

Christian A. Conrad

Angewandte Makroökonomie

Eine praxisbezogene Einführung

2. Auflage



Springer Gabler

Angewandte Makroökonomie

Christian A. Conrad

Angewandte Makroökonomie

Eine praxisbezogene Einführung

2. Auflage

Christian A. Conrad
Hochschule für Technik und Wirtschaft
des Saarlandes
Saarbrücken, Deutschland

ISBN 978-3-658-30054-8 ISBN 978-3-658-30055-5 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-30055-5>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2017, 2020

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag, noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Planung/Lektorat: Nora Valussi

Springer Gabler ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

Vorwort zur zweiten Auflage

Die zweite Auflage wurde vollständig überarbeitet. Insbesondere flossen die Erkenntnisse und didaktischen Erfahrungen aus den zwischenzeitlich gehaltenen Makroökonomieveranstaltungen ein. Die Kapitel wurden mit neuen Erkenntnissen ergänzt. Eine Fallstudie, Korrelationen wichtiger ökonomischer Variablen und ein geldpolitisches Experiment kamen hinzu.

Saarbrücken
im Februar 2020

Christian A. Conrad

Vorwort

Das vorliegende Buch entstand als Resultat meiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Angestellter an der Eberhard Karls Universität Tübingen sowie von über zwölf Jahren beruflicher Tätigkeit in einer großen deutschen Bank, die mich als Unternehmenskundenberater immer wieder in Kontakt zum Management von vielen deutschen Unternehmen gebracht hat. Die Periode meiner Berufserfahrung beinhaltete auch den Börsenboom und -crash am Anfang des neuen Jahrtausends und die Finanzkrise. Diese praktischen Eindrücke beeinflussten die Veranstaltungen Makroökonomie an der anwendungsorientierten Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) in Saarbrücken. Diese Lehrerfahrung floss in dieses Buch ebenso ein wie ein umfangreiches Literaturstudium.

Schließlich danke ich noch Herrn Prof. Hartherz und dem Vermögensverwalter Herrn Dr. Markus Stahl für die Unterstützung dieses Buches. Herrn Dr. Markus Stahl danke ich insbesondere für viele anregende Diskussionen.

Saarbrücken
im Juni 2016

Christian A. Conrad

Inhaltsverzeichnis

1 Grundlagen	1
2 Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (VGR)	5
2.1 Kreisläufe in der VGR	6
2.2 Case Study: Neue BIP-Berechnung	10
2.3 Begriffe der VGR	17
2.4 Entstehungs-, Verwendungs- und Verteilungsrechnung	26
2.4.1 Die Entstehungsrechnung	26
2.4.2 Die Verwendungsrechnung	27
2.4.3 Die Verteilungsrechnung des Volkseinkommens	28
2.5 Case Study: Wo ist das Geld der Deutschen hin?	33
Literatur	38
3 Neoklassisches Makromodell	41
3.1 Das Angebots- und Nachfragekreuz von Marshall	41
3.2 Die Unternehmen	47
3.2.1 Die Produktionsfunktion	47
3.2.2 Case Study: Angebotsorientierte Beschäftigungspolitik	53
3.2.3 Case Study: Arbeitsproduktivität in Deutschland	55
3.2.4 Case Study: Entwicklung der Reallöhne	56
3.2.5 Case Study: Die Pest und die Faktorpreise	56
3.3 Die Haushalte	58
3.4 Kapital- und Arbeitsmarkt	61
3.5 Der reale Sektor	63
3.6 Das Saysche Theorem	67
3.7 Der Geldmarkt	68
3.8 Das neoklassische Gesamtmodell	73
3.9 Wirtschaftspolitik im Neoklassischen Modell	75
Literatur	85

4	Inflation	87
4.1	Was ist Inflation?	87
4.2	Nachteile von Inflation	92
4.3	Case Study: Hyperinflation Deutschland	96
	Literatur	105
5	Die Geldpolitik der Europäischen Zentralbank	107
5.1	Vorteile eines einheitlichen europäischen Währungsraumes	107
5.2	Die Gründung der EZB	108
5.3	Die nationale Haushaltspolitik	109
5.4	Probleme einer einheitlichen Zinspolitik	112
5.5	Die fehlende politische und wirtschaftliche Einigung Europas	114
5.6	Organe der EZB	116
5.7	Grundlagen der Geldpolitik der Europäischen Zentralbank	119
5.7.1	Politische Unabhängigkeit	119
5.7.2	Ziele	120
5.7.3	Der Geldschöpfungsprozess	121
5.7.4	Prozess der finanziellen Intermediation durch die Geschäftsbanken	126
5.7.5	Die geldpolitischen Instrumente der EZB	129
5.8	Offenmarktoperationen (als Zins- und Mengenpolitik)	129
5.9	Ständige Fazilitäten	130
5.10	Mindestreserve	130
5.10.1	Quantitative Easing, die neue Geldpolitik am Kapitalmarkt	133
	Literatur	137
6	Die Keynesianische Theorie	139
6.1	Case Study: Die Weltwirtschaftskrise	140
6.2	Case Study: Keynes und die Relevanz seiner Theorie am Beispiel der Finanzkrise	143
6.3	Die Konsumfunktion	146
6.4	Die Sparfunktion	148
6.5	Das Einkommen-Ausgaben-Modell	149
6.6	Ausgaben- und Steuermultiplikator	156
6.7	Interpretation der nachfrageorientierten keynesianischen Politik	160
6.8	Die Investitionsfunktion	163
6.9	Exkurs: Zinsen in der Praxis, die Zinsstrukturkurve	165
6.10	Das Kapitalmarktgleichgewicht	167
6.11	Das Geldmarktgleichgewicht	170
6.12	Das IS/LM-Modell	178
6.13	Ein allgemeines Keynesianisches Gesamtmodell (Neoklassische Synthese)	181

6.14	Keynesianische Wirtschaftspolitik in der Normalsituation	185
6.14.1	Expansive kreditfinanzierte Fiskalpolitik	185
6.14.2	Expansive steuerfinanzierte Fiskalpolitik	188
6.14.3	Expansive Geldpolitik	189
6.15	Keynesianische Depressionserklärungen	190
6.15.1	Die große Depression und die Finanzkrise	190
6.15.2	Die Investitionsfalle	199
6.15.3	Die Liquiditätsfalle	201
6.16	Keynesianische Wirtschaftspolitik in der Depression	204
6.16.1	Kreditfinanzierte expansive Fiskalpolitik in der Investitionsfalle	204
6.16.2	Expansive steuerfinanzierte Fiskalpolitik in der Investitionsfalle	206
6.16.3	Kreditfinanzierte expansive Fiskalpolitik in der Liquiditätsfalle	207
6.16.4	Expansive steuerfinanzierte Fiskalpolitik in der Liquiditätsfalle	209
6.17	Keynesianische Wirtschaftspolitik	209
6.18	Expansive Geldpolitik bei starren Löhnen	212
6.19	Das Mundell-Flemming-Modell der offenen Volkswirtschaft	215
	Literatur	219
7	Konjunkturtheorien	221
7.1	Das Konjunkturphänomen	222
7.2	Dynamische keynesianische Ansätze: Der Hickssche Supermultiplikator	226
7.3	Neoliberale versus Keynesianer, eine Synthese	230
7.4	Wachstumsdeterminanten als Konjunktur auslösende Faktoren	233
7.4.1	Technischer Fortschritt	233
7.5	Phase: Gleichgewichtszustand	234
7.6	Phase: Nachahmung (Aufschwung und Boom)	234
7.7	Phase: Erosionsprozess der Pionierunternehmergewinne (Abschwung)	235
7.8	Phase: Schöpferische Zerstörung (Rezession)	235
7.8.1	Die Neue Wachstumstheorie	236
7.8.2	Überinvestitionstheorien	237
7.9	Verteilungskämpfe zur Erklärung von Konjunkturschwankungen: Das GOODWIN-Modell	238
7.10	Schocks und Preisrigiditäten: Die Neue Keynesianische Makroökonomik und die Neukeynesianische Makroökonomie	243
7.11	Politische Konjunkturzyklen: das politische Konjunkturmodell von Nordhaus	249

7.12	Geldpolitik als Konjunkturursache	254
7.12.1	Das Zinsspannentheorem von Knut Wicksell	254
7.12.2	Die perverse Elastizität des Kreditangebots von Hayek	255
7.12.3	Case Study: Die US-Geldpolitik im Spannungsfeld der Börsenentwicklung	256
7.12.4	Überprüfung der geldpolitischen Ziele	261
7.12.5	Empirische Überprüfung der Wirkungen einer Nullzinspolitik auf das Risikoverhalten	269
7.13	Ergebnisse	272
7.13.1	Geldpolitisches Fazit	278
7.14	Psychologische Faktoren als Konjunkturursache.	280
7.14.1	Adaptive Erwartungsbildung in monetaristischen Theorien	280
7.14.2	Nachfrageschwankungen aufgrund von falschen Anpassungsreaktionen: Der ursprüngliche Ansatz der Neuen Klassischen Makroökonomik.	281
7.14.3	Störung des Marktgleichgewichts durch reale exogene Schocks: Die Real Business Cycles Theorien	284
7.14.4	Sunspot-Variablen als psychologische Einflüsse auf die Konjunkturentwicklung	285
7.14.5	Spekulative Blasen als Konjunkturauslöser.	286
7.15	Abschließende Bewertung der Konjunkturtheorien.	300
	Literatur.	306
8	Internationale Finanzmärkte.	315
8.1	Die Finanzkrise und die Reformen zur Stabilisierung der Finanzmärkte	315
8.1.1	Die Entstehung der Krise.	316
8.1.2	Der Krisenverlauf.	316
8.1.3	Die Reformen der internationalen Finanzmarktordnung.	318
8.2	Spekulation an den internationalen Finanzmärkten.	330
8.2.1	Historische Entwicklung der Spekulation	330
8.2.2	Empirische Evidenz.	331
8.2.3	Marktbeeinflussung durch Spekulation	331
8.2.4	Fazit und Reformvorschläge	336
	Literatur.	338
9	Lösungen Übungsaufgaben	343
	Anhang.	365

Abkürzungsverzeichnis

AEUV	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union
AL	Arbeitslosigkeit
B	Bonds (nom. Wertpapierbestand)
BIP	Bruttoinlandsprodukt
C	Consumption (Konsum)
c	Konsumquote
c'	marginale Konsumquote
CDO	Collateral Debt Obligations
CDS	Credit Default Swap
CP	Commercial Paper
D	Deficit (staatliches Budgetdefizit) od. Demand (Nachfrage)
EWU	Europäische Währungsunion
Ex	Exporte
F	Freizeit
F.A.Z.	Frankfurter Allgemeine Zeitung
G	Government Spending (Staatsausg.)
HH	Haushalt
I	Investitionsnachfrage
i	nominaler oder realer Zinssatz
i*	Gleichgewichtszins
Im	Importe
K	Kapitalbestand
k	Kassenhaltungskoeffizient
L	Liquidity (Geldnachfrage)
M	nominales Geldangebot
N	Number (Beschäftigung in Arbeitsstunden)
p, P	prices (allgemeines Preisniveau)
p*	Gleichgewichtspreis
QE	Quantitative Easing

R	Grenzleistungsfähigkeit des Kapitals
S	Savings (Sparen) od. Supply (Angebot)
T	Taxes (Steuern)
v	Geldumlaufgeschwindigkeit
VGR	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung
w	wages (allgemeines Lohnniveau)
WP	Wertpapiere
Y	Yield (Einkommen od. Bruttoinlandsprodukt)
π	Pi, Profit (Gewinn)

Einleitung

Das folgende Lehrbuch hat das Ziel, die übergreifenden Zusammenhänge einer Volkswirtschaft so zu erklären, dass sie sofort verstanden werden. Komplizierte Zusammenhänge sollen mithilfe von Beispielen und Übungsaufgaben nachvollziehbar werden. Hierbei wird ein besonderer Wert auf einen Anwendungsbezug und eine ausführliche Erklärung gelegt, sodass auch Nichtökonominnen die Zusammenhänge verstehen können. Die Themengebiete wurden so ausgewählt, dass sie dem internationalen Standard der Veranstaltung Makroökonomie entsprechen. Die Zielgruppe des Buches sind Studenten der Betriebswirtschaft an deutschen Hochschulen. Hierzu wurde bewusst der volkswirtschaftliche Stoff so ausgewählt, dass er die betriebswirtschaftlichen Studieninhalte sinnvoll ergänzt. Das Ziel ist, dass der Leser volkswirtschaftliches Wissen vermittelt bekommt, das er in der Unternehmenspraxis anwenden kann. Es wird erklärt, welche Faktoren die gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen eines Unternehmens wie beeinflussen, konkret was die gesamtwirtschaftliche Nachfrage bestimmt, wie Arbeitslosigkeit entsteht, was Inflation hervorruft, wie Wachstum gefördert werden kann, wie Geld-, Kapital- und Gütermarkt funktionieren, wie es zu Wirtschaftskrisen kommen kann und was der Staat dagegen tun kann sowie vieles mehr.

In diesem Sinn soll der Leser nach der Lektüre des Buches

1. makroökonomische Größen wie „Inflation“ verstehen und erklären können.
2. einzelwirtschaftliche Entscheidungen unter Berücksichtigung des gesamtwirtschaftlichen Hintergrund fällen können.
3. in gesamtwirtschaftlichen Zusammenhängen denken können, um sich kreativ neuen Situationen anpassen zu können.

Die Kapitel bauen aufeinander auf. Nachdem wir in Kap. 1 Grundlagen besprochen haben, wie die Makroökonomie in die Wirtschaftswissenschaft einzuordnen ist, wollen wir uns in Kap. 2 mit ihren Begriffen und Messkonzepten im Rahmen der sogenannten Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung beschäftigen. Dies ist die Basis, von der aus wir in den Kap. 3 bis 7, allgemeingültige theoretische Erklärungen der volkswirtschaftlichen Zusammenhänge herausarbeiten.

Im Rahmen der langfristigen Sichtweise des Neoklassischen Modells erklären wir in Kap. 3 die Funktionen von makroökonomischen Märkten und leiten ein Modell für die gesamte Volkswirtschaft ab. Aus dem Neoklassischen Gesamtmodell werden wir anschließend fallbezogen Schussfolgerungen für die Wirtschaftspolitik ableiten. Wie wirkt sich Lohn- und Geldpolitik aus. Kann man mit einer kreditfinanzierten expansiven Ausgabenpolitik die Beschäftigung erhöhen? Wie wirkt technischer Fortschritt?

In Kap. 4 und 5 beschäftigen wir uns dann näher mit der Geldpolitik. In Kap. 4 werden die Ursachen und Auswirkungen von Inflation dargestellt, um das Verständnis für das primäre Ziel der EZB, Preisniveaustabilität zu gewährleisten, nachvollziehen zu können. Kap. 5 ist dem Euro gewidmet. Wie kam es zu der Gemeinschaftswährung Euro und was sind die Vor- und Nachteile? Eine Einführung in die Geldpolitik der EZB rundet das Kapitel ab.

Die Sichtweise der Neoklassik ist angebotsorientiert und entspricht damit dem Normalzustand der Wirtschaft und der herrschenden Meinung bis zur Weltwirtschaftskrise 1929. Diese Krise zeigte, dass es unter gewissen Umständen zu anhaltenden Unterbeschäftigungssituationen kommen kann. Dies konnte die Neoklassik nicht erklären und eine neue Theorie war erforderlich. Die Depression der Weltwirtschaftskrise können wir mithilfe von Keynes erklären, indem wir kurzfristige Störungen des langfristigen Gleichgewichts untersuchen. Keynes brachte die nachfrageorientierte Sichtweise in die Volkswirtschaft. Seitdem konkurrieren die nachfrage- und die angebotsorientierte Sichtweise immer wieder in der Wissenschaft und der öffentlichen Diskussion um die richtigen volkswirtschaftlichen Erklärungen und geeigneten Mittel. Dieses Buch versucht, diese scheinbare Konkurrenz zu einer Synthese zusammenzuführen. Es unterscheidet vielmehr zwischen der angebotsorientierten Neoklassik für die normale wirtschaftliche Situation und der keynesianischen Theorie für die Depression als wirtschaftliche Ausnahme-situation.

In Kap. 6 wird hierzu, im Rahmen der Neoklassischen Synthese, das angebotsorientierte neoklassische Modell durch die keynesianische Sichtweise als makroökonomische Depressionstheorie erweitert. Als nächstes werden die wesentlichen Konjunkturtheorien, in Kap. 7 dargestellt und kritisch hinterfragt. Hierbei werden auch die neuen Erkenntnisse der Verhaltensökonomie mit einbezogen. Angesichts der Finanzkrise, die beinahe eine Depression wie 1929 ausgelöst hätte, schließt das Buch mit einem eigenen Kapitel zu den Finanzmärkten.

Lernziele des Kapitels 1. Grundlagen

Nach der Übersicht über die Vorlesung will die folgende Einführung es Ihnen ermöglichen, die Vorlesung Makroökonomie in ihr bisheriges Wirtschaftswissen einzuordnen. Hierzu werden einige grundlegende Begriffe erläutert und Ihnen anhand einer Fallstudie ein Vorgeschmack auf die Arbeit mit ökonomischen Größen gegeben.

Beispiel

Case Study: Wozu benötigen Betriebswirte Makroökonomie?

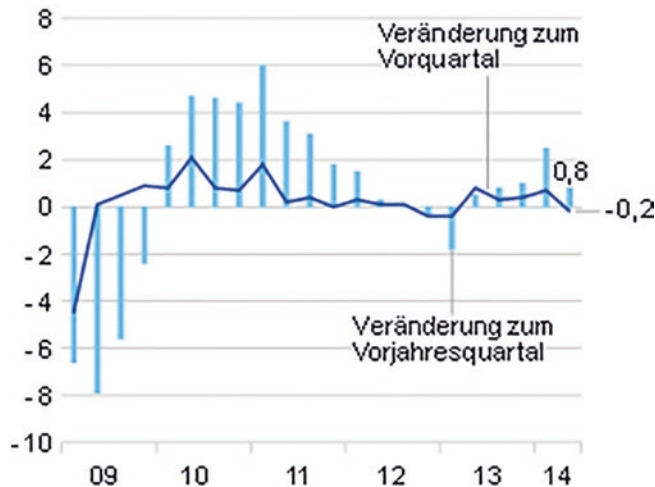
Frage: Stellen Sie sich vor, Sie wären der Manager eines Unternehmens? Wie würden Sie Ihr Unternehmen Mitte 2011 und im zweiten Quartal 2013 positionieren? Zu Ihrer Information: Preisbereinigt bedeutet, dass die Preiseinflüsse rausgerechnet wurden (vgl. Abb. 1.1). ◀

Antwort

Mitte 2011: Das gesunkene Quartalsbruttoinlandsprodukt stellt eine Trendumkehr dar. Es kündigt sich ein Konjunkturerinbruch an. Sie werden die nächsten Jahre voraussichtlich weniger Umsatz realisieren können und damit auch weniger Erlöse und Gewinn. Als Unternehmer sollten Sie jetzt neue Fixkosten vermeiden. Investitionen zur Kapazitätsausweitung würden sich nicht mehr amortisieren. Sie sollten keine Mitarbeiter einstellen, die Sie in einer Unterauslastung nicht mehr beschäftigen können. Sinnvoll wäre es, sich bei Ihrer Bank die Kreditlinien schriftlich verlängern zu lassen.

Im zweiten Quartal 2013: Es zeichnet sich wiederum eine Trendwende ab. Der Aufschwung naht. Jetzt sollten Sie die Zeit nutzen, um sich mit Vorleistungen und Personal einzudecken. Nach dem Abschwung sind die Preise und Zinsen niedrig, weshalb es auch sinnvoll sein kann, Kredite mit langfristiger Zinsfestschreibung aufzunehmen.

Bruttoinlandsprodukt preisbereinigt in %



© Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2014

Abb. 1.1 Entwicklung des Bruttoinlandsproduktes. (Quelle: Statistisches Bundesamt, <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/VGR/VolkswirtschaftlicheGesamtrechnungen.html>)

Der Arbeitsmarkt ist noch voll guter arbeitssuchender Mitarbeiter. Hier finden Sie jetzt gute Mitarbeiter für den Aufschwung. Fazit: Durch die Berücksichtigung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung lassen sich nicht nur Ausgaben sparen, sondern mittelfristig ist dies für den Erfolg Ihres Unternehmens entscheidend. Weniger Fehler zu machen als die Konkurrenz, ist ein wichtiger Erfolgsfaktor. Dafür muss ein Manager aber auch bereit sein, sich eine eigene volkswirtschaftliche Meinung zu bilden und diese gegen den Trend zu vertreten und umzusetzen. Unternehmerisches Verhalten setzt ein gewisses Maß an eigenverantwortlichem Handeln und Risikobereitschaft voraus.

Unterschied zwischen mikroökonomischer und makroökonomischer Analyse:

- Die **Mikroökonomie** untersucht die Entscheidungsfindung **einzelwirtschaftlicher** Entscheidungsträger (Unternehmen und Haushalte) und deren Interaktionen auf den Güter- und Produktionsfaktormärkten.
- Die **Makroökonomie** analysiert auf der Basis mikroökonomischer Erkenntnisse **gesamtwirtschaftliche** Problemstellungen real- und geldwirtschaftlicher Natur. Die Makroökonomie ist zwar verhaltenstheoretisch einzelwirtschaftlich, also mikroöko-

nomisch fundiert, aber im Zusammenspiel der vielen Wirtschaftssubjekte über die Märkte ergeben sich andere Ergebnisse als einzelwirtschaftlich (wie z. B. in der Finanzkrise). Über den Preismechanismus der Märkte müssen die Pläne der vielen Marktteilnehmer aggregiert und in Übereinstimmung gebracht werden. Gesamtwirtschaftliche Märkte sind deshalb auch der Hauptbetrachtungsgegenstand der Makroökonomie. Die Makroökonomie betrachtet also z. B. die aggregierte Summe aller Haushalte und forscht wie sich ihr Verhalten auf die Märkte einer Volkswirtschaft auswirkt.

Die Volkswirtschaftslehre ist **keine exakte Naturwissenschaft**, sondern eine Sozialwissenschaft. Sie handelt von dem Verhalten von Menschen in großen Gruppen.

Dieses Verhalten ist je nach Kultur und Situation unterschiedlich, weshalb es auch viele verschiedene volkswirtschaftliche Denkmodelle und Konzeptionen gibt.

Weltweit handelt es sich heutzutage bei allen bestehenden **Wirtschaftsordnungen** um **arbeitsteilig** organisierte Systeme, in denen die Akteure (Wirtschaftssubjekte) die erforderlichen **Tauschakte** überwiegend unter Zuhilfenahme von **Geld** durchführen.

► **Wirtschaftssubjekte** sind alle organisatorischen Einheiten, die über die Durchführung der ökonomischen Aktivitäten disponieren.

Ökonomische Aktivitäten sind alle Tätigkeiten, die unmittelbar oder mittelbar der **Befriedigung von Bedürfnissen** dienen, wie Produktion, Konsum, Vermögensbildung oder Kreditvergabe. Die **Objekte** dieser Aktivitäten sind dabei beispielsweise Güter (z. B. Rohstoffe), Produktionsleistungen der Unternehmen und Leistungen der Produktionsfaktoren (Arbeit, Kapital und Boden), Dienstleistungen sowie Forderungen (Verbindlichkeiten).

► Die Ökonomie bedient sich zur Erklärung wirtschaftlicher Zusammenhänge sog. Modelle. **Modelle** zeigen vereinfacht Beziehungen zwischen ökonomischen Variablen auf (Definition). Nur durch die Vereinfachung und Verwendung von **Annahmen** lassen sich die Zusammenhänge isolieren und klar herausstellen. Das Modell erklärt **endogene** Variablen während **exogene** außerhalb des Modells bestimmt werden. Jedes Modell sollte allerdings auf seinen Realitätsbezug überprüft werden. Modelle mit unrealistischen Annahmen haben keinen Erklärungswert für die reale Wirtschaft.

In einer Volkswirtschaft geht es darum, mit begrenzten Ressourcen den Wohlstand zu maximieren, also effizient zu wirtschaften.

► **Definition von effizient (wirtschaftlich)**

- a) ein gegebenes Ziel mit dem minimalen Aufwand erreichen *oder*
- b) mit gegebenem Aufwand ein maximales Ziel realisieren.

(effektiv: wirkungsvoll in Relation zu den eingesetzten Mitteln)

Beispiel: Eine Kerze kann mit Wasser und mit Champagner ausgemacht werden (beides effektiv). Das Löschen der Kerze ist aber nur mit Wasser effizient.

Jede Methode, die überhaupt zum Ziel führt, ist effektiv; effizient handelt man aber nur dann, wenn man ein gegebenes Ziel mit dem minimalen Aufwand erreicht oder mit gegebenem Aufwand ein maximales Ziel erreicht.

► **Definition**

Definition eines Marktes: Der Ort des Zusammentreffens von Angebot und Nachfrage.

Funktionen des Marktes: Preisbildung und Tausch.

Definition von Wettbewerb: Wettbewerb liegt immer dann vor, wenn mindestens zwei Wirtschaftssubjekte auf einer Marktseite um einen Geschäftsabschluss konkurrieren.

Zusammenfassung

Die Makroökonomie befasst sich mit gesamtwirtschaftlichen Fragestellungen. Sie betrachtet deshalb, bspw. anders als die Mikroökonomie, die aggregierte Summe aller Haushalte und forscht, wie sich ihr Verhalten auf die Märkte einer Volkswirtschaft auswirkt. ◀

Verständnisfragen

1. Was ist der Unterschied zwischen Mikro- und Makroökonomie?
2. Was ist ein Markt?
3. Nennen Sie ein Beispiel für einen Markt. Welche Akteure treten dort auf welcher Marktseite auf?

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (VGR)

2

Was folgt warum

Nachdem wir in der Einführung besprochen haben, wie die Makroökonomie in die Wirtschaftswissenschaft einzuordnen ist, wollen wir uns nun im Kap. 2 mit ihren Begriffen und Messkonzepten beschäftigen. Dies ist die Basis, von der aus wir in den Kap. 3 bis 7, allgemeingültige Erklärungen der volkswirtschaftlichen Zusammenhänge herausarbeiten.

Lernziele

Nach dem Kapitel VGR sollen Sie in der Lage sein,

1. die wesentlichen Begriffe der VGR zu erläutern und
2. die wichtigsten volkswirtschaftlichen Beziehungen zwischen den großen Aggregaten (Sektoren) Staat, Haushalt und Unternehmen zu erklären sowie
3. die unterschiedlichen Berechnungsmethoden des Bruttoinlandsprodukts erklären und anwenden zu können.

► Das Statistische Bundesamt führte 1999 in Deutschland das revidierte Europäische System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen von 1995 (ESVG 95) ein. Hierbei wurde bspw. der Begriff „Bruttosozialprodukt“ durch „Bruttonationalprodukt“ ersetzt. Seit 01.09.2014 gilt das ESVG von 2010.

► Die VGR ist als Synthese zweier Forschungsrichtungen entstanden: der Kreislaufanalyse und der Volkseinkommensstatistik. Die **Volkseinkommensstatistik** wollte die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit eines Landes erfassen (existiert nicht mehr), während die **Kreislaufanalyse** auf die Erfassung der wirtschaftlichen Interdependenzzusammenhänge abzielt.

2.1 Kreisläufe in der VGR

In der nun folgenden Kreislaufanalyse wollen wir untersuchen, wie die Akteure in der Wirtschaft welche Transaktionen ausführen. Wie hängt alles zusammen?

Dieser Kreislaufgedanke wurde erstmals von **Francois Quesnay** (1694–1774) in seinem „Tableau économique“ verwendet, dann von **Karl Marx** und später von **John Maynard Keynes** aufgegriffen und für ihre jeweiligen makroökonomischen Theorien weiterentwickelt.

Die Makroökonomie betrachtet das wirtschaftliche Beziehungsgeflecht als **Wirtschaftskreislauf**, in dem zu diversen **Sektoren** zusammengefasste Wirtschaftssubjekte mittels verschiedenartiger **Transaktionen** interagieren. Sektoren und Transaktionen ergeben zusammen einen Wirtschaftskreislauf.

In einem Kreislauf

1. fließt von und zu jedem Pol **mindestens ein Strom** (also mindestens 2 Ströme pro Pol).
2. sind alle Pole direkt oder indirekt miteinander verbunden.
3. gibt es keine Bestände.
4. gilt, dass das was reinfließt, auch wieder rausfließt (wertmäßig).

► In der Ökonomie werden zwei Arten von Mengengrößen unterschieden: Stromgrößen und Bestandsgrößen. **Ströme** sind auf einen bestimmten **Zeitraum** bezogen und besitzen eine bestimmte Richtung und eine bestimmte Stärke. Während **Stromgrößen** Perioden bezogene Mengen sind, sind **Bestandsgrößen** Zeitpunkt bezogene Mengen, also Stichtagsgrößen, d. h. Zeitpunkt bezogen. Der Zusammenhang zwischen beiden Größen besteht darin, dass man Bestandsgrößen mithilfe von Stromgrößen **fortschreiben** kann.

Beispiel

Der Sand am Boden einer Sonnenuhr ist eine Bestandsgröße, denn es handelt sich um eine Mengengröße, die zu einem bestimmten Zeitpunkt gemessen wird. Die Sandmenge, die zum Boden fließt, ist eine Stromgröße. Der Strom ermöglicht, bezogen auf den Zeitraum, die Messung der verstrichenen Zeit (vgl. Abb. 2.1).

Bestandsgrößen gibt es beispielsweise in der Vermögensrechnung des Statistischen Bundesamts. Der deutsche Kapitalstock (Anlagevermögen) betrug zum Beispiel Ende 2015 17,2 Billionen €. ◀

Frage

Nennen Sie Beispiele für Bestands- und Stromgrößen.

Steuern: Stromgröße (da ist ein Fluss)

Eigenkapital: Bestandsgröße

Umsatz: Stromgröße

Abb. 2.1 Strom und Bestandsgrößen

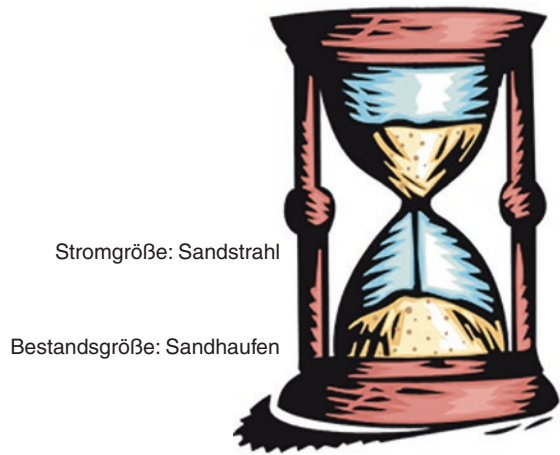


Abb. 2.2 Beispiel eines geschlossenen Kreislaufs

Beispiele für Bestands- und Stromgrößen

Vermögen: Bestandsgröße, *Einkommen*: Stromgröße

Investitionen: Stromgröße, *Kapitalstock*: Bestandsgröße

In einem Kreislauf ist der Wert aller abfließenden Ströme immer gleich dem Wert aller zufließenden Ströme. Kreisläufe können **offen** oder **geschlossen** sein. Ein **geschlossener Kreislauf** liegt vor, wenn für jeden Pol des Kreislaufes gilt (vgl. Abb. 2.2), dass der Wert der von ihm abfließenden Ströme gleich dem Wert aller ihm zufließenden Ströme innerhalb des Kreislaufes ist (**Definition, Kreislaufaxiom**). ◀

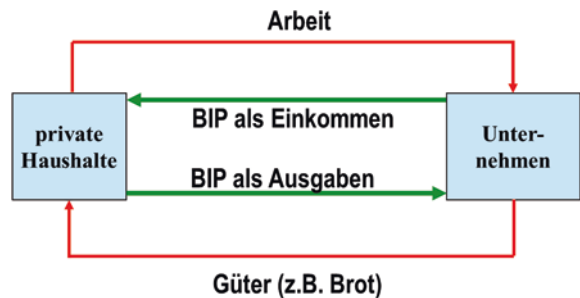
Erklärung

Es handelt sich um eine Darstellung von Strömen (ohne Bestände): Wenn etwas in einen Pol geht, muss es auch wieder raus gehen, weil es keine Bestände gibt. Wenn dem nicht so ist, muss es mindestens einen Pol geben, bei dem etwas aus dem Kreislauf austritt.



Abb. 2.3 Beispiel eines offenen Kreislaufs

Abb. 2.4 Berechnung des BIP von zwei Seiten



Dies ist bspw. in der offenen Volkswirtschaft durch die Ströme der Fall, die ins Ausland gehen (vgl. Abb. 2.3).

Beispiel

Als Beispiel diene ein Kreislauf als Realtausch, Konsumgüter gegen Faktorleistungen (Arbeit) zwischen dem Unternehmenssektor und dem Sektor private Haushalte (Abb. 2.2). ◀

Beispiel Bruttoinlandsprodukt

Definition Ausgaben für alle im Inland erzeugten Güter und Dienstleistungen **oder** alle Gesamteinkommen, die im Inland entstanden sind. Das BIP misst dabei die jeweiligen Geldströme einer Volkswirtschaft in einem Jahr.

Das BIP ist ein Maßstab für die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und des Wohlstandes eines Landes (Abb. 2.4). ◀

Warum kann man das Bruttoinlandsprodukt von zwei Seiten her erfassen?

Erklärung

Objekte gehen durch **Transaktionen** von einem Wirtschaftssubjekt auf ein anderes über. Jede Transaktion hat zwei Seiten. Einer kauft und der andere verkauft etwas. Verkauft bspw. der Haushalt seine Arbeitsleistung, so entsteht für ihn ein Einkommen und für das Unternehmen Ausgaben. Das BIP lässt sich somit auch von zwei Seiten her berechnen: Zum einen durch die Summe aller volkswirtschaftlichen Einkommen aus Faktorleistungen einschließlich der Unternehmervgewinne und zum anderen durch die Ausgaben für die produzierten Güter.

Beispiel

Streicht Karl das Haus von Hans für 500 € an, so hat Hans Ausgaben für das Streichen von 500 € und Karl Einnahmen von 500 € und das BIP ist durch diese Transaktion um 500 € gestiegen. ◀

Transaktionen werden entweder über den Markt vorgenommen (**Markttransaktionen**) oder nicht über einen Markt abgewickelt (**unterstellte Transaktionen**).

Anmerkung

Es geht in der Wirtschaft letztlich immer um Güter und Dienstleistungen sowie deren Nutzen für Menschen.

Für monetäre Ströme erfolgt ihre **Bewertung** in der VGR

1. zu Marktpreisen (für Markttransaktionen) oder
2. zu Marktpreisen analoger Transaktionen bzw.
3. zu Herstellkosten (für unterstellte Transaktionen).

Beispiel

Eine Volkswirtschaft produziert 10 Autos und 20 Fahrräder. Ein Auto wird für 50.000 € verkauft und ein Fahrrad für 1000,00 €. Dann beträgt das Bruttoinlandsprodukt $10 \times 50.000 \text{ €} + 20 \times 1000,00 \text{ €}$, also 520.000,00 €. ◀

Ist keine Bewertung möglich, dann kann die Transaktion als monetärer Strom nicht erfasst werden.

Frage

Zwei Mütter wollen einen Rentenanspruch erwerben und beschließen, sich gegenseitig als Tagesmutter einzustellen. Welche Auswirkungen hat dies auf das BIP?

Gesamtproduktion				
Markttransaktionen			unterstellte Transaktionen	
Informeller Sektor nicht erfasst	Sektor erfasst	formeller Sektor (Marktpreise)	Herstellkosten bzw. Marktpreise analoger Transaktionen	nicht erfasst
"Schwarzarbeit"	kriminelle Wirtschaft <u>Ausnahme:</u> Drogen, Prostitution und Zigaretten- schmuggel	Produktion der Unter- nehmen	1. Leistungser- stellung des Staates 2. Privatentnah- men der Unternehmer	1. Hausarbeit 2. Subsistenz- wirtschaft (Selbstver- sorgung)

Abb. 2.5 Gesamtproduktion

Antwort

Das BIP steigt um das Gehalt beider Tagesmütter.

Frage

Wird das BIP in jedem Land gleich erfasst?

Nein, dies ist nicht der Fall, weil in verschiedenen Ländern unterschiedliche Preisniveaus vorliegen können, es unterschiedliche Selbstversorger gibt und in manchen Ländern viele wirtschaftliche Transaktionen gar nicht erfasst werden. Ein Vergleich des Wohlstands von Ländern anhand des BIP pro Kopf ist deshalb auch problematisch. Länder mit viel Schwarzarbeit oder nicht offiziell erfassten Transaktionen, wie bspw. Verkäufen auf privaten Märkten, weisen ein deutlich geringeres BIP als andere Länder aus (vgl. Abb. 2.5).

2.2 Case Study: Neue BIP-Berechnung

Aufgabe

Diskutieren Sie in Gruppen den folgenden Artikel. Sind die neuen Ansätze bei der BIP-Berechnung Ihrer Meinung nach sinnvoll?

Übersicht

Handelsblatt online vom 14.08.2014, Politik/Konjunktur/Nachrichten,¹

Neue BIP-Berechnung

Guten Morgen, wir sind reicher!

Von Jan Mallien

Der geschrumpften Wirtschaftsleistung zum Trotz: Deutschland ist über Nacht um 80 Mrd. € reicher geworden. Denn das Bruttoinlandsprodukt wird neuerdings ohne moralische Brille gemessen – mit spürbaren Folgen.

Morgenstund hat Gold im Mund. Wer an Sprichwörtern zweifelt, wird heute eines Besseren belehrt: Deutschland ist über Nacht um viele Milliarden reicher geworden – zumindest, wenn es nach der Statistik geht. Allerdings ist dieses Wunder einmalig. Der Grund für die Einkommensvermehrung ist eine Umstellung in der Statistik.

Am heutigen Donnerstag hat das Statistische Bundesamt zum ersten Mal Zahlen zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) im zweiten Quartal nach einer neuen Berechnungsmethode vorgestellt. Damit setzt das Statistikamt die Regeln des „Europäischen Systems der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung“ (ESVG) von 2010 um. Alle BIP-Zahlen ab 1991 wurden nach oben revidiert. Der Statistik-Effekt macht etwa 80 Mrd. € oder etwa drei Prozent der gesamten Wirtschaftsleistung aus.

Gleichzeitig ist jedoch das BIP im Vergleich zum Vorquartal um 0,2 % zurückgegangen. Der Rückgang erklärt sich dadurch, dass alle BIP-Zahlen ab 1991 nach oben revidiert und auf die neue Berechnungsmethode umgestellt wurden.

Die neuen Regeln sind ab 1. September europaweit vorgeschrieben. Deutschland gehört zu den Vorreitern. Im März waren bereits die Niederlande und im Mai Frankreich vorgeprescht. Unterm Strich werden durch die Änderungen mehr Leistungen im Bruttoinlandsprodukt erfasst. Zum Beispiel Prostitution, Drogenhandel und Zigaretten Schmuggel. Dadurch steigt insgesamt die Wirtschaftsleistung.

„Grundsätzlich soll das Bruttoinlandsprodukt die gesamte Wirtschaftsleistung erfassen, unabhängig von einer moralischen Wertung“, sagt Norbert Räth, Leiter der Gruppe Inlandsprodukt beim Statistischen Bundesamt. „Für die Erfassung von Spezialfällen, wie zum Beispiel des illegalen Tabak- und Drogenhandels, hatten wir in Deutschland bisher keinen statistischen Ansatz. Durch die Umstellung wird dies nun auf europäischer Ebene vereinheitlicht.“

¹Von Jan Mallien, Handelsblatt vom 14.08.2014, <http://www.handelsblatt.com/politik/konjunktur/nachrichten/neue-bip-berechnung-guten-morgen-wir-sind-reicher/10329916.html>.

Zur Schätzung des Zigarettenschmuggels wird zum Beispiel eine Abfallstudie des Deutschen Zigarettenverbands herangezogen. Hierbei werden mindestens 12.000 Zigarettenschachteln in circa 22 repräsentativ ausgewählten Standorten hinsichtlich ihrer Steuerzeichen analysiert. Wie stark die Einbeziehung der Schattenwirtschaft das Bruttoinlandsprodukt (BIP) beeinflussen kann, zeigt das Beispiel Italiens. Als dort 1987 erstmals die Schattenwirtschaft in die Berechnung miteinbezogen wurde, stieg das BIP über Nacht auf einen Schlag um 18 %.

So krass fällt der Effekt diesmal nicht aus. Das Münchner Ifo-Institut geht von einer Niveauehebung der deutschen Wirtschaftsleistung durch die Neuberechnung von zwei bis drei Prozent aus. Im Schnitt würde sich das BIP in den EU-Ländern nach dieser Schätzung um 2,4 % erhöhen. Spitzenreiter wären demnach Finnland und Schweden mit einem Niveauezuwachs von vier bis fünf Prozent – weniger profitieren würden unter anderem Polen, Litauen und Lettland mit unter einem Prozent.

Die Neuberechnung hat auch Einfluss auf die Berechnung der Schuldenobergrenzen nach dem Europäischen Stabilitätspakt. Demnach muss das jährliche Haushaltsdefizit weniger als drei Prozent des BIP betragen und die Gesamtverschuldung muss unter 60 % des BIPs liegen. Wenn nun das BIP aus statistischen Gründen steigt, gibt dies den Euro-Ländern mehr Spielraum für höhere Defizite.

Die Einbeziehung von Zigarettenschmuggel und Drogenhandel sind die prominentesten Beispiele für Änderungen bei der BIP-Berechnung. Ökonomisch bedeutender ist allerdings etwas anderes. „Der wichtigste Punkt bei der Umstellung ist die Berücksichtigung von Forschungs- und Entwicklungsausgaben als Investitionen“, sagt Statistiker Norbert Räth.

Ausgaben für Forschung und Entwicklung werden nicht mehr als Vorleistung, sondern als Investitionen behandelt. Gleiches gilt für Militärgüter. Bisher galten nur zivil nutzbare militärische Anlagen wie Flughäfen, Kasernen oder Lazarette als Investitionen – militärische Waffensysteme wie Panzer hingegen nicht. Die Umbuchung erhöht das BIP.

Auf dem Papier ist damit jeder Deutsche und sogar jeder EU-Bürger heute pro Kopf ein Stück reicher geworden. Am realen Reichtum allerdings hat sich nichts geändert (Tab. 2.1).

Interpretation

Man kann sich darüber streiten, was in das Bruttoinlandsprodukt eingerechnet werden sollte und es als Nachteil ansehen, dass nicht alle wirtschaftlichen Transaktionen erfasst werden. Wenn aber Güter nicht erfasst werden können und deshalb geschätzt werden, bringt dies die Gefahr von Fehlschätzungen mit sich. Das Bruttoinlandsprodukt dient auch als Indikator für die Schuldendienstfähigkeit eines Landes. Wenn jetzt der Drogenkonsum und die Prostitution miteinbezogen werden, so sind dies Transaktionen, auf die der Staat

Tab. 2.1 Die Neuberechnung des BIP lässt die Schuldenquote sinken (Schätzung der Staatsschuldenquote 2013). (Quelle: Société Générale, Europäische Kommission; Zahlen zitiert nach Handelsblatt vom 14.08.2014, <http://www.handelsblatt.com/politik/konjunktur/nachrichten/neue-bip-berechnung-guten-morgen-wir-sind-reicher/10329916.html>)

Eurostaaten (Auswahl)	Anstieg des BIP-Niveaus in %	Schuldenquote (Schulden in % des BIP)	
		Alt	Neu
Finnland	4–5	58,9	56,1–56,7
Niederlande	3–4	75,2	72,3–73,0
Österreich	3–4	75,2	72,3–73,0
Deutschland	2–3	79,7	77,4–78,2
Frankreich	2–3	93,8	91,1–92,0
Italien	1–2	133,6	131,0–132,3
Spanien	1–2	94,6	92,8–93,7
Portugal	1–2	129,2	126,7–127,9
Irland	1–2	126,9	124,5–125,7
Euroraum	2,4	96,3	94,0

© Handelsblatt GmbH. Alle Rechte vorbehalten

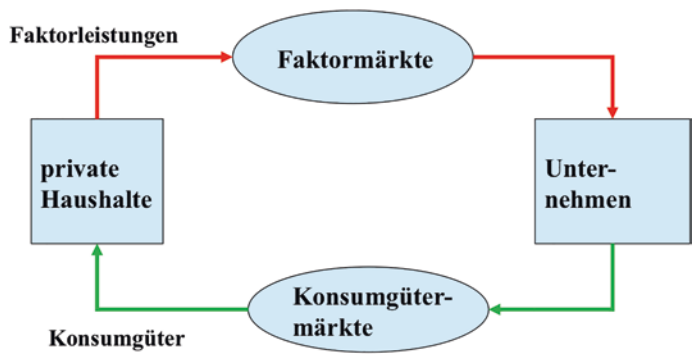


Abb. 2.6 Märkte im realen Wirtschaftskreislauf

bei der Besteuerung keinen Zugriff hat. Die Schuldendienstfähigkeit wird dadurch verfälscht. Dies gilt erst recht für die 18 % Schwarzarbeit, die Italien miteinbezogen hat.

Investitionen haben wir definiert als Produktion, die in zukünftigen Perioden zur Produktion genutzt werden. Für Forschungsausgaben gilt dies nur eingeschränkt. Es ist nicht sicher, ob ein Forschungsergebnis herauskommt, das genutzt werden kann. Militärausgaben können nicht in zukünftigen Perioden zur Produktion genutzt werden. Auch hier entsteht deshalb keine höhere Schuldendienstfähigkeit.

In Abb. 2.6 haben wir zusätzlich die Märkte im Kreislauf abgebildet.

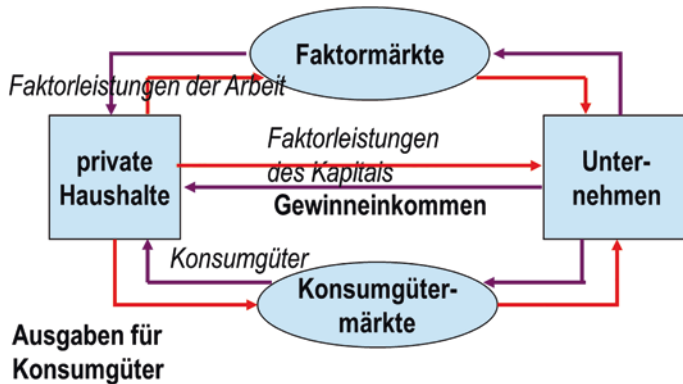


Abb. 2.7 Märkte im realen und monetären Wirtschaftskreislauf

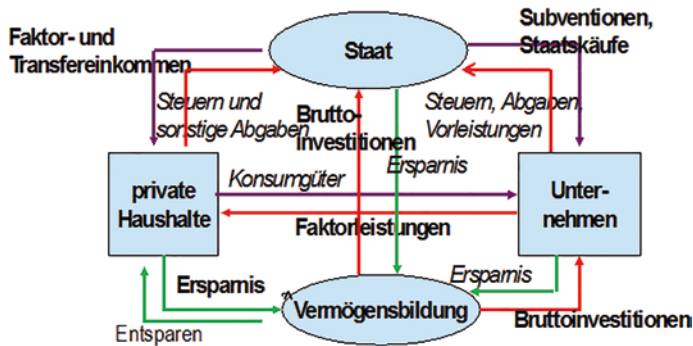


Abb. 2.8 Geldströme im monetären Wirtschaftskreislauf

Betrachten Sie Abbildung Abb. 2.7. Monetäre Ströme sind immer entgegengesetzt zu den realen Strömen: Unternehmen produzieren Konsumgüter (realer Strom) und erhalten dafür Geld (monetärer Strom).

Die Unternehmer bieten ihre Arbeitskraft als Haushalte an und bekommen den Unternehmerlohn. Sie erzielen also auch Arbeitseinkommen. Der Faktorleistung des Kapitals als Produktionsfaktor steht das Gewinneinkommen gegenüber.

In Abbildung Abb. 2.8 werden wiederum nur monetäre Ströme erfasst. **Transfers** sind Zuwendungen, die der Haushalt vom Staat ohne Gegenleistung erhält. Hierzu zählen Kindergeld und Sozialhilfe. Bekommen Unternehmen Leistungen vom Staat ohne Gegenleistung, so spricht man von **Subventionen**.

Wie wird der Output hier verwendet?

Für Konsum, Investitionen und Staatsausgaben (Ausgaben).

Warum muss $I = S$ gelten?

Auch Unternehmen können sparen, wenn sie Rücklagen bilden. Die Volkswirtschaft befindet sich im Gleichgewicht, wenn Sparen und Nettoinvestitionen gleich hoch sind. Einkommen kann man entweder konsumieren oder sparen.

Obwohl der einzelne Haushalt auch seine Sparguthaben auflösen oder sich sogar verschulden kann, muss in einer geschlossenen Volkswirtschaft der Nettostrom aller Haushalte positiv sein, weil ansonsten alle Güter in den Konsum gehen würden und für die Investitionen keine Wertschöpfung (Anteil des BIP) übrig bliebe.

Die Güter, die im Jahr produziert werden, stehen der Volkswirtschaft zur Verfügung. Bei der Produktion entstehen in gleicher Höhe Einkommen, da, wie wir gesehen haben, jede Transaktion zwei Seiten hat, die Einkommen- und Ausgabenseite. Die Unternehmen produzieren und bezahlen Ihre Produktionsfaktoren. Die im Unternehmen angestellten Arbeitnehmer bekommen ein Einkommen. Alle Vorleistungen sind ebenfalls Güter, die produziert werden müssen. Auch hier entstehen Einkommen für die Mitarbeiter. Beides zusammen bezeichnet man als Kosten der Produktion, übrig bleibt der Gewinn. Der Gewinn ist, wie wir gesehen haben, ebenfalls ein Einkommen der Haushalte. Unternehmer oder Eigentümer von Unternehmen erhalten ihn als sogenanntes Resteinkommen (Residualeinkommen). Das heißt auch der Gewinn kann nur konsumiert oder gespart werden, womit entweder Nachfrage entsteht oder Nachfrage ausfällt. Alles Sparen zusammen stellt dann einen Verzicht auf Anteile an der jährlichen Produktion dar, an dem die Arbeitnehmer oder Kapitalgeber einen Anspruch aus ihrer Beteiligung an der Produktion gehabt hätten. Diese Produktion ist dann übrig für die zusätzliche Nachfrage seitens der Unternehmer für Investitionen. Ohne Sparen wäre von der Produktion nichts übrig, da alle Wertschöpfung für den Konsum verwendet werden würde. Wird hingegen gespart, können Teile der Produktion in der sogenannten Investitionsgüterindustrie Güter wie Maschinen herstellen, ohne die es keine Produktivitätsfortschritte und damit auch kein Wachstum geben würde (vgl. Abb. 2.8).

Übungsaufgabe

Bestimmen Sie die Einnahmen und Ausgaben des Unternehmenspols in Abb. 2.9.

Unternehmenspol Einnahmen:

1. Konsumgüterverkauf
2. Bruttoinvestitionen finanziert aus Vermögenspol (Sparen)
3. Subventionen und Staatskäufe

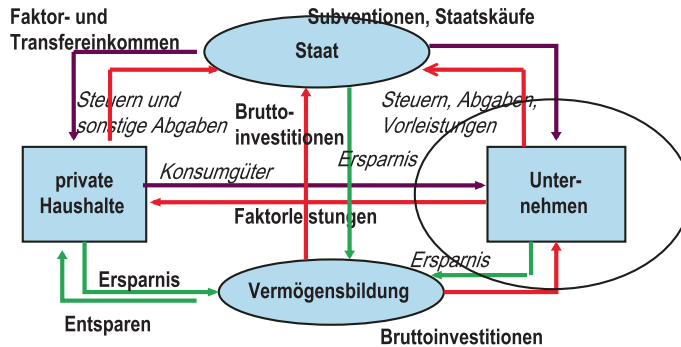


Abb. 2.9 Geldströme im monetären Wirtschaftskreislauf

Ausgaben:

1. Löhne für Faktorleistungen
2. Ersparnis
3. Steuern, Abgaben, Vorleistungen

Zusammenfassung

Die Kreislaufanalyse der VGR bildet volkswirtschaftliche Zusammenhänge in Form von Polen und monetären Strömen ab. Die Pole stellen die aggregierten volkswirtschaftlichen Sektoren und die Ströme die Güter- und Geldtransaktionen dar. Den Strömen liegen Transaktionen zugrunde, die über Märkte bewertet werden. ◀

Verständnisfragen

1. Was ist der Unterschied zwischen Strom- und Bestandsgrößen?
2. Nennen Sie Beispiele für Transaktionen, die in der VGR nicht erfasst werden.
3. Erklären Sie, warum man das BIP von zwei Seiten her erfassen kann.
4. Was versteht man unter einem geschlossenen Kreislauf?
5. Im Land A werden mehr Transaktionen über offizielle Märkte abgewickelt als in Land B. Wo ist das BIP höher?

Übungsaufgabe

Berechnen Sie in diesem vereinfachten monetären und realen Kreislauf das BIP (Mrd. €) sowohl anhand der Einkommen- als auch der Ausgabenströme (Abb. 2.10).

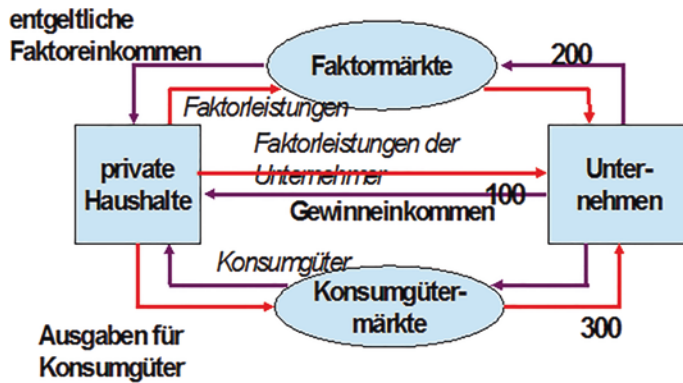


Abb. 2.10 Doppelte BIP-Berechnung

2.3 Begriffe der VGR

Was folgt warum

Nachdem wir mithilfe der Kreisläufe die Interdependenzen der wirtschaftlichen Akteure und Aktivitäten analysiert haben, wenden wir uns nun Teilen des Nationalprodukts zu. Mit speziellen Begriffsabgrenzungen will die VGR Aussagen zu den unterschiedlichen Komponenten des Nationalproduktes herausarbeiten.

Lernziele

Ziel ist, dass Sie die Begriffe mit eigenen Worten erklären können.

Begriffe

► Definition

Die produzierten Güter werden in der laufenden Periode entweder im weitesten Sinne verbraucht oder sind am Ende der Periode in der Volkswirtschaft noch vorhanden (Verwendungsrechnung).

Im ersten Fall handelt es sich entweder um Vorleistungen [VL] oder um Verbrauch (Konsum) [C] oder sie gehen der Volkswirtschaft als Exporte [Ex] verloren.

► **Vorleistungen** sind Leistungen inländischer Unternehmen für andere inländische Unternehmen oder den Staat und werden in derselben Periode, in der sie geliefert werden, in deren Produktion völlig verbraucht. Kennen Sie Beispiele? Alle Güter, die weiterverarbeitet werden, zählen dazu: Stoffe, Stahlbleche, Milch.

Soweit die produzierten Güter am Ende der Periode in der Volkswirtschaft noch vorhanden sind, finden sie als Bruttoinvestitionen entweder Eingang in das Produktivkapital der Unternehmen bzw. des Staates (**Brutto – Anlageinvestitionen**) oder sie gehen auf Lager und beeinflussen auf diese Weise den Umfang der Lagerbestandsänderungen (Lagerinvestitionen).

► **Bruttoinvestitionen** = Bruttoanlageinvestitionen + Lagerinvestitionen

► **Definition Investitionen**

Güter, die in dieser Periode produziert und in zukünftigen Perioden zur Produktion genutzt werden.

Investitionen erhöhen den Kapitalstock. Sie sind das Gegenteil von **Konsum**, also die Güter, die produziert werden, und in dieser Periode verbraucht werden. Lagerinvestitionen, also produzierte, aber nicht verkaufte Güter, erhöhen das BIP. Wird es im nächsten Jahr zum gleichen Preis verkauft, ändert sich das BIP nicht. Anders, wenn der Preis höher ist, dann wächst das BIP um die Gewinnmarge. Das Gleiche gilt für den Handel mit in Vorperioden produzierten Gütern.

► **Abschreibungen** Bemessen den Verschleiß des Faktors Kapital, der durch Einsatz des Kapitals in der Produktion während einer Periode verursacht wird.

► **Definition**

Nettoinvestitionen errechnen sich als Differenz zwischen den Bruttoinvestitionen und den Abschreibungen einer bestimmten Periode.

Beispiel: Immobilienunternehmen A kauft von Immobilienunternehmen B zwei Bürogebäude. Das erste wurde in 2000 gebaut und das zweite in diesem Jahr. Handelt es sich um Investitionen?

Antwort: Der Kauf des Mehrfamilienhauses mit Baujahr 2000 ist keine volkswirtschaftliche Investition im Gegensatz zum Bau eines neuen Mehrfamilienhauses, da nur das neue Haus in diesem Jahr produziert wurde und deshalb auch zum diesjährigen BIP gerechnet wird.

► **Ersatzinvestitionen** Der Teil der Bruttoinvestition, der der Substanzerhaltung des Produktionsapparates dient. Bei Vorliegen von positiven Nettoinvestitionen entspricht der Wert der Ersatzinvestitionen den Abschreibungen, weil dann die Bruttoinvestitionen größer als die Abschreibungen sind.

► **Positive Nettoinvestitionen**

Sie geben an, um welchen Betrag der Faktor Kapital (Kapitalstock) durch die Investitionstätigkeit gewachsen ist.

Man unterscheidet bei den positiven Nettoinvestitionen zwischen Erweiterungsinvestitionen und Rationalisierungsinvestitionen. Positive Nettoinvestitionen erhöhen den Kapitalstock.

► Rationalisierungsinvestitionen

Der Teil der positiven Nettoinvestitionen, der die Produktionstechnik derart verändert, dass dem erhöhten Kapitaleinsatz ein geringerer Einsatz des Faktors Arbeit und/oder Boden gegenübersteht. Menschliche Arbeitsleistungen werden durch maschinelle ersetzt. Das Faktoreinsatzverhältnis (K/A) ändert sich zugunsten von Kapital.

Rationalisierungsinvestitionen vernichten i. d. R. dort, wo sie vorgenommen werden, bestehende Arbeitsplätze. Die wegen des höheren Kapitaleinsatzes steigenden Produktionskosten werden durch Kosteneinsparungen beim Faktor Arbeit oder Boden kompensiert oder überkompensiert. Rationalisierungsinvestitionen können auch durch technischen Fortschritt begründet werden. Es gibt arbeits- und kapitalsparenden Technischen Fortschritt (Prozessinnovationen).

Wir unterscheiden ferner zwischen Prozessinnovationen und Produktinnovationen. Bei Prozessinnovationen wird ein Prozess neu entwickelt (Fließbandfertigung). Wo hingegen bei Produktinnovationen ein neues Produkt entsteht (iPhone, iPad).

Frage

Nennen Sie Beispiele von Rationalisierungsinvestitionen aus Ihrem Umfeld. Ist arbeitssparender Technischer Fortschritt negativ?

Arbeitssparender Technischer Fortschritt in Form von Prozessinnovationen ist grundsätzlich nicht nur negativ zu bewerten. Negativ ist, dass Arbeitnehmer ihre Arbeitsplätze verlieren und damit auch das Einkommen, um Nachfrage zu erzeugen. Sie müssen dann vom Staat unterstützt werden, was die öffentlichen Kassen belastet. Andererseits haben wir schon seit Jahrtausenden arbeitssparenden technischen Fortschritt. Rd. 90 % der Bevölkerung waren mal in der Landwirtschaft beschäftigt. Damals gab es keine Traktoren und keinen Kunstdünger. Mittlerweile sind weniger als 10 % der Arbeitnehmer in der Landwirtschaft beschäftigt. Also müssten wir eine Arbeitslosigkeit von rd. 80 % haben. Was machen all diese Menschen? Dank der Produktinnovationen haben wir heute einen viel größeren Wohlstand als früher. Die Güter, wie Autos und Fernseher, müssen ebenfalls produziert werden. Wenn in der Landwirtschaft die Produktivität aufgrund der Prozessinnovationen nicht gestiegen wäre, und Arbeitskräfte freigesetzt hätte, könnten wir diese Produkte nicht produzieren. Wir müssten erst einmal unsere Nahrungsmittel herstellen. Die Produktivitätserhöhung aufgrund von arbeitssparenden technischen Fortschritts war so hoch, dass wir es uns heute auch leisten können, Zeit in Bildung zu investieren. Ohne den technischen Fortschritt müssten wir alle auf den Felder arbeiten. Problematisch sind allerdings die zeitlichen Verzögerungen von Prozess und Produktinnovationen. Nicht immer, wenn Prozessinnovationen Arbeitskräfte freisetzen, gibt es auch neue Produkte, um die entstehende Arbeitslosigkeit aufzufangen. Hinzu kommt, dass die Arbeitnehmer umqualifiziert werden müssen, damit sie die neuen Produkte produzieren können. Ferner müssen sie vielleicht umziehen, wenn die neuen Produkte nicht dort produziert werden, wo sie wohnen. Deshalb entsteht sog. strukturelle Arbeitslosigkeit.

► **Erweiterungsinvestitionen** dienen der Erweiterung des Produktionsapparates, ohne dass dadurch das bestehende Faktoreinsatzverhältnis verändert wird. Sie schaffen demnach dort, wo sie getätigt werden, auch neue Arbeitsplätze. Die steigenden Produktionskosten sollen durch die Erlöse, die durch den Verkauf der steigenden Produktionsmenge erzielt werden, gedeckt werden.

Frage

Handelt es sich um Investitionen?

Herr Müller kauft ein älteres Haus und ein neues Auto. Die Firma Hydac baut eine neue Produktionshalle und kauft einen alten LKW. Die Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) kauft einen neuen LKW.

Antwort

Herr Müller ist ein privater Haushalt und aus volkswirtschaftlicher Sicht können private Haushalte keine Investitionen tätigen. Haushalte können nur konsumieren oder sparen. Wenn ein privater Haushalt ein Auto kauft, ist dies Konsum. Die Firma Hydac als Unternehmen tätigt wiederum Investitionen, wenn sie eine Produktionshalle baut. Da der LKW alt ist und damit nicht in dieser Periode gebaut wurde, handelt es sich volkswirtschaftlich nicht um eine Investition. Wenn die HTW einen neuen LKW kauft, handelt es sich um Investitionen, die der Staat tätigt und die als öffentliche Investitionen bezeichnet werden.

Der Staat

Die vom Staat produzierten Dienstleistungen stellen faktisch unentgeltliche Vorleistungen für die inländischen Unternehmen oder unentgeltlichen Konsum inländischer Haushalte bzw. unentgeltlichen Export dar.

Da eine sachgerechte sektorale Aufteilung der staatlichen Dienstleistungen statistisch nicht möglich ist, werden sie ausschließlich dem Staat (also auch dem BIP) in Höhe der staatlichen Ausgaben als **staatlicher Konsum** [C_{st}] zugerechnet.

Eine Wirtschaft mit hohem Staatsanteil kann folglich ein geringeres BIP haben als andere Staaten, da die staatlichen Leistungen nur mit ihren Kosten (Ausgaben) eingehen.

► **Netto- und Bruttonutzen** Bruttonutzen – Abschreibungen = Nettonutzen

Nettonutzen sind das, was für Neuinvestitionen oder Konsum von der Wertschöpfung zur Verfügung steht (also ohne die für den Erhalt des Kapitalstocks notwendigen Reinvestitionen).

Um die volkswirtschaftliche Wertschöpfung und die Ursachen für die Wertschöpfung sowie die Einflüsse auf diese zu erfassen, gibt es unterschiedliche Messkonzepte. Spricht

man von der Produktion als Wertschöpfung, wird der Begriff Produkte verwendet. Betont man die Einkommen, die aus dieser Produktion spiegelbildlich in gleicher Höhe entstanden sind, spricht man von Einkommen.

Inlands- und Nationalprodukte

Das BIP soll als Indikator für den Wohlstand eines Landes dienen. Je höher das BIP, desto mehr Bedürfnisse können erfüllt werden, desto größer ist der Nutzen für die Bevölkerung. Es gibt hier zwei Erfassungskonzepte, das Inlandskonzept und das Inländerkonzept.

► **Inlandsprodukt** Wo wurde das Produkt erzeugt bzw. das Einkommen erzielt? Innerhalb der jeweiligen Staatsgrenzen unter Mitwirkung der dort produzierenden ausländischen Unternehmen und ausländischen Arbeitnehmer (Inlandskonzept). Diesem Konzept entspricht das Bruttoinlandsprodukt.

► **Nationalprodukt** Wer hat das Produkt erzeugt bzw. Einkommen erzielt? Das Einkommen aller Inländer auch außerhalb der Staatsgrenzen, also auch bspw. inklusive des Profits eines deutschen Unternehmens in Frankreich oder deutscher Arbeitnehmer in Frankreich mit Wohnsitz in Deutschland (Inländerkonzept). Diesem Konzept entspricht das Bruttonationalprodukt.

Wenn das Nationalprodukt größer ist als das Inlandsprodukt, haben die Inländer mehr im Ausland erwirtschaftet als die Ausländer im Inland.

1. Beispiel: Ein Franzose hat ein Mietshaus in Deutschland. Beim Inlandskonzept gehören die Mieteinnahmen dazu, beim Inländerkonzept nicht. Das gleiche gilt für Gewinnausschüttungen eines deutschen Unternehmens an den Franzosen.
2. Beispiel: Bosch-Tochter in Indien erzielt einen Gewinn (Umsatz – Arbeitsentgelte und Vorleistungen) und überträgt ihn an die Mutter nach Deutschland. Nach dem Inlandskonzept wird die gesamte Produktion bzw. das Einkommen Indien zugerechnet. Nach dem Inländerkonzept wird der Gewinn Deutschland zugerechnet, die Arbeitsentgelte und Vorleistungskäufe aber Indien.

Die Differenz zwischen Inlands- und Nationalprodukt nennt man den **Saldo der Primäreinkommen mit der übrigen Welt** (Erwerbs- und Vermögenseinkommen zwischen In- und Ausland). Hierzu zählen z. B. Dividenden und Zinsen aus ausländischen Papieren, Arbeitseinkommen von Grenzgängern.

Übungsaufgabe

Berechnen Sie den Saldo der Primäreinkommen Deutschlands mit Frankreich anhand der folgenden Geldströme:

Die Franzosen haben Mieteinnahmen aus Deutschland von 500 Mio. €.
 Die Deutschen haben Mieteinnahmen aus Frankreich von 200 Mio. €.
 Die Franzosen haben Zinseinnahmen aus Deutschland von 400 Mio. €.
 Die Deutschen haben Zinseinnahmen aus Frankreich von 300 Mio. €.
 Die Franzosen bekommen Gewinne aus Deutschland von 500 Mio. €.
 Die Deutschen bekommen Gewinne aus Frankreich von 1 Mrd. €.
 Ist das deutsche Bruttonationalprodukt größer als das BIP?

Es gibt zwei weitere Messkonzepte: Produkte zu Marktpreisen und Faktorkosten. Mit dieser Unterscheidung möchte man den Einfluss des Staates auf die Preise rausrechnen.

► Die sog. **Produkte zu Faktorkosten** sind die Summe der im privatwirtschaftlichen Bereich entstandenen Kosten, also die Preise ohne staatlichen Eingriff.

► Definition

Unter **Produkten zu Marktpreisen** versteht man die Summe der Güter**mark**tpreise (also mit staatlichen Preisinterventionen). Produkte zu Faktorkosten und Marktpreisen unterscheiden sich durch die Produktions- und Importabgaben (Gütersteuern wie Mehrwertsteuer, Versicherungssteuer, Mineralölsteuer, Tabaksteuer etc.), Importabgaben (v. a. Zölle) sowie Produktionsabgaben (wie z. B. Grundsteuern) sowie Gütersubventionen (Zuschüsse zum öffentlichen Nahverkehr, Zuschüsse zu landwirtschaftlichen und tierischen Erzeugnissen, Kohlesubventionen etc.).

Produkte zu Marktpreisen und Produkte zu Faktorkosten lassen sich berechnen, indem man die staatlichen Einflüsse raus- oder reinrechnet:

Produkte zu Faktorkosten

+ Produktions- und Importabgaben (v. a. **Gütersteuern**)
 – **Gütersubventionen**

= **Produkte zu Marktpreisen**

Oder anschaulich:

Faktorkosten	Marktpreis
Produktionskosten – Gütersubventionen =	Firmenpreis + MWST
+ →	–

► **Reales BIP** In der VGR möchte man die Wirtschaftsleistung ermitteln. Verzerrt wird die effektive Leistung durch Preiseinflüsse. Deshalb unterscheidet man Nominalprodukte,

die die Preiseinflüsse beinhalten und Realprodukte, beide denen der Preiseinfluss rausgerechnet wurde. Der Wertzuwachs der gesamtwirtschaftlichen Produkte lässt sich in einen Mengen- und einen Preiszuwachs zerlegen:

Reales BIP = aktuelle Mengen $\times$ Preise des Vorjahres.

► **Deflator** Der Deflator beantwortet die Frage, durch was ich die nominalen Werte eines Jahres dividieren muss, um die realen Werte zu bekommen. Er wird berechnet, indem man das nominale Bruttoinlandsprodukt durch das reale dividiert.

$$\text{Deflator} = Y_{\text{nom.}} / Y_{\text{real}}$$

► **Definition**

Das **Nettonationalprodukt** (oder **-einkommen**) zu **Faktorkosten** wird als Volkseinkommen bezeichnet, weil es ein geeignetes Maß für die Güterversorgung (**Wohlfahrt**) der Bevölkerung ist.

Das Volkseinkommen umfasst das, und nur das, von den Inländern erwirtschaftete Einkommen, welches ihnen zur Verfügung steht, weshalb die Abschreibungen sowie die Produktions- und Importabgaben abgezogen werden.

► Die Abschreibungen werden abgezogen, weil sie als Einkommen nicht zur Verfügung stehen, sondern den ökonomischen Verschleiß darstellen. Abgezogen werden auch Gütersteuern wie Mehrwertsteuer, Versicherungssteuer, Tabaksteuer etc., Importabgaben (v. a. Zölle) sowie Produktionsabgaben wie z. B. Grundsteuern.

► Gütersubventionen: Zuschüsse zum öffentlichen Nahverkehr, Zuschüsse zu landwirtschaftlichen und tierischen Erzeugnissen, Kohlesubventionen etc.

► Die Produktions- und Importabgaben (z. B. MWST) stehen als Einkommen den Haushalten nicht zur Verfügung (–), wohl aber die Gütersubventionen (+).

► Das Volkseinkommen wird in Arbeitnehmerentgelt (anteilig Lohnquote) sowie Unternehmens- und Vermögenseinkommen (anteilig Gewinnquote) unterteilt. Hierbei wird auf die Einkommensquellen und nicht auf die Empfänger abgestellt, weshalb ein Arbeiter auch Gewinneinkommen in Form von Dividenden beziehen kann (vgl. BIP in der Verteilungsrechnung). Das sog. verfügbare Einkommen erhält man, indem man das Haushaltseinkommen um Transfers und Steuern bereinigt.

Vom BIP zum Volkseinkommen

Bruttoinlandsprodukt

(Inlandskonzept: alles, was im Land produziert wurde)

± Saldo der Primäreinkommen mit der übrigen Welt (Erwerbs- und Vermögenseinkommen zwischen In- und Ausland) *

= Bruttonationaleinkommen (Inländerkonzept: alles, was von Inländern, also z. B. Deutschen produziert bzw. eingenommen wurde)

– Abschreibungen**

= Nettonationaleinkommen zu Marktpreisen

– Produktions- und Importabgaben (v. a. Gütersteuern + Gütersubventionen***)

= Nettonationaleinkommen zu Faktorkosten****

(Volkseinkommen)

*z. B. Dividenden und Zinsen aus ausländischen Papieren, Arbeitseinkommen von Grenzgängern etc. Beispiel: Ein Franzose hat ein Mietshaus in Deutschland. Beim Inlandskonzept gehören die Mieteinnahmen dazu, beim Inländerkonzept nicht. Das gleiche gilt für Gewinnausschüttungen eines deutschen Unternehmens an den Franzosen.

**ökonomischer Verschleiß von Anlagen sowie Sofortabschreibungen.

***Gütersteuern wie Mehrwertsteuer, Versicherungssteuer, Tabaksteuer etc., Importabgaben (v. a. Zölle) sowie Produktionsabgaben, wie z. B. Grundsteuern.

Gütersubventionen: Zuschüsse zum öffentlichen Nahverkehr, Zuschüsse zu landwirtschaftlichen und tierischen Erzeugnissen, Kohlesubventionen etc.

****Das Volkseinkommen umfasst das von den Inländern empfangene Arbeitnehmerentgelt sowie die Unternehmens- und Vermögenseinkommen (Unternehmensgewinne – inklusive eines kalkulatorischen Unternehmerlohns – und das per saldo von Privaten Haushalten empfangene und vom Staat geleistete Vermögenseinkommen).

Vom BIP zum Volkseinkommen in 2018		
	Bruttoinlandsprodukt (Inlandskonzept)	3.386,0 €
±	Saldo der Primäreinkommen mit der übrigen Welt	+72,5 €
=	Bruttonationaleinkommen (Inländerkonzept)	3.458,5 €
–	Abschreibungen	–600,0 €
=	Nettonationaleinkommen zu Marktpreisen	2.858,5 €
–	Produktions- und Importabgaben (v. a. Gütersteuern) 314,0 € + Gütersubventionen 25,5 €	–326,5 €
=	Nettonationaleinkommen zu Faktorkosten Volkseinkommen	2.532,0 €

Zusammenfassung

Anhand der verschiedenen Begriffe wurde deutlich, wie komplex die volkswirtschaftliche Produktion ist. Behandelt wurden die wesentlichen Investitionsbegriffe, die staatliche Produktionsleistung, Netto- und Bruttoprodukte, Inlands- und Inländerprodukte sowie Produkte zu Faktorkosten oder Marktpreisen. ◀

Verständnisfragen

1. Erklären Sie Nettoinvestitionen und Erweiterungsinvestitionen.
2. Warum kann eine Volkswirtschaft mit einem hohen Staatsanteil ein niedrigeres BIP haben als andere?
3. Wie unterscheiden sich Inlands- und Inländerprodukte?
4. Was ist die Konsequenz, wenn die Erhaltungsinvestitionen kleiner als die Abschreibungen oder die Nettoinvestitionen negativ sind?

Übungsaufgaben

1. In einer Volkswirtschaft werden nur Handys und Wohnwagen hergestellt.
 - a) Berechnen Sie, anhand der Daten aus der Tabelle mit dem Jahr 2000 als Basisjahr, für beide Jahre das nominale und reale BIP. Wie hoch war das reale Wachstum, was schätzen Sie?
 - b) Berechnen Sie den Deflator für 2020.

Jahr	2010	2020
Wohnwagenpreis	60.000 €	70.000 €
Handypreis	10 €	15 €
Anzahl Wohnwagen	1100	1200
Anzahl Handys	900.000	300.000

2. Die Siemens AG verkauft ein Telefon an 1) die Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW), 2) die Daimler AG, 3) an Herrn Müller, 4) an die französische ALSTOM AG und 5) baut darüber hinaus eine Telefonanlage, um sie nächstes Jahr zu verkaufen. 6) Darüber hinaus kauft Siemens einen neuen Lieferwagen von der französischen Firma Renault. Ordnen Sie diese Transaktionen den Ausgabenkomponenten privater Konsum, Staatskonsum, private Investitionen, staatliche Investitionen, Export und Import zu.
3. Berechnen Sie aus dem BIP das Volkseinkommen von 2010 anhand der folgenden Angaben: Bruttoinlandsprodukt 3364,2 €, Saldo der Primäreinkommen mit der übrigen Welt +51,4 €, Abschreibungen 431,6 €, Saldo Gütersteuern und Gütersubventionen 411,2 €.

2.4 Entstehungs-, Verwendungs- und Verteilungsrechnung

Was folgt warum

Nachdem wir mithilfe der Kreisläufe die Interdependenzen der wirtschaftlichen Akteure und Aktivitäten analysiert sowie zahlreiche Begriffe erklärt haben, wollen wir uns nun abschließend den drei Berechnungsmethoden des BIP zuwenden.

Lernziele

Nach dem dritten Teil des Kapitels über die VGR sollen Sie in der Lage sein, die Zusammenhänge der Akteure und Aktionen, die das BIP erwirtschaften vollständig erklären zu können und den Aussagegehalt volkswirtschaftlicher Begriffe, wie die des BIP, kritisch hinterfragen zu können.

Es gibt drei Konzepte zur amtlichen Berechnung des Bruttoinlandsproduktes:

A. Die Entstehungsrechnung des BIP

Sie ermittelt aus den verfügbaren Daten der einzelnen Wirtschaftssektoren den Umfang der Produktion (**gesamtwirtschaftliches Angebot**).

B. Die Verwendungsrechnung des BIP

Sie fasst die einzelnen Nachfragekomponenten in Form der Ausgaben zur **gesamtwirtschaftlichen Nachfrage** zusammen.

C. Die Verteilungsrechnung des Volkseinkommens

Sie berechnet den Wert des **Volkseinkommens** über die in der Produktion entstandenen Einkommen. Hieraus kann dann wiederum das BIP berechnet werden.

2.4.1 Die Entstehungsrechnung

Die Berechnung des BIP zu Marktpreisen in der Entstehungsrechnung findet über die Angebotsseite statt. In der amtlichen Statistik wird die Entstehungsrechnung differenziert nach Wirtschaftssektoren dargestellt. Dies ermöglicht, u. a. den wirtschaftlichen Strukturwandel im Zeitablauf abzubilden. In das BIP fließen nur Endprodukte ein. Deshalb werden in der Entstehungsrechnung die Vorprodukte abgezogen. Anderenfalls würden die Vorleistungen doppelt erfasst: einmal separat als Vorleistungen und einmal in den Endprodukten.

Die Wertschöpfung eines Unternehmens entspricht dem Wert der Produktion abzüglich des Werts der eingesetzten Vorleistungen, die das Unternehmen von anderen Unternehmen gekauft hat. Folglich muss die Summe der Wertschöpfungen aller Sektoren mit dem BIP (bereinigt um die Gütersteuern und Gütersubventionen), als der Wertschöpfung einer Volkswirtschaft, übereinstimmen.

Übungsaufgabe

Ein Winzer baut Trauben an und verkauft diese für 1,50 € pro kg an eine Kelterei. Diese presst die Trauben, vergärt sie und verkauft den Wein für 3,50 € pro Flasche an eine Supermarktkette. Die Supermarktkette verkauft den Wein an einen Architekten für 7 €. Der Architekt trinkt den Wein.

Wie groß ist die Wertschöpfung, die jede Person hervorbringt? Wie groß ist insgesamt der Beitrag zum BIP? ◀

Entstehungsrechnung

1. Verkäufe von Waren und Dienstleistungen eines Wirtschaftssektors (ohne Gütersteuern)
2. $\pm$ Lagerbestandsveränderungen an Halb- und Fertigwaren
3. + Wert der selbst erstellten Anlagen
4. = Produktionswert
5. – Vorleistungen von inländischen Unternehmen an inländische Unternehmen und Importe = Bruttowertschöpfung
6. Summe der Bruttowertschöpfung aller Sektoren
7. + Gütersteuern – Gütersubventionen = BIPM

2.4.2 Die Verwendungsrechnung

Die Berechnung des Bruttoinlandsproduktes findet über die Nachfrageseite statt:

1. Konsumausgaben der privaten Haushalte (incl. die Privatentnahmen der Unternehmer) sowie die Ausgaben von privaten Organisationen ohne Erwerbszweck (z. B. Kirchen)
2. + Konsumausgaben des Staates (Wert der vom Staat produzierten unentgeltlichen Dienstleistungen),
3. + die privaten und staatlichen Bruttoinvestitionen
4. (Brutto-Anlageinvestitionen $\pm$ Lagerbestandsveränderungen an Halb- und Fertigwaren)
5. + Exporte aller im Inland produzierten Waren und Dienstleistungen
5. – Importe aller im Ausland produzierten Waren und Dienstleistungen

Bei der Entstehungsrechnung müssen die Importe abgezogen werden, weil sie nicht im Inland hergestellt werden, somit nicht zum Inlandsprodukt gehören.

Die Berechