gertler (1999: 1675).

¹⁸ Entsprechend ergeben sich daraus die angedeuteten Konsequenzen für die Höhe des gleichgewichtigen Realzinssatzes nach Gleichung 7.4.

7.2. Zinspolitische Konsequenzen technologischer Störimpulse

7.2.1. Kapazitätsausweitung

Als Ausgangspunkt zur Untersuchung der Modelldynamik bei einer durch die Konjunktur mitbestimmten Potenzialentwicklung sollen zunächst die Konsequenzen des Einflusses exogener Technologieschocks auf die Entwicklung der Variablen des Makrosystems diskutiert werden. Innerhalb des modifizierten Modells lassen sich dabei sowohl nachfrage- als auch angebotsseitige Effekte ausmachen. In Abhängigkeit des Ausmaßes und der zeitlichen Abfolge der einzelnen Anpassungsschritte lassen sich daraus unterschiedliche Implikationen für die Zinspolitik erkennen.

Gemäß Gleichung 7.1 erhöht ein exogener technologischer Impuls ($\epsilon^{TF} > 0$) direkt das Produktionspotenzial ($\Delta y^* = \epsilon^{TF}$). Bei unveränderter Inflationserwartung verlagert sich damit die Angebotsbeziehung gemäß Gleichung 7.3 nach unten. Wird vereinfachend in der Ausgangssituation $y_t^* = y_{t-1}^* = 0$ angenommen, so lässt sich das Ausmaß dieser Abwärtsverlagerung als $\Delta p_t = -\alpha \epsilon^{TF}$ schreiben.¹⁹ Abbildung 7.1 veranschaulicht zunächst ausschließlich die angebotsseitigen Auswirkungen des positiven Technologieschocks.²⁰

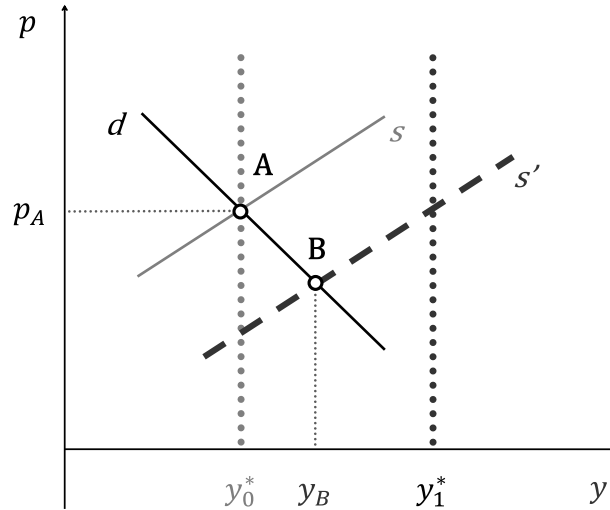
Ausgehend vom Anfangsgleichgewicht in Punkt *A* verschiebt sich mit der Erhöhung der Produktionskapazität die Bezugslinie der Anpassungsdynamik von y_0^* zu y_1^* nach rechts. Im Zuge dessen verlagert sich die Angebotsbeziehung bei unveränderter Inflationserwartung ($\Delta p^e = 0$) und dem Ausbleiben von Faktorpreisschocks ($\epsilon^S = 0$) nach unten ($s \rightarrow s'$). Bleibt eine Anpassung der Güternachfrage aus, gelangt das System zu Punkt *B*. Es entsteht eine negative Outputlücke ($y_1^* > y_B$), die einen Preisanpassungsdruck nach unten bewirkt. Isoliert betrachtet bedeutet eine solche, ausschließlich angebotsseitige Expansion für die Stabilitätspolitik ein Zinssenkungssignal, da der Inflationsdruck bei (nachhaltig) gesteigerten Produktionsmöglichkeiten abnimmt.²¹

¹⁹ Ergänzend ist dabei je nach Grad der Faktorauslastung in der Ausgangssituation eine Unterscheidung nach der Höhe des Parameters α denkbar. Entsprechend der in Abschnitt 2.4.1 angesprochenen Akzelerationshypothese des Phillips-Kurven Zusammenhangs wäre damit bei starker Kapazitätsauslastung ein vergleichsweise hoher Wert für α zu erwarten, sofern eine entstehende Lohn- und Preisinflation nicht von den Inflationserwartungen getrieben werden. Im Bereich der Unterauslastung wäre für den Parameter α demgegenüber ein kleinerer Wert anzunehmen.

²⁰ Die Darstellung in Abbildung 7.1 dient als vorbereitende Überlegung zur Veranschaulichung alternativer Anpassungsvarianten in Abbildung 7.2.

²¹ Ball/Mankiw (2002: 134). Neukeynesianische Autoren argumentieren im Zusammenhang mit dem Auftreten positiver Produktivitätsschocks über eine Absenkung der realen Grenzkosten in der Produktion. Vgl. beispielsweise Rotemberg/Woodford (1997: 337).

Abbildung 7.1.: Positiver Technologieschock und angebotsseitige Anpassung



Die zinspolitischen Implikationen eines positiven Produktivitätsschocks lassen sich in Anlehnung an Gleichung 7.4 insbesondere auch anhand des gleichgewichtigen Realzinses wie folgt veranschaulichen:

$$r_t^* = \beta^{-1}(\bar{\omega}_t - y_t^*)$$

Im Rahmen des modifizierten Modells führt eine (anhaltende) Zunahme der Produktionskapazität bei (zunächst annahmegemäß) unveränderter autonomer Güternachfrage ($\bar{\omega}_t$) und gegebenen Präferenzen zu einem Absinken des gleichgewichtigen Realzinseszinses.²²

7.2.2. Produktivitätserwartung als Nachfrageimpuls

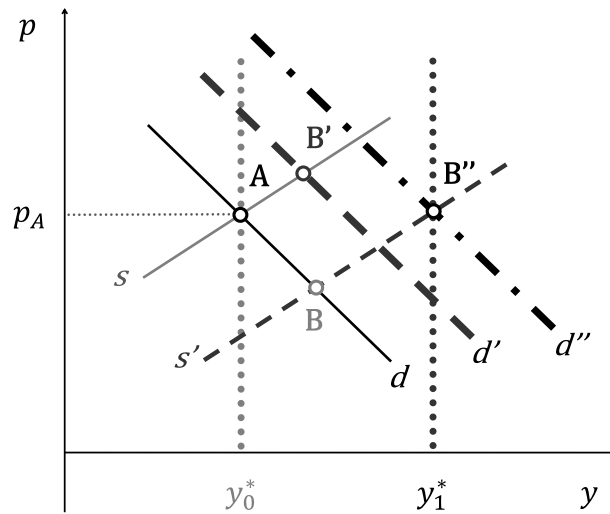
Wie in Abschnitt 7.1.2 angesprochen, ist über die angebotsseitige Anpassung an den Produktivitätsimpuls hinaus eine - in gewisser Weise technologisch induzierte - Zunahme des Permanenten Einkommens und ein damit verbundener Anstieg der

²² Ireland (1996: 717). Für sich genommen schlägt sich ein expansiver Produktivitätsimpuls somit offenbar in einer sinkenden Inflationsrate nieder. Im neukeynesianischen Ansatz beantwortet die Notenbank dies gemäß ihrer Reaktionsfunktion durch eine Absenkung des Zinssatzes. Vgl. beispielsweise Canzoneri/Cumby/Diba/López-Salido (2008: 1685). Die Autoren sprechen dabei jedoch explizit die Auswirkungen eines *nicht erwarteten* Produktivitätsschocks an. Vgl. demgegenüber jedoch Abschnitt 7.2.2.

7. Geldpolitik bei endogenem Produktionspotenzial

autonomen Güternachfrage nach Gleichung 7.2 zu diskutieren. Aufgrund eines für die Zukunft erwarteten Mehreinkommens ($x_t > 0$) erhöht sich die autonome Nachfrage der laufenden Periode ($\Delta\omega_t > 0$) und stimuliert damit die heutige Güternachfrage. Abbildung 7.2 deutet diesen Effekt durch eine Rechtverschiebung der Nachfragebeziehung an ($d \rightarrow d'$).²³

Abbildung 7.2.: Nachfrageimpuls durch Produktivitätserwartung



Dabei sind jedoch weder das Ausmaß noch die zeitliche Abfolge des Nachfrageanstiegs gegenüber der angebotsseitigen Anpassung eindeutig zu identifizieren. In Bezug auf die zinspolitischen Implikationen erscheinen demnach offenbar verschiedene Szenarien denkbar.

Clarida/Gali/Gertler (1999: 1675) argumentieren in diesem Zusammenhang, dass der durch den Produktivitätsimpuls ausgelöste Nachfrageanstieg aufgrund der zugleich einsetzenden Kapazitätserweiterung keine Zinserhöhung erfordert.

„[...] a permanent rise in productivity raises potential output, but it also raises output demand in a perfectly offsetting manner, due to the impact on permanent income. As a consequence, the output gap does not change. In turn, there is no change in inflation. Thus, there is no need to raise interest rates [...].“

²³ Abbildung 7.2 ergänzt die in Abbildung 7.1 aufgezeigte, angebotsseitige Anpassung um mögliche Entwicklungsverläufe der Güternachfrage.

7.2. Zinspolitische Konsequenzen technologischer Störimpulse

In Abbildung 7.2 kann dies durch den Übergang von Punkt A zu Punkt B'' nachvollzogen werden.²⁴ Dem zufolge sind Produktivitätsschocks und damit verbundene Outputsteigerungen nicht unbedingt mit einem kontraktiven geldpolitischen Kurs zu beantworten. Demgegenüber ist möglicherweise sogar eine monetäre Lockerung in nachfolgenden Perioden denkbar, um die Expansion des Outputs nicht zu beschneiden.²⁵

Gali/Gertler (2007: 40) gehen dagegen von einer (im Vergleich zur Umsetzung der Mehrkapazität zeitlich vorgelagerten) Zunahme der Güternachfrage aus und leiten daraus einen stabilitätspolitischen Handlungsbedarf in Form einer Zinserhöhung ab, da sich ansonsten eine positive Output- und Zinslücke in einer steigenden Inflation niederschlagen würden.²⁶

„The rise in productivity growth induces an increase in the natural rate of interest. [...] The rise in the natural rate of interest thus reflects the fact that the shock to productivity growth produces an expected increase in consumption growth [...].“

Der Fall eines zeitlich vorgelagerten Nachfrageanstiegs, der die gegebene Produktionskapazität zunächst übersteigt und damit bei unzureichender zinspolitischer Stabilisierung eine Zunahme der Inflationsrate verursacht, wird auch von Amato (2005: 4) angesprochen.

„[...] an expected increase in total factor productivity tends to raise the natural rate. When productivity growth is expected to increase, households expect to have more income in the future and hence desire to consume more today. In equilibrium, the real interest rate must rise to induce households to save more given the current level of production. If the implied ex ante interest rate in the market does not rise by enough, then there will be excess demand pressure and the output gap will rise.“

Aufgrund der Annahme einer zeitlich verzögerten Kapazitätsausweitung (denn die Güternachfrage reagiert hier bereits auf die Erwartung einer zukünftigen Mehrproduktion) wird es dabei zu einem Anstieg des gleichgewichtigen Realzinssatzes kommen. Im Gegensatz zu dem in Abbildung 7.1 dargestellten Fall einer Potenzialerhöhung bei (zunächst) unveränderter Nachfrage, ist es hier die Angebotsseite ($\bar{y}_t^*$), die (zumindest

²⁴ Eine solche Anpassung muss jedoch als ein Spezialfall angesehen werden, da sich hier nachfrage- und angebotsseitige Anpassung offenbar exakt (und simultan) neutralisieren.

²⁵ Aiyagari/Braun (1996: 25 f); Carlstrom/Fürst (1995: 260 ff); Ireland (1996: 716 f); Rotemberg/Woodford (1997: 336 f).

²⁶ Gali/Gertler (2007: 40 f).

vorübergehend) als konstant betrachtet wird und somit zu einer Übernachfrage auf dem Gütermarkt führt.

$$r_t^* = \beta^{-1}(\omega_t - \bar{y}_t^*)$$

Eine solche Konstellation kann in Abbildung 7.2 durch die Verlagerung von Punkt A zu Punkt B' nachvollzogen werden. Da die in Form erwarteter Produktivitätsgewinne antizipierte zukünftige Mehrkapazität y_1^* noch nicht verfügbar ist, beträgt die (positive) Outputlücke hier $(y_{B'} - y_0^*)$.

7.2.3. Anhaltspunkte für die Zinspolitik

Neben den zeitlichen Aspekten relativer Anpassungslags von Nachfrage- und Angebotsseite hängt die Entstehung einer Outputlücke sowie deren Ausmaß erstens von der Stärke der Veränderung der heutigen Güternachfrage durch die (antizipierte) Produktivitätssteigerung (nach Gleichung 7.2) und zweitens vom Ausmaß der Abwärtsverlagerung der Angebotsbeziehung (nach Gleichung 7.3) ab. Einerseits impliziert die mit dem Produktivitätsimpuls einhergehende Potenzialerhöhung (bei unveränderter Güternachfrage) für sich genommen eine Zinssenkung. Ein aufgrund des erwarteten Mehreinkommens ausgelöster Anstieg der autonomen Güternachfrage deutet demgegenüber jedoch die Notwendigkeit einer Zinserhöhung an. Für das zinspolitische Verhalten - nach der in Gleichung 2.4 dargestellten Reaktionsfunktion - ist die Abschätzung der Entstehung einer Outputlücke, beziehungsweise eine entsprechende Variation des gleichgewichtigen Realzinssatzes, jedoch Erfolg entscheidend.²⁷ Der Nettoeffekt auf die Outputlücke (beziehungsweise auf den natürlichen Realzinssatz) ist hier jedoch zunächst unklar.

Grundsätzlich erscheint es allerdings fraglich, ob sich eine technologisch induzierte Zunahme der autonomen Güternachfrage über den Mechanismus des Permanenten Einkommens sinnvoll begründen lässt und damit eine Entwicklung der Outputlücke - in der von den neukeynesianischen Autoren dargestellten Form - überhaupt vorausgesagt werden kann.²⁸ Hinzu kommt, dass das Konzept des Permanenten Einkommens sowie die Realisierung einer möglicherweise angestrebten Konsumglättung insbesondere auch durch die fehlende Möglichkeit der Akteure beschränkt wird, aufgrund

²⁷ Clarida/Gali/Gertler (1999: 1675).

²⁸ Palacio-Vera (2005: 759 f). Ohne diese Annahme dominiert vielmehr der in Abbildung 7.1 dargestellte Effekt einer überwiegend angebotsseitigen Expansion, welche für sich genommen eine Zinssenkung indiziert.

einer für die Zukunft erwarteten Mehrproduktion bereits heute zusätzliche Güter zu erwerben.²⁹ Desweiteren kann in Frage gestellt werden, ob das mit einem erwarteten Produktivitätsimpuls einhergehende Mehr an (permanentem) Einkommen in zukünftigen Perioden überhaupt von den Wirtschaftsakteuren prognostiziert werden kann. In Bezug auf die modelltheoretischen Konsequenzen erscheinen die (unrealistischen) Annahmen über das Ablaufen eines derart idealisierten Informationserwerbs und dessen -verarbeitung sowie den entsprechend unterstellten Marktprozessen als ausgesprochen unglücklich.³⁰ Eine unmittelbare Nachfragereaktion auf ein in Zukunft erwartetes Konsumwachstum ist somit nicht sicher.

Alternativ zum Modellrahmen der Konsumgüternachfrage des repräsentativen Haushalts scheint eine Argumentation über Investoren, die eine (möglicherweise auch kreditfinanzierte) Mehrnachfrage erzeugen und sich die Nachfragekurve damit aufgrund einer gestiegenen Ertragserwartung verlagert, sinnvoller. Befindet sich die Ökonomie hier bereits in einer Situation hoher Faktorauslastung und geht man von einer zeitlichen Verzögerung der Realisierung der Kapazitätswirkungen gegenüber dem Impuls einer angeregten Investitionsgüternachfrage aus, so kann - trotz der die Kapazität erweiternden Wirkungen des Technologieschocks - der Bedarf einer Zinserhöhung nicht ausgeschlossen werden.³¹ Im Vergleich zum Standardmodell wird die Zinserhöhung jedoch möglicherweise geringer ausfallen, da sich aufgrund des Kapazitätseffekts ein anderer Anpassungsverlauf des Makrosystems ergibt (vgl. Abschnitt 7.3 und Abschnitt 7.4.1).

7.3. Nachfragesstörungen und preisliche Angebotsschocks

7.3.1. Nachfrageschocks bei endogenem Produktionspotenzial

Im Folgenden soll die durch das Auftreten von Nachfragestörungen und preislichen Angebotsschocks entstehende Makrodynamik innerhalb des modifizierten Modells be-

²⁹ Spahn (2008a, 2009b: 10 f) mit Verweis auf Arrow (1978) und Goodhart (2007b: 19).

³⁰ Vgl. dazu Goodhart (2004: 198 f) sowie Spahn (2008a: 126 f). In diesem Zusammenhang weist Spahn (2009b: 19 f) mit Bezug auf Arrow (1978: 160), Colander (2006: 9) sowie Kirman (1992) darauf hin, dass insbesondere Unsicherheit und Heterogenität als zentrale Charakteristika einer makroökonomischen Theorie, die zur stabilitätspolitischen Analyse nutzbar gemacht werden kann, im neukynesianischen Ansatz nicht ausreichend (oder gar nicht) berücksichtigt werden.

³¹ Dieser Ablauf entspricht vom Grundprinzip dem Prozess in Wicksells Überlegungen. Vgl. Abschnitt 2.1.

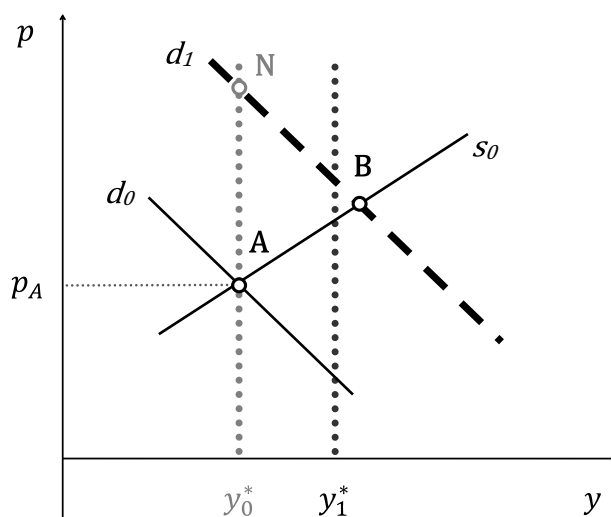
7. Geldpolitik bei endogenem Produktionspotenzial

trachtet werden. Der Vergleich mit den in Abschnitt 2.4.4 veranschaulichten Anpassungsmechanismen im makroökonomischen Standardmodell zeigt dabei, dass die Abhängigkeit der Produktionskapazität von der Nachfrageentwicklung für den Anpassungsverlauf der Makrovariablen erhebliche Konsequenzen mit sich bringen kann. Da sich das Produktionspotenzial y_t^* im Zuge temporärer Ungleichgewichtsphasen an die Höhe der aktuellen Güterproduktion y_t anpasst, können auftretende Makrostörungen beide Größen gleichgerichtet verändern und damit den realwirtschaftlichen Anker der Anpassungsdynamik verschieben (vgl. dazu auch Abschnitt 3.3). Durch die angebotsseitige Anpassung des Systems an Schwankungen der Güternachfrage ergeben sich Konsequenzen für die Inflationsdynamik und somit auch Implikationen für das Verhalten einer - die Güterpreisentwicklung stabilisierenden - Zinspolitik.

Expansiver Nachfrageimpuls

Abbildung 7.3 veranschaulicht die durch einen expansiven Nachfrageschock induzierten Kapazitätswirkungen.

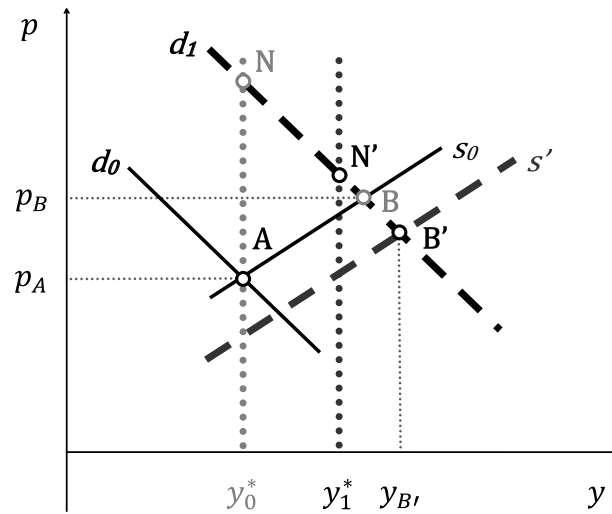
Abbildung 7.3.: Nachfrageinduzierte Kapazitätsausweitung



Ein positiver Nachfrageimpuls ($\epsilon^D > 0$) verlagert die Nachfragebeziehung von d_0 zu d_1 nach rechts. Nach Gleichung 7.1 erhöht sich dadurch auch die gleichgewichtige Produktionskapazität ($\Delta y^* = \phi \epsilon^D$). Grafisch ist dies durch eine Verschiebung von y_0^* zu y_1^* angedeutet. Gegenüber dem Anpassungsverlauf im Standardmodell über die Punkte

A , B , N (vgl. dazu Abschnitt 2.4.4, Abbildung 2.1) wird im modifizierten Modell die durch y_1^* gekennzeichnete Produktionskapazität zur neuen Bezugslinie für einen weiteren Anpassungsmechanismus. Aufgrund der Erhöhung des Produktionspotenzials verlagert sich jedoch gemäß Gleichung 7.3 auch die Angebotsbeziehung von s zu s' nach unten. Abbildung 7.4 verdeutlicht die daraus resultierende Konstellation.

Abbildung 7.4.: Nachfrageexpansion und modifizierter Anpassungsprozess



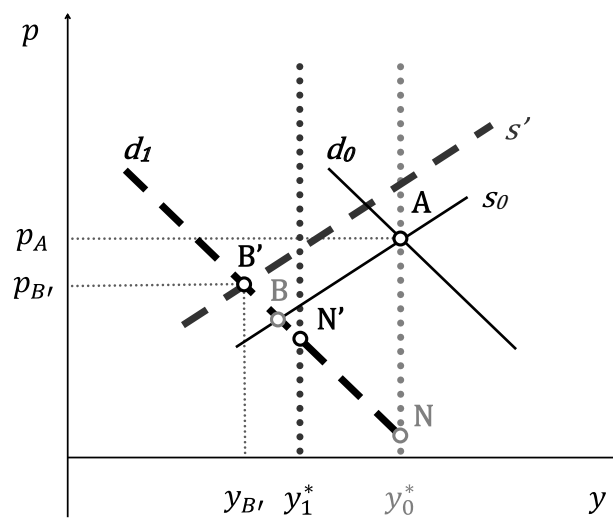
Damit gelangt das System von Punkt A zu Punkt B' , dem Schnittpunkt der neuen Angebotsbeziehung s' mit der durch den Nachfrageschock nach rechts verlagerten Nachfragekurve d_1 . Die daraus resultierende Outputlücke bemisst $(y_{B'} - y_1^*)$. Ein möglicher (analog zum Standardmodell verlaufender) endogener Anpassungsprozess verschiebt im weiteren Verlauf die Angebotskurve s' nach oben bis zu Punkt N' .³² Der Anpassungsmechanismus des modifizierten Makrosystems folgt damit dem Pfad der Punkte A , B' , N' . Da Punkt N' gegenüber Punkt N (langfristiger Gleichgewichtspunkt im Standardmodell) bei einer geringeren Inflationsrate und einem höheren Volkseinkommen liegt, ergibt sich für die Notenbank im Falle eines expansiven Nachfrageschocks aufgrund der prozyklischen Potenzialanpassung ein gegenüber dem Standardmodell möglicherweise geringerer Zinserhöhungsbedarf (vgl. hierzu insbesondere Abschnitt 7.4).

³² Wie bereits in Abschnitt 2.4.4 wird auch hier von einer adaptiven Bildung der Inflationserwartungen ausgegangen.

Kontraktiver Nachfrageimpuls

Analog zur Darstellung in Abbildung 2.3 (vgl. Abschnitt 2.4.4) veranschaulicht Abbildung 7.5 den Anpassungsverlauf für den Fall eines (für einige Perioden anhaltenden) negativen Nachfrageschocks ($\epsilon^D < 0$).

Abbildung 7.5.: Nachfragekontraktion und modifizierter Anpassungsprozess



Die Linksverlagerung der Nachfragebeziehung von d_0 auf d_1 deutet den auftretenden Nachfrageeinbruch an. Nach Gleichung 7.1 verringert sich dadurch die gleichgewichtige Produktionskapazität ($\Delta y_t^* = \phi y_t < 0$). Dies ist durch die Linksverlagerung von y_0^* zu y_1^* angedeutet. Die Angebotsbeziehung verschiebt sich gemäß Gleichung 7.3 von s_0 zu s' aufwärts. Der Anpassungspfad verläuft ausgehend von Punkt A über Punkt B' bis zu Punkt N' (im Gegensatz zum Standardmodell mit den Stationen der Punkte B und N). Im Punkt B' beträgt die negative Outputlücke $(y_{B'} - y_1^*)$. Endpunkt eines weiteren Anpassungsprozesses durch eine stufenweise Abwärtsverlagerung der Angebotsbeziehung ist Punkt N' .

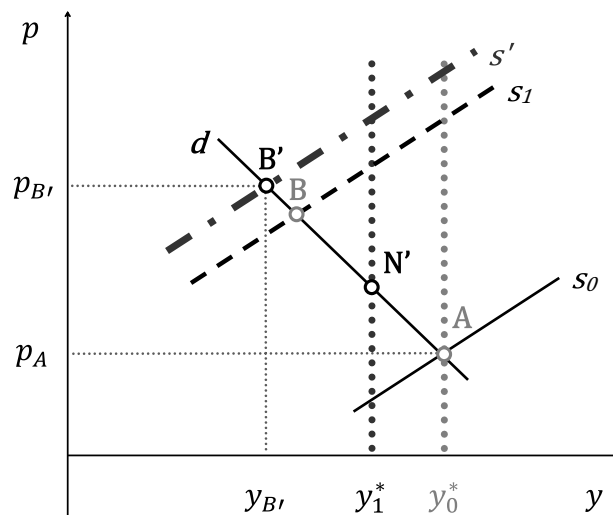
Da die Outputlücke durch den unterauslastungsbedingten Rückgang der Produktionskapazität als Ganzes nach links verschoben wird und sich damit ein Anstieg der Faktorauslastung bereits innerhalb der Phase einer (in Bezug auf das Produktionspotenzial) schwachen Güternachfrage andeutet, sieht sich die Geldpolitik mit einer -

gegenüber dem Standardmodell - erschwerten Aufgabe der Inflationsrückführung konfrontiert (vgl. dazu Abschnitt 7.4).³³

7.3.2. Transmission von Faktorpreisschocks

Abschließend deutet Abbildung 7.6 den modifizierten Anpassungsverlauf für den Fall einer exogenen Faktorpreiserhöhung ($\epsilon^S > 0$) an.

Abbildung 7.6.: Faktorpreisschock und modifizierter Anpassungsprozess



Ausgangspunkt der Makrodynamik ist Punkt A. Wie durch die Darstellung des Standardmodells in Abbildung 2.5 (Abschnitt 2.4.4) veranschaulicht, verlagert sich die Angebotsbeziehung in diesem Fall von s_0 zu s_1 aufwärts. Aufgrund des Rückgangs der Güternachfrage kommt es nach Gleichung 7.1 zu einer Abnahme des Produktionspotenzials. Dies ist durch die Linksverschiebung von y_0^* zu y_1^* angedeutet. Nach Gleichung 7.3 verschiebt sich dadurch die Angebotsbeziehung jedoch noch weiter nach oben von s_1 zu s' . Gegenüber dem Anpassungsmechanismus im Standardmodell (A, B, A) ergibt sich im modifizierten Modell ein Verlaufspfad über die Punkte A, B' und N'.

³³ In diesem Zusammenhang weisen beispielsweise Logeay/Tober (2005: 16 f) darauf hin, dass ein zunächst einsetzender Rückgang des Inflationsdrucks durch eine angestiegene Arbeitslosigkeit mit der Zeit wieder nachlassen kann. Vgl. auch Arestis/Biefang-Frisancho Mariscal/Hagemann (1998: 7) sowie Spahn (1986: 285).

7. Geldpolitik bei endogenem Produktionspotenzial

Die durch den Kapazitätsabbau einsetzende Aufwärtsverlagerung der Angebotsbeziehung verschärft offenbar den für die Notenbank auftretenden Trade-off zwischen Nachfrage- und Inflationsstabilisierung.³⁴ So gerät das Makrosystem in Punkt B' in eine Situation, die sich im Vergleich zu Punkt B durch eine höhere Inflation und einen geringeren Produktionsoutput auszeichnet. Die Outputlücke beträgt hier $(y_{B'} - y_1^*)$. Wie im Fall eines kontraktiven Nachfrageschocks erschwert im weiteren Verlauf auch hier ein unterauslastungsbedingter Rückgang des Produktionspotenzials eine Rückführung der Inflation (vgl. Abschnitt 7.4).

7.4. Zinspolitische Implikationen gegenüber dem Standardmodell

7.4.1. Langfristige Nichtneutralität geldpolitischer Stimuli

Die anhand des modifizierten Modells aufgezeigten Anpassungsprozesse ergänzen die dem neukeynesianischen Modellansatz zugrunde liegende Vorstellung über den geldpolitischen Transmissionsprozess um wichtige Aspekte. Die Veränderungen bleiben für die Erstellung von Inflationsprognosen sowie für das Abschätzen gesamtwirtschaftlicher Kosten - insbesondere in Bezug auf das Ausmaß und die Fristigkeit von Mengeneffekten der Disinflationspolitik - nicht folgenlos. Es ist daher zu untersuchen, welche Konsequenzen die im modifizierten Modell aufgezeigte Makrodynamik für die Geldpolitik mit sich bringen kann und ob die Notenbank eine endogene Anpassung der Produktionskapazität in ihrer Zinsentscheidung berücksichtigen sollte.

Durch die Darstellungen des modifizierten Modells lässt sich das bereits in Abschnitt 3.3 angesprochene Phänomen einer auch langfristig realwirtschaftlich nicht-neutralen Zinspolitik anschaulich nachvollziehen. Beeinflusst die konjunkturell schwankende Güternachfrage die Entwicklung der Produktionskapazität, so sind langfristige Gleichgewichtspositionen als Bezugspunkt einer gesamtwirtschaftlichen Anpassungsdynamik nicht stabil. Im Gegensatz zum Standardmodell verläuft der Anpassungsprozess des modifizierten Modells über die Punkte A , B' , N' und endet außerhalb des ursprünglichen langfristigen Makrogleichgewichts. Die Notenbank kann hier - entgegen den Implikationen des Standardmodells - nicht damit rechnen, dass Punkt N als langfristiges Gleichgewicht realisiert wird. Setterfield (2004: 52) sieht diesen Aspekt als einen zentralen Problembereich der stabilitätspolitischen Makroanalyse.

³⁴ Vgl. hierzu auch Abbildung 2.5 in Abschnitt 2.4.4.

7.4. Zinspolitische Implikationen gegenüber dem Standardmodell

„[...] the real question concerning central bankers is [...] what interest rate to set in an environment characterised by innate endogeneity and non-neutrality of money.“

Im Gegensatz zu den Annahmen des neukeynesianischen Makromodells beeinflusst die Notenbank über die Stimulierung der Güternachfrage bei endogener Kapazitätsentwicklung auch die Lage des (langfristigen) realwirtschaftlichen Gleichgewichts (vgl. Abschnitt 3.3.2 und Abschnitt 4.2).³⁵

Die Veranschaulichung der Modelldarstellung deutet an, dass die gesamtwirtschaftliche Entwicklung einer Aneinanderreihung kurzfristiger Makrokonstellationen gleicht, wie sie beispielsweise durch die temporären Gleichgewichte der Punkte *B* und *C* im Standardmodell angedeutet werden (vgl. auch Abschnitt 4.2.1).³⁶ Im Sinne von Setterfield (2002a: 4) verliert dadurch die gleichgewichtige Produktionskapazität ihre Funktion als eindeutige (und kurzfristig stabile), realwirtschaftliche Bezugsgröße.

„[...] the long run is understood to be an ongoing process (the result of which is the historical sequence of short-run outcomes [...]) rather than a predefined position towards which the economy inevitably ‘tends‘.“

Existiert kein eindeutiger langfristiger Referenzpfad (oder ein entsprechendes Referenzniveau) der Güterproduktion, wie dies in der Modelldarstellung durch die gleichgewichtige Produktionskapazität y^* angedeutet wird, so löst sich die Unterscheidung zwischen einem langfristig gegebenen Entwicklungspfad und einer kurzfristig davon abweichenden Nachfrageentwicklung letztendlich auf (vgl. Kapitel 4).³⁷

Im Gegensatz zur Existenz eines eindeutigen Gleichgewichts, das als Referenz der Anpassungsverläufe in gesamtwirtschaftlichen Ungleichgewichtsphasen dienen kann, werden für die stabilitätstheoretische Modellanalyse multiple Gleichgewichtskonstellationen denkbar.³⁸ Auch Solow (1988: 312) weist auf eine solche

„[...] possibility of many coexisting equilibrium paths [...]“

hin, wobei er diese wie folgt weiter präzisiert:

³⁵ Kriesler/Lavoie (2007: 390 ff); Lavoie (2004: 26); Setterfield (2004: 35).

³⁶ Vollzieht jedoch auch die Angebotsseite der Ökonomie eine (in Bezug auf die Güternachfrage gleichgerichtete) Veränderung, ist die Faktorauslastung in einem (temporären) Gleichgewicht eine andere.

³⁷ Setterfield (2003: 26).

³⁸ Blanchard/Summers (1988: 184); Kriesler/Lavoie (2007: 393). Wichtige Grundüberlegungen hierzu finden sich auch bereits in den Beiträgen von Lindahl (1930) und Myrdal (1931). Vgl. Boianovsky/Trautwein (2006b).

7. Geldpolitik bei endogenem Produktionspotenzial

„[...] some of which are unambiguously better than others. (Usually the better ones have higher output and employment than the worse ones).“

Damit scheint sich mit der Auflösung einer Dichotomie von Trend und Zyklus und einer langfristig nichtneutralen Zinspolitik offenbar auch in der mittleren bis langen Frist eine Art Wahlmöglichkeit der Nachfragepolitik anzudeuten.

„The interaction of growth and business cycle can then take a slightly different form: alternation of good and bad equilibria [...]“.“ Solow (1988: 312)

Dieser Aspekt lässt sich vor allem dadurch veranschaulichen, dass der Verlauf des Anpassungspfades im modifizierten Modell über die Punkte A , B' und N' damit zugleich auch das Bild einer im Standardmodell vertikal verlaufenden NAIRU aufzuweichen scheint und im Gegensatz dazu vielmehr die Existenz eines mittel- bis langfristigen Trade-off von Output und Inflation nachzeichnet.

Für den Fall eines expansiven Makroszenarios verdeutlicht dies beispielsweise, dass eine prozyklische Potenzialanpassung der Akzelerationshypothese einer langfristig vertikalen Angebotsbeziehung - wie sie im Standardmodell durch den langfristigen Übergang von Punkt A zu Punkt N nachvollzogen werden kann (vgl. Abschnitt 2.4.1) - ein Stück weit ihre Schärfe nimmt.³⁹ Allerdings muss davon ausgegangen werden, dass die Angebotsseite nicht beliebig elastisch sein kann und im Zuge einer anhaltenden Nachfrageexpansion Engpässe in Bezug auf die Menge und Qualität der Produktionsfaktoren zu erwarten sind. Insbesondere in einer Situation hoher Kapazitätsauslastung ist ein Spiraleffekt über einen (sich möglicherweise auch selbst erfüllenden) Anstieg der Inflationserwartungen nicht auszuschließen.⁴⁰ Damit ist die NAIRU (insbesondere aufgrund von Erwartungseffekten) letztendlich doch eine Vertikale. Für die Modelldarstellung bedeutet dies, dass ein expansiver Nachfrageimpuls die gesamtwirtschaftliche Angebotsseite nicht beliebig weit mitziehen kann, sondern sich eine induzierte Kapazitätsanpassung lediglich ein Stück weit zeigen wird.

Der Aspekt einer langfristig nicht vertikalen Angebotsbeziehung kann auch im Zusammenhang kontraktiver Makroimpulse verdeutlicht werden. Im Fall eines Disinflationsprozesses deuten sich hier gegenüber dem Standardmodell langfristig höhere realwirtschaftliche Kosten an.

„Im Zusammenspiel von Nachfrageausfällen und vielfältigen Mechanismen der Entwertung von Human- und Sachkapital auf der Angebotsseite entsteht zu-

³⁹ Palacio-Vera (2005: 756).

⁴⁰ Dieser Aspekt findet sich bereits bei Lindahl (1930). Vgl. Abschnitt 3.2.

nächst eine negative Produktionslücke, die (bei Ausbleiben positiver ‚Gegenschocks‘) nur dadurch verschwindet, dass sich das Produktionspotenzial nach unten anpasst. Genau genommen bewegt sich in diesem Fall die NAIRU und mit ihr die hypothetisch vertikale Phillipskurve der ‚langen Frist‘ in kurzer Zeit nach rechts - in Richtung einer höheren Gleichgewichtsarbeitslosigkeit und eines geringeren Produktionspotenzials.“ ZEW (2006: 46)

7.4.2. Anpassung der zinspolitischen Verlustfunktion?

Aufgrund der veränderten Makrodynamik des modifizierten Modells liegt es nahe auch die Angemessenheit der in Gleichung 2.4 (Abschnitt 2.4.3) skizzierten, zinspolitischen Verlustfunktion im Umfeld einer endogenen Potenzialanpassung zu überprüfen. So zeigt beispielsweise die Diskussion von Nachfragestörungen (Abbildungen 7.3 bis 7.5), dass die gesamtwirtschaftlichen Kosten nicht unabhängig vom Vorzeichen der Outputlücke sind, welche während einer temporären Ungleichgewichtsphase entsteht.⁴¹ So kann im Fall einer positiven Outputlücke über die prozyklische angebotsseitige Anpassung ein langfristig höheres Produktionsniveau begünstigt werden, das den auslastungsbedingten Inflationsdruck abschwächt. Demgegenüber ist beim Auftreten negativer Outputlücken ein persistenter Rückgang der Produktionskapazität zu befürchten, welcher der Notenbank eine Rückführung der Inflation erschwert. Eine Verlustfunktion, wie sie oftmals im Rahmen des neukeynesianischen Modells verwendet wird, kann eine derartige Asymmetrie jedoch nicht berücksichtigen.

Im Falle eines expansiven Nachfrageimpulses mindert ein nachfrageseitig induzierter Kapazitätsaufbau den auslastungsbedingt entstehenden Inflationsdruck (vgl. Abbildung 7.4, Abschnitt 7.3). Dies kann der Zinspolitik als Indiz für eine gegenüber dem Standardmodell geringere Zinsreaktion dienen. Führt die entstehende Mehrkapazität tatsächlich zu einer Verringerung des Inflationsanstiegs, so wird die Notenbank gemäß ihrer Reaktionsfunktion den Zins entsprechend weniger stark anheben müssen. Reagiert die Notenbank nach Gleichung 2.4 auf die Preislücke, scheint zunächst keine Modifikation der Reaktionsfunktion notwendig, da ein einsetzender Kapazitätsanstieg die Erhöhung der Inflationsrate entsprechend abschwächt.

Darüber hinaus stellt sich jedoch die Frage, ob eine prozyklische Potenzialanpassung einen erhöhten Spielraum für den Einsatz expansiver Makropolitik bieten kann.⁴²

⁴¹ Auf Beiträge der in diesem Zusammenhang auftretenden, asymmetrischen Wirkungen der Makropolitik auf dem Arbeitsmarkt im Rahmen des Hysteresis-Phänomens wurde bereits in Abschnitt 5.2 hingewiesen.

⁴² Hargreaves-Heap (1980: 618 f); Lindbeck/Snower (1988: 42 f); Palacio-Vera (2005: 755).

7. Geldpolitik bei endogenem Produktionspotenzial

Einen ersten Ansatzpunkt zur Diskussion dieses Aspekts bieten die Beiträge von Orphanides/Wilcox (1996, 2002), Orphanides/Small/Weiland/Wilcox (1997), Bernanke/Mishkin (1997) sowie Bomfin/Rudebusch (1997) mit ihrem sogenannten „*Opportunistic Approach to Disinflation*“.⁴³ Die Autoren schlagen eine zur quadratischen Verlustfunktion alternative Präferenzabbildung in der zinspolitischen Reaktionsfunktion vor, nach der im Falle einer nur geringen Überschreitung des Inflationsziels die Stabilisierung der Outputentwicklung Vorrang erhalten soll. Für eine ausgeprägte Inflationszunahme soll dagegen ein stärkeres Gewicht auf die Inflationsbekämpfung gelegt werden.⁴⁴ Zur Umsetzung wäre dabei beispielsweise das Konzept einer Art Inflationszone denkbar, innerhalb derer auf die Verletzung der Zielinflationsrate zunächst keine unmittelbare Zinserhöhung erfolgt.⁴⁵ Ein solcher Ansatz unterscheidet sich vom konventionellen Reaktionsverhalten des Standardmodells insbesondere im Bereich geringer Überschreitungen der Inflationsrate von ihrem Zielwert.⁴⁶

Einen Schritt weiter gehen dagegen beispielsweise die Beiträge von Fontana/Palacio-Vera (2005, 2003) und Palacio-Vera (2005), welche die Eigenschaft einer Pfadabhängigkeit der Produktionskapazität mit im Kalkül der Notenbank verankern.⁴⁷ Nach Fontana/Palacio-Vera (2005: 23) ist dies im konventionellen Reaktionsverhalten der Zinspolitik gar nicht, und im „*Opportunistic Approach*“ nur unzureichend berücksichtigt.

„According to the conventional inflation targeting approach and the standard opportunistic approach, whatever the short-run impact of this accommodative policy is, the new (higher) level of aggregate demand would soon put serious pressure on the resource available in the economy. [...] Next period, current or expected level inflation could be higher, possibly beyond the upper bound of the inflation zone, and hence the CB [Central Bank] would have to intervene again and cut aggregate demand by raising the short-term interest rate. In the conventional wisdom, the CB cannot create out of thin air the resources needed for growth. By lowering the real interest rate the CB can only start a boom-burst type of business cycle.“

⁴³ Clarida/Gali/Gertler (1999: 1960 f).

⁴⁴ Clarida/Gali/Gertler (1999: 1960); Orphanides/Wilcox (2002: 48 f). Dahinter steht der Gedanke, dass eine nur geringe (und möglicherweise auch nur temporäre) Überschreitung des Inflationsziels sich mittelfristig über eine Anpassung der Produktionskapazität wieder zurückbildet. Eine unmittelbare Zinserhöhung würde dagegen eine nachfrageseitige Stimulierung der Produktionsfaktoren und die damit einhergehende, angebotsseitige Expansion beschneiden.

⁴⁵ Clarida/Gali/Gertler (1999: 1960 f); Bernanke/Mishkin (1997).

⁴⁶ Orphanides/Wilcox (2002: 50).

⁴⁷ Fontana/Palacio-Vera (2005: 17 ff); Palacio-Vera (2005: 763 f).

7.4. Zinspolitische Implikationen gegenüber dem Standardmodell

Auch Solow (1997: 232 f) steht in diesem Zusammenhang der Selbstverständlichkeit eines nachfrageinduzierten Kapazitätsaufbaus zwar grundsätzlich kritisch gegenüber, weist jedoch zugleich auch auf die stabilitätstheoretische Relevanz des Phänomens einer endogenen Kapazitätsentwicklung hin.

„The figures suggest that it would be awfully difficult for a surge of aggregate demand to generate enough investment to provide the capacity necessary to accommodate it [...]. The demand-driven growth story sounds quite implausible to me under current conditions; but it is an example of the kind of question that needs to be asked.“

Fontana/Palacio-Vera (2005: 23) vermuten in der Pfadabhängigkeit einer konjunkturendogenen Potenzialanpassung jedoch eine systematisch geringere Inflationsgefahr expansiver zinspolitischer Nachfrageimpulse.

„[...] some of the path-dependent effects [...] may now come into play, and hence produce positive effects on the potential level of output. [...] in the presence of sources of path dependency, the decision of the CB to stimulate aggregate demand not only increases the current level of output and employment but, importantly, it also changes the underlying economic relationships such as to allow the economy to produce permanently at higher levels of output and employment without engendering inflationary pressures. In other words, the CB has lowered the NAIRU.“

Allerdings stehen - trotz der Vielfalt an Argumenten, die in dieser Arbeit bereits für die Begründung einer endogenen Potenzialanpassung angeführt wurden - gegenüber dieser ausgesprochen optimistischen Position gewichtige Bedenken im Raum. So sind mit einem expansiven geldpolitischen Kurs zumeist Auswirkungen der Geldpolitik auf die Inflationserwartungen und in diesem Zusammenhang die potenzielle Gefahr des Einsetzens einer Lohn- und Preisspirale verbunden (vgl. auch Abschnitt 7.4.1). Wie im Zitat von Solow (1997: 232 f) bereits angedeutet, ist darüber hinaus - mit einem möglichen Flaschenhalsproblem innerhalb des kapitalgüterproduzierenden Sektors - die Entstehung eines nachfrageseitigen Inflationsdrucks nicht auszuschließen.

Im Szenario eines kontraktiven Nachfrageimpulses birgt eine endogene Kapazitätsanpassung die Gefahr, dass die Faktorauslastung in der Krise durch den Kapazitätsabbau wieder ansteigen kann (vgl. Abbildung 7.5, Abschnitt 7.3).⁴⁸ Über die

⁴⁸ Arestis/Biefang-Frisancho Mariscal/Hagemann (1998: 7).

7. Geldpolitik bei endogenem Produktionspotenzial

Potenzialverringerung verstärkt sich das Disziplinierungsproblem im Hinblick auf eine Inflationsrückführung, denn für die Stärke des Lohndrucks wird weniger die Höhe der strukturellen Arbeitslosigkeit - das heißt, übertragen auf das Gütermarktmodell, die Lage der Vollbeschäftigungslinie y_t^* - als relevant betrachtet, sondern die konjunkturelle Unterbeschäftigung - das heißt das tatsächliche Ausmaß der Outputlücke.⁴⁹ Mit einer nachfrageinduzierten Linksverschiebung des Referenzpunktes des Anpassungsverlaufs wird die Volkswirtschaft somit im Disinflationsprozess mit langfristig höheren Kosten konfrontiert sein. Für die Zinspolitik steigt damit die Relevanz einer Beeinflussung der Inflationserwartungen, um die realwirtschaftlichen Kosten zur Durchsetzung einer Inflationsrückführung möglichst gering zu halten.

Beim Auftreten einer exogenen Faktorpreissteigerung verschärft der Mechanismus einer prozyklischen Kapazitätsanpassung den bereits im Standardmodell erkennbaren Trade-off der Notenbank zwischen einer zinspolitischen Stabilisierung der Güternachfrage gegenüber dem Ziel einer Steuerung der Inflationsentwicklung (vgl. Abbildung 7.6, Abschnitt 7.3). Wie im Falle eines nachfrageinduzierten Kapazitätsabbaus, sieht sich die Notenbank über die Disziplinierungsproblematik auch hier mit einer gegenüber dem Standardmodell möglicherweise erschwerten Inflationsrückführung konfrontiert.

Zusammenfassung und Implikationen

Die um ein endogenes Produktionspotenzial erweiterte Modellvariante des makroökonomischen Standardmodells zeigt Ansatzpunkte zur Diskussion einiger grundlegender, wechselseitiger Impulse zwischen der angebots- und der nachfrageseitigen Makrodynamik auf, die in weiten Teilen der Literatur zum neukeynesianischen Modellansatz zumeist nicht thematisiert oder aber nur oberflächlich angedeutet werden.

Im modifizierten Modell hängt ein möglicher zinspolitischer Handlungsbedarf bei gegebenen Präferenzen von der relativen Entwicklung der autonomen Güternachfrage gegenüber einer Veränderung der gleichgewichtigen Produktionskapazität ab. Die zinspolitischen Konsequenzen des Auftretens exogener Technologieimpulse sind insbesondere abhängig von den Annahmen über das Ausmaß und die zeitliche Abfolge von Schwankungen der Güternachfrage gegenüber einer angebotsseitigen Expansion. Aufgrund einer intertemporalen Konsumglättung der Wirtschaftsakteure geht die neukeynesianische Makroökonomie dabei insbesondere von einer, im Zuge einer für die

⁴⁹ Logeay/Tober (2005: 16 f); Spahn (1986: 285).

7.4. Zinspolitische Implikationen gegenüber dem Standardmodell

Zukunft erwarteten Produktivitätssteigerung, bereits heute ansteigenden Güternachfrage in Folge eines positiven Produktivitätsschocks aus. Die Prognose eines entsprechenden Anstiegs des gleichgewichtigen Realzinssatzes steht und fällt jedoch mit der Kritik am Mechanismus des Permanenten Einkommens. Ist das Einsetzen einer technologisch induzierten Nachfragesteigerung unsicher, so kann entgegen der Auffassung des neukeynesianischen Ansatzes aus einem technologischen Impuls (oder bereits aus dessen Erwartung) nicht unbedingt der Bedarf einer Zinserhöhung gefolgert werden. Die zinspolitischen Auswirkungen technologischer Störimpulse erscheinen daher nicht eindeutig identifizierbar.

Der Vergleich der Anpassungsprozesse an nachfrageseitige Störungen und preisliche Angebotsschocks des modifizierten Modells mit dem in Abschnitt 2.4 vorgestellten Standardmodell verdeutlicht die stabilitätstheoretischen Implikationen einer auslastungsindogenen Kapazitätsanpassung für die Zinspolitik. So scheinen im Fall einer expansiven Nachfragestörung oder bei einem expansiven Kurs der Geldpolitik, aufgrund einer elastisch reagierenden Angebotsseite, die Inflationsgefahren gegenüber dem Standardmodell schwächer. Damit ist der Bedarf einer zinspolitischen Stabilisierung (im ersten Fall) möglicherweise auch geringer. Ein Nachfrageeinbruch konfrontiert die Notenbank dagegen mit langfristig höheren sozialen Kosten in Form einer Kapazitätsrückbildung und einer damit verbundenen Verzögerung des gesamtwirtschaftlichen Erholungsprozesses. Das Eintreten eines expansiven Faktorpreisschocks erhöht ebenfalls die Schwierigkeit einer möglichst raschen Inflationsrückführung, da sich mit der Linksverlagerung des gleichgewichtigen Outputs die Outputlücke beidseitig schließt.

Der nach einem Schockimpuls einsetzende Anpassungsverlauf des modifizierten Modells veranschaulicht die Möglichkeit multipler Gleichgewichtskonstellationen und verdeutlicht, dass im Gegensatz zum Standardmodell nicht unbedingt von einem eindeutigen realwirtschaftlichen Bezugspunkt ausgegangen werden kann, dessen Lage als unabhängig von der Entwicklung der Güternachfrage angenommen werden sollte. Vielmehr zeigt sich die Stabilitätspolitik auch in der langen Frist als realwirtschaftlich nichtneutral. Mit der Verschiebung langfristiger Gleichgewichtspositionen deutet der Anpassungsverlauf im modifizierten Modell zudem darauf hin, dass die Akzelerationshypothese des aggregierten Angebotszusammenhangs nicht ohne Weiteres als selbstverständlich angenommen werden kann.

7. Geldpolitik bei endogenem Produktionspotenzial

Die im Standardmodell zumeist verwendete Verlustfunktion kann eine, in Abhängigkeit vom Vorzeichen einer entstehenden Produktionslücke auftretende, Asymmetrie der langfristigen volkswirtschaftlichen Kosten nicht erfassen, da zumeist keine Unterscheidung nach der Richtung der Abweichung tatsächlicher Variablen von deren Zielwerten abgebildet wird. Dabei kann die Makrodynamik des modifizierten Modells als ein Ausgangspunkt zu Überlegungen einer alternativen Präferenzabbildung dienen, wie sie beispielsweise im Rahmen des „*Opportunistic Approach*“ der Geldpolitik bereits diskutiert wird.

Gegenüber der Vorstellung einer weitgehend angebotsseitigen Abfederung auftretender Nachfrageexpansionen und einer dadurch zu vermutenden, systematischen Abschwächung auslastungsbedingter Inflationsgefahren muss jedoch auch darauf hingewiesen werden, dass die Angebotsseite der Ökonomie nicht beliebig elastisch sein kann und im Zuge einer realwirtschaftlichen Expansion durchaus Engpässe auf den Faktormärkten zu erwarten sind. Über den nachfrageseitigen Inflationsdruck einer steigenden Faktorauslastung hinaus ist dabei - insbesondere auch durch den Effekt eines sich selbst bestätigenden Anstiegs der Inflationserwartungen - das Einsetzen einer Lohn- und Preisspirale denkbar.

Teil III.

Wirtschaftspolitisch empirische Betrachtung

8. Stabilitätspolitik und Auslastungsdivergenz in der EWU

Zielsetzung und Aufbau des Kapitels

Die in Teil III der Ausarbeitung erfolgende Fallstudie zur makroökonomischen Entwicklung der Volkswirtschaften in der Europäischen Währungsunion dient der vorausgegangenen theoretischen Untersuchung als wirtschaftspolitisch empirische Ergänzung. In einem Ländervergleich für den Zeitraum der Jahre 1999 bis 2007 sollen empirische Indizien für einige der zuvor angesprochenen Wirkungsmechanismen einer variierenden Faktorauslastung auf die Entwicklung des Produktionspotenzials auf nationalem Aggregationsniveau nachvollzogen werden.¹ Die Betrachtung der Anfangsjahre der Währungsunion scheint für eine solche Untersuchung geeignet, da eine erfolgreiche Makrostabilisierung der Mitgliedstaaten der Eurozone - aufgrund der sich abzeichnenden, heterogenen Konjunkturverläufe zwischen den einzelnen Ländern - eine enorme makropolitische Herausforderung darstellt, der von geldpolitischer Seite möglicherweise nur unzureichend begegnet werden kann.

Folgt man den Implikationen des neukeynesianischen Makromodells, so liegt dabei insbesondere die Vermutung nahe, dass die stabilitätspolitische Konzeption der Europäischen Währungsunion - in Form einer einheitlichen Zinspolitik bei weitgehender Einschränkung der nationalen Fiskalpolitik - asymmetrische Störungen nicht abfedern kann oder darüber hinaus sogar selbst prozyklische Nachfrageimpulse erzeugt (vgl. Abschnitt 2.4.4). Vor dem Hintergrund der in Kapitel 5 und Kapitel 6 angespro-

¹ Die Untersuchung konzentriert sich auf 11 Länder und bezieht sich auf die (ehemaligen) EWU-12, wobei Luxemburg aufgrund seiner geringen Größe nicht berücksichtigt wird. Der Beobachtungszeitraum umfasst 9 Jahre und reicht vom Beginn der Währungsunion im Jahr 1999 bis zum Ende des Jahres 2007. Eine weitere Ausdehnung des Untersuchungszeitraums erscheint aus Gründen der Datenqualität und der Datenverfügbarkeit nicht sinnvoll. Hinzu kommt, dass die zweite Hälfte des Jahres 2008 aufgrund der ungewöhnlichen Entwicklungen - insbesondere im Bereich der Finanzmärkte und deren Auswirkungen auf verschiedene Produktionssektoren der Realwirtschaft - keine sinnvolle Datengrundlage bietet.

8. Stabilitätspolitik und Auslastungsdivergenz in der EWU

chenen Pfadabhängigkeiten sind dabei Auswirkungen der anhaltenden Auslastungsdivergenzen zwischen den Ländern auf die Entwicklung der Produktionsfaktoren in den einzelnen Volkswirtschaften zu erwarten.

Mit der Untersuchung auf die Existenz angebotsseitiger Anpassungsmechanismen der Ökonomien an die national unterschiedliche Faktorauslastung lassen sich möglicherweise Anhaltspunkte für die Vermutung einer endogenen Potenzialentwicklung und damit auch für eine langfristige Nichtneutralität der Stabilitätspolitik auf empirischer Ebene nachvollziehen.² Dazu stellen Kapitel 8 und Kapitel 9 zunächst die Auswirkungen der einheitlichen Zinspolitik bei konjunktureller Asymmetrie zwischen einzelnen Ländern (beziehungsweise Ländergruppen) innerhalb der Europäischen Währungsunion in den Zusammenhang einer divergenten Realzinsentwicklung. Daran schließt sich in Kapitel 10 ein Vergleich der Entwicklung der nationalen Produktionsfaktoren an.

Gliederung

Abschnitt 8.1 fasst zunächst wesentliche Argumente der im Vorfeld des Beginns der Währungsunion geführten Debatte zusammen und gibt so einen Überblick zur stabilitätspolitischen Herausforderung des Europäischen Währungsraums. Dabei wird die Schwierigkeit der stabilitätspolitischen Aufgabe der Europäischen Notenbank betont, die sich als einziger EWU-weiter, makropolitisch-er Aktör mit dem Problem der Integration der einzelnen Volkswirtschaften und den damit verbundenen Anpassungsmechanismen konfrontiert sieht. Neben national unterschiedlichen Transmissionswirkungen der Geldpolitik wird insbesondere das Auftreten asymmetrischer Schocks als potenzielles stabilitätspolitisches Problemfeld der Währungsgemeinschaft angesprochen.

In Abschnitt 8.2 erfolgt eine empirische Bestandsaufnahme der nationalen Konjunkturverläufe innerhalb der Mitgliedsstaaten und eine Interpretation der gesamtwirtschaftlichen Entwicklungen vor dem Hintergrund einiger aktuellerer Stellungnahmen aus der stabilitätspolitischen Diskussion. Die angesprochenen Bedenken und aufgezeigten Problemfelder werden anhand der Datenkonstellation für die Jahre 1999 bis

² Die Gegenüberstellung der aus den theoretischen Überlegungen heraus relevanten Aggregate im Rahmen des Vergleichs innerhalb der Ländergruppe dient dabei lediglich zur empirischen Veranschaulichung der grundlegenden Mechanismen. Die angegebenen, inferenzstatistischen Informationen sind weitgehend als Ergänzung der grafischen Darstellung zu sehen. Darüber hinaus muss darauf hingewiesen werden, dass sich auf der Basis einer stabilen Datenvariation allein keine Rückschlüsse auf Kausalbeziehungen zwischen den einzelnen Makrogrößen rechtfertigen lassen.

2007 nachvollzogen und bewertet. Ergänzend wird auf die zu beobachtende Persistenz der konjunkturellen Heterogenität im Zusammenhang mit der sich abzeichnenden Realzinsasymmetrie eingegangen. Output- und Inflationsdivergenzen belegen hier die asymmetrische Konjunkturentwicklung und deuten auf das Bestehen gesamtwirtschaftlicher Ungleichgewichte sowie auf einen stabilitätspolitischen Handlungsbedarf hin.

8.1. Makropolitische Situation der Währungsunion

8.1.1. Anpassungsmechanismen und gesamtwirtschaftliche Ungleichgewichte

Erfolgskriterien der Gemeinschaftswährung

Die Errichtung der Europäischen Währungsunion muss primär als die Fortführung einer politisch motivierten Integration der europäischen Staatengemeinschaft begriffen werden.³ Mit der Vorbereitung zur Umsetzung der Währungsunion ist eine neue Qualität der ökonomischen Anpassungserfordernisse zwischen den teilnehmenden Volkswirtschaften entstanden, da den Ländern durch die Konvergenzkriterien zum Unionsbeitritt bereits im Vorfeld eine Reihe makroökonomischer Anpassungsanstrengungen auferlegt wurde. Das Inkrafttreten der Währungsunion setzt seither weitere Anpassungsprozesse in Gang.

Die wissenschaftliche Diskussion und die wirtschaftspolitische Debatte unmittelbar vor dem Beginn der Währungsunion stellten den erhofften Effizienzgewinnen eines gemeinsamen Währungsraums die Gefahren eingeschränkter wirtschaftspolitischer Handlungsmöglichkeiten gegenüber. Dabei wurden in erster Linie Fragen der institutionellen Umsetzung der Europäischen Währungsunion und damit verbundene Anpassungserfordernisse thematisiert.⁴ Die verschiedenen Facetten der Auseinandersetzung bezogen sich dabei auf die theoretische Diskussion der Anpassungsmechanismen sowie auf empirische Untersuchungen zur Transmission makroökonomischer Schocks und geldpolitischer Impulse in den einzelnen Beitrittsländern. Beiträge zur Theorie optimaler Währungsräume waren ein regelmäßiger Ansatzpunkt zur Veran-

³ Feldstein (2001: 8); Goodhart (1996b: 241 f); Richter (1999: 135 f); SVR (2005: 407); Spahn (2001b: 169 f); Wyplosz (2006: 209 ff).

⁴ Allsopp/Vines (1998); DeGrauwe (2003: 78 ff); Eichengreen (1998).

8. Stabilitätspolitik und Auslastungsdivergenz in der EWU

schaulichung makroökonomischer Erfolgskriterien der Euroländer im Hinblick auf deren Zusammenschluss als wirtschaftliche Einheit mit einer gemeinsamen Währung.⁵

Im Zuge der Aufgabe der Option nominaler Wechselkursanpassungen zwischen den einzelnen Ländern wurde die Wichtigkeit der gesamtwirtschaftlichen Balance von Fiskal- und Geldpolitik und damit verbunden dessen die Gefahr einer Divergenzentwicklung zwischen den einzelnen Teilnehmerstaaten aufgrund möglicherweise unzureichender endogener Anpassungsmechanismen angesprochen.⁶ Neben fiskalischem Konsolidierungsdruck und einer mangelnden Synchronisierung der nationalen Konjunkturverläufe wurde zudem regelmäßig auf strukturelle Rigiditäten der Arbeitsmärkte in Form geringer Lohnflexibilität sowie auf eine eingeschränkte Mobilität der Arbeitskräfte im Euro-Währungsgebiet hingewiesen.⁷

Eingeschränkte Fiskalpolitik

Der Umsetzung einer möglichen fiskalpolitischen Koordination zwischen den Mitgliedsländern wurde grundsätzlich ein wichtiger stabilitätspolitischer Beitrag für die Währungsgemeinschaft beigemessen.⁸ Jedoch zeichnete sich innerhalb des (auch politisch heterogenen) Währungsraums weder im Vorfeld des Beginns der Währungsunion noch in den ersten Jahren ein Trend zu einer die Landesgrenzen übergreifenden fiskalpolitischen Abstimmung ab.⁹

Auf nationaler Ebene wurden die ausgabenpolitischen Handlungsmöglichkeiten einiger Staaten durch die Vorgaben des Stabilitäts- und Wachstumspakts teilweise beträchtlich eingeschränkt.¹⁰ Ein fiskalpolitischer Impuls kann damit zur Kompensation asymmetrischer Nachfrageschocks innerhalb eines Landes - insbesondere im Fall eines Nachfrageinbruchs - nur bedingt eingesetzt werden. Aufgrund der durch die Integration entstehenden Anpassungserfordernisse, bei einer gleichzeitigen Einschränkung der ausgabenpolitischen Möglichkeiten, besteht somit die Gefahr einer verstärkten Herausbildung makroökonomischer Ungleichgewichte in den teilnehmenden Volkswirtschaften.

Als Beispiel der unerwünschten Konsequenzen dieser stabilitätspolitischen Konstellation verweisen einige Autoren auf den im Jahr 2001 erfahrenen Nachfragerückgang.¹¹

⁵ DeGrauwe (2006a: 712 ff); Giannone/Reichlin (2006: 6); Mundell (1961); Wyplosz (2006: 212 ff).

⁶ Fatas (1997: 743 f); Wickens (2007: 2).

⁷ DeHaan/Inklaar/Sleijpen (2002: 23 f); Fatas (1997: 743 f); Kenen (1997: 213).

⁸ Allsopp/Vines (1998: 11 ff); Goodhart (1996a: 1083); Wyplosz (2006: 225 ff).

⁹ DeGrauwe (2006b: 139); Goodhart (1996b).

¹⁰ Bofinger/Mayer (2005: 3); Goodhart (1996b: 247 f).

¹¹ Bofinger (2004: 4 f); DeGrauwe (2006b: 139).

Im Vergleich zu den USA verfolgte die Europäische Währungsunion im Aggregat eine weitgehend passive Fiskalpolitik, die eine prozyklische und damit weitgehend destabilisierende Wirkung entfaltete. Zudem senkte die Europäische Zentralbank im Gegensatz zur US-amerikanischen Notenbank den Leitzins vergleichsweise zögerlich.

8.1.2. Problemfelder einer einheitlichen Zinspolitik

Mit der Vereinheitlichung der europäischen Geldpolitik - in Form einer supranational angelegten Zinspolitik durch die Europäische Zentralbank - wurde die stabilitätspolitische Option einer national individuellen Nachfragestabilisierung auf zinspolitischer Ebene aufgegeben. Eine konjunkturelle Angleichung der Volkswirtschaften wurde daher zur Wahrnehmung einer makroökonomischen Stabilisierungsaufgabe durch die europäische Notenbank als erfolgskritisch angesehen.¹² Die weitere Integration der ehemals nationalen Finanz- und Gütermärkte, welche mittelfristig die makroökonomische Homogenität innerhalb des gesamten Währungsraums fördern kann, wurde zwar für eine Synchronisierung der nationalen Konjunkturen als förderlich erachtet. Demgegenüber wurde jedoch auch das Szenario einer unzureichenden Abfederung von Störungen der zwischenstaatlichen konjunkturellen Angleichung durch die asymmetrische Wirkung makroökonomischer Schocks auf nationaler Ebene - durch Asymmetrien der geldpolitischen Transmission sowie durch prozyklische Nachfrageimpulse einer divergierenden Realzinsentwicklung - diskutiert.¹³ Für die Europäische Zentralbank ergibt sich damit die Schwierigkeit der erfolgreichen Stabilisierung des gesamten Währungsraums bei national verschiedenen makroökonomischen Rahmenbedingungen.

Asymmetrische Transmission

Ein Aspekt dieser zinspolitischen Herausforderung sind Asymmetrien der geldpolitischen Transmission. Aufgrund struktureller Eigenheiten der Volkswirtschaften verläuft die Transmission von Schocks und zinspolitischer Impulse innerhalb der EWU-Mitgliedsstaaten teilweise sehr unterschiedlich.¹⁴ Die Transmissionsmuster unterscheiden sich dabei insbesondere in Bezug auf das zeitliche Ausmaß sowie die Stärke der Auswirkungen des auslösenden Makroimpulses.¹⁵ Transmissionsasymmetrien werden häufig auf strukturelle Unterschiede innerhalb der Europäischen Währungsunion zurück-

¹² Artis/Zhang (1997: 1); Dornbusch/Favero/Giavazzi (1998: 20); Fatas (1997: 743 f); Wickens (2007: 2 f).

¹³ Dornbusch/Favero/Giavazzi (1998: 20); Kenen (1997: 213); Wickens (2007: 2 f).

¹⁴ Bean (1998); Dornbusch/Favero/Giavazzi (1998: 33 ff); IWF (1997: 8 ff).

¹⁵ Chamie/Deserres/Lalonde (1994: 17 ff); Giannone/Reichlin (2006: 12).

8. Stabilitätspolitik und Auslastungsdivergenz in der EWU

geführt.¹⁶ Sie sind durch nationale Spezifika auf den verschiedenen Makromärkten bedingt und werden als potenzielle Quelle für eine unzureichende Konvergenzentwicklung vermutet.¹⁷

Nationale Eigenheiten der Makrostruktur und des geldpolitischen Transmissionsprozesses sind dabei in mehreren Bereichen denkbar. So werden Unterschiede der Finanzmarktstrukturen und der Lohnsetzung angeführt.¹⁸ Zudem sind nationale Unterschiede innerhalb der Transmissionskanäle vom Refinanzierungszins zur Güternachfrage sowie Unterschiede der Reaktion der Preisentwicklung auf Variationen der Güternachfrage nicht auszuschließen.¹⁹ Einschränkungen der Finanzmarktkonvergenz können durch unterschiedliche Reaktionen der nationalen Finanzmärkte auf Zinsvariationen aufgrund verschiedener institutioneller Gegebenheiten der Finanzintermediation sowie durch Asymmetrien innerhalb des Wirkungskanals der Zinsvariation auf Vermögenspreiseffekte bedingt sein.²⁰ Durch die unterschiedlichen Transmissionseigenschaften der nationalen Makromärkte kann eine einheitliche Zinsvariation somit zu asymmetrischen Outputreaktionen führen.²¹

Asymmetrische Schocks

Doch selbst bei ähnlichen Transmissionsmustern innerhalb der einzelnen Volkswirtschaften scheint der Erfolg einer zinspolitischen Stabilisierung durch das Auftreten national individueller Makrostörungen in Gefahr. Asymmetrische Schocks werden daher als das zentrale Problemfeld einer einheitlich angelegten Zinspolitik identifiziert.²² Da sich die Zinsvariation der Europäischen Zentralbank an der Makroentwicklung des gesamten Währungsraums orientiert, kann auf national individuelle Störungen nicht ausreichend reagiert werden. Eine erfolgreiche zinspolitische Stabilisierung der Währungsunion muss für den Fall anhaltender konjunktureller Divergenzen zwischen den einzelnen Mitgliedsstaaten daher bezweifelt werden.²³

Aus der stabilitätstheoretischen Perspektive des neukeynesianischen Makromodells, welches der Notenbank eine aktive Steuerungsrolle in Form einer Realzinsreaktion auf die makroökonomische Entwicklung einer Volkswirtschaft zuschreibt, erscheint die

¹⁶ Berben/Locarno/Morgan/Valles (2004).

¹⁷ Demertzis/Hallett (1998: 881 f); SVR (2005).

¹⁸ Dornbusch/Favero/Giavazzi (1998: 42 ff); MacLennan/Muellbauer/Stephens (1998: 54).

¹⁹ DeGrauwe/Senegas (2004).

²⁰ MacLennan/Muellbauer/Stephens (1998).

²¹ Dornbusch/Favero/Giavazzi (1998: 48 f).

²² Bean (1998: 47 ff); Enderlein (2006); Hein/Truger (2002).

²³ Goodhart (1996a: 1088 f).

makropolitische Konstellation der Währungsunion daher auch besonders unbefriedigend. Dabei kann eine konjunkturelle Heterogenität zwischen den Mitgliedsstaaten der Währungsunion durch einen prozyklischen Realzinsimpuls sogar noch verstärkt werden. Durch die fehlende Nachfragesteuerung können sich bestehende Auslastungsdivergenzen zwischen den Volkswirtschaften somit möglicherweise noch verschärfen (vgl. Kapitel 9).

8.2. Makroentwicklung der EWU-Mitgliedsstaaten

8.2.1. Nationale Konjunkturverläufe

Heterogenitätsindikatoren

Die Literatur weist in der makroökonomischen Bewertung der Anfangsjahre der Europäischen Währungsunion sowohl auf positive als auch auf negative Entwicklungen hin. Die im Aggregat insgesamt stabile Inflationsentwicklung wird dabei oftmals als ein Teilerfolg der Politik der Europäischen Zentralbank gewertet. Zudem werden die sich bereits abzeichnenden Effizienzgewinne einer fortschreitenden Finanzmarktintegration als positive Errungenschaften der Währungsgemeinschaft angeführt.²⁴ Demgegenüber wird jedoch regelmäßig auf das insgesamt geringe Wirtschaftswachstum sowie auf die schwache Beschäftigungsentwicklung hingewiesen.²⁵ Im Vergleich zu anderen Staaten der Europäischen Union hat sich der Währungsraum dabei seit dem Jahr 1999 sogar verschlechtert. Als Erklärung dafür werden oftmals strukturelle Differenzen zwischen den Mitgliedsstaaten und mangelnde Flexibilität der Arbeitsmärkte angeführt.²⁶

Mit Blick auf die Entwicklung innerhalb der einzelnen Mitgliedsstaaten treten jedoch noch ganz andere Problembereiche zu Tage. Hier wird insbesondere deutlich, dass sich die im Vorfeld geäußerten Befürchtungen einer unzureichenden Makrostabilisierung des Währungsraumes zum Teil als berechtigt erwiesen haben. So zeigen sich die zunächst erhofften makroökonomischen Konvergenzentwicklungen nur bedingt. Die Situation auf den Güter- und Arbeitsmärkten der teilnehmenden Nationen unterscheidet sich zum Teil beträchtlich. Anhaltende Konjunkturdiskrepanzen deuten dabei auf phasenweise ausgeprägte gesamtwirtschaftliche Ungleichgewichte hin.²⁷

²⁴ DeGrauwe (2006b: 137); SVR (2005: 405 ff); Wyplosz (2006: 245); Wickens (2007: 2).

²⁵ Bofinger (2005: 2); DeGrauwe (2006b: 138); Giannone/Reichlin (2006: 6); SVR (2005: 405 ff); Wickens (2007: 2).

²⁶ EZB (2005:07: 46 ff); EZB (2005:08: 48 f).

²⁷ Benalal/Diaz del Hoyo/Pierluigi/Vidalis (2006: 9 f); Bofinger (2005: 1); Buseti/Forni/Harvey/Venditti (2006: 22).

8. Stabilitätspolitik und Auslastungsdivergenz in der EWU

Aus stabilitätspolitischer Perspektive wird nicht zuletzt aus diesem Grund der Erfolg der Europäischen Währungsunion als abhängig von einer schrittweisen Angleichung der nationalen Auslastungsschwankungen angesehen. Das Auftreten asymmetrischer Schocks, die einer solchen Synchronisierung entgegen wirken können, stellt ein schwerwiegendes Problem für die einheitliche Geldpolitik dar.²⁸

Empirische Untersuchungen zur Synchronisation der Konjunkturzyklen belegen eine makroökonomische Asymmetrieentwicklung als akutes Problemfeld der einheitlich angelegten Geldpolitik.²⁹ Die Angleichung der Konjunkturverläufe betrifft neben der zeitlichen Annäherung der Auf- und Abschwungphasen der Produktionsaktivität auch das Ausmaß der gesamtwirtschaftlichen Fluktuationen. Die in den vergangenen Jahrzehnten beobachtete, zunehmende Angleichung der Outputschwankungen stockt seit dem Jahr 1999.³⁰ Die während der 1990er Jahre erkennbare Entwicklung einer zunehmenden Inflationskonvergenz ist seit dem Beginn der Währungsunion ebenfalls rückläufig.³¹ Insgesamt gibt es seither kaum empirische Belege einer Zunahme der konjunkturellen Angleichung.³² Die Europäische Zentralbank weist zwar auf eine Zunahme der zeitlichen Synchronisation der Auf- und Abschwungphasen seit 1999 hin.³³ Demgegenüber lassen sich jedoch verstärkte Diskrepanzen im Ausmaß der konjunkturellen Schwankungen beobachten.³⁴ Die Abweichungen zwischen den nationalen Makrofluktuationen waren dabei in den vergangenen Jahrzehnten nie so ausgeprägt wie in den Anfangsjahren der Währungsunion.³⁵

Abbildung 8.1 veranschaulicht die stilisierten Konjunkturverläufe der einzelnen Nationalstaaten im Vergleich zum Durchschnitt des gesamten Währungsraums. Die Darstellung der Konjunkturschleifen erfolgt innerhalb eines Inflations-Output-Diagramms (P-Y-Diagramm) anhand von Jahresdurchschnitten für den Zeitraum der Jahre 1999 bis 2007. Als Indikatoren der konjunkturellen Divergenzen dienen die jährliche Veränderungsrate des realen Bruttoinlandsprodukts (BIP) sowie die jährliche Veränderungsrate des Consumer Price Index (CPI).³⁶

²⁸ Bofinger/Mayer (2005: 3); DeHaan/Inklaar/Sleijpen (2002: 24); Wickens (2007: 2 f).

²⁹ Lane (2006: 48); Wickens (2007: 5 f).

³⁰ Bergmann (2004: 17); Wickens (2007: 6).

³¹ Bofinger/Mayer (2005: 2); Buseti/Forni/Harvey/Venditti (2006: 119 ff).

³² Bergmann (2004); Doyle/Faust (2002); Kose/Prasad/Terrones (2003).

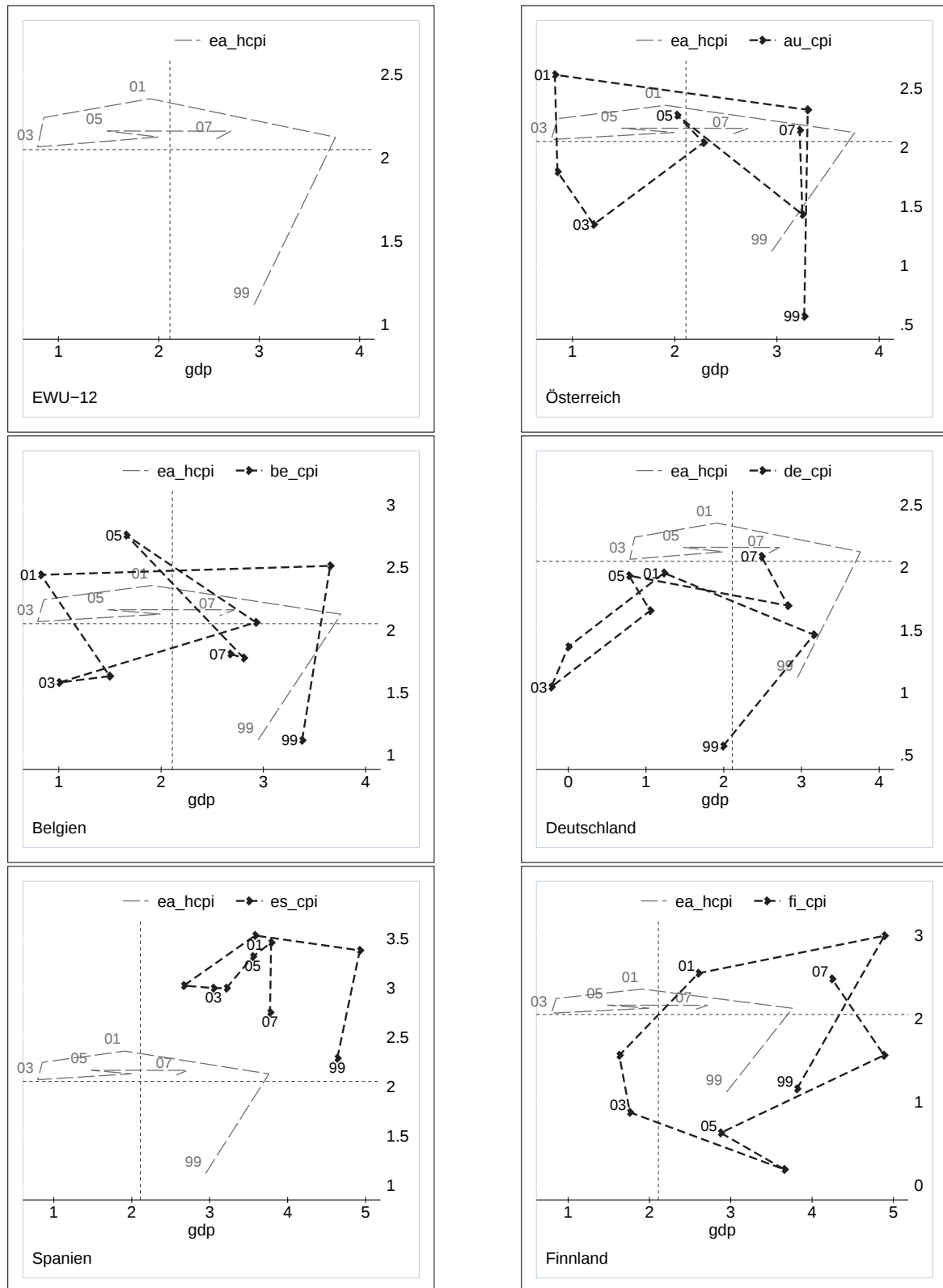
³³ Benalal/Diaz del Hoyo/Pierluigi/Vidalis (2006: 34 ff); EZB (2005:05b: 63); EZB (2007:04b: 74 f); Giannone/Reichlin (2006: 12 f, 23).

³⁴ Bergmann (2004: 17).

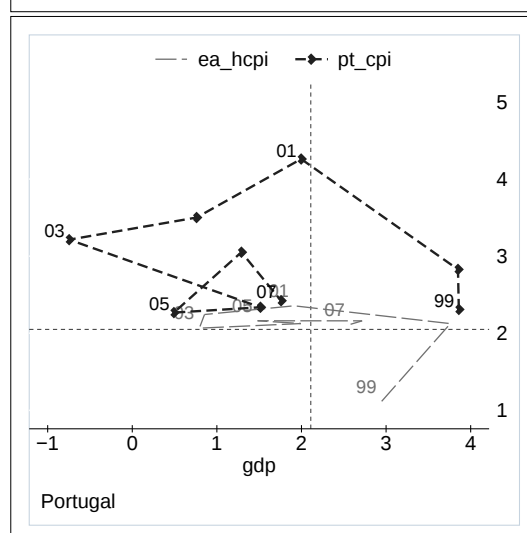
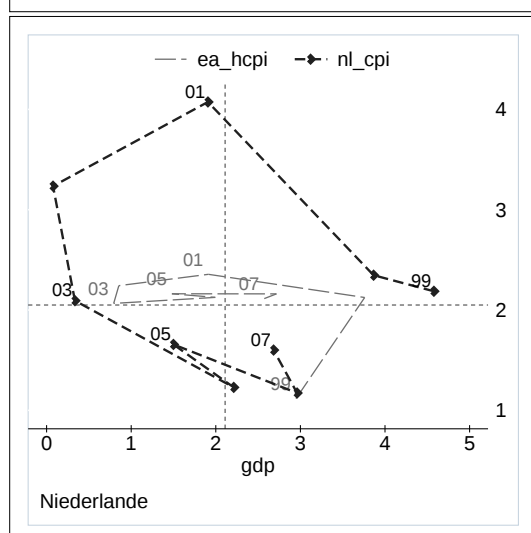
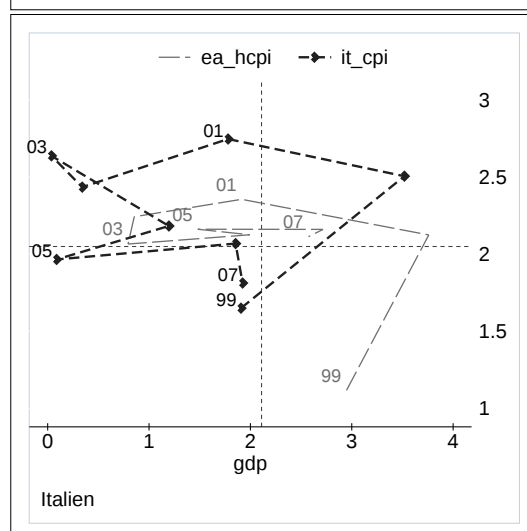
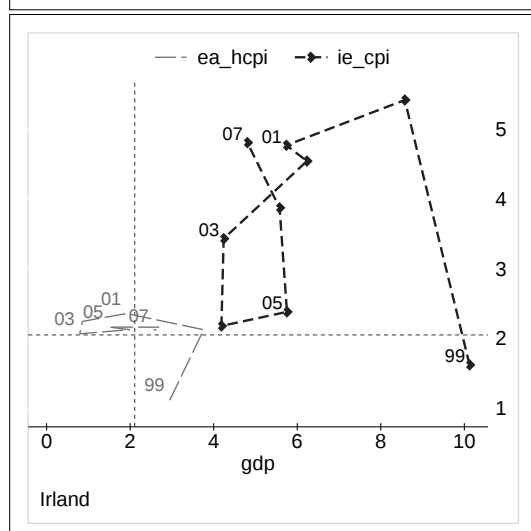
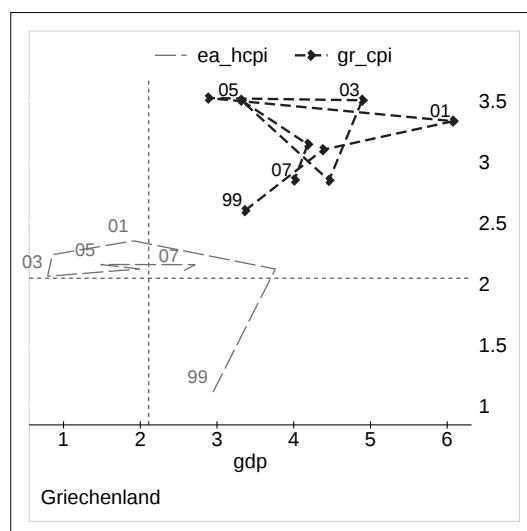
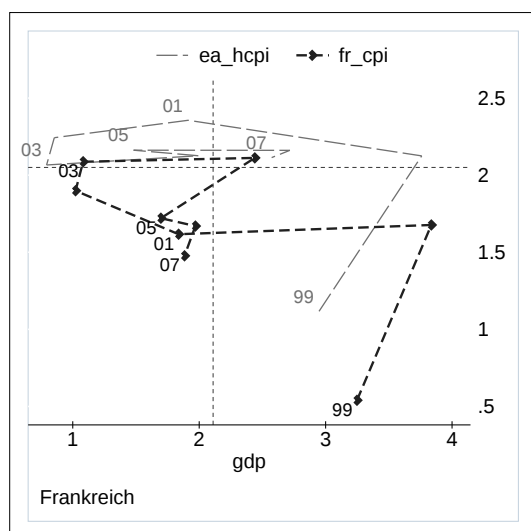
³⁵ Bergmann (2004: 5 ff); EZB (2005:05a: 42 ff).

³⁶ Für die Abbildung der durchschnittlichen Inflationsentwicklung des gesamten Währungsraums wurde der Harmonisierte Verbraucherpreisindex (HCPI) verwendet.

Abbildung 8.1.: Stilisierte Konjunkturverläufe der EWU-12



8. Stabilitätspolitik und Auslastungsdivergenz in der EWU



Datenquelle: EUROSTAT, September 2008.

8.2. Makroentwicklung der EWU-Mitgliedsstaaten

Betrachtet man das Verlaufsmuster der Zyklen, so fällt zunächst als Gemeinsamkeit auf, dass die jährliche Wachstumsrate des realen Bruttoinlandprodukts in den Volkswirtschaften (mit Ausnahme von Griechenland) im Jahr 2001 deutlich einbricht und bis 2002 vergleichsweise gering bleibt. Ab den Jahren 2003 und 2004 realisieren die Länder wieder eine Zunahme des Outputwachstums. Das Ausmaß der konjunkturellen Schwankungen unterscheidet sich jedoch teilweise erheblich. Eine Zuordnung der Länder durch eine Untergliederung innerhalb des Diagramms in Quadranten verdeutlicht insbesondere die Unterschiede der Volkswirtschaften in Bezug auf deren Produktions- und Inflationsdynamik relativ zum Durchschnitt des gesamten Währungsraums. Das angedeutete Felderschema ergibt sich durch eine Einteilung nach der durchschnittlich realisierten Veränderungsrate des realen Bruttoinlandprodukts (senkrechte Linie) sowie der durchschnittlichen Inflationsrate für den gesamten Währungsraum (waagrechte Linie).

Beispielsweise verläuft die Darstellung für Deutschland und Frankreich relativ zum EWU-Durchschnitt weitgehend im linken unteren Bereich des Diagramms. Die Makroentwicklung beider Volkswirtschaften ist durch eine unterdurchschnittliche Zuwachsrate des Produktionsoutputs bei vergleichsweise geringer Inflation gekennzeichnet. Die deutsche Preissteigerungsrate liegt im Zeitraum von 1999 bis 2007 durchschnittlich bei 1.53 Prozent, die französische bei 1.64 Prozent. Die jährliche Veränderungsrate des BIP beläuft sich in Deutschland auf durchschnittlich 1.48 Prozent, in Frankreich auf 2.11 Prozent. Beide Volkswirtschaften verzeichnen im Untersuchungszeitraum zudem einen Rückgang der Zuwachsrate des realen Bruttoinlandprodukts. Für den Zeitraum der Jahre 2003 bis 2007 sinkt die Veränderungsrate auf durchschnittlich 1.39 Prozent in Deutschland sowie auf 1.64 Prozent in Frankreich.

Demgegenüber liegen die Konjunkturschleifen für Spanien, Griechenland und Irland im rechten oberen Bereich des Diagramms. Die drei Volkswirtschaften realisieren deutlich überdurchschnittliche Veränderungsrate des BIP (Spanien 3.69 Prozent, Griechenland 4.17 Prozent, Irland 6.14 Prozent) und weisen eine vergleichsweise hohe Inflationsrate auf (Spanien 3.08 Prozent, Griechenland 3.16 Prozent, Irland 3.66 Prozent).

Finnland erreicht mit 3.37 Prozent ebenfalls ein überdurchschnittlich starkes Produktionswachstum, zeichnet sich aber gegenüber Spanien, Griechenland und Irland durch eine mit 1.55 Prozent sehr niedrige Inflationsrate aus.

Im Gegensatz dazu gehen in Italien und Portugal moderate Preissteigerungsraten von durchschnittlich 2.22 (Italien) Prozent und 2.91 Prozent (Portugal) mit vergleichs-

8. Stabilitätspolitik und Auslastungsdivergenz in der EWU

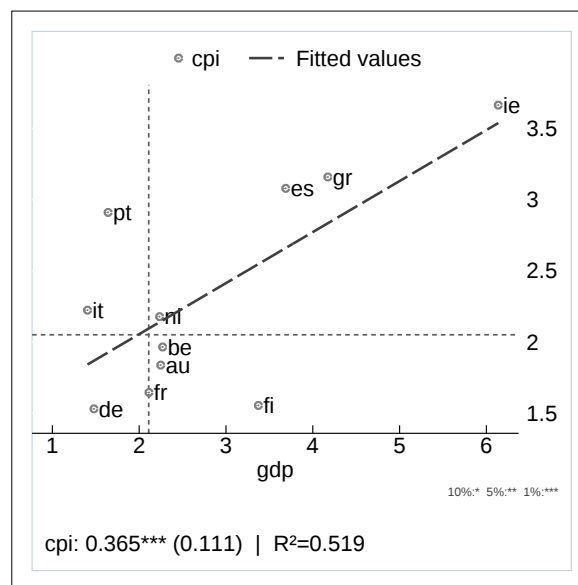
weise schwachen Zuwachsraten des BIP von 1.41 (Italien) Prozent sowie 1.64 Prozent (Portugal) einher.

Österreich, Belgien und die Niederlande weichen nicht bemerkenswert vom EWU-Durchschnitt ab. Sie verzeichnen ein Produktionswachstum von durchschnittlich 2.25 Prozent (Österreich), 2.27 Prozent (Belgien) und 2.24 (Niederlande) Prozent sowie eine Inflationsrate von 2.40 Prozent (Österreich), 2.12 Prozent (Belgien) und 2.18 Prozent (Niederlande).

Inflations-Output-Zusammenhang

Zusammenfassend zeigt Abbildung 8.2 die durchschnittliche Entwicklung der Veränderung des realen Bruttoinlandprodukts (*gdp*) und der Inflationsrate (*cpi*) für den Zeitraum der Jahre 1999 bis 2007 in einer Gegenüberstellung der Länder. Der Durchschnitt der Europäischen Währungsunion ist hier wiederum für beide Indikatoren durch eine horizontale und eine vertikale Linie angedeutet.

Abbildung 8.2.: Produktionswachstum (*gdp*) und Inflation (*cpi*)



Datenquelle: EUROSTAT, September 2008.

Wie bereits zuvor angedeutet befinden sich Spanien (es), Griechenland (gr) und Irland (ie) im rechten oberen Bereich bei kräftigem Produktionswachstum und vergleichsweise hohen Preissteigerungsraten. Links unten liegen dagegen Deutschland (de)

und Frankreich (fr) mit einer relativ schwachen durchschnittlichen Zuwachsrate des realen Bruttoinlandsprodukts und sehr geringen Inflationsraten.³⁷

Außerhalb des Inflations-Output-Zusammenhangs der Ländergruppe stehen Portugal mit einer ungewöhnlich starken Inflationsentwicklung bei schwachem Wachstum des Bruttoinlandsprodukts, sowie Finnland mit einer in Anbetracht der positiven realwirtschaftlichen Entwicklung ungewöhnlich geringen Inflationsrate. Portugal verzeichnet im Zeitraum der Jahre 1999 bis 2007 trotz einer starken Zunahme der Arbeitslosigkeit (vgl. Abbildung 9.8) hohe Lohnzuwächse bei einer eher schwachen Produktivitätsentwicklung (vgl. Abbildung 9.2 und Abbildung 10.4).³⁸ Finnland weist dagegen bei einer stabilen Beschäftigungszunahme (Abbildung 8.2) enorme Steigerungsraten der Stundenproduktivität auf (Abbildung 10.4) und realisiert dadurch eine ausgesprochen moderate Entwicklung der Lohnstückkosten (Abbildung 9.2). Trotz dieser eher untypischen individuellen Entwicklung der beiden Länder ergibt sich für die Gegenüberstellung des gesamten Währungsraums ein weitgehend einheitliches Gesamtbild. Der Phillips-Kurven Zusammenhang zeigt bei einem R^2 von 52 Prozent und einem hochsignifikanten Koeffizientenschätzwert für den Länderquerschnitt eine stabile Datenvariation.³⁹ Im Beobachtungszeitraum zeichnen sich Länder mit einer durchschnittlich höheren Inflationsrate demnach im Mittel durch ein stärkeres Produktionswachstum aus.⁴⁰

8.2.2. Persistenzphänomen und Divergenzindikatoren

Systematische Konjunkturasymmetrie

Die sich mit der anhaltenden konjunkturellen Heterogenität andeutende Divergenzentwicklung erweist sich zunehmend als ein gewichtiges Problem für die einheitlich angelegte Zinspolitik der Europäischen Zentralbank.⁴¹ Neben der Beeinflussung des realen Wechselkurses der Länder schlägt sich die Inflationsdiskrepanz auch in der Höhe der nationalen Realzinssätze nieder. Im Gegensatz zu den tendenziell stabilisierenden Auswirkungen einer sich verändernden Wettbewerbsfähigkeit, entfaltet ein divergierender

³⁷ Die restlichen Länder sind durch folgende Abkürzungen gekennzeichnet: Österreich (au), Belgien (be), Finnland (fi), Italien (it), Niederlande (nl), Portugal (pt).

³⁸ Bofinger (2005: 5); Geiger/Spahn (2007: 12 f).

³⁹ Die gängigen Signifikanzniveaus sind durch Sternchen gekennzeichnet. Die Standardfehler der Regression stehen hinter dem ausgewiesenen Koeffizientenschätzwert in Klammer.

⁴⁰ Eine solche Querschnittsbetrachtung erlaubt jedoch keine inferenzstatistisch fundierte Aussage über den Verlauf der Transmissionsmechanismen innerhalb der einzelnen Länder.

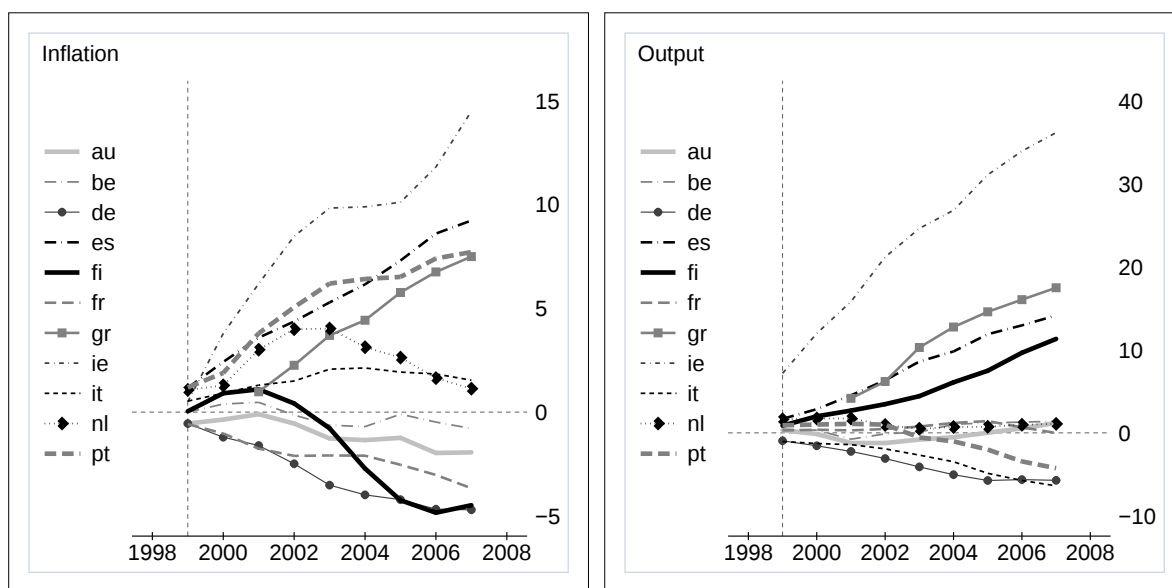
⁴¹ Bofinger (2005: 2); Geiger/Spahn (2007: 11); Lane (2006: 48 f).

8. Stabilitätspolitik und Auslastungsdivergenz in der EWU

Realzins prozyklische Wirkungen, die eine Angleichung der nationalen Makroentwicklungen stören.⁴² Auch aus diesem Grund erfolgt zunehmend die Forderung nach einer national individuellen Stabilisierung einzelner Volkswirtschaften.⁴³

Abbildung 8.3 deutet die Divergenztendenzen durch die Darstellung der kumulierten Inflationsraten (linke Darstellung) und der kumulierten Wachstumsraten des realen Bruttoinlandprodukts innerhalb der einzelnen Länder für die Jahre 1999 bis 2007 an.

Abbildung 8.3.: Kumulierte Inflationsdifferenzen und kumuliertes BIP-Wachstum



Datenquelle: EUROSTAT, September 2008.

Es zeigt sich, dass einige Volkswirtschaften wie Spanien, Griechenland, Irland und Portugal systematisch überdurchschnittliche Inflationsraten aufweisen. Länder wie Deutschland, Frankreich und Österreich verzeichnen demgegenüber während des gesamten Zeitraums unterdurchschnittliche Preissteigerungsraten. Entsprechend des in Abbildung 8.2 als Länderquerschnitt angedeuteten Inflations-Output-Zusammenhangs kann dieser auch anhand der Betrachtung der kumulativen Veränderungsrate des realen Bruttoinlandprodukts bestätigt werden. So erreichen Spanien, Griechenland und

⁴² Bofinger (2005: 3); Bofinger/Mayer (2005: 18 ff); Geiger/Spahn (2007); Hofmann/Remsperger (2005); Wickens (2007). So ist in einem anhaltend expansiven Makroumfeld beispielsweise die Gefahr des Entstehens nationaler Vermögenspreisblasen gegeben. Vgl. Bofinger (2005: 6). Exemplarisch belegt die Entwicklung des Immobiliensektors in Spanien diese Bedenken.

⁴³ DeGrauwe (2006b: 142); DeGrauwe/Senegas (2004: 758, 768 ff); Enderlein (2006); Goodhart (2007a); Gros/Hefeker (2002); Wickens (2007: 3).

Irland ein beständig überdurchschnittliches Produktionswachstum. Demgegenüber bleibt beispielsweise in Deutschland die Zunahme des Bruttoinlandsprodukts während des gesamten Zeitraums hinter dem Währungsraum zurück.

Divergenzerklärung der Europäischen Zentralbank

Die sich abzeichnende Inflations- und Outputdivergenz wird zunehmend als enorme Herausforderung einer erfolgreichen stabilitätspolitischen Instrumentenführung betrachtet und die ausgeprägte Persistenz der nationalen Inflationsdifferenziale mit Unbehagen verfolgt.⁴⁴

Im Großteil der Stellungnahmen der Europäischen Zentralbank wird die anhaltend asynchrone Konjunkturentwicklung teilweise mit dem Beginn der Währungsunion selbst erklärt, der als eine Art auslösender Anpassungsschock - bei einer ohnehin bereits heterogenen makroökonomischen Ausgangslage - einen weiteren Konvergenzprozess zunächst gebremst habe.⁴⁵ Nach dieser Sichtweise durchläuft die Währungsunion derzeit eine noch andauernde Phase zwischenstaatlicher, gesamtwirtschaftlicher Anpassungsturbulenzen, die im Zuge mittelfristiger (endogener) Konvergenzmechanismen überwunden sein wird.⁴⁶ Insgesamt führt die Notenbank das Stocken der Konvergenzentwicklung in Form anhaltender Inflations- und Outputdivergenzen überwiegend auf fiskal- und strukturpolitikinduzierte Faktoren zurück. Entsprechend dieser makroökonomischen Einschätzung wird die strukturelle Reform von Arbeits- und Gütermärkten auch konsequent als dominante Politikempfehlung kommuniziert.⁴⁷

Zur Erklärung der persistenten Differenzen des realen Outputwachstums greift die Europäische Zentralbank auf eine Argumentation in der Tradition einer konsequenten Unterscheidung des Einflusses von Trend- und Zykluskomponenten zurück (vgl.

⁴⁴ Bofinger (2005: 3); Camacho (2006: 1696 f); DeGrauwe (2006b: 141); EZB (2007:04b: 73).

⁴⁵ EZB (2003: 11); EZB (2007:04b: 75 ff).

⁴⁶ EZB (2007:04b: 73, 81).

⁴⁷ EZB (2005:05b: 71); EZB (2005:10: 44); EZB (2007:04b: 83 ff). Die Europäische Zentralbank hebt dabei auch die Entwicklung des Produktionspotenzials als einem wichtigen Indikator der zukünftigen Wohlstandsentwicklung hervor, dessen Steigerung als zentral für eine mittel- bis langfristig erfolgreiche Einkommensentwicklung der Mitgliedsländer der Währungsunion angesehen wird. Eine Erhöhung des Produktionspotenzials wird jedoch als primär durch strukturelle Reformansätze erreichbar betrachtet. Vgl. EZB (2005:07: 46); EZB (2005:10: 44); Benalal/Diaz del Hoyo/Pierluigi/Vidalis (2006); EZB (2007:04b: 82 ff). Dabei wird entsprechend der in Abschnitt 4.1.1 aufgezeigten, makrotheoretischen Sichtweise die Entwicklung des Produktionspotenzials in erster Linie als durch angebotsseitige Faktoren, wie die demografische Entwicklung sowie die Produktivitätswirkungen technologischer Schocks bestimmt angesehen (vgl. dazu auch Abschnitt 1.2.3, Abschnitt 2.3.1 und Abschnitt 3.1).

8. Stabilitätspolitik und Auslastungsdivergenz in der EWU

Abschnitt 4.1.1).⁴⁸ Nach dieser Perspektive scheinen offenbar relativ klar trennbare Determinanten der Outputentwicklung identifizierbar, die sich je nach Qualität konjunkturell zyklischen oder angebotsseitig strukturellen Faktoren zuordnen lassen. Für die Einkommensentwicklung der EWU-Mitgliedsländer wird die Relevanz der Zykluskomponente seit Beginn der 1990er Jahre dabei als stetig sinkend eingestuft und demgegenüber vielmehr ein zunehmender Einfluss der Trendkomponente betont.⁴⁹

„[...] the cyclical component's contribution to dispersion seems to have been relatively limited [...], with most of the dispersion being explained by differences in trend output growth.“

Benalal/Diaz del Hoyo/Pierluigi/Vidalis (2006: 16)

„[...] the dispersion of real GDP growth rates across the euro area countries has largely reflected lasting trend growth differences and, to a lesser extent, cyclical differences.“ EZB (2007:04b: 74)

Unterschiede der primär angebotsseitig bestimmten Trendwachstumskomponente werden dabei zum einen auf anhaltende Aufholprozesse von Ländern wie Spanien, Griechenland, Irland und Portugal zurückgeführt, die nun über ein verstärktes Produktivitäts- und ein dadurch mögliches Produktions-*Catching Up* zum Einkommensniveau der kerneuropäischen Volkswirtschaften aufschließen.⁵⁰ Darüber hinaus wird grundlegenden Wachstumsfaktoren wie dem Arbeitsvolumen der Volkswirtschaften, der Entwicklung der Stundenproduktivität sowie technischen Neuerungen im Produktionsprozess eine entscheidende Rolle zugesprochen.⁵¹ In diesem Zusammenhang wird zwar die Möglichkeit einer wechselseitigen Beeinflussung der Produktionsfaktoren eingeräumt, deren Entwicklung jedoch als weitgehend unabhängig vom Konjunkturverlauf (beziehungsweise von der Entwicklung der gesamtwirtschaftlichen Güternachfrage) angesehen. Ein Bezug zur Faktorauslastung sowie zu gesamtwirtschaftlichen Impulsen der Zinspolitik wird dabei ausgeblendet.⁵²

Als Gründe der persistenten Inflationsunterschiede zwischen den einzelnen Ländern wird darüber hinaus auf den Einfluss national individueller, fiskalpolitischer Maßnahmen, Unterschiede in der nationalen Lohnentwicklung sowie auf strukturelle Ineffizienzen in Form nominaler und realer Rigiditäten auf Güter- und Faktormärkten

⁴⁸ Benalal/Diaz del Hoyo/Pierluigi/Vidalis (2006: 15 ff); EZB (2005:10: 43); EZB (2007:04b: 75 ff).

⁴⁹ Benalal/Diaz del Hoyo/Pierluigi/Vidalis (2006: 16 f); EZB (2007:04b: 74, 79 ff).

⁵⁰ EZB (2005:10: 44); EZB (2007:04b: 75).

⁵¹ EZB (2007:04b: 76 ff).

⁵² Musso/Westermann (2005: 8 ff); Giannone/Reichlin (2006: 39 ff); EZB (2007:04b: 76 ff).

verwiesen.⁵³ Die Inflationsunterschiede werden jedoch nicht direkt in Zusammenhang mit Auslastungsdifferenzen und/oder heterogenen Inflationserwartungen gebracht. Der divergenten Realzinsentwicklung sowie den anhaltend asynchronen Konjunkturverläufen wird eine geringe bis gar keine Erklärungskraft zugeschrieben. Die Notenbank beurteilt den Realzinseffekt als ein temporäres Phänomen, dessen Wirkungen auch aufgrund weitgehend homogener Inflationserwartungen nur sehr schwach einzustufen sind.⁵⁴

„[...] although the real interest rate channel may have had a short-term impact at the country level on some occasions in the past, it is typically - as empirical evidence shows - more than offset by the competitiveness channel over the medium and long run.“ EZB (2007:04b: 81)

Die Argumentationslinie der Europäischen Zentralbank weist damit zentrale Implikationen des neuklassischen Ansatzes zurück (vgl. Abschnitt 11.1.1 und Abschnitt 11.2).

8.2.3. Realer Wechselkurs als endogener Stabilisator

Im Gegensatz zu den prozyklischen Wirkungen des Realzinsmechanismus wirkt sich die - mit der asymmetrischen Konjunkturentwicklung und den damit verbundenen Inflationsdivergenzen einhergehende - Veränderung der relativen Wettbewerbsfähigkeit durch eine deutlich vom Durchschnitt des Währungsraums abweichenden Inflationsrate in den einzelnen Ländern tendenziell stabilisierend aus.⁵⁵ Empirisch lassen sich die Auswirkungen der nationalen Inflationsentwicklung über eine Veränderung der Lohnstückkosten und deren Konsequenzen für die internationale Wettbewerbsfähigkeit einiger Länder teilweise durchaus nachvollziehen.⁵⁶ Beispielsweise leiden Italien und Portugal seit einigen Jahren bei überdurchschnittlichen Preissteigerungsraten unter einem Rückgang ihres Nettogüterexports.⁵⁷ Für Portugal verschärft die reale Aufwertung bei ohnehin schwacher Binnennachfrage die Lage zusätzlich.⁵⁸ Darüber hin-

⁵³ EZB (2005:05b: 67).

⁵⁴ EZB (2003: 39 f); EZB (2005:05b: 69 f).

⁵⁵ Bofinger (2005: 3); Bofinger/Mayer (2005: 18 ff); EZB (2007:04b: 80 ff); Geiger/Spahn (2007); SVR (2005: 420 ff).

⁵⁶ Buseti/Forni/Harvey/Venditti (2006); Bofinger/Mayer (2005: 18 ff); EZB (2003: 39 f); Geiger/Spahn (2007: 9 ff); Geiger/Spahn (2007) sowie Wickens (2007) weisen in diesem Zusammenhang auf die Auswirkungen der Entwicklungen der nationalen Preisniveaus hin.

⁵⁷ Bofinger (2005: 6); Buseti/Forni/Harvey/Venditti (2006: 119 ff); EZB (2003: 40 f); Geiger/Spahn (2007: 12).

⁵⁸ Geiger/Spahn (2007: 13).

8. Stabilitätspolitik und Auslastungsdivergenz in der EWU

aus ist zu vermuten, dass es für Länder wie Spanien, die Niederlande sowie Italien in Zukunft sehr schwierig werden wird wieder an Wettbewerbsfähigkeit zu gewinnen, da ihre Inflationsraten dazu unterhalb der EWU-weiten Inflationsentwicklung liegen müssen.⁵⁹ Dagegen weisen die beiden Niedriginflationsländer Österreich und Deutschland eine vergleichsweise starke Zunahme der Nettogüterexporte auf. Irland stellt eine Ausnahme dar, da es trotz starker Inflation eine stabile Außenhandelsentwicklung zeigt.⁶⁰

Wickens (2007) beurteilt das Wirken endogen stabilisierender Mechanismen durch Veränderungen der zwischenstaatlichen Wettbewerbsfähigkeit sowie auch in Form eines ausgleichenden Absorptionsmechanismus über eine prozyklische Importentwicklung jedoch als vergleichsweise schwach. Der in Abbildung 8.2 abgebildete Zusammenhang von Outputentwicklung und Inflationsraten der einzelnen Länder wird hierfür als ein wichtiges Indiz angesehen.⁶¹

Die Wettbewerbseffekte der Veränderungen des realen Wechselkurses sollen im Folgenden nicht weiter problematisiert werden. Die Untersuchung diskutiert vielmehr die Auswirkungen des Realzinseffekts auf die Faktorauslastung sowie auf die Akkumulationstätigkeit und die damit verbundenen Konsequenzen für die Entwicklung der Produktionsfaktoren innerhalb der einzelnen Länder.

Zusammenfassung und Implikationen

Aus der Perspektive des neukeynesianischen Makromodells erscheint die stabilitätspolitische Konzeption der Europäischen Währungsunion unbefriedigend, da im Falle einer heterogenen Konjunkturentwicklung kein stabilisierender, zinspolitischer Nachfrageimpuls auf nationaler Ebene erfolgen kann. Der Notenbank kommt im Modellkontext des neukeynesianischen Ansatzes jedoch gerade eine aktive Stabilisierungsaufgabe zu, nach der sie durch die Ausnutzung kurzfristig realer Effekte in der Lage ist gesamtwirtschaftliche Störungen zu korrigieren. Zugleich ist es dadurch jedoch auch denkbar, dass makroökonomische Ungleichgewichtsphasen durch einen aus stabilitätstheoretischer Sicht ‚falschen‘ Realzins verstärkt werden.

Die dargestellten empirischen Entwicklungsmuster sowie eine Reihe empirischer Studien belegen einige der im Vorfeld der Währungsunion geäußerten, stabilitätspoli-

⁵⁹ DeGrauwe (2006a: 716); SVR (2005: 423 f).

⁶⁰ Geiger/Spahn (2007: 13); SVR (2005: 423).

⁶¹ Wickens (2007: 8 ff).

tischen Bedenken. Dabei scheinen sich die Divergenzimplikationen des neukeynesianischen Modells anhand der Daten weitgehend zu bestätigen. Entsprechend werden die mangelnde Synchronisation der nationalen Konjunkturentwicklungen sowie die Persistenz der makroökonomischen Heterogenität zunehmend als Problemfelder einer geldpolitischen Makrostabilisierung wahrgenommen.

In ihren Stellungnahmen zur konjunkturellen Asymmetrie innerhalb des Währungsraums begegnet die Europäische Zentralbank ihrem stabilitätstheoretischen Dilemma in erster Linie über eine Argumentationslinie nach dem Theorieverständnis der in Abschnitt 1.1 und Abschnitt 4.1 angesprochenen Trend-Zyklus-Dichotomie. Damit wird einer kurzfristigen geldpolitischen Nichtneutralität (wie sie im neukeynesianischen Ansatz betont wird) ein sehr geringes Erklärungspotenzial beigemessen. Die mittel- bis langfristigen Folgen der erheblichen Auslastungs differenzen zwischen den einzelnen Volkswirtschaften werden nicht problematisiert und ein Zusammenhang zinspolitischer Nachfragestimuli mittel- bis langfristigen Einkommensentwicklung nicht in Betracht gezogen.

8. *Stabilitätspolitik und Auslastungsdivergenz in der EWU*

9. Zinspolitik bei konjunktureller Heterogenität

Zielsetzung und Aufbau des Kapitels

Im Gegensatz zur Argumentationslinie der Europäischen Zentralbank legt eine stabilitätspolitische Beurteilung anhand des neukeynesianischen Makromodells einen systematischen Zusammenhang zwischen konjunktureller Auslastungsvariationen und zinspolitischen Impulsen nahe, welcher auch einen wesentlichen Erklärungsbeitrag für die anhaltende makroökonomische Heterogenität innerhalb der Währungsunion leisten kann. Besteht ein systematischer Transmissionszusammenhang zwischen Realzins und Produktionswachstum, so kann nach den Überlegungen aus Teil II der Ausarbeitung vermutet werden, dass sich geldpolitische Impulse über eine Variation der Faktorauslastung möglicherweise auch in der Entwicklung des Produktionspotenzials der Volkswirtschaften niederschlagen (vgl. Abschnitt 3.3.2, Abschnitt 4.1.1.2 und Abschnitt 4.2). Entsprechend der in Kapitel 5 und Kapitel 6 aufgezeigten Wirkungskanäle können dabei insbesondere der Einfluss des Realzinssatzes auf die nationale Investitionsgüternachfrage und damit verbundene Kapazität- und Produktivitätseffekte sowie die möglichen Auswirkungen einer Veränderung des Produktionswachstums auf die Arbeitsmarktentwicklung Hinweise auf eine langfristige geldpolitische Nichtneutralität geben (vgl. Kapitel 10).

Gliederung

Abschnitt 9.1 versteht die heterogene Konjunkturentwicklung zwischen den Mitgliedsländern als ein Kernproblem der supranationalen Zinspolitik und betrachtet aus diesem Blickwinkel die (Nominal-)Zinspolitik der Europäischen Zentralbank, welche sich bei einer national unterschiedlichen Inflationsentwicklung (und heterogenen Inflationserwartungen) in verschiedenen nationalen Realzinssätzen niederschlägt. Abschnitt 9.2 veranschaulicht anhand des Datenzusammenhangs zwischen Realzinsentwicklung und

9. Zinspolitik bei konjunktureller Heterogenität

der Veränderung der nationalen Produktionsaktivität sowie der nationalen Investitionsgüternachfrage zunächst die in Folge der theoretischen Überlegungen zu erwartenden Konsequenzen einer asymmetrischen Realzinswirkung für die Entwicklung der Güternachfrage in den einzelnen Ländern. Die Transmissionsbetrachtung wird darüber hinaus durch einen Vergleich der Auswirkungen der gesamtwirtschaftlichen Produktionsaktivität auf den Arbeitsmarkt ergänzt.

Abbildung 9.1 fasst die in den folgenden beiden Kapiteln auf empirischer Ebene umgesetzten Wirkungszusammenhänge und deren Verankerung in den theoretischen Ausführungen schematisch zusammen.¹

Abbildung 9.1.: Empirische Abbildung der Wirkungskanäle

Transmissionszusammenhang		
Theoretische Überlegung		
Güternachfrage wird stimuliert durch Realzinsentwicklung		Kapitel 2, 3
Empirische Annäherung		
reales GDP-Wachstum	$mr, yr \rightarrow gdp (-)$	Abbildung 9.4
private Bruttoinvestitionen	$mr, yr \rightarrow prcf (-)$	Abbildung 9.5
Beschäftigungsentwicklung	$gdp \rightarrow e (+)$	Abbildung 9.6
Arbeitslosigkeit	$gdp \rightarrow u (-)$	Abbildung 9.7

Indikatoren endogener Kapazitätsanpassung		
Theoretische Überlegung		
Produktionspotenzial wird bestimmt durch die Entwicklung der Produktionsfaktoren; letztere werden stimuliert durch Schwankung der Faktorauslastung		Kapitel 3, 5, 6
Empirische Annäherung		
(quantitative) Entwicklung des Sachkapitalstocks	$mr, yr \rightarrow rcs (-)$	Abbildung 10.1
Entwicklung des Produktionsfaktors Arbeit	$gdp \rightarrow nairu (-)$	Abbildung 10.2
	$gdp \rightarrow lfpr (+)$	
	$u \rightarrow ltu_u (+)$	Abbildung 10.3
Stundenproduktivität als Maß für Technischen Fortschritt	$y \rightarrow gdpph (+)$	Abbildung 10.4

¹ Die Variable *mr* bezeichnet den realen 3-monatigen Geldmarktzinssatz und *yr* den realen langfristigen Kapitalmarktzins. Die Größe *gdp* steht für das reale Bruttoinlandsprodukt, *prcf* für die reale Bruttoinvestitionstätigkeit des privaten Sektors, *e* für die Beschäftigungsentwicklung und *u* für die Arbeitslosigkeit. Die Variable *rcs* bildet die Entwicklung der Sachkapazitäten ab und die Größen *nairu*, *lfpr* sowie *ltu_u* veranschaulichen Wirkungen der Hysterese am Arbeitsmarkt. Schließlich erfasst die Variable *gdpph* die Entwicklung des Technischen Fortschritts.

9.1. Nominalzinskonvergenz und Realzinsdiskrepanz

9.1.1. Inflationserwartungen und nominale Lohnstückkosten

Als mögliche Ursache der angesprochenen Divergenzentwicklung wird im Folgenden der Zusammenhang zwischen der einheitlichen Nominalzinspolitik und den konjunkturellen Entwicklungsmustern innerhalb der einzelnen Volkswirtschaften betrachtet. Dabei liegt die Vermutung nahe, dass die national unterschiedlichen Konjunkturverläufe die geldpolitische Stabilisierungsaufgabe erschweren und darüber hinaus möglicherweise die makroökonomische Asymmetrie weiter fördern.² Den zentralen Wirkungsmechanismus der kumulativen Makrotendenzen bildet der Realzinseffekt, dessen prozyklische Nachfragestimulierung die ohnehin als unzureichend empfundene Makrostabilisierung zusätzlich verschärfen kann.³

Der Einfluss der Realzinsentwicklung auf die gesamtwirtschaftliche Güternachfrage - sowie insbesondere auch deren Auswirkungen auf die Investitionstätigkeit - basieren auf der Vorstellung eines ex ante Realzinssatzes. Dieser entspricht dem um die erwartete Inflationsrate bereinigten Nominalzinssatz (vgl. Abschnitt 2.4.3). In der Diskussion um den Einfluss der Realzinsdivergenz auf die nationalen Konjunkturentwicklungen weist insbesondere die Europäische Zentralbank auf die Relevanz des ex ante Realzinses hin, denn bei einer weitgehend homogenen Inflationserwartung fallen die Realzinsunterschiede und ein prozyklischer Zinsimpuls entsprechend gering aus.⁴

Eine solche Einheitlichkeit der Inflationserwartungen muss jedoch in Frage gestellt werden. Folgt man beispielsweise Ansätzen zur empirischen Operationalisierung der Neukeynesianischen Phillips-Kurve, die den vorausschauenden Charakter der Preissetzung der Unternehmen in erster Linie an die Entwicklung der (nominalen) Lohnstückkosten - als einem Indikator für die zukünftige Inflationsentwicklung - knüpft, so ergibt sich ein differenzierteres Bild (vgl. Abschnitt 2.4.1).⁵

Die linke Darstellung in Abbildung 9.2 zeigt den kumulierten Verlauf der nationalen (nominalen) Lohnstückkosten für den Zeitraum von 1999 bis 2007.⁶ Die Werte entsprechen den durchschnittlichen jährlichen Veränderungsraten relativ zum Durchschnitt

² DeGrauwe (2000: 595 ff); Wickens (2007: 2 f, 7 ff).

³ Bofinger (2005: 3 ff); DeGrauwe (2006b: 141); Hofmann/Remsperger (2005).

⁴ EZB (2005:05: 69 f); EZB (2007:04b: 80 f). Vgl. hierzu auch SVR (2005: 410 ff).

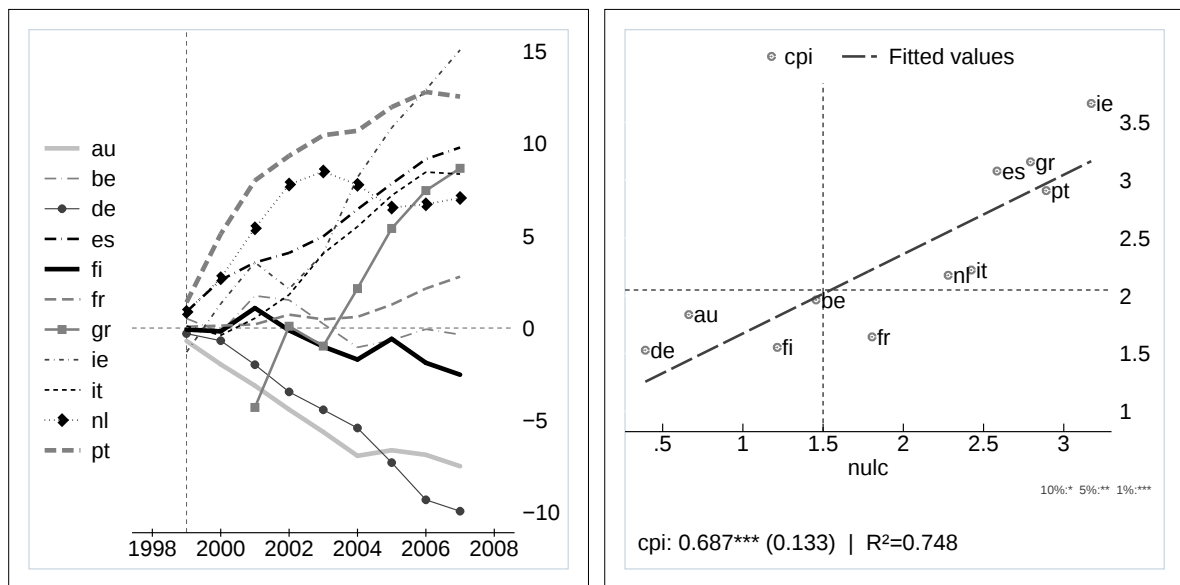
⁵ Gali/Gertler (2000: 16 f); Gali/Gertler/Lopez-Salido (2001: 7); Goodfriend (2004: 28); Sbordone (2002: 273 ff); Sbordone (2005: 1193 ff).

⁶ Zur Unterscheidung der nominalen gegenüber realen Lohnstückkosten vgl. Rose (1991: 73).

9. Zinspolitik bei konjunktureller Heterogenität

der Währungsunion. Dabei ist zu erkennen, dass die Entwicklung der Lohnstückkosten in den einzelnen Ländern sehr unterschiedlich verlief.⁷

Abbildung 9.2.: Kumulierte Veränderung der Lohnstückkosten; Lohnstückkosten (*nulc*) und Inflation (*cpi*)



Datenquelle: EUROSTAT, AMECO, September 2008.

Die rechte Darstellung in Abbildung 9.2 ergänzt dies durch eine Gegenüberstellung der durchschnittlichen nationalen Inflationsrate (*cpi*) und der durchschnittlichen jährlichen Veränderungsrate der (nominalen) Lohnstückkosten (*nulc*) für den Zeitraum von 1999 bis 2007. Um die angedeutete Regressionsgerade lässt sich ein enger, gleichgerichteter Variationszusammenhang erkennen. Die Anpassungsgüte liegt mit einem R^2 von 75 Prozent für einen solchen Querschnittszusammenhang sehr hoch. Der positive Koeffizientenschätzwert ist auf einem Niveau von einem Prozent signifikant. Es besteht demnach eine ausgeprägte, gleichgerichtete Datenvariation zwischen der durchschnittlichen Veränderungsrate der Lohnstückkosten und der Entwicklung der nationalen Inflationsraten.⁸

In einigen Ländern, wie beispielsweise Spanien, Griechenland, Irland und Portugal sind die Lohnstückkosten im Betrachtungszeitraum stark angestiegen. Für Spa-

⁷ Es zeigt sich ein ähnliches Verlaufsmuster wie bei der Entwicklung der nationalen Inflationsraten in Abbildung 8.3 aus Abschnitt 8.2.1.

⁸ Wie oben bereits angesprochen lassen sich auf Basis der Querschnittsbetrachtung keine Aussagen über die Wirkungsmechanismen innerhalb der einzelnen Länder treffen.

nien und insbesondere Portugal kann dies teilweise durch deren schwache Produktivitätsentwicklung erklärt werden (vgl. Abbildung 10.4). Spanien verzeichnet jedoch im Gegensatz zu Portugal ein sehr hohes Nachfragewachstum und eine ungewöhnlich starke Beschäftigungszunahme (vgl. Abbildung 8.2 sowie Abbildung 9.7 in Abschnitt 9.2.2).⁹ Im Fall von Griechenland und Irland kann die überdurchschnittliche Zunahme der Lohnstückkosten primär durch eine hohe Faktorauslastung erklärt werden. Beide Länder weisen trotz des starken Produktivitätswachstums auch ein hohes Lohnwachstum auf.¹⁰

Österreich und Deutschland zeichnen sich dagegen durch Lohnzurückhaltung und sinkende Lohnstückkosten aus. Nicht zuletzt aus diesem Grund wird die unterschiedliche Nominallohnentwicklung, die selbst stark an die Inflationserwartung geknüpft ist, als Kerndeterminante der Inflationsdivergenzen gesehen.¹¹ Entsprechend kann ein prozyklischer Verlauf der Lohnstückkosten und deren stabiler Variationszusammenhang zur Outputlücke als möglicher Erklärungsansatz der Inflationspersistenz als plausibel angesehen werden.¹²

Insgesamt erscheint die Annahme homogener Inflationserwartungen in Anbetracht der unterschiedlichen Inflationsraten und deren enger Datenvariation mit den Lohnstückkosten somit nicht gerechtfertigt.¹³ Eine Verwendung des *ex post* Realzinses, über die Bereinigung des Nominalzinssatzes durch die laufende Inflationsrate, wird aufgrund des engen Datenbezugs zur geschätzten Inflationserwartung für die weitere Untersuchung daher als unproblematisch angesehen.¹⁴

⁹ Die starke Zunahme der Beschäftigung in der spanischen Volkswirtschaft ging dabei mit einer Expansion im Bausektor einher, sodass viele Arbeitsplätze in der Baubranche entstanden, welche sich im Vergleich zur Gesamtwirtschaft durch eine vergleichsweise geringe Produktivität auszeichnen. Vgl. Mas/Malina/Serrano (2008: 39).

¹⁰ Dullien (2007: 356).

¹¹ Bofinger (2005: 8); Buseti/Forni/Harvey/Venditti (2006: 22); EZB (2005:05: 68).

¹² Gali/Gertler/Lopez-Salido (2001). Als weitere Aspekte gegenüber einer einheitlichen Inflationserwartung werden national spezifische Rigiditäten der Preisanpassung sowie ein national individuelles Preissetzungsverhalten angeführt. Letzteres wird über eine konjunkturelle Divergenzentwicklung weiter verstärkt. Vgl. Bofinger/Mayer (2005: 3 f, 18).

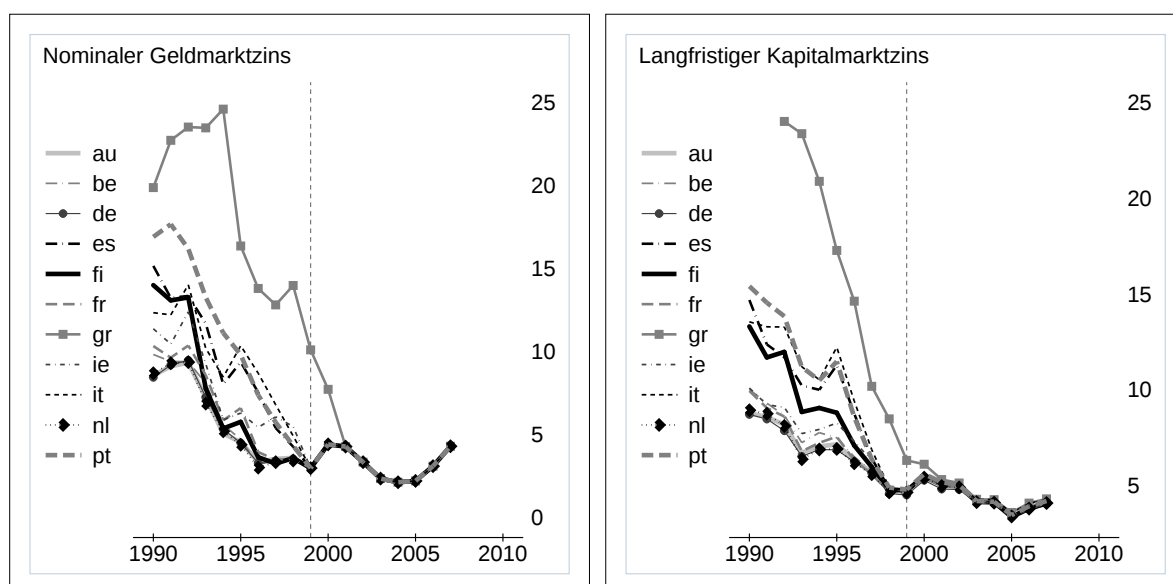
¹³ Die Argumentation eines der Investitionstätigkeit zugrunde liegenden Realzinseffekts auf Basis der jeweiligen nationalen Güterpreisentwicklung ist jedoch nur für den Teil der Unternehmen sinnvoll, deren Absatzmarkt auch tatsächlich im Inland liegt. In Bezug auf Unternehmen mit starker Exportorientierung sind die prozyklischen Wirkungen des Realzinseffektes weniger relevant, da deren prognostizierte Einzahlungsüberschüsse zur Finanzierung der Produktionsmittel insbesondere durch die (erwartete) Güterpreisentwicklung des Zielmarktes bestimmt werden.

¹⁴ Die Verwendung eines *ex post* Realzinssatzes bietet sich im Rahmen einer empirischen Untersuchung auch deshalb an, da Survey-Daten zur erwarteten Inflationsentwicklung auf nationalem Niveau zumeist schwer erhältlich und entsprechende Schätzungen auf Basis von Finanzmarktpreisen oftmals unsicher oder fehlerbehaftet sind.

9.1.2. Implikationen einer asymmetrischen Realzinsentwicklung

Abbildung 9.3 deutet den Verlauf der nominalen Zinssätze innerhalb der Währungsunion für die Jahre 1990 bis 2007 an. Dargestellt sind der 3-monatige Interbankengeldmarktzinssatz sowie die Rendite 10-jähriger Staatsanleihen als Approximation für den langfristigen nominalen Kapitalmarktzins. Dabei ist zu erkennen, dass die Geldmarktzinsen (linke Darstellung) seit 1999 einheitlich verlaufen. Die nationalen langfristigen Kapitalmarktzinsen liegen ebenfalls sehr nahe beieinander (rechte Darstellung).¹⁵

Abbildung 9.3.: Konvergenz nominaler Geldmarktzinsen und langfristige Kapitalmarktzinsen



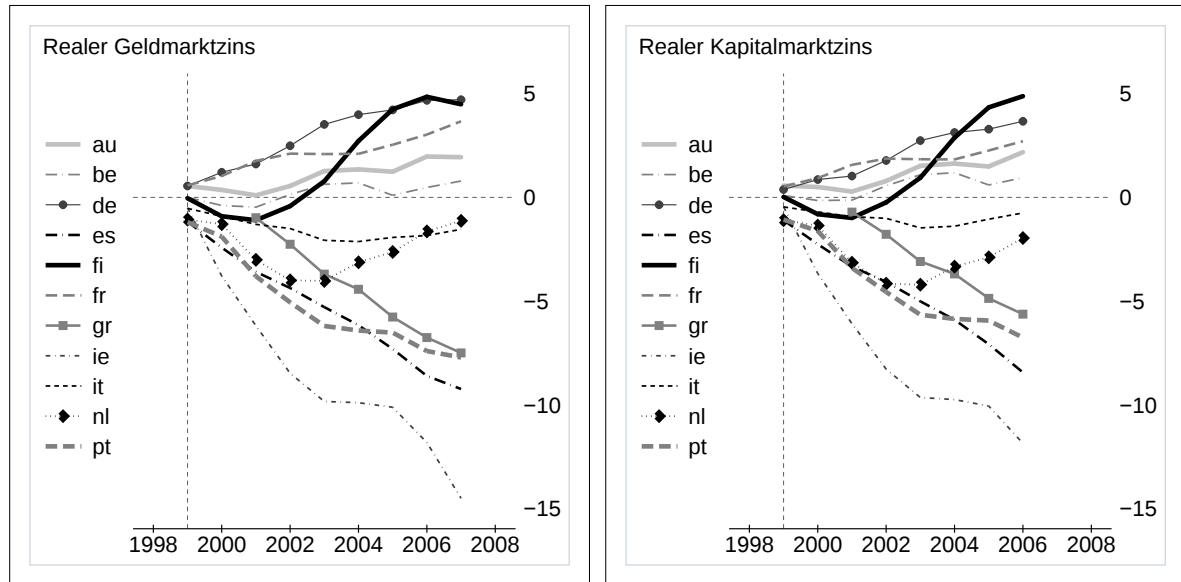
Datenquelle: EZB, September 2008.

Aufgrund der heterogenen Makroentwicklung zwischen den einzelnen Mitgliedsstaaten besitzt die Zentralbank jedoch keinen ausreichenden Einfluss auf die nationalen Realzinssätze. Abbildung 9.4 zeigt die kumulierten Abweichungen der nationalen Realzinssätze vom EWU-Durchschnitt für beide Fristigkeiten. Entsprechend der nationalen Inflationsraten laufen die Linien in beiden Abbildungen (nahezu) systematisch auseinander. Länder, die sich durch einen vergleichsweise hohen oder einen relativ geringen

¹⁵ EZB (2007:07: 27 ff). Die zumeist auf Risikoprämien zurückzuführenden, geringfügigen Abweichungen der langfristigen Kapitalmarktzinssätze in den einzelnen Ländern spielen zur weiteren Untersuchung eine untergeordnete Rolle. Vgl. hierzu auch EZB (2007:04a: 28 f). Die Nominalzinssätze für Griechenland schließen aufgrund des späteren EWU-Beitritts erst im Jahr 2001 zum Rest der Ländergruppe auf.

Realzinssatz auszeichnen, scheinen diesen über den gesamten Betrachtungszeitraum aufzuweisen.

Abbildung 9.4.: Kumulierte Realzinsdifferenzen



Datenquelle: EUROSTAT, EZB, September 2008.

Damit deutet sich eine asymmetrische (real-)zinspolitische Stimulierung der nationalen Güternachfrage und Produktionsaktivität an, die als potenzieller Divergenzverstärker der zwischenstaatlichen Makroentwicklungen interpretiert werden kann.¹⁶ Für manche Länder scheint die Zinspolitik zu expansiv, für andere Länder dagegen zu restriktiv.¹⁷ Somit wirkt die einheitliche Zinspolitik - vermittelt über die asymmetrischen Wirkungen des Realzinseffekts - als Verstärker der konjunkturellen Heterogenität.¹⁸

Zur Erklärung des Divergenzmusters über die realen Zinssätze kommt hinzu, dass es in Ländern wie Spanien oder Griechenland im Zuge deren Beitritts zur Währungsunion auch zu deutlich expansiveren, langfristigen (nominalen) Kreditkonditionen kam, die eine starke Nachfrageentwicklung unterstützen konnten.¹⁹ Die vergleichsweise hohen Inflationsraten senkten den Realzins seither weiter ab. Demgegenüber verlief die Ent-

¹⁶ Bofinger (2005: 6); Proaño Acosta (2007: 10 f).

¹⁷ Bergmann (2004: 17).

¹⁸ Busetti/Forni/Harvey/Venditti (2006: 7); Bofinger/Mayer (2005: 18); Lane (2006: 48 ff); Wickens (2007: 2 f).

¹⁹ Fagan/Gaspar (2007).

wicklung in einigen europäischen Kernländern wie beispielsweise Deutschland oder Frankreich ganz anders. Diese zeichnen sich durch ein relativ schwaches Produktionswachstum mit geringen Preissteigerungsraten und damit durch vergleichsweise hohe Realzinsen aus.²⁰

9.2. Transmissionswirkungen

9.2.1. Realzins und Güternachfrage

Empirische Hinweise zu den Auswirkungen der Realzinsasymmetrie auf die nationale Güternachfrage lassen sich durch die Betrachtung des Variationszusammenhangs von nationalem Realzins und der nationalen Investitionstätigkeit sowie von Realzins und nationalem Produktionswachstum nachvollziehen. Dazu erfolgt ein Ländervergleich in Form einer Querschnittsdarstellung, die den Zeitraum der Jahre 1999 bis 2007 umfasst. Die grafische Gegenüberstellung der Entwicklungen wird durch eine lineare Einfachregressionen ergänzt.²¹

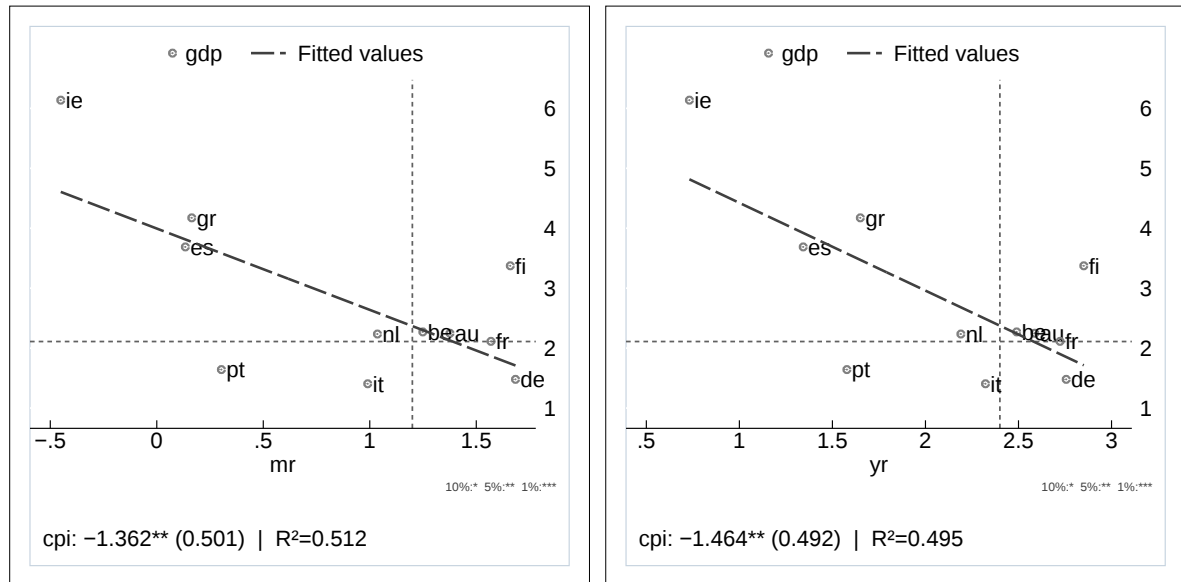
Die linke Darstellung in Abbildung 9.5 stellt für die einzelnen Länder den durchschnittlichen realen 3-Monats-Zinssatzes (mr) und den Durchschnitt der jährlichen Zuwachsrates des realen Bruttoinlandprodukts (gdp) gegenüber. Die rechte Darstellung in Abbildung 9.5 zeigt den Datenzusammenhang für den realen langfristigen Kapitalmarktzinssatz (yr) und das reale BIP-Wachstum (gdp). In beiden Fällen ist ein ausgeprägter negativer Variationszusammenhang erkennbar. Für den realen 3-Monats-Zinssatz ergibt sich ein entsprechend negativer Koeffizientenschätzwert. Dieser ist signifikant auf einem Niveau von 5 Prozent. Das R^2 liegt mit 51 Prozent recht hoch. Der Koeffizientenschätzwert für den langfristigen Kapitalmarktzins weist ebenfalls ein negatives Vorzeichen auf und ist signifikant auf einem Niveau von 5 Prozent. Das R^2 liegt bei 50 Prozent. Die Regression deutet auf eine weitgehend stabile gegenläufige Datenvariation hin stützt dadurch die Vermutung systematischer zinspolitischer Transmissionswirkungen auf die Güternachfrage.

Die linke Darstellung in Abbildung 9.6 stellt dem Durchschnitt des realen 3-Monats-Zinssatzes (mr) das Mittel der jährlichen Veränderungsrate der privaten Bruttoinvestitionen ($prcf$) für die Jahre 1999 bis 2007 gegenüber. Ergänzend zeigt die rechte

²⁰ Bibow (2005); Wickens (2007: 7 ff).

²¹ Die Höhe des Koeffizientenschätzwertes spielt im Rahmen des Untersuchungsinteresses eine untergeordnete Rolle. Die Interpretation der empirischen Ergebnisse erfolgt daher lediglich auf Basis des Vorzeichens des geschätzten Steigungsparameters sowie der Anpassungsgüte des Variationszusammenhangs, welche die Qualität der grafischen Darstellungen unterstreichen sollen.

Abbildung 9.5.: Realer Geldmarktzins (mr) und Produktionswachstum (gdp); realer Kapitalmarktzins (yr) und Produktionswachstum (gdp)



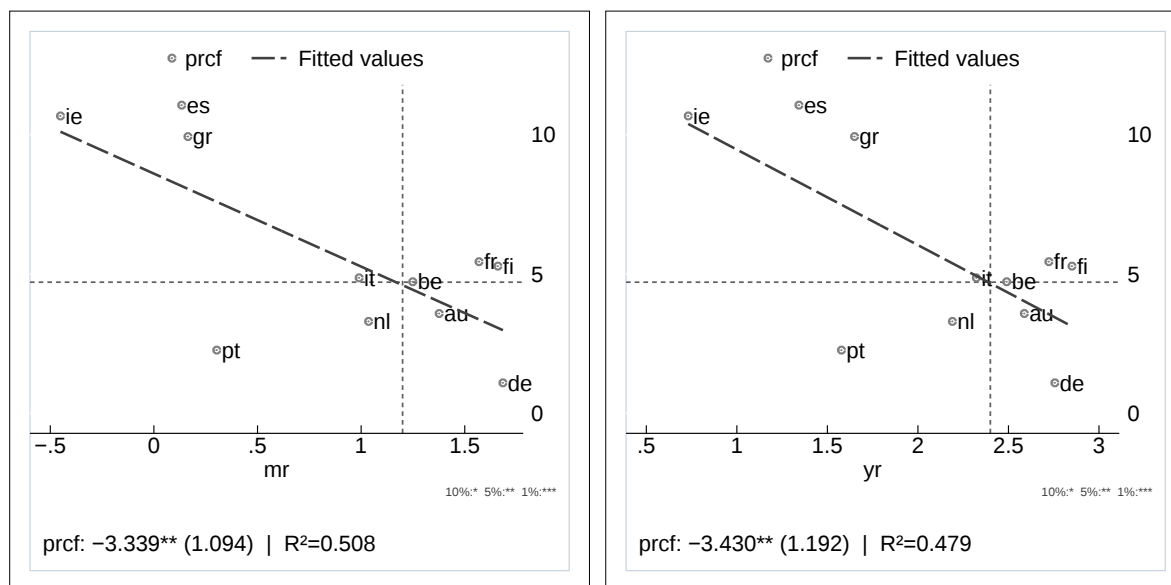
Datenquelle: EUROSTAT, EZB, September 2008.

Darstellung in Abbildung 9.6 den Zusammenhang für den langfristigen realen Kapitalmarktzinssatz (yr) und die durchschnittliche Zuwachsrate der privaten Bruttoinvestitionen ($prcf$). Wiederum ist jeweils ein negativer Variationszusammenhang der Aggregate erkennbar. Die lineare Einfachregression für den realen 3-Monats-Zins ergibt einen negativen Koeffizientenschätzwert. Dieser ist auf einem Niveau von einem Prozent signifikant. Das R^2 beläuft sich auf 51 Prozent. Die Regression für den langfristigen Kapitalmarktzins zeigt ebenfalls einen negativen Koeffizientenschätzwert. Auch dieser ist auf einem Niveau von einem Prozent signifikant. Das R^2 liegt bei 48 Prozent. Somit weisen die Daten auf einen stabilen, gegenläufigen Variationszusammenhang zwischen Realzins und der durchschnittlichen Veränderung der (privaten) Investitionsgüternachfrage hin.

Insgesamt lässt sich somit festhalten, dass den theoretischen Vermutungen einer Transmissionswirkung über den Realzinseffekt anhand der Datenzusammenhänge im Länderquerschnitt nicht widersprochen werden kann. Die empirische Entwicklung innerhalb des Beobachtungszeitraums scheint die zuvor geäußerten Vermutungen vielmehr zu stützen (vgl. auch Abschnitt 8.1.2, Abschnitt 8.2.2 und Abschnitt 9.1). So zeichnen sich Länder mit durchschnittlich höheren Realzinsen im Mittel durch eine

9. Zinspolitik bei konjunktureller Heterogenität

Abbildung 9.6.: Realer Geldmarktzins (mr) u. private Bruttoinvestitionen ($prcf$); realer Kapitalmarktzins (yr) und private Bruttoinvestitionen ($prcf$)



Datenquelle: AMECO, EUROSTAT, EZB, September 2008.

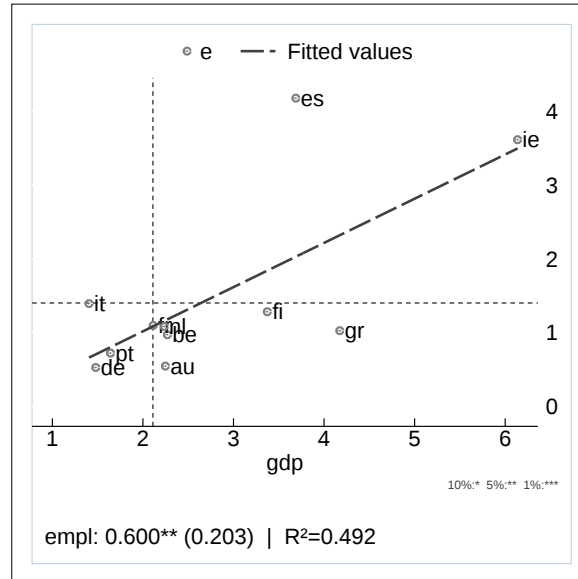
geringere durchschnittliche Zuwachsrate des realen Bruttoinlandprodukts sowie durch eine niedrigere durchschnittliche Veränderungsrate der privaten Bruttoinvestitionen aus.

9.2.2. Outputentwicklung und Arbeitsmarkt

Die Veranschaulichung zum Transmissionszusammenhang zwischen nationalem Realzins und der nationalen Güternachfrage soll nun durch die Betrachtung der Entwicklungen auf den Arbeitsmärkten der einzelnen Länder ergänzt werden.²² Dazu illustriert Abbildung 9.7 zunächst die durchschnittlichen jährlichen Veränderungsrate von realem Bruttoinlandprodukts (gdp) und der Anzahl Beschäftigter (e) der Ländergruppe für den Zeitraum von 1999 bis 2007.

Die Darstellung zeigt einen positiven Variationszusammenhang. Im Durchschnitt geht ein höheres Wachstum des realen Bruttoinlandprodukts mit einem vergleichsweise stärkeren Zuwachs der Anzahl beschäftigter Personen einher. Spanien markiert jedoch aufgrund seiner enormen Beschäftigungszunahme (durchschnittlich 4 Prozent

²² Die Transmissionswirkungen auf dem Arbeitsmarkt sind insbesondere im Hinblick auf die Prüfung hysteretischer Wirkungszusammenhänge interessant. Vgl. dazu Abschnitt 10.2.2.

Abbildung 9.7.: Produktionswachstum (gdp) und Beschäftigung (e)

Datenquelle: EUROSTAT, OECD, September 2008.

pro Jahr) eine Ausreißerposition. Eine weitere Auffälligkeit zeigt Griechenland, das sich trotz des starken Wirtschaftswachstums durch eine vergleichsweise schwache Beschäftigungsentwicklung auszeichnet.²³ Das Regressionsergebnis unterstützt die grafische Interpretation weitgehend. Es ergibt sich ein positiver Koeffizientenschätzwert. Dieser ist signifikant auf einem Niveau von 5 Prozent. Bei einem R^2 von 49 Prozent weist der Zusammenhang trotz des starken Ausreißers der spanischen Volkswirtschaft eine ausgesprochen hohe Anpassungsgüte aus. Die theoretische Vermutung eines positiven Einflusses des Produktionswachstums auf die Beschäftigungsentwicklung lässt sich anhand der empirischen Ergebnisse damit weitgehend nachvollziehen.

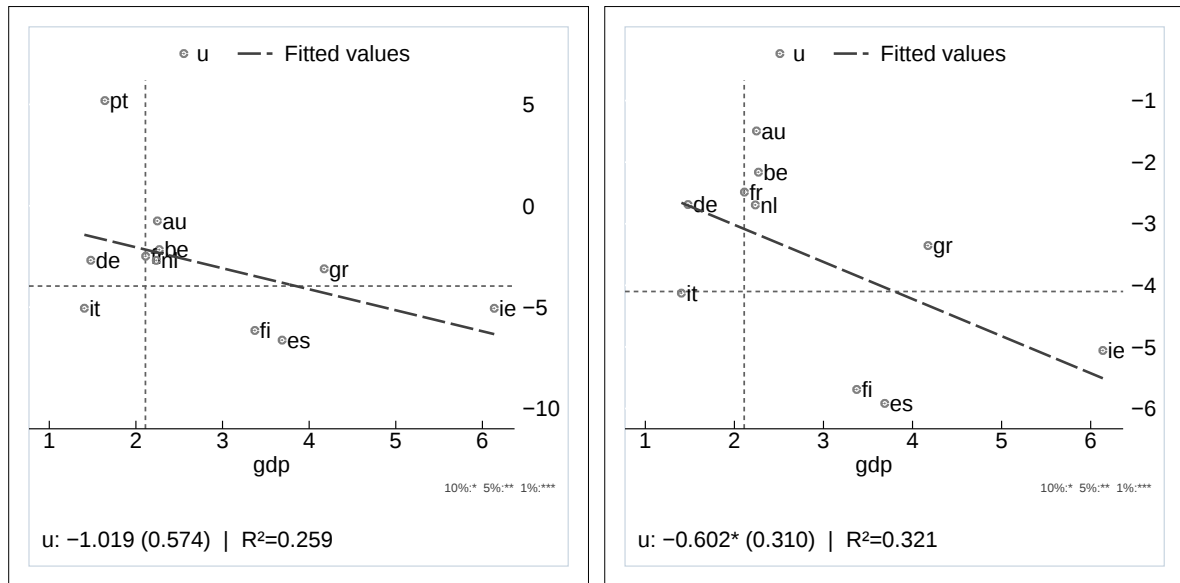
Abbildung 9.8 zeigt eine Gegenüberstellung der durchschnittlichen jährlichen Veränderungsrate des realen Bruttoinlandprodukts (gdp) und der Anzahl Arbeitsloser (u). In der linken Darstellung zeigt sich eine negativ geneigte Regressionsgerade, deren Verlauf nahe legt, dass Länder mit einem durchschnittlich höheren Outputwachstum für den Betrachtungszeitraum eine im Mittel geringere Zuwachsrates der Anzahl an Arbeitslosen aufweisen. Portugal fällt aufgrund des sehr starken Anstiegs der Arbeitslosigkeit

²³ Griechenland, dessen Datenmaterial aufgrund des späteren EWU-Beitritts erst seit dem Jahr 2001 berücksichtigt wird, verzeichnet jedoch ab dem Jahr 2004 eine Zunahme der Beschäftigung.

9. Zinspolitik bei konjunktureller Heterogenität

aus der Reihe. Ein ebenfalls ungewöhnliches Bild zeigt sich für Italien. Das Land verzeichnet im Untersuchungszeitraum trotz eines sehr schwachen Wirtschaftswachstums einen ausgeprägten Rückgang der Arbeitslosenzahlen.

Abbildung 9.8.: Produktionswachstum (gdp) und Arbeitslosigkeit (u); Produktionswachstum (gdp) u. Arbeitslosigkeit (u), ohne Portugal



Datenquelle: EUROSTAT, OECD, September 2008.

Die Querschnittsbetrachtung ergibt einen negativen Koeffizientenschätzwert, der jedoch nicht signifikant ist. Das R^2 liegt bei 26 Prozent entsprechend schwach. Der Regressionszusammenhang ist jedoch stark durch die ungewöhnlich hohe Zuwachsrate der Anzahl Arbeitsloser in Portugal beeinflusst. Die Datenpunkte für den Rest der Ländergruppe scheinen dagegen jedoch einen stabilen, systematisch negativ gerichteten Datenzusammenhang nicht auszuschließen. Tatsächlich ergeben sich bei einer Vernachlässigung Portugals eine Anpassungsgüte von 32 Prozent sowie ein Koeffizientenschätzwert, der auf einem Niveau von 10 Prozent signifikant ist. Die rechte Darstellung in Abbildung 9.8 veranschaulicht das entsprechende Ergebnis.

Insgesamt kann den vermuteten Transmissionswirkungen auf dem Arbeitsmarkt anhand der Daten nicht widersprochen werden. Länder mit einem höheren (geringeren) Produktionswachstum verzeichneten im Zeitraum von 1999 bis 2007 eine im Durchschnitt stärkere (schwächere) Beschäftigungszunahme und eine höhere (geringere) Abnahme der Anzahl Arbeitsloser.

Zusammenfassung und Implikationen

Vor dem Hintergrund der zu beobachtenden Realzinsdiskrepanzen zeichnen sich unterschiedliche Entwicklungsmuster der nationalen Produktionsaktivität und Investitionsgüternachfrage zwischen einzelnen Ländergruppen ab. Die Vermutung einer kausalen Verknüpfung der Divergenzen des Outputwachstums und der Inflationsraten durch den Realzinsmechanismus lässt sich anhand der empirischen Entwicklung nicht bestreiten. Zudem scheint sich - mitunter aufgrund der Ineffektivität der stabilitätspolitischen Instrumente - eine tendenzielle Verfestigung der konjunkturellen Heterogenität abzuzeichnen. So fördert eine der Theorie zufolge unzureichende zinspolitische Stabilisierung gesamtwirtschaftliche Ungleichgewichte durch eine prozyklische Stimulierung der nationalen Investitionstätigkeit.

Die Datenreihen zeigen einen systematischen inversen Variationszusammenhang zwischen Realzins und der Veränderungsrate des realen Bruttoinlandprodukts sowie zwischen Realzins und der Veränderungsrate der Investitionsgüternachfrage. Im Mittel realisieren Länder mit einem durchschnittlich vergleichsweise höheren Realzins eine schwächere Entwicklung der gesamtwirtschaftlichen Produktion sowie eine geringe Zuwachsrate der privaten Bruttoinvestitionstätigkeit.

Darüber hinaus lässt sich ein stabiler Datenzusammenhang zwischen der Veränderungsrate des realen Bruttoinlandprodukts und der Beschäftigungsentwicklung ausmachen. Länder mit einem stärkeren Wachstum des Bruttoinlandprodukts weisen im Durchschnitt eine höhere Beschäftigungszunahme auf. Die Entwicklung der Arbeitslosenraten innerhalb der einzelnen Länder entspricht ebenfalls weitgehend den theoretischen Vermutungen.

9. Zinspolitik bei konjunktureller Heterogenität

10. Potenzialentwicklung der EWU-Mitglieder

Zielsetzung und Aufbau des Kapitels

Kapitel 10 weist auf eine Reihe empirischer Anhaltspunkte zur Stützung der Vermutung eines endogenen Produktionspotenzials hin. Dabei wird an die in Kapitel 8 und Kapitel 9 im Kontext der zinspolitischen Transmission begonnene Betrachtung der Makroentwicklung innerhalb der Mitgliedsstaaten der Europäischen Währungsunion angeknüpft (vgl. Abbildung 9.1). In Anlehnung an das Prinzip einer Wachstumszerlegung nach dem Produktionsfunktionsverfahren soll die Entwicklung der Produktionsfaktoren im Folgenden als Indikator der nationalen Potenzialentwicklungen genutzt werden. Dabei werden wesentliche Aussagen der in Kapitel 5 sowie Kapitel 6 diskutierten Wirkungsmechanismen empirisch nachvollzogen und die theoretischen Vermutungen durch eine Gegenüberstellung der nationalen Makroentwicklungen veranschaulicht und beurteilt.¹

Gliederung

Abschnitt 10.1 stellt mit statistischen Filterverfahren und Produktionsfunktionsmethoden zunächst gängige Techniken zur Schätzung des Produktionspotenzials sowie die dazu verwendeten Makroaggregate vor. Abschnitt 10.2 betrachtet die Entwicklung der gesamtwirtschaftlichen Produktionsfaktoren vor dem Hintergrund des zinspolitischen

¹ Alternativ zur Untersuchung der Entwicklung einzelner Produktionsfaktoren, welche in ihrer Gesamtheit den Verlauf des Produktionspotenzials abbilden sollen, erscheint zur empirischen Analyse grundsätzlich auch die Verwendung bereits generierter Schätzergebnisse für die nationale Potenzialentwicklung nahe liegend. Entsprechende Zeitreihen werden für einige Länder beispielsweise von der OECD auch zur Verfügung gestellt. Abschnitt 10.1 verdeutlicht jedoch die Schwierigkeiten einer exakten Potenzialbestimmung. Dabei zeigt sich insbesondere die Problematik im Zusammenhang mit der Anwendung von Filtertechniken. Schätzergebnisse auf deren Basis sind zur vorliegenden Untersuchung jedoch nicht geeignet, da sie zumeist lediglich eine Art Durchschnitt der verwendeten Zeitreihe des Bruttoinlandsprodukts eines Landes darstellen (vgl. Abschnitt 10.1.1). Die einzelnen Wirkungsmechanismen lassen dabei jedoch nicht nachvollziehen.

Transmissionszusammenhangs und den damit einhergehenden nationalen Veränderungen der Produktionsaktivität (vgl. Kapitel 9). Dabei wird zunächst auf die von der Investitionsgüternachfrage abhängige Entwicklung der Sachkapazitäten innerhalb der einzelnen Volkswirtschaften eingegangen. Über die Betrachtung der nationalen Arbeitsmärkte sollen anschließend Hinweise auf das Bestehen hysteretischer Wirkungsmechanismen untersucht werden, um einen Zusammenhang der Veränderung des Produktionsoutputs auf den Humankapitalstock zu prüfen. Abschließend wird in Anlehnung an die Grundaussagen des Verdoorn-Zusammenhangs die Produktions- und Produktivitätsentwicklung der einzelnen Länder gegenüber gestellt. Die wesentlichen Anhaltspunkte der empirischen Untersuchung werden anschließend, unter Bezug auf die stabilitätstheoretischen Überlegungen aus Teil II, im nachfolgenden Kapitel 11 zusammengefasst.

10.1. Verfahren der Potenzialschätzung

Das gesamtwirtschaftliche Produktionspotenzial ist empirisch keine eindeutig identifizierbare Größe und die regelmäßigen, zum Teil erheblichen Revisionen der Potenzialschätzungen belegen die Schwierigkeit einer exakten Messung.² Aus diesem Grund werden oftmals der Vergleich mehrerer Schätzer für die Potenzialgröße sowie ergänzend die Betrachtung der Entwicklung grundlegender Wachstumsindikatoren herangezogen.³

Zur Potenzialschätzung kommen verschiedene Verfahren zum Einsatz, die alternativen theoretischen Modellansätzen entsprechen und teilweise auf unterschiedlichen Annahmen und/oder Schätztechniken basieren.⁴ Die Literatur bietet einen ausführlichen und weitgehend einheitlichen Methodenüberblick über die verschiedenen Verfahren der Potenzialschätzung. Dabei werden unterschiedliche Abgrenzungslinien zwischen den verschiedenen Messverfahren vorgeschlagen.⁵ Kriterien einer Klassifikation beziehen sich beispielsweise auf eine Unterscheidung in Abhängigkeit vom Zeithorizont, auf das zugrunde liegende Theorieverständnis oder auf die Anzahl erklärender Größen, die in das Berechnungsverfahren eingehen.⁶ So wird beispielsweise mit der (rein statistischen) Trendbereinigung durch univariate Filterverfahren zumeist eine kurzfristige

² IMK (2007: 27 f); Orphanides/Williams (2002); ZEW (2006: 87).

³ EZB (2005:07: 46).

⁴ SVR (2003: 412 f). Zu verschiedenen Potenzialkonzepten in der stabilitätstheoretischen Literatur vgl. auch Abschnitt 1.2.2.

⁵ EZB (2000:10: 37); Benalal/Diaz del Hoyo/Pierluigi/Vidalis (2006: 58 ff); IMK (2007: 27); SVR (2003: 412 f); ZEW (2006: 103).

⁶ EZB (2000:10: 37 f); IMK (2007: 29); SVR (2003: 412 f).

Erklärungsabsicht in Verbindung gebracht, wohingegen sich insbesondere multivariate, oftmals produktionstheoretisch fundierte Verfahren für langfristige Analysen eignen, da hier die Entwicklung der Produktionsfaktoren in der Potenzialschätzung berücksichtigt wird.⁷ Im Folgenden soll zwischen univariaten und multivariaten Filtermethoden einerseits und strukturellen Schätzansätzen andererseits unterschieden werden.⁸

10.1.1. Filtertechniken

Univariate Filtermethoden bauen auf dem Prinzip einer Zerlegung der Zeitreihe des gesamtwirtschaftlichen Produktionsoutputs in eine Trend- und eine Zykluskomponente.⁹ Das theoretische Verständnis hinter diesen Methoden orientiert sich an der in Abschnitt 4.1.1 vorgestellten, makrotheoretischen Perspektive, nach der lange Schwingungen der Trendentwicklung, kurzfristige Produktionsschwankungen dagegen dem Konjunktüreinfluss zugeordnet werden. Ziel der Filterverfahren ist die Extraktion einer Trendkomponente aus der Zeitreihe der gesamtwirtschaftlichen Produktion, die als eine Annäherung für die Entwicklung der Produktionskapazität verwendet werden soll.¹⁰ Gegenüber strukturellen Verfahren, die auf einem theoretisch verankerten, funktionalen Zusammenhang der Potenzialentwicklung beruhen, werden Filter auch als rein statistische Verfahren der Potenzialschätzung abgegrenzt, da sie die durchschnittliche Veränderung des gesamtwirtschaftlichen Outputs innerhalb eines vorgegebenen Zeitraums als Wachstumstrend interpretieren und diesen mit der Veränderung des Produktionspotenzials gleichsetzen.¹¹

Gängige Filterverfahren sind beispielsweise der Hodrick-Prescott-Filter¹², der Rotemberg-Filter¹³, der Baxter-King-Filter und der Christiano-Fitzgerald-Filter¹⁴ sowie das Beveridge-Nelson-Verfahren.¹⁵ Auf die Feinheiten und Unterschiede dieser Methoden soll hier nicht weiter eingegangen werden.

⁷ SVR (2007: 440 ff).

⁸ Eine schematische Darstellung zur Klassifikation gängiger Schätzverfahren gibt beispielsweise das ZEW (2006: 103). Eine Übersicht zur Verbreitung der Schätztechniken in verschiedenen Institutionen findet sich in IMK (2007: 28).

⁹ EZB (2000:10: 39 f); IMK (2007: 30 f); ZEW (2006: 89).

¹⁰ Deutsche Bundesbank (2003: 45); SVR (2007: 440).

¹¹ EZB (2000:10), S.37.; IMK (2007), S.29 f.

¹² EZB (2000:10: 40 f); Hodrick/Prescott (1997); IMK (2007: 31 ff); SVR (2003: 413 f); ZEW (2006: 90).

¹³ IMK (2007: 33 f); Rotemberg (1998); SVR (2003: 414).

¹⁴ Baxter/King (1999); Christiano/Fitzgerald (1999); SVR (2003: 414); ZEW (2006: 90).

¹⁵ Beveridge/Nelson (1981); Deutsche Bundesbank (2003: 45); IMK (2007: 31).

Der einfachen Umsetzung und leichten Verständlichkeit univariater Filterverfahren, die sie beispielsweise für die Verwendung im Rahmen stabilitätspolitischer Simulationen attraktiv erscheinen lassen, stehen jedoch einige Nachteile gegenüber.¹⁶ So birgt die Annahme einer Gleichsetzung der Trendentwicklung der gesamtwirtschaftlichen Produktion und der Veränderung des Produktionspotenzials die Gefahr einer wirtschaftspolitischen Fehleinschätzung in Bezug auf die Ermittlung der gesamtwirtschaftlichen Faktorauslastung, da eine temporär schwankende Produktionsaktivität eine Veränderung des Produktionspotenzials anzeigen kann.¹⁷ Darüber hinaus liegt einer sinnvollen Interpretation der Ergebnisse dieser Verfahren die Prämisse zugrunde, dass konjunkturelle Schwankungen regelmäßig wiederkehrend und symmetrisch verlaufen.¹⁸ Eine anhaltende Phase starker Über- oder Unterauslastung der Produktionskapazität kann konzeptionell nicht erfasst werden.¹⁹ Daneben erfordern die gängigen Filterverfahren in aller Regel eine Annahme über die der Schätzung zugrunde gelegte Länge eines konjunkturellen Zyklus.²⁰

Zudem führt die Einseitigkeit am Ende einer Zeitreihe zu einem Randwertproblem bei der Durchschnittsbildung. Durch die Hinzunahme neuer Daten im Rahmen einer Aktualisierung oder aufgrund einer Veränderung der unterstellten Zyklenlänge, kann es dabei zu starken Revisionen der Potenzialschätzer kommen.²¹ Darüber hinaus verwenden univariate Filter lediglich die im Schätzaggregat der gesamtwirtschaftlichen Produktion enthaltene Information. Sie geben daher zumeist keine Auskunft über die Ursachen von Veränderungen der zugrunde liegenden Zeitreihe und eignen sich daher auch nicht zur Erklärung von Variationen des Produktionspotenzials.²²

Aus diesem Grund finden univariate Filterverfahren überwiegend in Studien Anwendung, die ihr Hauptaugenmerk nicht auf die Erklärung von Schwankungen der Potenzialgröße selbst legen.²³ Beispiele hierfür sind die empirische Bestimmung von Zinsreaktionsfunktionen, die eine geldpolitische Antwort auf Veränderungen der Produktionslücke vermuten oder auch die Ermittlung von Trendschätzern für die Entwick-

¹⁶ Die angeführten Kritikpunkte treffen nicht in gleichem Ausmaß auf alle der angesprochenen Methoden zu, verdeutlichen jedoch wesentliche Aspekte der grundlegenden Problematik, welche die Verwendung dieser Verfahren mit sich bringt.

¹⁷ IMK (2007: 31); McCallum (2001b).

¹⁸ Deutsche Bundesbank (2003: 46); SVR (2003: 413 f). Mit der Begründung eines endogenen Produktionspotenzials in Form einer Anpassung der Produktionskapazität an konjunkturelle Schwankungen wird diese Vermutung jedoch gerade in Frage gestellt.

¹⁹ Deutsche Bundesbank (2003: 46); SVR (2003: 413); ZEW (2006: 92).

²⁰ IMK (2007: 30 f); SVR (2003: 413); ZEW (2006: 90).

²¹ IMK (2007: 31); ZEW (2006: 92).

²² SVR (2003: 413); ZEW (2006: 92).

²³ IMK (2007: 35).

lung einzelner Produktionsfaktoren im Rahmen von Produktionsfunktionsansätzen (vgl. Abschnitt 10.1.2).

Neben univariaten Filtermethoden verweist die Literatur auch auf den Einsatz multivariater Filtertechniken sowie auf eine univariate Darstellung des Modells unbeobachteter Komponenten.²⁴ Letzteres wird auch als univariater State-Space-Ansatz bezeichnet.²⁵ Die Potenzialzeitreihe wird hier als unbeobachtete Komponente in Form eines stochastischen Prozesses (beispielsweise durch einen trendbehafteten Random Walk) abgebildet und über die Dynamik der Interaktion von der Outputentwicklung mit Variationen der Inflationsrate simultan geschätzt.²⁶ Grundlegende Annahme dabei ist, dass Abweichungen des Outputs von seinem langfristigen Trend (welcher hier der Potenzialzeitreihe entspricht) zu Veränderungen der Inflationsrate führen. Derartige Verfahren werden auch als semi-strukturelle Ansätze bezeichnet.²⁷

10.1.2. Produktionsfunktionsmethoden

Gegenüber den Filterverfahren sind zur Untersuchung der Gründe einer Veränderung des Produktionspotenzials strukturelle Schätzverfahren besser geeignet, da sie zumeist einen expliziten Bezug zu wirtschaftstheoretischen Zusammenhängen gewährleisten.²⁸ Sie umfassen Produktionsfunktionsmethoden, State-Space-Modelle mit exogenen Variablen und Strukturell-Vektor-Autoregressive-(SVAR)-Analysen.²⁹ Im Folgenden soll jedoch nur das Verfahren der Produktionsfunktionsmethode beschrieben werden.³⁰

Produktionsfunktionsmethoden folgen der wachstumstheoretischen Perspektive einer Bestimmung des Produktionspotenzials durch die (insbesondere aus dem neoklassischen Wachstumsmodell bekannten) Produktionsfaktoren Arbeit, Kapital und Technischer Fortschritt.³¹ Produktionsfunktionsmethoden lassen sich in parametri-

²⁴ Eine Darstellung eines multivariaten Hodrick-Prescott-Filters findet sich beispielsweise in IMK (2007: 39 f).

²⁵ IMK (2007: 31); ZEW (2006: 90 f).

²⁶ Die Schätzung erfolgt zumeist anhand der Kalman-Filter Technik und basiert auf dem Maximum-Likelihood-Prinzip.

²⁷ Apel/Johanssen (1999); Cerra/Sexana (2002); EZB (2000:10: 41); IWF (2001); IMK (2007: 35 ff); Kuttner (1994: 361); SVR (2003: 416 f); Watson (1986).

²⁸ Deutsche Bundesbank (2003: 46); Kuttner (1994: 362); SVR (2003: 414 ff); ZEW (2006: 92).

²⁹ IMK (2007: 40).

³⁰ Zu SVAR-Modellen vgl. Blanchard/Quah (1989); Deutsche Bundesbank (2003: 46); IMK (2007: 46 ff) sowie ZEW (2006: 98 f). Zum multivariaten Kalman-Filter vgl. Gerlach/Smets (1999); IMK (2007: 46); Kuttner (1994); SVR (2003: 417) und ZEW (2006: 100).

³¹ EZB (2000:10: 38 f); IMK (2007: 41); SVR (2007: 442). Ansätze einer Potenzialabschätzung auf Basis eines produktionstheoretischen Zusammenhangs finden sich bereits bei Clark (1979); Perloff/Watcher (1979) und Perry (1977). Auf die kapitalstockorientierte Methode zur Ermittlung

sche und nicht-parametrische Schätzansätze unterteilen. Basis des parametrischen Produktionsfunktionsansatzes ist oftmals eine Cobb-Douglas Produktionsfunktion.³² Im nicht-parametrischen Ansatz wird dagegen kein bestimmter produktionstheoretischer Funktionszusammenhang verwendet.³³

Eine Potenzialschätzung auf der Basis einer produktionstheoretischen Wachstumszerlegung bildet die Veränderungsrate des Produktionspotenzials als Aggregat der Trendentwicklung von Kapital, Arbeit und der Totalen-Faktorproduktivität ab.³⁴ Zur Ermittlung des Produktionspotenzials wird die Produktionsfunktion zunächst in Wachstumsraten formuliert und die Produktionselastizität der Arbeit sowie die Zuwachsrate des Technischen Fortschritts als Solow-Residuum geschätzt.³⁵ Die Trendwerte für die Veränderungsraten der Einsatzfaktoren Kapital und Arbeit werden dabei oftmals mit Hilfe eines Hodrick-Prescott-Filters bestimmt und in die Produktionsfunktion eingesetzt.³⁶ Anhand der Summe der geschätzten Werte (als einzelne Wachstumsbeiträge) wird schließlich die Veränderung des Produktionspotenzials ermittelt.³⁷ Eine anschauliche Beschreibung der einzelnen Stufen der Potenzialberechnung nach der Produktionsfunktionsmethode findet sich beispielsweise im Jahresgutachten 2007/2008 des Sachverständigenrats.³⁸

Produktionsfunktionsansätze sind zur Potenzialschätzung am weitesten verbreitet und werden beispielsweise vom Sachverständigenrat, der Deutschen Bundesbank der OECD sowie der EU-Kommission eingesetzt.³⁹ Gegenüber den Filterverfahren zeichnen sich Produktionsfunktionsmethoden insbesondere durch eine theoretische Fundierung aus. Durch die Abbildung der einzelnen Wachstumskomponenten können somit Rückschlüsse auf mögliche Ursachen von Variationen des Produktionspotenzials gezo-

eines Schätzers für die technisch maximal erreichbare Güterproduktion, wie sie beispielsweise auch vom Sachverständigenrat eingesetzt wurde, soll im Folgenden nicht eingegangen werden. Vgl. hierzu SVR (2003: 415).

³² EZB (2000:10: 39); SVR (2003: 416); ZEW (2006: 93).

³³ SVR (2003: 415); ZEW (2006: 98). Eine präzisere Unterscheidung zwischen diesen beiden Varianten ist für die weitere Untersuchung unerheblich und wird daher auch nicht weiter berücksichtigt.

³⁴ Musso/Westermann (2005: 8 ff); EZB (2005:07: 46).

³⁵ EZB (2000:10: 39); ZEW (2006: 94).

³⁶ Deutsche Bundesbank (2003: 47 f); Tödter/Von Thadden (2000: 5 f); SVR (2003: 416). Problematisch erscheint dabei jedoch, dass die vereinfachende Methode der Extraktion einer Trendzeitreihe und deren Gleichsetzung mit der Potenzialgröße, welche als ein wesentlicher Kritikpunkt gegenüber den univariaten Filtertechniken geäußert wird, hier wiederum - wenn auch auf anderer Aggregationsebene - zum Einsatz kommt.

³⁷ SVR (2003: 415 f).

³⁸ SVR (2007: 442 ff). Dabei werden die im Jahresgutachten 2003/2004 beschriebenen Verfahren miteinander kombiniert. Vgl. SVR (2003: 412 ff).

³⁹ Denis/McMorrow/Roeger (2002); Deutsche Bundesbank (2003: 47); IMK (2007: 51); OECD (2001); SVR (2007); ZEW (2006: 92).

gen werden.⁴⁰ Probleme in der Potenzialschätzung können sich dagegen insbesondere durch Schwierigkeiten der Datenverfügbarkeit ergeben. Daneben sind die im Rahmen der Potenzialschätzung verwendeten Einsatzfaktoren oftmals nicht direkt beobachtbar und die Trendbereinigung einzelner Komponenten erfolgt dabei zumeist durch den Einsatz der oben angeführten (einfachen) Filtertechniken.⁴¹

10.2. Empirische Anhaltspunkte der nationalen Potenzialentwicklung

10.2.1. Investitionstätigkeit und Sachkapitalstock

In Anlehnung an das im Rahmen der Produktionsfunktionsmethode beschriebene und aus wachstumstheoretischem Blickwinkel nahe liegende Verständnis soll im Folgenden die Potenzialentwicklung der elf EWU-Mitgliedsstaaten durch die Gegenüberstellung der Entwicklung von deren Produktionsfaktoren verglichen werden. Dazu werden zunächst das Wachstum der Sachkapazitäten (Abschnitt 10.2.1), daran anschließend die Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt (Abschnitt 10.2.2) sowie zuletzt die Produktivitätsentwicklung (Abschnitt 10.2.3) betrachtet. Wie in Kapitel 9 erfolgt auch hier ein Ländervergleich in der Querschnittsbetrachtung für die Jahre 1999 bis 2007.⁴²

Die linke Darstellung in Abbildung 10.1 stellt die Ländergruppe anhand der realen 3-Monats-Geldmarktzinssätze (mr) und den durchschnittlichen jährlichen Veränderungsraten des realen Sachkapitalstocks (rcs) gegenüber. Entsprechend der Entwicklung der Investitionstätigkeit aus Abbildung 9.6 (vgl. Abschnitt 9.2.1) deutet sich auch hier ein negativer Variationszusammenhang an. Die Ländergruppe zeichnet den Verlauf der angedeuteten Regressionsgeraden relativ klar nach. Die lineare Regression ergibt einen negativen Koeffizientenschätzwert. Dieser ist signifikant auf einem Niveau von 1 Prozent. Das R^2 liegt bei 89 Prozent.

Die rechte Darstellung in Abbildung 10.1 ergänzt die Betrachtung durch die Gegenüberstellung der realen Kapitalmarktzinssätze (yr) und der durchschnittlichen jährlichen Wachstumsraten des realen Sachkapitalstocks (rcs). Die grafische Darstellung lässt ebenfalls einen ausgeprägten negativen Variationszusammenhang der beiden

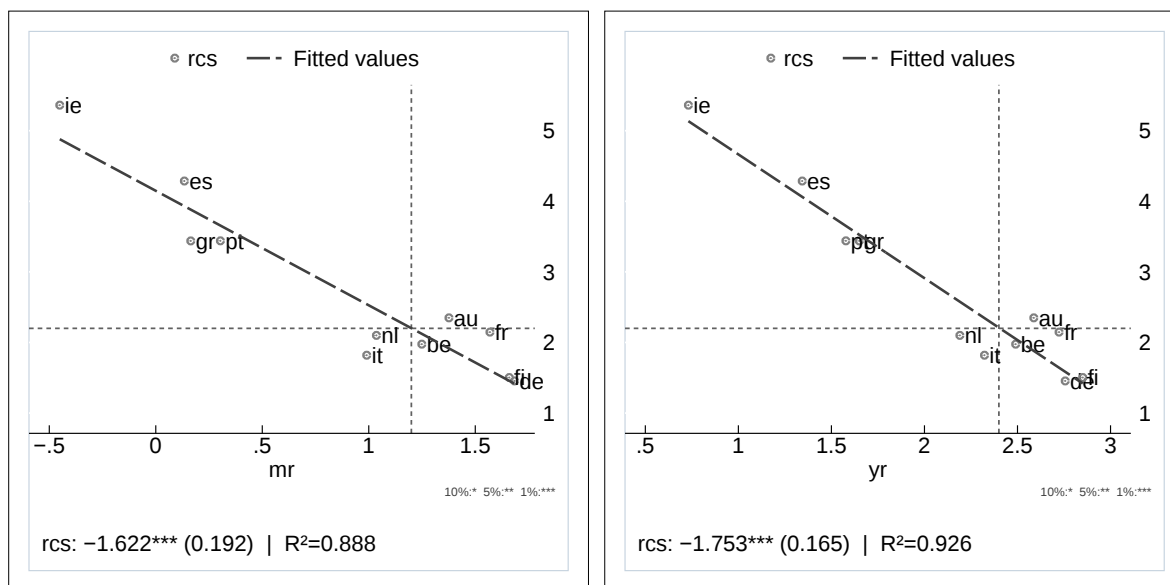
⁴⁰ IMK (2007: 41).

⁴¹ EZB (2000:10: 39); IMK (2007: 27 f); SVR (2007: 442); ZEW (2006: 94).

⁴² Eine zusammenfassende Darstellung über die vermuteten Wirkungsmechanismen gibt Abbildung 9.1.

10. Potenzialentwicklung der EWU-Mitglieder

Abbildung 10.1.: Realer Geldmarktzins (mr) und Sachkapitalstock (rsc); realer Kapitalmarktzins (yr) und Sachkapitalstock (rsc)



Datenquelle: AMECO, EZB, September 2008.

Größen erkennen. Die Regression liefert einen negativen Koeffizientenschätzwert auf einem Signifikanzniveau von 1 Prozent. Für das R^2 ergibt sich ein Wert von 93 Prozent.

In beiden Fällen zeigt sich ein ausgeprägter und statistisch stabiler, negativer Variationszusammenhang zwischen dem durchschnittlichen Realzinsniveau und der durchschnittlichen jährlichen Veränderung des Sachkapitalstocks. Damit scheinen sich die Realzinsdivergenzen über die unterschiedliche Stimulierung der nationalen Investitionstätigkeit auch in einer asymmetrischen Entwicklung der Sachkapazitäten der einzelnen Länder niederzuschlagen. So weisen Irland und Spanien im Durchschnitt des Betrachtungszeitraums eine sehr starke Zunahme des Sachkapitalstocks bei im Mittel vergleichsweise niedrigen Realzinsen, einer sehr starken Investitionsgüternachfrage (vgl. Abbildung 9.5 in Abschnitt 9.2.1) sowie einer enormen Steigerung der gesamtwirtschaftlichen Produktionsaktivität (vgl. Abbildung 9.6 in Abschnitt 9.2.1) auf. Demgegenüber stehen Deutschland, Frankreich und Finnland mit einer eher geringen Sachkapitalakkumulation und vergleichsweise hohen Realzinssätzen.

10.2.2. Outputentwicklung und Humankapitalstock

Als Indikatoren für die angebotsseitige Entwicklung des Arbeitsmarktes sollen die Entwicklung der Langzeitarbeitslosigkeit, die Rate der Erwerbspartizipation sowie die Veränderung eines von der OECD ermittelten NAIRU-Schätzwertes betrachtet werden.⁴³ Der Ländervergleich für den Einsatz des Produktionsfaktors Arbeit ist insbesondere im Kontext der in Abschnitt 9.2.2 durch die Verlaufsmuster von Beschäftigung und Arbeitslosigkeit aufgezeigten Transmissionswirkungen zu sehen.

Die linke Darstellung in Abbildung 10.2 zeigt zunächst eine Gegenüberstellung der durchschnittlichen jährlichen Veränderungsrate des realen Bruttoinlandprodukts (*gdp*) und der durchschnittlichen jährlichen Veränderung der NAIRU (*nairu*) im Zeitraum der Jahre 1999 bis 2007 (vgl. auch Abschnitt 5.2 und Abschnitt 5.4). Es ist ein negativ gerichteter Variationszusammenhang der beiden Aggregate erkennbar. Die Regression des Ländervergleichs weist einen negativen Koeffizientenschätzwert auf. Dieser ist auf einem Niveau von 10 Prozent signifikant. Für das R^2 ergibt sich ein Wert von 34 Prozent.

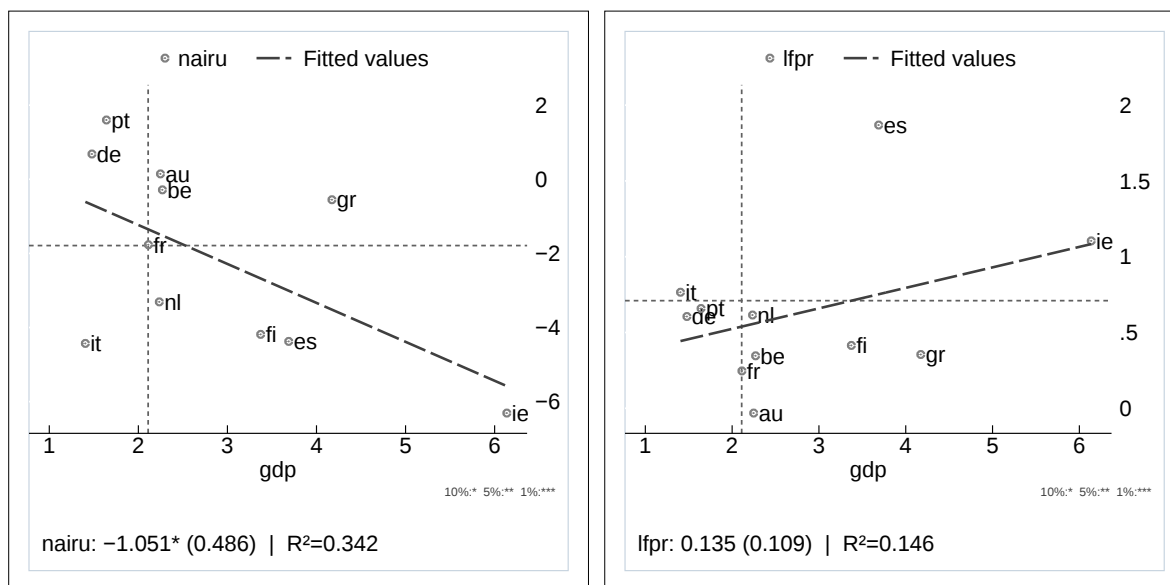
Im Mittel hat damit die NAIRU in Ländern mit einem durchschnittlich höheren Zuwachs des realen Bruttoinlandprodukts im Betrachtungszeitraum vergleichsweise stärker abgenommen. Damit scheinen die Daten der in Kapitel 5 aufgezeigten Vermutung einer mittelfristig prozyklischen Variation der NAIRU in Bezug auf die Produktionsaktivität nicht zu widersprechen. Auffällig erscheint demgegenüber jedoch insbesondere der Zusammenhang für Griechenland und Italien. Griechenland verzeichnet dabei, trotz eines im Vergleich zur Ländergruppe weit überdurchschnittlichen Produktionswachstums, eine Zunahme der NAIRU. Für Italien wurde dagegen bei einer sehr schwachen Entwicklung der Güternachfrage ein Rückgang der NAIRU ausgewiesen.

Die rechte Darstellung in Abbildung 10.2 bildet die durchschnittlichen (jährlichen) Werte des BIP-Wachstums (*gdp*) und der Veränderung der Rate der Erwerbspartizipation (*lfpr*) innerhalb des Untersuchungszeitraums ab. Die Regression weist einen positiven Koeffizientenschätzwert aus. Dieser ist jedoch statistisch nicht signifikant. Entsprechend schwach liegt das R^2 mit 15 Prozent. Damit kann die in Kapitel 6 angesprochene Vermutung einer prozyklischen Entwicklung der Erwerbspartizipation anhand der Daten nicht signifikant belegt werden. Auffallend gegenüber dem durch-

⁴³ Ein positiver Einfluss der gesamtwirtschaftlichen Produktionsaktivität auf die Erwerbspartizipation wurde im theoretischen Teil der Arbeit nicht ausführlich diskutiert, sondern lediglich auf die entsprechende Literatur verwiesen. Vgl. Abschnitt 6.1.1 sowie Lavoie (2004) und León-Ledesma/Thirlwall (2002). Im Folgenden soll die relative Entwicklung der Erwerbspartizipation innerhalb der Ländergruppe dennoch ergänzend dargestellt werden.

10. Potenzialentwicklung der EWU-Mitglieder

Abbildung 10.2.: Produktionswachstum (*gdp*) und NAIRU (*nairu*); Produktionswachstum (*gdp*) und Partizipationsrate (*lfpr*)



Datenquelle: EUROSTAT, OECD, September 2008.

schnittlichen Zusammenhang innerhalb der Ländergruppe ist die Entwicklung der Volkswirtschaften Österreich, Griechenland und Spanien. In Österreich weist der Datensatz im Durchschnitt keinerlei Veränderung der Rate der Erwerbspartizipation auf. In Griechenland nimmt die Erwerbspartizipation in Anbetracht des starken Anstiegs des realen Bruttoinlandprodukts lediglich unterdurchschnittlich zu. In Spanien ist die Partizipationsrate dagegen (im Vergleich zum Rest der Ländergruppe) außergewöhnlich stark angestiegen.⁴⁴

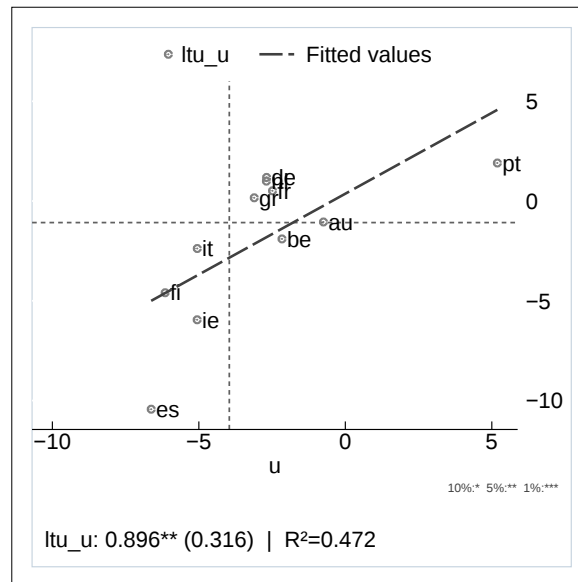
Abbildung 10.3 zeigt den Zusammenhang zwischen der durchschnittlichen Veränderung der Arbeitslosenrate (*u*) und der durchschnittlichen Veränderung des Anteils Langzeitarbeitsloser an der Gesamtzahl der Arbeitslosen (*ltu_u*). Innerhalb des Beobachtungszeitraums ist somit in Ländern mit einer durchschnittlich höheren Zunahme der Unterbeschäftigung im Mittel auch der Anteil der Langzeitarbeitslosen an den Arbeitslosen gestiegen. Die Regressionsgerade verläuft mit positiver Steigung. Der Koeffizientenschätzwert ist signifikant auf einem Niveau von 5 Prozent. Die Anpassungsgüte liegt bei einem R^2 von 47 Prozent. Der Datenzusammenhang kann demnach als Hinweis für die Vermutung des Einflusses einer konjunkturell bedingt schwächeren Arbeits-

⁴⁴ Zur ungewöhnlich expansiven Entwicklung des Arbeitsmarktes der spanischen Volkswirtschaft vgl. auch Abbildung 9.7 sowie Abbildung 9.8.

10.2. Empirische Anhaltspunkte der nationalen Potenzialentwicklung

nachfrage auf die Wiederbeschäftigungschancen und damit auf die Angebotsseite des Arbeitsmarktes gesehen werden.⁴⁵

Abbildung 10.3.: Arbeitslose (u) und deren Anteil Langzeitarbeitsloser (ltu_u)



Datenquelle: OECD, September 2008.

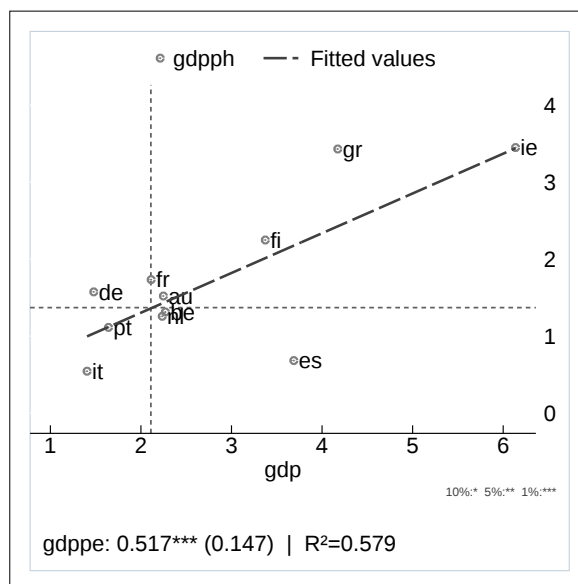
10.2.3. Güternachfrage und Produktivitätsentwicklung

Abschließend soll die Produktivitätsentwicklung der elf Volkswirtschaften vor dem Hintergrund des konjunkturellen Divergenzmusters gegenübergestellt werden. Dazu wird der Datenzusammenhang zwischen der durchschnittlichen Veränderungsrate des realen Bruttoinlandprodukts (gdp) und der Stundenproduktivität ($gdpph$) betrachtet (vgl. Abschnitt 6.2.2, Abschnitt 6.2.3, Abschnitt 6.3 und Abschnitt 6.4). Abbildung 10.4 bildet beide Größen im Ländervergleich für den Zeitraum von 1999 bis 2007 ab.

Die Darstellung zeigt einen positiven Variationszusammenhang. Mit Ausnahme von Spanien, dessen durchschnittliche Entwicklung der Stundenproduktivität bei vergleichsweise starkem Produktionswachstum ausgesprochen schwach ausfällt, bilden die Länder

⁴⁵ Zur entsprechenden theoretischen Argumentation hinter diesem Wirkungszusammenhang vgl. Abschnitt 5.3.1, Abschnitt 5.4 sowie Spahn (2000b: 213 ff).

Abbildung 10.4.: Produktionswachstum (gdp) und Stundenproduktivität ($gdpph$)



Datenquelle: AMECO, Oktober 2008.

einen recht klaren, gleichgerichteten Verlauf der beiden Aggregate ab.⁴⁶ Die Regression liefert einen positiven Steigungskoeffizienten. Dieser ist signifikant auf einem Niveau von 1 Prozent. Der empirische Zusammenhang erweist sich bei einem hohen R^2 von 58 Prozent als statistisch robust. Innerhalb des Beobachtungszeitraums realisieren Länder mit einem durchschnittlich höheren Produktionswachstum auch ein vergleichsweise starkes Produktivitätswachstum. Der Zusammenhang kann demnach als Anhaltspunkt für die in Abschnitt 6.2 und Abschnitt 6.4 im Rahmen des Verdoorn-Zusammenhangs angedeuteten Mechanismen eines positiven Einflusses der gesamtwirtschaftlichen Güternachfrage auf die Produktivitätsentwicklung angesehen werden.

Zusammenfassung und Implikationen

Strukturelle Schätzansätze auf der Basis einer produktionstheoretischen Fundierung erscheinen zur Potenzialmessung am sinnvollsten, da sie die Entwicklung der Pro-

⁴⁶ Dabei ist zu vermuten, dass die schwache Produktivitätsentwicklung der Spanier die immense Beschäftigungszunahme des Landes widerspiegelt, die sich zu einem großen Teil auch in wenig kapitalintensiven Bereichen mit einer vergleichsweise geringen Arbeitsproduktivität, wie beispielsweise dem Bausektor vollzog.

10.2. Empirische Anhaltspunkte der nationalen Potenzialentwicklung

duktionsfaktoren berücksichtigen und damit - im Gegensatz zu Filterverfahren - auch Rückschlüsse auf die Ursachen einer Variation des Produktionspotenzials ermöglichen. Vor dem Hintergrund des Prinzips einer Wachstumszerlegung erscheint daher ein Vergleich der Veränderung der nationalen Produktionsfaktoren zur Abschätzung der nationalen Potenzialentwicklung intuitiv.

Im Kontext der divergenten Produktionsentwicklung und der damit einhergehenden Auslastungsasymmetrie ergibt der Vergleich der Veränderung der Produktionsfaktoren in den Mitgliedsländern ein empirisch weitgehend einheitliches Gesamtbild, das der theoretischen Vermutung einer durch die Güternachfrage mitbestimmten Kapazitätsentwicklung nicht widerspricht. In der Querschnittsbetrachtung des Ländervergleichs können die vermuteten Vorzeichen der Zusammenhänge zwischen den jeweiligen Variablen durchweg bestätigt werden. Dabei sind die empirischen Zusammenhänge, trotz einiger starker Ausreißer, nahezu alle statistisch stabil.

Innerhalb des Untersuchungszeitraums verzeichnen Volkswirtschaften mit einer im Durchschnitt vergleichsweise starken Investitionsgüternachfrage - wie Spanien, Griechenland und Irland - im Mittel höhere Zuwachsraten der Sachkapazitäten. Dabei zeigt sich für die Ländergruppe ein statistisch stabiler, negativer Zusammenhang zwischen Realzins und der jährlichen Veränderungsrate des Sachkapitalstocks.

Als Indikatoren der möglichen konjunkturellen Auswirkungen auf den mittel- bis langfristigen Einsatz des Produktionsfaktors Arbeit zeigt sich die durchschnittliche Veränderung der NAIRU innerhalb der Länder offenbar nicht unabhängig von der Veränderungsrate des realen Bruttoinlandprodukts. Daneben scheint auch der Anteil der (registrierten) Langzeitarbeitslosen in einem Land nicht unabhängig von der Entwicklung der nationalen Arbeitslosenraten zu sein.

Abschließend kann auch die im Verdoorn-Zusammenhang vermutete, positive Relation zwischen Produktionswachstum und Veränderungen der Stundenproduktivität für den Betrachtungszeitraum in der Ländergruppe empirisch nachvollzogen werden. So realisieren beispielsweise Länder mit im Mittel vergleichsweise hohen Zuwachsraten des gesamtwirtschaftlichen Outputs - wie Griechenland und Irland - durchschnittlich höhere Veränderungsraten der Stundenproduktivität. In Volkswirtschaften wie Italien und Portugal geht dagegen ein vergleichsweise schwaches Produktionswachstum mit einer

10. Potenzialentwicklung der EWU-Mitglieder

unterdurchschnittlichen Zunahme der Stundenproduktivität einher.

Trotz der weitgehenden Bestätigung der theoretischen Vermutungen durch die Datenzusammenhänge in der Querschnittsbetrachtung der Ländergruppe, können die empirischen Ergebnisse nur als ergänzende Hinweise gewertet werden. Weiter reichende Aussagen über die einzelnen Hypothesen innerhalb einzelner Volkswirtschaften (oder dem Länderpanel als Ganzes) lassen sich lediglich über eine Untersuchung der national individuellen Wirkungsbeziehungen auf länderspezifischer Datenbasis im zeitlichen Entwicklungsverlauf und mit einer höheren Beobachtungsfrequenz treffen. Ein geschlossener Paneldatensatz (beispielsweise auf Quartalsbasis) konnte im Rahmen dieser Untersuchung jedoch nicht beschafft werden.⁴⁷

⁴⁷ Die Konkretisierung eines solchen Untersuchungsansatzes im Rahmen weiterer Studien findet jedoch in der vorliegenden Analyse eine Vielzahl konkreter Anknüpfungspunkte.

Teil IV.

Schlußbetrachtung

11. Zusammenfassung und Ergebnisbeurteilung

11.1. Stabilitätstheoretische Implikationen

11.1.1. Outputlücken und Nachfragepolitik

Die Konzeption des Neuen Konsensmodells bietet einer stabilitätstheoretischen Diskussion um das Phänomen eines endogenen Produktionspotenzials wenig Anknüpfungspunkte, da die neukeynesianische Makroökonomie insbesondere von Kapazitätswirkungen einer mit dem Konjunkturverlauf schwankenden Investitionsgüternachfrage abstrahiert (vgl. Abschnitt 2.4.4 und Abschnitt 3.1). Da die Geldpolitik ausschließlich (kurzfristige) Nachfrageimpulse setzen kann, damit einhergehende Veränderungen der Faktorauslastung sich jedoch nicht auf die Entwicklung der Produktionsfaktoren auswirken, bleibt erstere in der langen Frist realwirtschaftlich neutral. Demgegenüber lassen sich jedoch eine Reihe gewichtiger Argumente dafür anführen, dass Veränderungen der Produktionskapazität im Rahmen konjunkturtheoretischer Analysen und daraus abgeleiteter stabilitätspolitischer Handlungsempfehlungen durchaus konzeptionelle Berücksichtigung verdienen (vgl. Abschnitt 3.2, Abschnitt 3.3.2, Kapitel 5 und Kapitel 6).

Über die Kapazitätswirkungen schwankender Nettoinvestitionen hinaus kann die Entwicklung der Produktionsfaktoren einer Ökonomie insbesondere auch vor dem Hintergrund der Überlegungen zum Phänomen der Hysterese auf dem Arbeitsmarkt und den Ansätzen des Demand-led Growth nicht unabhängig von deren konjunktureller und damit auch stabilitätspolitischer Historie verstanden werden. Die Position einer langfristigen geldpolitischen Neutralität und die modelltheoretische Abkoppelung der gesamtwirtschaftlichen Kapazitätsentwicklung von zyklischen Auslastungsschwankungen muss in Anbetracht der Existenz der aufgezeigten Pfadabhängigkeiten in Frage gestellt werden. Vielmehr ist zu vermuten, dass der mittel- bis langfristige Entwick-

11. Zusammenfassung und Ergebnisbeurteilung

lungspfad einer Volkswirtschaft eben gerade auch durch kurzfristige, überwiegend als nachfrageseitig getrieben angesehene Schwankungen der Faktorauslastung entscheidend mitbestimmt wird (vgl. Abschnitt 4.2 und Abschnitt 7.4.1).

Mit der Existenz systematischer Auswirkungen nachfrageseitiger Impulse auf die Entwicklung der gesamtwirtschaftlichen Angebotsseite verwischt zugleich die Schärfe der konventionellen Dichotomie von Wachstumstrend und konjunkturellem Zyklus (vgl. Kapitel 4). Darüber hinaus verdeutlicht die Diskussion eines endogenen Produktionspotenzials auch, wie stark das makrotheoretische Verständnis - hier insbesondere in Bezug auf Annahmen über die Persistenz von Outputlücken - die Ausrichtung stabilitätspolitischer Handlungsstrategien prägen kann (vgl. Abschnitt 1.1, Abschnitt 3.1.2 und Abschnitt 4.1.1).

Monetaristen sowie Anhänger der neuklassischen Schule vertreten die Position einer weitgehend sicheren und zügig verlaufenden Rückkehr des Makrosystems zu seinem gleichgewichtigen Entwicklungspfad (vgl. Abschnitt 2.3.1 und Abschnitt 3.1.1). Da der Verlauf des Potenzialwachstums dabei von der nachfrageseitigen Dynamik weitgehend unberührt bleibt, stützt diese Perspektive die Vorstellung einer Dichotomie von Trend und Zyklus in der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung einer Ökonomie und eine damit verbundene Neutralität der Geldpolitik in der langen Frist (vgl. Abschnitt 3.3.1 und Abschnitt 4.1.1).¹ Die in der Fortführung der neuklassischen Ideen stehenden Real-Business-Cycle-Ansätze begreifen Schwankungen des Sozialprodukts in der Erklärung des Wachstumsphänomens als optimale Reaktionen einer Ökonomie auf realwirtschaftliche Schocks (vgl. Abschnitt 2.3.1). Eine Unterscheidung von Produktionspotenzial und Produktionslücken anhand des Wachstumstrends und des aktuellen Outputs wird hier nicht mehr getroffen, da die jeweils aktuelle Produktionsaktivität dem Produktionspotenzial entspricht. Daher besteht kein stabilitätspolitischer Handlungsbedarf. Entsprechend erfolgt demgegenüber oftmals vielmehr die Forderung einer strengen Regelbindung des makropolitischen Instrumenteneinsatzes. Strukturreformen werden dabei häufig als ein zentraler Ansatzpunkt zur Förderung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung angesehen (vgl. Abschnitt 8.2).²

Im Gegensatz dazu sensibilisiert ein Makroverständnis, welches die in dieser Arbeit aufgezeigten Zusammenhänge berücksichtigt, für die Unsicherheit der Existenz (und

¹ Das Theorieverständnis des neukeynesianischen Ansatzes erfasst zwar eine aufgrund nominaler Anpassungsträgheiten existente, kurzfristige Nichtneutralität; langfristige Auswirkungen einer schwankenden Güternachfrage sind jedoch kein Bestandteil des konjunktur- und stabilitätstheoretischen Modellkonzepts. Vgl. Abschnitt 1.1 sowie Abschnitt 3.1.

² DeGrauwe/Costa Storti (2007: 76).

damit der Wirksamkeit) endogener Mechanismen, die eine Ökonomie nach einer Störung wieder auf einen (scheinbar gegebenen) Gleichgewichtspfad zurückführen können. Dabei ist es beispielsweise denkbar, dass anhaltende Phasen der Unterauslastung in Form negativer Outputlücken hysteretische Effekte mit sich bringen. Da sich während der Anpassungsphase auch die Potenzialgröße (in gleichgerichteter Weise) verändert, schließt sich eine temporäre Outputlücke mit dem Abklingen des vorübergehenden Störimpulses möglicherweise von beiden Seiten. Das Produktionspotenzial verringert sich damit während (und insbesondere aufgrund) der makroökonomischen Ungleichgewichtsphase (vgl. Abschnitt 3.3.2).³ Die Rückkehr des Systems zu einem langfristigen Referenzpfad wird dadurch unsicher und die Existenz eines solchen langfristig gegebenen gleichgewichtigen Entwicklungspfades selbst fraglich (vgl. Abschnitt 4.2.1 und Abschnitt 7.4.1). Dieser theoretische Blickwinkel stützt die Forderung nach einer aktiven gesamtwirtschaftlichen Stabilisierung. Die Nachfragepolitik wird nach diesem Verständnis oftmals als eine wichtige Ergänzung struktureller Reformen angesehen.⁴

11.1.2. Stabilitätspolitische Verwendung des Potenzialkonzepts

Der Einsatz von Schätzungen des Produktionspotenzials in der stabilitätspolitischen Praxis ist aufgrund der Schwierigkeiten seiner exakten Messung nicht unproblematisch. Dies belegen die häufigen, teilweise erheblichen, nachträglichen Revisionen der Schätzwerte.⁵ Die Popularität der Verwendung der in Abschnitt 10.1.1 angesprochenen Filtermethoden zur Potenzialschätzung und der Bezug auf die daraus generierten Schätzergebnisse als makropolitische Entscheidungsindikatoren birgt darüber hinaus die Gefahr einer sich in gewisser Weise selbst erfüllenden Prognose (vgl. auch Abschnitt 3.3.2).⁶ Die Sinnhaftigkeit einer Verwendung von Produktionslücken, die auf der Basis von Potenzialschätzungen durch Filterverfahren erfolgen, muss daher in Frage gestellt werden.⁷

³ Im Falle einer anhaltenden Überauslastung erscheint ein entsprechend umgekehrtes Szenario denkbar.

⁴ Solow (2000b: 8 f). Weitere Beiträge, die sich für eine stärkere Berücksichtigung der Nachfrage-seite im Rahmen eines zweiseitigen makropolitischen Ansatzes aussprechen, sind beispielsweise Blanchard/u.a. (1995); Bean (1997); Carlin/Soskice (2007) sowie Modigliani (1998).

⁵ Kuttner (1994: 361, 365); Laubach (2001); Okun (1970: 123); Orphanides/Williams (2002: 64); Smets (2002: 113); Staiger/Stock/Watson (1997).

⁶ DeGrauwe (2006: 13); Solow (2000b: 10 f).

⁷ IMK (2007: 26); Solow (2000b: 10 f).

11. Zusammenfassung und Ergebnisbeurteilung

Mit der Endogenität des Produktionspotenzials treten jedoch auch konzeptionelle Schwierigkeiten zu Tage, welche die Verwendung des Produktionslückenansatzes als einer stabilitätspolitischen Orientierungsgröße erschweren.⁸ Dabei können sich bei einer prozyklischen Potenzialanpassung oder durch eine Fehleinschätzung des Produktionspotenzials Trend verstärkende Politikwirkungen ergeben. So ist es beispielsweise denkbar, dass die unzureichende Stabilisierung eines Nachfrageeinbruchs aufgrund der angebotsseitigen Anpassung einer Volkswirtschaft längerfristige negative Konsequenzen für die Produktionsaktivität in Form einer gestiegenen Langzeitarbeitslosigkeit und einem Abbau von Sachkapazitäten mit sich bringt. Bei einer Unterschätzung der tatsächlichen Kapazität kann hingegen eine Expansion der Produktionsaktivität beschnitten, beziehungsweise letztere sogar (ohne stabilitätspolitisches Erfordernis) zurückgedrängt werden (vgl. Abschnitt 7.3.1 und Abschnitt 7.4.2).⁹

Für die Geldpolitik verdeutlicht die Thematik einer endogenen Potenzialentwicklung auch die Tatsache, dass stabilitätspolitische Entscheidungen oftmals unter einem nicht unwesentlichen Ausmaß an Unsicherheit über den Ablauf und die Stabilität des geldpolitischen Transmissionszusammenhangs getroffen werden müssen.¹⁰ Dabei wird oftmals die Unbeobachtbarkeit sogenannter ‚natürlicher‘ Größen, die als stabilitätspolitischer Benchmark dienen sollen, als ein zentrales Problem angesehen.¹¹ Die Erkenntnis einer bestehenden Unsicherheit über das Ausmaß konjunkturodgener Veränderungen der Produktionskapazität erleichtert dabei zwar keineswegs die Aufgabe der Stabilitätspolitik, jedoch kann das Bewusstsein eines tendenziell prozyklischen Charakters der Potenzialanpassung möglicherweise wertvolle Hinweise für die Ausrichtung des zinspolitischen Kurses aufzeigen (vgl. Abschnitt 7.4).¹²

In Anbetracht einer Reihe von Ungewissheiten innerhalb der zinspolitischen Transmission empfehlen einige Autoren ganz allgemein eine tendenziell vorsichtige Zinsva-

⁸ Gnos/Rochon (2007: 378); Hargreaves-Heap (1980: 619); Horn/Logeay/Tober (2007: 3 f); IMK (2007: 25 f); Smets (2002). Zur Abwägung einer makropolitischen Verwendung des Produktionspotenzials kann auch auf ähnliche Überlegungen im Bezug auf das Konzept der NAIRU zurückgegriffen werden. Vgl. dazu beispielsweise Hargreaves-Heap (1980) und Stiglitz (1997).

⁹ Fontana/Palacio-Vera (2005: 1, 5); Gordon (1997: 28 ff); McCallum (2001b: 261 f); Orphanides/Williams (2002: 67, 107 ff); Solow (2000b: 10 f); Yellen (2002: 132 f).

¹⁰ McCallum (1997); Orphanides/Williams (2002: 65); Parker (2002: 119 ff); Smets (2002).

¹¹ Gordon (1997: 28 ff); Kuttner (1994: 361, 365); Orphanides/Williams (2002: 64).

¹² Im Theoriekonzept des Neuen Konsensmodells kann eine zinspolitische Berücksichtigung einer möglicherweise auch angebotsseitig verursachten Variation der Faktorauslastung jedoch lediglich durch die Entwicklung der Inflationsrate vermutet werden. Vergleichbar hierzu deutet Wicksell die Entwicklung der Güterpreise als Anzeichen für die Existenz von Zinslücken. Vgl. Abschnitt 2.1).

riation, insbesondere auch um einem möglichen Übersteuern entgegen zu wirken.¹³ Mit Blick auf eine Unsicherheit der Potenzialschätzung wird - in zinspolitischen Reaktionsfunktionen wie beispielsweise der Taylor-Regel - eine vergleichsweise schwache Gewichtung der Outputlücke vorgeschlagen.¹⁴ Ähnliche Argumente wurden in Abschnitt 7.4.2 im Zusammenhang mit der Untersuchung der stabilitätspolitischen Ausrichtung in einem pfadabhängigen Makrokontext angesprochen. Die Notenbank variiert dabei im Fall einer expansiven Outputentwicklung den Zins nur leicht, um eine möglicherweise vorteilhafte Entwicklung der Produktionsfaktoren nicht zu beschneiden.¹⁵

Darüber hinaus erscheint zur Verbesserung der Qualität der Potenzialmessung grundsätzlich die Berücksichtigung von Prognosen zur Entwicklung der Produktionsfaktoren sinnvoll. Diese sollten dabei insbesondere auch unter der Annahme eines bestimmten wirtschaftspolitischen Kurses erstellt werden, da die Makropolitik selbst einen Einfluss auf die Höhe des heutigen und zukünftigen Produktionspotenzials haben kann (vgl. Abschnitt 4.1.2, Abschnitt 4.2.1 sowie Abschnitt 7.4.1).¹⁶

Alternativ zur Verwendung einer Potenzialschätzung im Rahmen von (Produktions-) Lückenkonzepten ist es auch denkbar, die stabilitätspolitische Ausrichtung an die Veränderung der Wachstumsraten der Produktion oder die Entwicklung der Arbeitslosenraten auszurichten.¹⁷ Daneben schlagen einige Autoren eine Orientierung an der Lohnkostenentwicklung (als Proxy für die Kapazitätsauslastung) vor.¹⁸

11.2. Wirtschaftspolitische Schlußfolgerungen

Einige der in Kapitel 5 und Kapitel 6 angesprochenen theoretischen Wirkungsmechanismen lassen sich durch die aufgezeigten Datenzusammenhänge aus Teil III der Ausarbeitung empirisch nachvollziehen. Dabei ist nicht auszuschließen, dass eine konjunkturelle Heterogenität - begünstigt durch eine unzureichende makropolitische Sta-

¹³ Brainard (1969); Smets (2002: 114 f).

¹⁴ Smets (2002: 114, 126 f); Orphanides/Williams (2002: 87 ff); Staiger/Stock/Watson (1997). Smets (2002: 115) weist darauf hin, dass Notenbanken offenbar mit ihrer Zinsvariation tatsächlich schwächer auf die Outputlücke reagieren, als zumeist in der theoretischen Modellanalyse vorgeschlagen wird.

¹⁵ Dies setzt jedoch voraus, dass die Notenbank die Qualität des Störimpulses korrekt zuordnen kann. Vgl. Clarida/Gali/Gertler (1999: 1675).

¹⁶ IMK (2007: 126); Setterfield (2004: 52). Gerade dieser Aspekt verdeutlicht, dass die gängige Annahme einer langfristigen Neutralität der Geldpolitik zur stabilitätstheoretischen Analyse ausgesprochen hinderlich und eine strikte konzeptionelle Trennung von kurzer und langer Betrachtungsfrist erhebliche Einschränkungen mit sich bringt.

¹⁷ Orphanides/Williams (2002: 65 ff); Staiger/Stock/Watson (1997: 239).

¹⁸ Fagan/Henry/Mestre (2001); Horn/Logeay/Tober (2007: 2); DIW (2005: 35).

11. Zusammenfassung und Ergebnisbeurteilung

bilisierung - in systematischer Weise asymmetrische Impulse auf die Entwicklung der nationalen Produktionsfaktoren der EWU-Mitglieder begünstigen kann.

Eine makrotheoretische Interpretation, die sich stark an dem in Abschnitt 2.3.1, Abschnitt 3.1.1 und Abschnitt 4.1.1 vorgestellten Dichotomieverständnis orientiert - und welche insbesondere auch so von der Europäischen Zentralbank kommuniziert wird - erscheint für die Beurteilung der aufgezeigten Entwicklungen jedoch unzureichend (vgl. Abschnitt 8.2.2). Der Bezug der Notenbank auf ein makroökonomisches Theoriegerüst, das der Geldpolitik einen geringen Einfluss auf die Divergenzentwicklung bescheinigt, erscheint zwar zur politischen Außendarstellung der Institution attraktiv. Durch den konsequenten Verweis auf strukturellen Reformbedarf und die nahezu alleinige Zuschreibung der Divergenzproblematik auf angebotsseitige Faktoren wird die Europäische Zentralbank der Analyse der Problematik jedoch nicht gerecht, da ein Teil relevanter ökonomischer Wirkungsmechanismen keine Berücksichtigung findet.

Dabei liegt es nahe die Erklärungsansätze der Europäischen Zentralbank nicht nur durch die Hinweise der empirischen Forschung in Bezug auf eine asymmetrische Konjunkturentwicklung zu relativieren und um grundlegende Argumentationslinien des neukeynesianischen Makromodells zu ergänzen (vgl. Abschnitt 2.2, Abschnitt 2.4 und Abschnitt 8.2.2). Vielmehr erscheint es darüber hinaus sinnvoll die im Rahmen der Ausarbeitung, sowohl anhand der theoretischen Argumentation als auch durch die empirische Veranschaulichung, aufgezeigten Mechanismen einer Auswirkung der Faktornachfrage und Faktorauslastung auf die Entwicklung der Produktionsfaktoren und damit die Angebotsseite einer Ökonomie im Blick zu behalten.

Mit der Abhängigkeit der Produktionskapazität von der konjunkturellen Historie einer Volkswirtschaft (vgl. Abschnitt 4.2.1, Abschnitt 7.4.1 sowie Kapitel 10) stellt sich für die Europäische Währungsunion auch die Frage nach den mittel- bis langfristigen Konsequenzen einer anhaltend unterschiedlichen Faktorauslastung. Die im Rahmen der kurzfristigen Modellanalyse veranschaulichte Problematik einer sich aufgrund der Realzinsdiskrepanz abzeichnenden Verschärfung der konjunkturellen Heterogenität erfährt dabei eine neue, gerade auch zeitliche Dimension. Denn über die Beeinflussung der aggregierten Güternachfrage und die Stimulierung der Investitionstätigkeit schlagen die Auswirkungen der zinspolitischen Stabilisierung (oder auch das Ausbleiben letzterer) auf das Produktionspotenzial der Volkswirtschaften durch. Dadurch kann die Forderung einer fiskalpolitischen Abfederung der aufgrund des zinspolitischen Dilemmas nicht umsetzbaren nationalen Makrostabilisierung weiter an Gewicht gewinnen (vgl. auch Abschnitt 11.1.1).

Einerseits liefert die in Kapitel 10 dargestellte, empirische Entwicklung der Produktionsfaktoren in den einzelnen Staaten Hinweise auf eine prozyklische Potenzialanpassung. Diese kann, neben den in Abschnitt 8.2.2 angedeuteten Mechanismen der Wettbewerbseffekte einer Anpassung des realen Wechselkurses und dem Absorptionskanal einer zwischenstaatlich ausgleichenden Importentwicklung, selbst als eine Art endogener Stabilisator wirken. Betrachtet man beispielsweise die Makroindikatoren für die Länder Irland, Spanien und Griechenland, zeigt sich durchweg eine äußerst positive Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt. Alle drei Volkswirtschaften verzeichnen vergleichsweise starke Zuwachsraten der Beschäftigung (vgl. Abbildung 9.7) bei zugleich sinkenden Arbeitslosenraten (vgl. Abbildung 9.8).¹⁹ Auch die Entwicklung der Sachkapazitäten (vgl. Abbildung 10.1) sowie die durchschnittliche Entwicklung der nationalen Stundenproduktivität belegen die Annahme einer prozyklischen Potenzialanpassung (vgl. Abbildung 10.4). Für sich genommen kann dies auf eine Abschwächung des auslastungsbedingten Inflationsdrucks hindeuten.

Andererseits zeigt sich, dass ein starkes Produktionswachstum mit einer vergleichsweise hohen Güterpreis-inflation einhergeht und die Angebotsseite der Volkswirtschaften offenbar nicht beliebig elastisch sein kann (vgl. Abbildung 8.2). Dabei belegt insbesondere auch die Entwicklung der Lohnstückkosten (vgl. Abbildung 9.2) das Divergenzmuster und deutet darauf hin, dass die realwirtschaftliche Expansion durch verstärkte Lohnanpassungen begleitet wird. So verzeichnen beispielsweise Irland und Griechenland zwar im Durchschnitt einen vergleichsweise hohen Zuwachs der Stundenproduktivität (vgl. Abbildung 10.4), der Verlauf der Lohnstückkosten deutet jedoch auf entsprechend starke Lohnzuwächse hin. Für Spanien spiegelt der Anstieg der Lohnstückkosten dagegen einen eher moderaten Lohnanstieg bei sehr schwacher Produktivitätsentwicklung wider. Dabei belegt die Entwicklung dieser Länder einmal mehr, dass trotz des weitgehend einheitlichen Gesamtbilds der theoretischen Argumente und der empirischen Anhaltspunkte, die in dieser Arbeit zusammengetragen wurden, nicht ohne weiteres auf einen weit reichenden expansiven Spielraum der Nachfragepolitik geschlossen werden kann (vgl. Abschnitt 7.4).

Jedoch erscheint eine stabilitätstheoretische Analyse, die auf der Annahme beruht, die Entwicklung der Produktionsfaktoren einer Volkswirtschaft verlaufe nahezu unabhängig von der konjunkturell schwankenden Faktorauslastung und damit auch unbeeinflusst vom stabilitätspolitischen Instrumenteneinsatz, unzureichend. Die be-

¹⁹ Entsprechend zeigt sich die Darstellung der Entwicklung der jeweiligen nationalen NAIRU-Schätzwerte in Abbildung 10.2.

11. Zusammenfassung und Ergebnisbeurteilung

reits in Abschnitt 1.1 verdeutlichte Selbstverständlichkeit einer Abstraktion von möglicherweise auch in der langen Frist bestehenden realwirtschaftlichen Auswirkungen geldpolitischer Maßnahmen stößt damit letztendlich völlig zu Recht bei einer Reihe von Makroökonomen auf Unverständnis.

Literaturverzeichnis

- [1] Aghion, P.; Howitt, P. (2005): Appropriate Growth Policy: A Unifying Framework. The 2005 Joseph Schumpeter Lecture. Beitrag zum 20. Jahreskongress der European Economic Association in Amsterdam.
- [2] Aiyagari, S.R.; Braun, R.A. (1996): Some Explorations into Optimal Cyclical Monetary Policy. *Federal Reserve Bank of Minneapolis, Working Paper, Nr.565*. Federal Reserve Bank of Minneapolis.
- [3] Akerlof, G.A.; Yellen, J.L. (1985): A Near-rational Model of the Business Cycle, with Wage and Price Intertia. *The Quarterly Journal of Economics*, 100(5):823-838.
- [4] Akerman, J. (1928): Economic Progress and Economic Crisis. Englische Übersetzung, 1932, London.
- [5] Allsopp, C.; Vines, D. (1998): The Assessment: Macroeconomic Policy after EMU. *Oxford Review of Economic Policy*, 14(3):1-23.
- [6] Allsopp, C.; Vines, D. (2000): The Assessment: Macroeconomic Policy. *Oxford Review of Economic Policy*, 16(4):1-32.
- [7] Alvarez, F.; Lucas, R.E. Jr.; Weber, W.E. (2001): Interest Rates and Inflation. *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 91(2):219-225.
- [8] Amato, J.D. (2005): The Role of the Natural Rate of Interest in Monetary Policy. *CESifo Economic Studies*, 51(4):729-755.
- [9] Apel, M.; Jansson, P. (1999): A Theory-Consistent System Approach for Estimating Potential Output and the NAIRU. *Empirical Economics*, 24(3):373-388.
- [10] Arestis, P.; Biefang-Frisancho Mariscal, I.; Hagemann, H. (1998): Capital Shortage and Unemployment in Germany and the UK. *Schriftenreihe des Promotionsschwerpunkts Makroökonomische Diagnosen und Therapien der Arbeitslosigkeit, Nr.3/1998*. Stuttgart-Hohenheim.

- [11] Arestis, P.; Sawyer, M.C. (2008): A Critical Reconsideration of the Foundations of Monetary Policy in the New Consensus Macroeconomics Framework. *Cambridge Journal of Economics*, 32(5):761-779.
- [12] Argyrous, G. (2002): Endogenous Demand in the Theory of Transformational Growth. In: Setterfield, M. (Hrsg.), *The Economics of Demand-led Growth: Challenging the Supply-side Vision of the Long Run*, 237-250. Cheltenham.
- [13] Arrow, K. (1962): The Economic Implications of Learning by Doing. *The Review of Economic Studies*, 29(3):155-173.
- [14] Arrow, K. (1978): The Future and Present in Economic Life. *Economic Inquiry*, 16:157-169.
- [15] Artis, M.J.; Zhang, W. (1997): International Business Cycles and the ERM: Is there a European Business Cycle? *International Journal of Finance and Economics*, 2(1):1-16.
- [16] Ball, L. (1999a): Aggregate Demand and Long-Run Unemployment. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2:189-251.
- [17] Ball, L. (1999b): Efficient Rules for Monetary Policy. *International Finance*, 2(1):63-83.
- [18] Ball, L. (2005): Commentary on Goodfriend. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 87:263-268.
- [19] Ball, L.; Mankiw, N.G. (2002): The NAIRU in Theory and Practice. *Journal of Economic Perspectives*, 16(4):115-136.
- [20] Ball, L.; Mankiw, N.G.; Romer, D. (1988): The New Keynesian Economics and the Output-Inflation Trade-Off. *Brooking Papers on Economic Activity*, 1:1-65.
- [21] Baxter, M.; King, R.G. (1999): Measuring Business Cycles: Approximate Band-pass Filters for Economic Time Series. *Review of Economics and Statistics*, 81(4):575-593.
- [22] Bean, C. (1989): Capital Shortages and Persistent Unemployment. *Economic Policy*, 4(8):11-53.
- [23] Bean, C. (1997): The Role of Demand-management Policies in Reducing Unemployment. In: Snower, D.; Dela Dehesa, G. (Hrsg.), *Unemployment Policy. Government Options for the Labour Market*, 83-115. Cambridge.
- [24] Bean, C. (1998): Monetary Policy under EMU. *Oxford Review of Economic Policy*, 14(3):41-53.

- [25] Benalal, N.; Diaz del Hoyo, J.L.; Pierluigi, B.; Vidalis, N. (2006): Output Growth Differentials Across the Euro Area - Some Stylized Facts. *ECB Occasional Paper, Nr.45*. Europäische Zentralbank, Frankfurt.
- [26] Berben, R.P.; Locarno, A; Morgan, J.; Valles, J. (2004): Cross-country Differences in Monetary Policy Transmission. *ECB Working Paper, Nr.400*. Europäische Zentralbank, Frankfurt.
- [27] Bergman, M. (2004): How Similar are European Business Cycles? *EPRU Working Paper, Nr.13*. University of Copenhagen.
- [28] Bernanke, B.; Mishkin, F. (1997): Inflation Targeting: A New Framework for Monetary Policy? *Journal of Economic Perspectives*, 29(4):653-684.
- [29] Beveridge, S.; Nelson, R.C. (1981): A New Approach to Decomposition of Economic Time Series into Permanent and Transitory Components with Particular Attention to Measurement of the Business Cycle. *Journal of Monetary Economics*, 7:151-174.
- [30] Bibow, J. (2005): Bad for Euroland, Worse for Germany - The ECB's Record. *Working Paper, Nr.429*. The Levy Economics Institute of Bard College.
- [31] Blanchard, O.J. (1997): The Medium Run. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2:89-158.
- [32] Blanchard, O.J. (2000): What Do We Know about Macroeconomics that Fisher and Wicksell Did Not Know? *Quarterly Journal of Economics*, 115(4):1375-1409.
- [33] Blanchard, O.J. (2005): Monetary Policy and Unemployment. In: *Semmler, W. (Hrsg.), Monetary Policy and Unemployment - The US, Euro-Area, and Japan*. Oxon.
- [34] Blanchard, O.J. (2008): The State of Macro. *NBER Working Paper, Nr.14259*. National Bureau of Economic Research.
- [35] Blanchard, O.J.; u.a. (1995): Spanish Unemployment: Is there a Solution? CEPR, London.
- [36] Blanchard, O.J.; Katz, L.F. (1997): What We Know and What We Do Not Know about the Natural Rate of Unemployment. *Journal of Economic Perspectives*, 11(1):51-72.
- [37] Blanchard, O.J.; Diamond, P. (1994): Ranking, Unemployment Duration, and Wages. *Review of Economic Studies*, 61(3):417-434.
- [38] Blanchard, O.J.; Quah, D. (1989): The Dynamic Effects of Aggregate Demand and Supply Disturbances. *American Economics Review*, 79(4):655-673.

- [39] Blanchard, O.J.; Summers, L.H. (1986): Hysteresis and the European Unemployment Problem. *In: Fischer, S. (Hrsg.), NBER Macroeconomics Annual, 1:15-90.* National Bureau of Economic Research, Cambridge Massachusetts.
- [40] Blanchard, O.J.; Summers, L.H. (1987): Hysteresis in Unemployment. *European Economic Review*, 31:288-295.
- [41] Blanchard, O.J., Summers, L.H. (1988): Beyond the Natural Rate Hypothesis. *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 78(2):182-187.
- [42] Blanchard, O.J.; Wolfers, J. (1999): The Role of Shocks and Institutions in the Rise of European Unemployment: The Aggregate Evidence. *NBER Working Paper, Nr.7282.* National Bureau of Economic Research.
- [43] Blinder, A.S. (1997): What Central Bankers Could Learn from Academics - and Vice Versa. *Journal of Economic Perspectives*, 11(2):3-19.
- [44] Blinder, A.S. (1998): Central Banking in Theory and Practice. Cambridge Massachusetts.
- [45] Blinder, A.S. (2004): The Case Against the Case Against Discretionary Fiscal Policy. *CEPS Working Paper, Nr.100.*
- [46] Blitch, C.P. (1983): Allyn Young on Increasing Returns. *Journal of Post Keynesian Economics*, 5(3):359-372.
- [47] Bofinger, P. (2001): Monetary Policy. Goals, Institutions, Strategies, and Instruments. New York.
- [48] Bofinger, P. (2004): Should the European Stability and Growth Pact Be Reformed? Briefing paper for the Committee on Economic and Monetary Affairs of the European Parliament. Würzburg.
- [49] Bofinger, P. (2005): Divergencies in Macroeconomic Indicators in the Euro Area. Briefing paper for the Monetary Dialogue of the Committee on Economic and Monetary Affairs with the President of the European Central Bank. Würzburg.
- [50] Bofinger, P.; Mayer, E. (2005): Staying Together or Drifting Apart: Inflation Targeting and Fiscal Policy in an Estimated Euro Area Model with Sticky Prices and Sticky Wages. Universität Würzburg.
- [51] Bofinger, P.; Mayer, E.; Wollmerhäuser, T. (2006): The BMW Model: A New Framework for Teaching Macroeconomics. *Journal of Economic Education*, 37(1):98-117.

- [52] Boianovsky, M.; Trautwein, H.M. (2001): Knut Wicksell's Bank Rate of Interest as the Regulator of Prices. *History of Political Economy*, 33(3):509-516.
- [53] Boianovsky, M.; Trautwein, H.M. (2006a): Wicksell after Woodford. *Journal of the History of Economic Thought*, 28(2):171-185.
- [54] Boianovsky, M.; Trautwein, H.M. (2006b): Price Expectations, Capital Accumulation and Employment: Lindahl's Macroeconomics from the 1920s to the 1950s. *Cambridge Journal of Economics*, 30(6):881-900.
- [55] Boianovsky, M.; Trautwein, H.M. (2006c): Haberler, the League of Nations and the Quest for Consensus in Business Cycle Theories in the 1930s. *History of Political Economy*, 38(1):45-89.
- [56] Bomfin, A.N.; Rudebusch, G.D. (1997): Opportunistic and Deliberate Disinflation Under Imperfect Credibility. Unveröffentlicht, Federal Reserve Bank of San Francisco.
- [57] Brouwer, E.; Kleinknecht, A. (1999): Keynes-plus? Effective Demand and Changes in Firm-level R&D: An Empirical Note. *Cambridge Journal of Economics*, 23(3):385-91.
- [58] Buseti, F.; Forni, L.; Harvey, A.; Venditti, F. (2006): Inflation Convergence and Divergence within the European Monetary Union. *ECB Working Paper, Nr.574*. Europäische Zentralbank, Frankfurt.
- [59] Calvo, G. (1983): Staggered Prices in a Utility Maximizing Framework. *Journal of Monetary Economics*, 12(3):383-398.
- [60] Camacho, M.; Perez-Quiros, G.; Lorena Saiz, L. (2006): Are European Business Cycles Close Enough to Be Just One? *Journal of Economic Dynamics and Control*, 30(8):1687-1706.
- [61] Canzoneri, M.; Cumby, R.; Diba, B.; López-Salido, J.D. (2008): Monetary Aggregates and Liquidity in a Neo-Wicksellian Framework. *Journal of Money, Credit and Banking*, 40(8):1667-1698.
- [62] Carare, A.; Tchaidze, R. (2005): The Use and Abuse of Taylor Rules: How Precisely can we Estimate them? *IMF Working Paper, Nr.05/148*. Internationaler Währungsfonds, Washington D.C.
- [63] Carlin, W.; Soskice, D. (2007): Reformen, makroökonomische Politik und Wirtschaftsentwicklung in Deutschland. In: Schettkatt, R.; Langkau, J. (Hrsg.), *Aufschwung für Deutschland - Plädoyer international renommierter Ökonomen für eine bessere Wirtschaftspolitik*, 105-164. Bonn.

- [64] Carlin, W.; Soskice, D. (2006): *Macroeconomics - Imperfections, Institutions & Policies*. Oxford, New York.
- [65] Carlstrom, C.T.; Fuerst, T.S. (1995): Interest Rate Rules vs. Money Growth Rules: A Welfare Comparison in a Cash-in-Advance Model. *Journal of Monetary Economics*, 36(2):247-268.
- [66] Casares, M.; McCallum, B.T. (2000): An Optimizing IS-LM Framework with Endogenous Investment, *NBER Working Paper, Nr.7908*. National Bureau of Economic Research.
- [67] Casell, G. (1903): *The Nature and Necessity of Interest*. Neuauflage 1957, New York.
- [68] Cecchetti, S. (2000): Making Monetary Policy: Objectives and Rules. *Oxford Review of Economic Policy*, 16(4):43-59.
- [69] Chamie, N.; Deserres, A.; Lalonde, R. (1994): Optimum Currency Areas and Shock Asymmetry: A Comparison of Europe and the United States. *Bank of Canada Working Paper, Nr.94/1*.
- [70] Chiang, A.C.; Wainwright, K. (2005): *Fundamental methods of mathematical economics*. 4. Auflage, McGraw-Hill, Boston.
- [71] Christiano, L.J.; Fitzgerald, (1999): The Band Pass Filter. *NBER Working Paper, Nr.7257*. National Bureau of Economic Research.
- [72] Clarida, R.; Gali, J.; Gertler, M. (1999): The Science of Monetary Policy: A New Keynesian Perspective. *Journal of Economic Literature*, 37(4):1661-1707.
- [73] Clark, P.K. (1979): Potential GNP in the United States, 1948-80. *The Review of Income and Wealth*, 25:141-166.
- [74] Coe, D.T. (1990): Insider-Outsider Influences on Industry Wages. *Empirical Economics*, 15(2):163-183.
- [75] Colander, D. (2006): Introduction. In: *Colander, D. (Hrsg.), Post Walrasian Macroeconomics, 1-23*. Cambridge.
- [76] Comin, D. (2009): On the Integration of Growth and Business Cycles. *Empirica*, 36(2):165-176.
- [77] Comin, D.; Gertler, M. (2003): Medium Term Business Cycle. *NBER Working Paper Nr.10003*. National Bureau of Economic Research.

- [78] Cornwall, W. (1991): The Rise and Fall of Productivity Growth. *In: Cornwall, J. (Hrsg.), The Capitalist Economies: Prospects for the 1990s*, 40-62. Aldershot.
- [79] Cornwall, J. (1970): The Role of Demand and Investment in Long-term Growth. *Quarterly Journal of Economics*, 84(1):48-69.
- [80] Cornwall, J. (1972): Growth and Stability in a Mature Economy. London.
- [81] Cornwall, J.; Cornwall, W. (1994): Growth Theory and Economic Structure, *Economica*, 61:237-251.
- [82] Cornwall, J.; Cornwall, W. (2002): A Demand and Supply Analysis of Productivity Growth. *Structural Change and Economic Dynamics*, 13:203-229.
- [83] Cottrell, A. (1984-85): Keynesianism and the Natural Rate of Unemployment: A Problem of Pedagogy. *Journal of Post Keynesian Economics*, 7(2):263-268.
- [84] Dalziel, P. (2002): The Triumph of Keynes: What now for Monetary Policy Research? *Journal of Post Keynesian Economics*, 24(4):511-527.
- [85] DeGrauwe, P. (2003): The Economics of Monetary Integration. 3. Auflage, New York.
- [86] DeGrauwe, P. (2006a): What Have We Learnt About Monetary Integration Since the Maastricht Treaty? *Journal of Common Market Studies*, 44(4):711-730.
- [87] DeGrauwe, P. (2006b): Flaws in the Design of the Eurosystem. *International Finance*, 9(1):137-144.
- [88] DeGrauwe, P.; Costa Storti, C. (2007): Monetäre Politik und reale Ökonomie. *In: Schettkatt, R.; Langkau, J. (Hrsg.), Aufschwung für Deutschland - Plädoyer international renommierter Ökonomen für eine bessere Wirtschaftspolitik*, 49-80. J.H.W. Dietz Verlag, Bonn.
- [89] DeGrauwe, P.; Senegas, M.A. (2004): Asymmetries in Monetary Policy Transmission: Some Implications for EMU and its Enlargement. *Journal of Common Market Studies*, 42(4):757-773.
- [90] DeHaan, J.; Inklaar, R.; Sleijpen, O. (2002): Have Business Cycles Become More Synchronized? *Journal of Common Market Studies*, 40(1):23-42.
- [91] DeMasi, P.R.D. (1997): IMF Estimates of Potential Output: Theory and Practice. *Staff Studies for the World Economic Outlook*, 40-46. Internationaler Währungsfonds, Washington D.C.

- [92] Demertzis, M; Hallett, A.H. (1998): Asymmetric Transmission Mechanisms and the Rise in European Unemployment: A Case of Structural Differences or of Policy Failures? *Journal of Economic Dynamics and Control*, 22(6):869-886.
- [93] Denis C.; McMorrow, K.; Röger, W. (2002): Production Function Approach to Calculating Potential Output Growth and Output Gaps. Estimates for the EU Member States and the US. *European Commission Economic Paper*, Nr.176.
- [94] Deutsche Bundesbank (2003): Zur Entwicklung des Produktionspotenzials in Deutschland. In: *Monatsbericht März*, 43-54. Frankfurt.
- [95] Dornbusch, R.; Favero, C.; Giavazzi, F.(1998): Immediate Challenges for the ECB. *Economic Policy*, 13(26):17-64.
- [96] Doyle, B.; Faust, J. (2002): An Investigation of the Co-movements among the Growth Rates of the G-7 Countries. *Federal Reserve Bulletin*, 10:427-437.
- [97] DIW (2005): Modelling European Business Cycles (ECB Model). *DIW Berlin, Data Documentation 5*. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin.
- [98] Dullien, S. (2007): Anhaltende Divergenz der Lohnstückkostenentwicklung im Euro-raum Problematisch. *DIW Wochenbericht, Jahrgang 74, Nr.22, 349-357*. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin.
- [99] Dutt, A.K. (2003): New Growth Theory, Effective Demand, and Post-Keynesian Dynamics. In: *Salvadiro, N. (Hrsg.), Old and New Growth Theories: An Assessment*, 67-100. Cheltenham.
- [100] Dutt, A.K. (2006): Aggregate Demand, Aggregate Supply and Economic Growth. *International Review of Applied Economics*, 20(3):319-336.
- [101] Enderlein, H. (2006): One Size Fits None. *Central Banking*, 15(4):24-28.
- [102] EZB (2000:10): Potenzialwachstum und Produktionslücke: Begriffsabgrenzung, Anwendungsbereiche und Schätzergebnisse. *Monatsbericht Oktober*, 39-50. Europäische Zentralbank, Frankfurt.
- [103] EZB (2003): Inflation Differentials in the Euro Area: Potential Causes and Policy Implications. Europäische Zentralbank, Frankfurt.
- [104] EZB (2004): Die Geldpolitik der EZB. Europäische Zentralbank, Frankfurt.
- [105] EZB (2005:05a): Recent Developments in Output Growth Divergence Across the Euro Area. In: *EZB Monatsbericht Mai*, 42-44. Europäische Zentralbank, Frankfurt.

- [106] EZB (2005:05b): Monetary Policy and Inflation Differentials in a Heterogeneous Currency Area. *In: EZB Monatsbericht Mai*, 61-77. Europäische Zentralbank, Frankfurt.
- [107] EZB (2005:07): Trends in Euro Area Potential Output Growth. *In: EZB Monatsbericht Juli*, 46-49. Europäische Zentralbank, Frankfurt.
- [108] EZB (2005:08): A Longer-term Perspective on Structural Unemployment in the Euro Area. *In: EZB Monatsbericht August*, 46-79. Europäische Zentralbank, Frankfurt.
- [109] EZB (2005:10): Output Growth Differentials within the Euro Area: Are they Cyclical or Trend-driven? *In: EZB Monatsbericht Oktober*, 43-44. Europäische Zentralbank, Frankfurt.
- [110] EZB (2007:04a): Long-Term Real and Inflation Risk Premia in the Euro Area Bond Market. *In: EZB Monatsbericht April*, 28-29. Europäische Zentralbank, Frankfurt.
- [111] EZB (2007:04b): Output Growth Differentials in the Euro Area: Sources and Implications. *In: EZB Monatsbericht April*, 73-86. Europäische Zentralbank, Frankfurt.
- [112] EZB (2007:07): Recent Developments in Retail Bank Rate Pass-Through in the Euro Area. *In: EZB Monatsbericht Juli*, 27-29. Europäische Zentralbank, Frankfurt.
- [113] Fagan, G.; Gaspar, V. (2007): Adjusting to the Euro. *ECB Working Paper*, Nr.716. Europäische Zentralbank, Frankfurt.
- [114] Fagan, G.; Henry, J.; Mestre, R. (2001): An Area-wide Model (AWM) for the Euro Area. *ECB Working Paper* Nr.42. Europäische Zentralbank, Frankfurt.
- [115] Fatas, A. (1997): EMU: Countries or Regions? Lessons from the EMS Experience. *European Economic Review*, 41(3-5):743-751.
- [116] Felderer, B. ; Homburg, S. (2005): Makroökonomik und Neue Makroökonomik. 9. Auflage, Berlin.
- [117] Feldstein, M. (2001): Economic Problems of Ireland in Europe. *NBER Working Paper*, Nr.8264. National Bureau of Economic Research.
- [118] Fendel, R. (2004): Perspektiven und Grenzen der Verwendung geldpolitischer Regeln. *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*, 5(2):169-192.
- [119] Filardo, A.J. (1998): New Evidence on the Output Cost of Fighting Inflation. *Federal Reserve Bank of Kansas City Quarterly Review*, 83(3):33-61.

- [120] Fisher, I. (1907): The Rate of Interest; It's Nature, Determination, and Relation to Economic Phenomena. New York.
- [121] Fisher, I. (1930): The Theory of Interest. New York.
- [122] Fisher, S. (1977): Long-term Contracts, Rational Expectations, and the Optimal Money Supply Rule. *Journal of Political Economy*, 85(1):191-205.
- [123] Fitoussi, J.-P.; Jestaz, D.; Phelps, E.S.; Zoega, G. (2000): Roots of the Recent Recoveries: Labor Reforms or Private-Sector Forces? *Documents de Travail de l'OFCE 2000-04*. Observatoire Francais des Conjonctures Economiques.
- [124] Fontana, G. (2006): The New Consensus View of Monetary Policy: A New Wicksellian Connection? *Levy Economics Institute Working Paper, Nr.476*.
- [125] Fontana, G.; Palacio-Vera, A. (2002): Monetary Policy Rules: What Are We Learning? *Journal of Post Keynesian Economics*, 24(4):547-68.
- [126] Fontana, G.; Palacio-Vera, A. (2003): Is There an Active Role for Monetary Policy in the Endogenous Money Approach? *Journal of Economic Issues*, 37(2):511-517.
- [127] Fontana, G.; Palacio-Vera, A. (2005): Are Long-run Price Stability and Short-run Output Stabilization all that Monetary Policy can Aim for? *The Levy Economic Institute Working Paper, Nr.430*.
- [128] Fowler, R.F. (1968): Duration of Unemployment on the Register of Wholly Unemployed. *Studies in Official Statistics, Research Paper, Nr.1*. H.M.S.O., London.
- [129] Franz, W. (1987): Hysteresis, Persistence, and the NAIRU: An Empirical Analysis for the Federal Republic of Germany. In: Layard, R.; Calmfors, L. (Hrsg.), *The Fight Against Unemployment: Macroeconomic Papers from the Centre for European Studies, 91-122*. Cambridge Massachusetts.
- [130] Franz, W. (1990): Hysteresis in Economic Relationships: An Overview. *Empirical Economics*, 15(2):109-115.
- [131] Friedman, M. (1968): The Role of Monetary Policy. *American Economic Review*, 58:1-17.
- [132] Frisch, R. (1933): Propagation Problems and Impulse Problems in Dynamic Economics. In: *Economic Essays in Honour of Gustav Cassel, 171-205*. London.
- [133] Fuhrer, J.; Moore, G. (1995): Inflation Persistence. *Quarterly Journal of Economics*, 110(1):127-160.

- [134] Galbraith, J.K. (1997): Time to Ditch the NAIRU. *Journal of Economic Perspectives*, 11(1):93-108.
- [135] Gali, J. (2008): Monetary Policy, Inflation and the Business Cycle: An Introduction to the New Keynesian Framework. Princeton.
- [136] Gali, J.; Gertler, M. (2000): Inflation Dynamics: A Structural Econometric Analysis. *NBER Working Paper, Nr.7551*. National Bureau of Economic Research.
- [137] Gali, J.; Gertler, M. (2007): Macroeconomic Modeling for Monetary Policy Evaluation. *Journal of Economic Perspectives*, 21(4):25-45.
- [138] Gali, J.; Gertler, M.; López-Salido, J.D. (2001): European Inflation Dynamics. *CEPR Discussion Papers, Nr.2684*.
- [139] Gehrke, C. (2003): On the Transition from Long-period to Short-period Equilibria. *Review of Political Economy*, 15(1):85-106.
- [140] Gehrke, C.; Hagemann, H. (1996): Efficient Traverses and Bottlenecks: A Structural Approach. In: Landesmann, M.A.; Scazzieri, R. (Hrsg.), *Production and Economic Dynamics*, 140-166. Cambridge.
- [141] Georgescu-Roegen, N. (1971): The Entropy Law and the Economic Process. Cambridge.
- [142] Gerlach, S.; Smets, F. (1999): Output Gaps and Monetary Policy in the EMU Area. *European Economic Review*, 43(4-6):801-812.
- [143] Geroski, P.A.; Walters, C.F. (1995): Innovative Activity Over the Business Cycle. *The Economic Journal*, 105(431):916-928.
- [144] Giannone, D.; Reichlin, L. (2006): Trends and Cycles in the Euro Area. How much Heterogeneity and Should we Worry about it? *ECB Working Paper, Nr.595*. Europäische Zentralbank, Frankfurt.
- [145] Gnos, C.; Rochon, L.-P. (2007): The New Consensus and Post-Keynesian Interest Rate Policy. *Review of Political Economy*, 19(3):369-386.
- [146] Göcke, M. (1996): Formen ökonomischer Hysterese. *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*, 116(1):31-57.
- [147] Godley, W.; Lavoie, M. (2007): Monetary Economics - An Integrated Approach to Credit, Money, Income, Production and Wealth. New York.

- [148] Goodfriend, M. (2004): The New Neoclassical Synthesis and the Role of Monetary Policy. *Economic Quarterly, Federal Reserve Bank of Richmond*, 90(3):21-45.
- [149] Goodfriend, M. (2004): Monetary Policy in the New Neoclassical Synthesis: A Primer. *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly Volume*, 90(3):21-45.
- [150] Goodfriend, M.; King, R.G. (1997): The New Neoclassical Synthesis and the Role of Monetary Policy. In: *Bernanke, B.S.; Romeberg, J.J. (Hrsg.), NBER Macroeconomics Annual*, 12:231-296. National Bureau of Economic Research, Cambridge Massachusetts.
- [151] Goodhart, C.A.E. (1989): Has Moore Become Too Horizontal? *Journal of Postkeynesian Economics*, 12(1):29-34.
- [152] Goodhart, C.A.E. (1996a): European Monetary Integration. *European Economic Review*, 40(3-5):1083-1090.
- [153] Goodhart, C.A.E. (1996b): The Transition to EMU. *Scottish Journal of Political Economy*, 43(3):241-257.
- [154] Goodhart, C.A.E. (1999): Central Bankers and Uncertainty. *Bank of England Quarterly Bulletin*, 39(1):102-121.
- [155] Goodhart, C.A.E. (2001): The Endogeneity of Money. In: *Arestis, P.; Desai, M.; Dow, S. (Hrsg.), Money, Macroeconomics and Keynes, Essays in Honour of Victoria Chick*. London.
- [156] Goodhart, C.A.E. (2004): Review of M. Woodford (2003). *Journal of Economics*, 82(2):195-200.
- [157] Goodhart, C.A.E. (2007a): Currency Unions: Some Lessons from the Euro-zone. *Atlantic Economic Journal*, 35(1):1-21.
- [158] Goodhart, C.A.E. (2007b): Monetary and Social Relationships. In: *Giacomin, A.; Marcuzzo, M.C. (Hrsg.), Money and Markets*, 15-30. New York.
- [159] Gordon, R.J. (1997): The Time-varying NAIRU and its Implications for Economic Policy. *Journal of Economic Perspectives*, 11(1):11-32.
- [160] Gottfries, N.; Horn, H. (1987): Wage Formation and the Persistence of Unemployment. *Economic Journal*, 97:877-884.
- [161] Gray J.A. (1976): Wage Indexation: A Macroeconomic Approach. *Journal of Monetary Economics*, 2(2):221-235.

- [162] Green, E. (2005): A Review of Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy by Michael Woodford. *Journal of Economic Literature*, 43(1):121-134.
- [163] Greenwald, B.; Stiglitz, J. (1993): Old and New Keynesians. *Journal of Economic Perspectives*, 7(1):23-44.
- [164] Gros, D.; Hefeker, C. (2002): One Size Must Fit All: National Divergences in a Monetary Union. *German Economy Review*, 3(3):1-16.
- [165] Grossman, G.M.; Helpman, E. (1994): Endogenous Innovation in the Theory of Growth. *Journal of Economic Perspectives*, 8(1):23-44.
- [166] Hagemann, H. (2008): Schumpeters Konjunktur- und Wachstumstheorie. In: Neck, R. (Hrsg.), *Die Österreichische Schule der Nationalökonomie*, 149-176. Frankfurt.
- [167] Hagemann, H. (1996): Geld, Technischer Fortschritt und Konjunktur. Zur Debatte zwischen Löwe und Hayek. Caspari, V.; Schefold, B. (Hrsg.), *Franz Oppenheimer und Adolph Lowe. Zwei Wirtschaftswissenschaftler der Frankfurter Universität*, 279-309. Marburg.
- [168] Hagemann, H.; Seiter, S. (2003): Introduction. In: Hagemann, H.; Seiter, S. (Hrsg.), *Growth Theory and Growth Policy*, 1-12. London.
- [169] Hahn, F. (1995): Theoretical Reflections on the Natural Rate of Unemployment. In: Cross, R. (Hrsg.), *The Natural Rate of Unemployment. Reflections on 25 Years of the Hypothesis*, 43-56. Cambridge.
- [170] Hahn, F.H.; Matthews, R.C.O. (1964): The Theory of Economic Growth. A Survey. *The Economic Journal*, 74(296):779-902.
- [171] Hall, R.E.; Taylor, J.B. (1991): *Macroeconomics*. 3. Auflage, New York.
- [172] Hansen, G. (1990): Die Persistenz der Arbeitslosigkeit. Eine theoretische und empirische Analyse. In: Nakhaeizadeh, G.; Vollmer, K.-H. (Hrsg.), *Neuere Entwicklungen in der angewandten Ökonometrie*. Heidelberg.
- [173] Hargreaves-Heap, S.P. (1980): Choosing the Wrong Natural Rate: Accelerating Inflation or Decelerating Employment and Growth? *Economic Journal*, 90(359):611-620.
- [174] Harrod, R.F. (1939): An Essay in Dynamic Theory. *Economic Journal*, 49:14-33.
- [175] Harrod, R.F. (1936): *The Trade Cycle. An Essay*. Oxford.

- [176] Haveli, J.; Kriesler, P. (1991): Kalecki, Classical Economics and the Surplus Approach. *Review of Political Economy*, 3(1):79-92.
- [177] Hayek, F.A. (1929): Geldtheorie und Konjunkturtheorie. Wien.
- [178] Hayek, F.A. (1931): Preise und Produktion. Wien.
- [179] Hein, E. (2008): Verteilung, Effektive Nachfrage und Produktivitätswachstum - Theoretische und Empirische Aspekte. In: *Hagemann, H.; Horn, G.; Krupp, H.-J. (Hrsg.), Aus Gesamtwirtschaftlicher Sicht, 445-470*. Marburg.
- [180] Heinsohn, G.; Stieger, O. (1988): Warum Zins? Keynes und die Grundlagen einer monetären Werttheorie. In: *Hagemann, H.; Heinsohn, G. (Hrsg.), Keynes' General Theory nach fünfzig Jahren, 315-354*. Berlin.
- [181] Hein, E.; Truger, A. (2002): European Monetary Union: Nominal Convergence, Real Divergence and Slow Growth? *WSI Discussion Paper, No. 107*, Düsseldorf.
- [182] Hendry, D.F.; Erricson, N.R. (1991): An Econometric Analysis of U.K. Money Demand in Monetary Trends in the United States and the United Kingdom by Milton Friedman and Anna Schwartz. *American Economic Review*, 81(1):8-38.
- [183] Hicks, J. (1933): Gleichgewicht und Konjunktur. *Zeitschrift für Nationalökonomie*, 4:441-455.
- [184] Hicks, J. (1939): Value and Capital. An Inquiry into Some Fundamental Principles of Economic Theory. Oxford.
- [185] Hicks, J. (1965): Capital and Growth. New York.
- [186] Hodrick, R.; Prescott, E. (1997): Postwar US Business Cycles: An Empirical Investigation. *Journal of Money, Credit and Banking*, 29(1):1-16.
- [187] Hofmann, B. und Remsperger, H. (2005): Inflation Differentials Among the Euro Area Countries: Potential Causes and Implications. *Journal of Asian Economics*, 16(3):420-421.
- [188] Horn, G.; Logeay, C.; Tober, S. (2007): Estimating Germany's Potential Output. *IMK Working Paper, Nr.2/2007*. Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung, Düsseldorf.
- [189] Horn, G.; Tober, S. (2007): Wie stark kann die deutsche Wirtschaft wachsen? Zu den Irrungen und Wirrungen der Potenzialberechnung. *IMK Report, Nr.17*. Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung, Düsseldorf.

- [190] IFW (2006): Methoden Mittelfristiger Gesamtwirtschaftlicher Projektionen. Forschungsprojekt im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft. Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel.
- [191] IWF (1997): The Real Effects of Monetary Policy in the European Union: What are the differences? *IMF Working Paper, Nr.97/106*. Internationaler Währungsfonds, Washington D.C.
- [192] IMK (2007): Methodische Fragen Mittelfristiger Gesamtwirtschaftlicher Projektionen am Beispiel des Produktionspotenzials. Endbericht des Forschungsauftrags des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie. *IMK Studies, Nr.1/2007*. Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung, Düsseldorf.
- [193] Ireland, P.N. (1996): The Role of Countercyclical Monetary Policy. *Journal of Political Economy*, 104(4):704-723.
- [194] Isaac, A.G. (1993): Is there a Natural Rate? *Journal of Post Keynesian Economics*, 15(4):453-470.
- [195] Jones, H.G. (1975): An Introduction to Modern Theories of Economic Growth. Ontario.
- [196] Judd, K.L. (1985): On the Performance of Patents. *Econometrica*, 53(3):567-586.
- [197] Kaldor, N. (1957): A Model of Economic Growth. *The Economic Journal*, 67(268):591-624.
- [198] Kaldor, N. (1961): Capital Accumulation and Economic Growth. In: Lutz, F.A.; Hague, D.C. (Hrsg.), *The Theory of Capital*, 177-222. London.
- [199] Kaldor, N. (1966): Causes of the Slow Rate of Economic Growth in the UK. Cambridge.
- [200] Kaldor, N. (1970): The New Monetarism. *Lloyds Bank Review*, 97:1-17.
- [201] Kaldor, N. (1972): The Irrelevance of Equilibrium Economics. *The Economic Journal*, 82(328):1237-55.
- [202] Kaldor, N. (1983): Grunetze der "General Theory". Berlin.
- [203] Kalecki, M. (1971): Selected Essays on the Dynamics of the Capitalist Economy. Cambridge.
- [204] Katzner, D.W. (1993): Some Notes on the Role of History and the Definition of Hysteresis and Related Concepts in Economic Analysis. *Journal of Post Keynesian Economics*, 15(3):323-345.

- [205] Kenen, P.B. (1997): Preferences, Domains, and Sustainability. *The American Economic Review, Papers and Proceedings*, 87(2):211-213.
- [206] Kerr, W.; King, R.G. (1996); Limits on Interest Rate Rules in the IS Model. *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly*, 82(2):47-75.
- [207] Keynes, J.M. (1936): The General Theory of Employment, Interest and Money. Neuauflage 1997, New York.
- [208] Keynes, J.M. (1937): The 'Ex Ante' Theory of the Rate of Interest. In: Moggridge, D. (Hrsg.), *The Collected Writings of John Maynard Keynes 14: The General Theory and After, II: Defence and Development.*, 215-223. London, 1987.
- [209] King, R.G. (2000): The New IS-LM Model: Language, Logic, and Limits. *Federal Reserve Bank of Richmond - Quarterly Review*, 86(3):45-103.
- [210] Kirman, A. (1992): Whom or What Does the Representative Individual Represent? *Journal of Economic Perspectives*, 6(2):117-136.
- [211] Kose, M.A.; Prasad, E.E.; Terrones, M.E. (2003): How Does Globalization Affect the Synchronization of Business Cycles? *IZA Discussion Paper, Nr.702*. Institute for the Study of Labor, Bonn.
- [212] Kriesler, P.; Lavoie, M. (2007): The New Consensus on Monetary Policy and its Post-Keynesian Critique. *Review of Political Economy*, 19(3):387-404.
- [213] Kromphardt, J. (1977): Wachstum und Konjunktur. Grundlagen ihrer Theoretischen Analyse und wirtschaftspolitischen Steuerung. 2. Auflage, Göttingen.
- [214] Kurz, H.D. (1998): Über das „Perpetuum Mobile des Volkswirtschaftsmechanismus“ und eine „Theoretische Verkehrtheit“- Knut Wicksell und die Einheit von Produktions- und Distributionstheorie. In: Streißler, E.W. (Hrsg.), *Knut Wicksell als Ökonom. Studien zur Entwicklung der ökonomischen Theorie XVIII. Schriften des Vereins für Socialpolitik*, 115/XVIII, 131-186. Berlin.
- [215] Kuttner, K.N. (1994): Estimating Potential Output as a Latent Variable. *Journal of Business and Economic Statistics*, 12(3):361-368.
- [216] Kydland, F.E.; Prescott, E.C. (1982): Time to Build Aggregate Fluctuations. *Econometrica*, 50(5):1345-1370.
- [217] Laidler, D. (1999): Fabricating the Keynesian Revolution. Studies of the Inter-war Literature on Money, the Cycle and Unemployment. Cambridge.

- [218] Landmann, O. (2007): Die Entwicklung der Konjunkturtheorie. *Kommission für Konjunkturfragen, Jahresbericht 2007*, 74-89.
- [219] Lane, P.R. (2006): The Real Effects of European Monetary Union. *Journal of Economic Perspectives*, 20(4):47-66.
- [220] Lang, D.; Setterfield, M. (2006): History versus Equilibrium? On the Possibility and Realist Basis of a General Critique of Traditional Equilibrium Analysis. *Journal of Post Keynesian Economics*, 29(2):191-209.
- [221] Laubach, T. (2001): Measuring The NAIRU: Evidence From Seven Economies. *Review of Economics and Statistics*, 83(2):218-231.
- [222] Lavoie, M. (1992): Foundations of Post-Keynesian Economic Analysis. Aldershot.
- [223] Lavoie, M. (2004): The New Consensus on monetary policy seen from a Post-Keynesian perspective. In: Lavoie, M., Seccareccia, M. (Hrsg.), *Central Banking in the Modern World. Alternative Perspectives*, 15-35. Cheltenham.
- [224] Lavoie, M. (2006): A Post-Keynesian Amendment to the New Consensus on Monetary Policy. *Metroeconomica*, 57(2):165-192.
- [225] Layard, R.; Bean, C. (1989): Why Does Unemployment Persist? *Scandinavian Journal of Economics*, 91(2):371-396.
- [226] Layard, R.; Nickell, S. (1986): Unemployment in Britain. *Economica*, 53(210):121-169.
- [227] LeBouvra, J. (1992): Money Creation and Credit Multipliers. *Review of Political Economy*, 4(4):447-466.
- [228] Leijonhufvud, A. (1981): The Wicksell Connection: Variations on a Theme. In: Leijonhufvud, A. (Hrsg.), *Information and Coordination. Essays in Macroeconomic Theory*, 131-202. New York.
- [229] Leijonhufvud, A. (1983): What Would Keynes Have Thought of Rational Expectations? In: Worswick, D.; Trevithick, J. (Hrsg.), *Keynes and the Modern World*, 179-205. Cambridge.
- [230] León-Ledesma, M.A.; Thirlwall, A.P. (2002): The Endogeneity of the Natural Rate of Growth. *Cambridge Journal of Economics*, 26(4):441-459.
- [231] Lindahl, E. (1930): The Rate of Interest and the Price Level. In: Lindahl E., *Studies in the Theory of Money and Capital*. Englische Übersetzung 1939, London.

- [232] Lindbeck, A.; Snower, D.J. (1989): The Insider-Outsider Theory of Employment and Unemployment. Cambridge Massachusetts.
- [233] Lindbeck, A.; Snower, D.J. (1988): Long-Term Unemployment and Macroeconomic Policy. *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 78(2):38-43.
- [234] Lockwood, B. (1991): Information Externalities in the Labour Market and the Duration of Unemployment. *The Review of Economic Studies*, 58(4):733-753.
- [235] Loef, H.-E.; Monissen, H.G. (1998): Knut Wicksell und die Moderne Makroökonomik. In: Streißler, E.W. (Hrsg.), *Knut Wicksell als Ökonom. Studien zur Entwicklung der ökonomischen Theorie XVIII. Schriften des Vereins für Socialpolitik*, 115/XVIII, 63-107. Berlin.
- [236] Logeay, C.; Tober, S. (2005): Hysteresis and Nairu in the Euro Area. *IMK Working Paper, Nr.4/2005*. Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung, Düsseldorf.
- [237] Long, J.B. Jr.; Plosser, C.I. (1983): Real Business Cycles. *Journal of Political Economy*, 91(1):39-69.
- [238] Lucas, R.E. Jr. (1972): Expectations and the Neutrality of Money. *Journal of Economic Theory*, 4(2):103-124.
- [239] Lucas, R.E. Jr. (1973): Some International Evidence on Output-Inflation Tradeoffs. *American Economic Review*, 63(3):326-335.
- [240] Lucas, R.E. Jr. (1976): Econometric Policy Evaluation: A Critique. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 1:19-46.
- [241] Lucas, R.E. Jr. (1988): On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1):3-42.
- [242] Lundberg, E. (1937): Studies in the Theory of Economic Expansion. Nachdruck 1955, New York.
- [243] Mallick, S.K. (2003): The Economics of Demand-led Growth: Challenging the Supply-side Vision of the Long Run. *Economic Journal*, 113(491):F674-F676.
- [244] Mankiw, N.G. (1985): Small Menu Costs and Large Business Cycles: A Macroeconomic Model of Monopoly. *Quarterly Journal of Economics*, 100(2):529-537.
- [245] Mankiw, N.G. (1989): Real Business Cycles: A New Keynesian Perspective. *Journal of Economic Perspectives*, 3(3):79-90.

- [246] Mankiw, N.G. (1999): Comment. *In: R.M. Solow, R.M. & Taylor, J.B. (Hrsg.), Inflation, Unemployment, and Monetary Policy.* Cambridge, Massachusetts.
- [247] Mankiw, N.G. (2001): The Inexorable and Mysterious Tradeoff between Inflation and Unemployment. *Economic Journal*, 111(C):45-61.
- [248] Mankiw, N.G.; Reis, R. (2002): Sticky Information versus Sticky Prices: A Proposal to Replace the New Keynesian Phillips Curve. *Quarterly Journal of Economics*, 117:1295-1328.
- [249] Mankiw, N.G.; Romer, D. (1991): New Keynesian Economics. 2 Bände, (Hrsg.) MIT Press, Cambridge Massachusetts.
- [250] Mansfeld, E. (1968): The Economics of Technological Change. New York.
- [251] Mas, M.; Milana, C.; Serrano, L. (2008): Spain and Italy: Catching up and Falling Behind. Two Different Tales of Productivity Slowdown. *EU KLEMS Working Paper Series, Nr.37.*
- [252] McCallum, B.T. (1997): Issues in the Design of Monetary Policy Rules. *NBER Working Paper, Nr.6016.* National Bureau of Economic Research.
- [253] McCallum, B.T. (2001a): Monetary Policy Analysis in Models Without Money. *NBER Working Paper, Nr.8174.* National Bureau of Economic Research.
- [254] McCallum, B.T. (2001b): Should Monetary Policy Respond Strongly to Output Gaps? *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 91(2):258-262.
- [255] McCallum, B.T. (2005): Michael Woodford's "Interest and Prices"- A Review Article. Carnegie Mellon University.
- [256] McCallum, B.T.; Nelson, E. (2000): An Optimizing IS-LM Specification for Monetary Policy and Business Cycle Analysis. *NBER Working Paper, Nr.5875.* National Bureau of Economic Research.
- [257] McCombie, J.; Pugno, M.; Soro, B. (2002a): Productivity Growth and Economic Performance. Essays on Verdoorn's Law. Basingstoke.
- [258] McCombie, J.; Pugno, M.; Soro, B. (2002b): Introduction. *In: McCombie, J.; Pugno, M.; Soro, B. (Hrsg.), Productivity Growth and Economic Performance. Essays on Verdoorn's Law, 1-27.* Basingstoke.
- [259] McCombie, J.; Thirlwall, A.P. (1994): Economic Growth and the Balance of Payments Constraint. Basingstoke.

- [260] MacLennan, D.; Muellbauer, J.; Stephens, M. (1998): Asymmetries in Housing and Financial Markets Institutions and EMU. *Oxford Review of Economic Policy*, 14(3):54-80.
- [261] McGregor, A. (1978): Unemployment Duration and Re-employment Propability. *Economic Journal*, 88(352):693-706.
- [262] Meyer, L.H. (2001): Does Money Matter? *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 83(5):1-15.
- [263] Modigliani, F.; u.a. (1998): An Economists' Manifesto on Unemployment in the European Union. *BNL Quarterly Review*, Nr.206.
- [264] Moore, B.J. (1988): Horizontalists and Verticalists: The Macroeconomics of Credit Money. Cambridge.
- [265] Mundell, R.A. (1961): A Theory of Optimum Currency Areas. *American Economic Review*, 51:509-517.
- [266] Musso, A.; Westermann, T. (2005): Assessing Potential Output Growth in the Euro Area - a Growth Accounting Perspective. *ECB Occasional Paper*, Nr.22. Europäische Zentralbank, Frankfurt.
- [267] Muth, J. (1961): Rational Expectations and the Theory of Price Movements. *Econometrica*, 29:315-335.
- [268] Myrdal, G. (1931): Montary Equilibrium. Englische Übersetzung 1939, London.
- [269] Myrdal, G. (1957): Economic Theory and Underdeveloped Regions. London.
- [270] Nell, E.J. (2002): Notes on the Transformational Growth of Demand. In: Setterfield, M. (Hrsg.), *The Economics of Demand-led Growth: Challenging the Supply-side Vision of the Long Run*, 251-272. Cheltenham.
- [271] Nelson, C.R.; Plosser, C.I. (1982): Trends and Random Walks in Macroeconomic Time Series. *Journal of Monetary Economics*, 10(2):139-162.
- [272] Nickel, S. (1986): Why is Wage Inflation in Britain so high? Unveröffentlicht, Oxford.
- [273] Nordhaus, W.D. (1969): Invention, Growth and Welfare: A Theoretical Treatment of Technological Change. Cambridge Massachusetts.

- [274] OECD (2001): Measuring Capital, Measurement of Capital Stocks, Consumption of Fixed Capital and Capital Services. OECD Manual. Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris.
- [275] Okun, A.M. (1962): Potential GNP: Its Measurement and its Significance. *Proceedings of the Business and Economic Statistics Section, American Statistical Association*, 98-103.
- [276] Okun, A.M. (1970): The Political Economy of Prosperity. Washington, D.C.
- [277] Orphanides, A.; Small, D.H.; Weiland, V.; Wilcox, D.W. (1997): A Quantitative Exploration of the Opportunistic Approach to Disinflation. *Board of Governors of the Federal Reserve System, Finance and Economics Discussion Series, Nr.97-37*.
- [278] Orphanides, A.; Wilcox, D.W. (1996): The Opportunistic Approach to Disinflation. *Board of Governors of the Federal Reserve System, Finance and Economics Discussion Series, Nr.96-24*.
- [279] Orphanides, A.; Wilcox, D.W. (2002): The Opportunistic Approach to Disinflation. *International Finance*, 5(1):47-71.
- [280] Orphanides, A.; Williams, J.C. (2002): Robust Monetary Policy Rules with Unknown Natural Rates. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2:63-126.
- [281] Palacio-Vera, G. (2005): The Modern View of Macroeconomics: Some Critical Reflections. *Cambridge Journal of Economics*, 29(5):747-767.
- [282] Palley, T.I. (1996a): Post Keynesian Economics: Debt, Distribution and the Economy. New York.
- [283] Palley, T.I. (1996b): Aggregate Demand in a Reconstruction of Growth Theory: The Macrofoundations of Economic Growth. *Review of Political Economy*, 8:23-35.
- [284] Parker, J.A. (2002): Comments. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2:119-126.
- [285] Parkin, M. (1986): The Output-Inflation Trade-Off when Prices are Costly to Change. *Journal of Political Economy*, 94(1):200-224.
- [286] Perloff, J.M.; Wachter, M.L. (1979): A Production Function- Nonaccelerating Inflation Approach to Potential Output: Is Measured Potential Output Too High? *Carnegie Rochester Conference Series on Public Policy*, 10:113-164.

- [287] Perry, G.L. (1977): Potential Output: Recent Issues and Present Trends. *In: U.S. Productive Capacity: Estimating the Utilization Gap, Center for the Study of American Business, Working Paper, Nr.23.* Washington University.
- [288] Phelps, E.S. (1972): Inflation Policy and Unemployment Theory. London.
- [289] Pissarides, C.A. (1992): Loss of Skill During unemployment and the Persistence of Employment Shocks. *The Quarterly Journal of Economics*, 170(4):1371-1391.
- [290] Plosser, C. (1989): Understanding Real Business Cycles. *Journal of Economic Perspectives*, 3(3):51-78.
- [291] Prescott, E.C. (1986): Theory ahead of Business Cycle Measurement. *Federal Reserve Bank of Minneapolis, Staff Report, Nr.102* Federal Reserve Bank of Minneapolis.
- [292] Proano Acosta, C. (2007): Inflation Differentials and Business Cycle Fluctuations in the European Monetary Union. *IMK Working Paper, Nr.05/2007.* Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung, Düsseldorf.
- [293] Ramser, H.J. (1981): Stand und Entwicklungsperspektiven der Konjunkturtheorie. *In: Timmermann, M. (Hrsg.), Nationalökonomie Morgen. Ansätze zur Weiterentwicklung Wirtschaftswissenschaftlicher Forschung.* Stuttgart.
- [294] Rebelo, S. (1991): Long-run Policy Analysis and Long-run Growth. *Journal of Political Economy*, 99(3):500-521.
- [295] Richardson, G.B. (1975): Adam Smith on Competition and Increasing Returns. *In: Skinner, A.S.; Wislon, T. (Hrsg.), Essays on Adam Smith, 350-360.* London.
- [296] Richter, R. (1990): Geldtheorie. Berlin.
- [297] Richter, R. (1999): Deutsche Geldpolitik 1948-1998. Tübingen.
- [298] Roberts, J.M. (1995): New Keynesian Economics and the Phillips Curve. *Journal of Money, Credit and Banking*, 27(4):975-984.
- [299] Robinson, J. (1956): The Accumulation of Capital. London.
- [300] Robinson, J. (1962): Essays in the Theory of Economic Growth. New York.
- [301] Robinson, J. (1974): History versus Equilibrium. *Indian Economic Journal*, 21(3):202-213.
- [302] Robinson, J. (1980): Time in Economic Theory. *Kyklos*, 33(2):219-229.

- [303] Roed, K. (1997): Hysteresis in Unemployment. *Journal of Economic Surveys*, 11(4):389-418.
- [304] Romer, D. (1993): The New Keynesian Synthesis. *Journal of Economic Perspectives*, 7(1):5-22.
- [305] Romer, D. (2000): Keynesian Macroeconomics without the LM Curve. *Journal of Economics Perspectives*, (14)2:149-69.
- [306] Romer, D. (2006): Advanced Macroeconomics. 3. Auflage, Boston.
- [307] Romer, P.M. (1986): Increasing Returns and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, 94(5):1002-1037.
- [308] Romer; P. M. (1990): Endogenous Technological Change. *The Journal of Political Economy*, 98(5)2:71-102.
- [309] Rose, K. (1991): Grundlagen der Wachstumstheorie. Göttingen.
- [310] Rotemberg, J.J. (1982): Monopolistic Price Adjustment and Aggregate Output. *Review of Economic Studies*, 49(4):517-531.
- [311] Rotemberg, J.J. (1998): A Method for Decomposing Time Series into Trend and Cycle Components. *Harvard Business School Working Paper*.
- [312] Rotemberg, J.J.; Woodford, M. (1997): An Optimization-Based Econometric Framework for the Evaluation of Monetary Policy. In: *Bernanke, B.S.; Rotemberg, J.J. (Hrsg.), NBER Macroeconomics Annual*, 12:297-361. National Bureau of Economic Research, Cambridge Massachusetts.
- [313] Rotemberg, J.J.; Woodford, M. (1999): Interest Rate Rules in an Estimated Sticky Price Model. In: *Taylor, J.B. (Hrsg.), Monetary Policy Rules*. University of Chicago Press, Chicago.
- [314] Rowthorn, R. (1981): Demand, Real Wages and Economic Growth. *Thames Papers in Political Economy, Autumn*.
- [315] Rowthorn, R. (1995): Capital Formation and Unemployment. *Oxford Review of Economic Policy*, 11:26-39.
- [316] RWI (2005): Methoden Mittelfristiger Gesamtwirtschaftlicher Projektionen. *Endbericht zum Dienstleistungsvorhaben im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit*. Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung, Essen.

- [317] SVR (2003): Das Produktionspotential in Deutschland: Schätzverfahren und Ergebnisse. *In: Jahresgutachten des Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, 2003/2004, 412-424.* Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Wiesbaden.
- [318] SVR (2005): Europa: Erfolge und Herausforderungen. *In: Jahresgutachten des Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, 2005/2006, 404-453.* Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Wiesbaden.
- [319] SVR (2007): Das Produktionspotenzial in Deutschland: Ein Ansatz für die Mittelfristprognose. *In: Jahresgutachten des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, 2007/2008, 439-454.* Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Wiesbaden.
- [320] Salter, W.E.G. (1966): Productivity and Technological Change. 2. Auflage. Cambridge.
- [321] Samuelson, P. (1939): Interactions Between the Multiplier Analysis and the Principle of Acceleration. *Review of Economics and Statistics*, 21:75-78.
- [322] Samuelson, P.A.; Solow, R.M. (1960): Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy. *The American Economic Review*, 50(2):177-194.
- [323] Sargent, T.J.; Wallace, N. (1975): 'Rational' Expectations, the Optimal Monetary Instrument, and the Optimal Money Supply Rule. *Journal of Political Economy*, 83:241-245.
- [324] Sawyer, M.C. (2007): The Foundations of Monetary Policy in the New Consensus Framework: A Partial Critique. *In: Arestis, P. (Hrsg.), Is There A New Consensus in Macroeconomics?, 82-96.* New York.
- [325] Sbordone, A.M. (2002): Prices and Unit Labour Costs: A New Test of Price Stickiness. *Journal of Monetary Economics*, 49(2):265-292.
- [326] Sbordone, A.M. (2005): Do Expected Future Marginal Costs Drive Inflation Dynamics? *Journal of Monetary Economics*, 52(6):1183-1197.
- [327] Schmookler, J. (1966): Invention and Economic Growth. Cambridge Massachusetts.
- [328] Schumpeter, J.A. (1911): Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung. Unveränderter Nachdruck der 4. Auflage von 1934, Leipzig.

- [329] Schumpeter, J.A. (1939): *Business Cycles: A Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process*. New York.
- [330] Schumpeter, J.A. (1942): *Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie*. Stuttgart 2005.
- [331] Setterfield, M. (1995): Historical Time and Economic Theory. *Review of Political Economy*, 7(1):1-27.
- [332] Setterfield, M. (1997): History versus Equilibrium and the Theory of Economic Growth. *Cambridge Journal of Economics*, 21(3):365-378.
- [333] Setterfield, M. (1998): History versus Equilibrium: Nicholas Kaldor on Historical Time and Economic Theory. *Cambridge Journal of Economics*, 22(5):521-537.
- [334] Setterfield, M. (2002a): Introduction: A Dissenter's View of the Development of Growth Theory and the Importance of Demand-led Growth. In: *Setterfield, M. (Hrsg.), The Economics of Demand-led Growth: Challenging the Supply-side Vision of the Long Run*, 1-16. Cheltenham.
- [335] Setterfield, M. (2002b): A Model of Kaldorian Traverse: Cumulative Causation, Structural Change and Evolutionary Hysteresis. In: *Setterfield, M. (Hrsg.), The Economics of Demand-led Growth: Challenging the Supply-side Vision of the Long Run*, 215-233. Cheltenham.
- [336] Setterfield, M. (2003): Supply and Demand in the Theory of Long-run Growth: Introduction to a Symposium on Demand-led Growth. *Review of Political Economy*, 15(1):23-32.
- [337] Setterfield, M. (2004): Central Banking, Stability and Macroeconomic Outcomes: A Comparative Analysis of New Consensus and Post-Keynesian Monetary Macroeconomic. In: *Lavoie, M.; Seccareccia, M. (Hrsg.), Central Banking in the Modern World: Alternative Perspectives*, 35-56. Cheltenham.
- [338] Setterfield, M. (2005): Evolution and Path Dependence in Economic Ideas: Past and Present. *Eastern Economic Journal*, 31(1):143-146.
- [339] Sims, C.A. (1992): Interpreting the Macroeconomic Time Series Facts: The Effects of Monetary Policy. *European Economic Review*, 36(5):975-1012.
- [340] Smets, F. (2002): Output Gap Uncertainty: Does it matter for the Taylor rule? *Empirical Economics*, 27(1):113-129.

- [341] Smets, F.; Wouters, R. (2003): An Estimated Dynamic Stochastic General Equilibrium Model of the Euro Area. *Journal of the European Economic Association*, 1(5):1123-1175.
- [342] Smith, A. (1776): An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. Cambell, R.H.; Skinner, A.S. (Hrsg.), 1976, Oxford.
- [343] Smith, B.D. (1988): Legal Restrictions, Sunspots, and Peel's Bank Act: The Real Bills Doctrine vs. The Quantity Theory Reconsidered. *Journal of Political Economy*, 96(1):3-19.
- [344] Solow, R.M. (1956): A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*, 2:169-83.
- [345] Solow, R.M. (1957): Technical Change and the Aggregate Production Function. *Review of Economics and Statistics*, 39:312-320.
- [346] Solow, R.M. (1960): Investment and Technical Progress. In: Arrow, K.; Karlin, S.; Suppes, P. (Hrsg.): *Mathematical Methods in Social Sciences*, 89-104. Stanford.
- [347] Solow, R.M. (1988): Growth Theory and After. *American Economic Review*, 78(3):307-317.
- [348] Solow, R.M. (1991): New Directions in Growth Theory. In: Gahlen, B.; Hesse, H.; Ramser, H.J. (Hrsg.), *Wachstumstheorie und Wachstumspolitik: Ein neuer Anlauf*, 3-17. Tübingen.
- [349] Solow, R.M. (2000a): Toward a Macroeconomics of the Medium Run. *Journal of Economic Perspectives*, 14(1):151-158.
- [350] Solow, R.M. (2000b): Unemployment in the United States and in Europe: A Contrast and the Reasons. *CESifo Working Paper, Nr.231*.
- [351] Spahn, H.-P. (1986): Stagnation in der Geldwirtschaft. Dogmengeschichte, Theorie und Politik aus Keyensianischer Sicht. Frankfurt, New York.
- [352] Spahn, H.-P. (1999): Makroökonomie - Theoretische Grundlagen und stabilitätspolitische Strategien. 2. Auflage, Berlin.
- [353] Spahn, H.-P. (2000b): Strukturell Arbeitslose - Gibt's die? Der unvollkommene Wettbewerb am Arbeitsmarkt und das Beschäftigungsproblem. In: Hegner, S.; Schechler, J.M.; Walter, H. (Hrsg.), *Wachstum, Strukturwandel und Wettbewerb*, 199-225. Stuttgart.

- [354] Spahn, H.-P. (2000a): Disinflation and Unemployment - On the Non-Neutrality of Monetary Policy. *In: De Gijssel, P.; Olthoff, R.; Zwick, T. (Hrsg.), The Unemployment Debate - Current Issues, 11-38.* Marburg.
- [355] Spahn, H.-P. (2001b): From Gold to Euro - On the Monetary Theory and the History of Currency Systems. Berlin/Heidelberg.
- [356] Spahn, H.-P. (2001a): On the Theory of Interest-Rate Policy. *Banca Nazionale del Lavoro, Quarterly Review, 54:355-380.*
- [357] Spahn, H.-P. (2006): Geldpolitik - Finanzmärkte, neue Makroökonomie und zinspolitische Strategien. München.
- [358] Spahn, H.-P. (2008a): Realzins, intertemporale Preise und makroökonomische Stabilisierung. Ein Streifzug durch die Theoriegeschichte. *In: Hagemann, H.; Horn, G.; Krupp, H.-J. (Hrsg.), Aus Gesamtwirtschaftlicher Sicht, 105-132.* Marburg.
- [359] Spahn, H.-P. (2008b): Dynamische Wirtschaftstheorie - Ökonomische Modelle und mathematische Grundlagen. Manuskript, Universität Hohenheim.
- [360] Spahn, H.-P. (2009a): Monetary Policy Without Money. Manuskript, Universität Hohenheim.
- [361] Spahn, H.-P. (2009b): The New Keynesian Microfoundation of Macroeconomics. *Diskussionsbeiträge aus dem Volkswirtschaftlichen Institut der Universität Hohenheim, Nr.317,* Stuttgart.
- [362] Staiger, D.; Stock, J.H.; Watson, M.W. (1997a): How Precise are Estimates of the Natural Rate of Unemployment. *In: Romer, C.; Romer, D. (Hrsg.), Reducing Inflation: Motivation and Strategy.* Chicago.
- [363] Steindl, S.; Tichy, G. (2009): Cycles and Growth: An Introduction. *Empirica, 36(2):159-164.*
- [364] Stiglitz, J. (1997): Reflections on the Natural Rate Hypothesis. *Journal of Economic Perspectives, 11(1):3-10.*
- [365] Stolper, W.F. (1982): Schumpeters Theorie der Innovation. *Ifo-Studien, 28:239-270.*
- [366] Swan, T. (1956): Economic Growth and Capital Accumulation. *Economic Record, 32:334-361.*

- [367] Tamborini, R. (2006): Back to Wicksell? In Search of the Foundations of Practical Monetary Policy. *Department of Economics Working Papers, Nr.602*, University of Trento, Italien.
- [368] Taylor, J.B. (1979): Estimation and Control of Macroeconomic Model with Rational Expectations. *Econometrica*, 79:1267-1286.
- [369] Taylor, J.B. (1980): Aggregate Dynamics and Staggered Contracts. *Journal of Political Economy*, 88(1):1-23.
- [370] Taylor, J.B. (1993): Discretion versus Policy Rules in Practice. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 39:195-214.
- [371] Taylor, J.B. (1997): A Core of Practical Macroeconomics. *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 87(2):233-235.
- [372] Taylor, J.B. (2000): Teaching Modern Macroeconomics at the Principles Level. *American Economic Review*, (90)2:90-94.
- [373] Tobin, J. (1969): A General Equilibrium Approach to Monetary Theory. *Journal of Money Credit and Banking*, 1(1):15-29.
- [374] Tobin, J. (1975): Keynesian Models of Recession and Depression. *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 65(2):195-202.
- [375] Tobin, J. (1993): Price Flexibility and Output Stability - An Old Keynesian View. *Journal of Economic Perspectives*, 7(1):45-65.
- [376] Thirlwall, A.P. (1969): Okun's Law and the Natural Rate of Growth. *The Southern Economic Journal*, 36(1):87-89.
- [377] Tödter, K.H.; Von Thadden, L. (2000): A Non-Parametric Framework for Potential Output in Germany. Unveröffentlicht, Frankfurt.
- [378] Trautwein, H.M. (1996): Endogenous Money: Modern Difficulties with the Wicksellian Approach. *Canadian Journal of Economics*, 29(S1):228-234.
- [379] Trautwein, H.M. (2005): The Loose Link: Hayek, Lindahl and Myrdal on Money. In: Bellet, M.; Sandye Gloria-Palermo, S.; Zouache, A. (Hrsg.), *The Evolution of the Market Process. Austrian and Swedish Economics*, 94-113. London.
- [380] Uzawa, H. (1965): Optimum Technical Change in an Aggregative Model of Economic Growth. *International Economic Review*, 6(1):18-31.

- [381] Van der Ploeg, F. (2005): Back to Keynes? *CESifo Working Paper*, Nr.1424.
- [382] Veblen, T.B. (1919): *The Place of Science in Modern Civilization and Other Essays*. New York.
- [383] Verdoorn, P.J. (1949): Factors that Determine the Growth of Labour Productivity. *Übersetzung aus dem Italienischen, in: McCombie, J.; Pugno, M.; Soro, B. (Hrsg.), Productivity Growth and Economic Performance. Essays on Verdoorn's Law*, 28-36. 2002, Basingstoke.
- [384] Vogt, W. (1995): Makroökonomische Auswirkungen von beschränkter Marktmacht auf dem Güter- und Arbeitsmarkt. *In: Flemmig, J. (Hrsg.), Moderne Makroökonomik - Eine kritische Bestandsaufnahme*, 167-208. Marburg.
- [385] Walsh, C.E. (2002): Teaching Inflation Targeting: An Analysis for Intermediate Macro. *Journal of Economic Education*, (Fall):333-346.
- [386] Walter, H. (1983): *Wachstums- und Entwicklungstheorie*. Stuttgart.
- [387] Watson, M.W. (1986): Univariate Detrending Methods with Stochastic Trends. *Journal of Monetary Economics*, 18(1):49-75.
- [388] Weber, A.; Lemke, W.; Worms, A. (2008): How Useful Is the Concept of the Natural Real Rate of Interest for Monetary Policy? *Cambridge Journal of Economics*, 32(1):49-63.
- [389] Wickens, M.R. (2007): Is the Euro Sustainable? *CEPR Discussion Paper*, Nr.6337.
- [390] Wicksell, K. (1898): *Geldzins und Güterpreise. Eine Untersuchung über die den Tauschwert des Geldes bestimmenden Ursachen*. Neuausgabe 2006, München.
- [391] Wicksell, K. (1907): The Influence of the Rate of Interest on Prices. *The Economic Journal*, 17(66):213-220.
- [392] Woodford, M. (1997): *Doing Without Money: Controlling Inflation in a Post-Monetary World*. Unveröffentlicht, Princeton University.
- [393] Woodford, M. (1998): *Optimal Monetary Policy Inertia*. Unveröffentlicht, Princeton University.
- [394] Woodford, M. (2000): *A Neo-Wicksellian Framework for the Analysis of Monetary Policy*. Unveröffentlicht, Princeton University.

- [395] Woodford, M. (2001): The Taylor Rule and Optimal Monetary Policy. *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 91(2):232-237.
- [396] Woodford, M. (2003): Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy. Princeton.
- [397] Woodford, M. (2006): How Important Is Money in the Conduct of Monetary Policy. Unveröffentlicht, Columbia University, New York.
- [398] Wyplosz, C. (1987): Comments. In: *Layard, R.; Calmfors, L. (Hrsg.), The Fight Against Unemployment, 123-131*. Cambridge Massachusetts.
- [399] Wyplosz, C. (2006): European Monetary Union: The Dark Sides of a Major Success. *Economic Policy*, 21(46):207-261.
- [400] Yellen, J.L. (2002): Comments. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2:126-135.
- [401] Young, A.A. (1928): Increasing Returns and Economic Progress. *The Economic Journal*, 38(152):527-42.
- [402] Zagler, M. (1996): Long-Run Monetary Non-Neutrality in a Model of Endogenous Growth. *Department of Economics Working Paper, Nr.37*. Vienna University of Economics and B.A., Department of Economics.
- [403] ZEW (2006): Methodische Fragen Mittelfristiger Gesamtwirtschaftlicher Projektionen am Beispiel des Produktionspotenzials. *Endbericht zum Forschungsauftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie*. Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim.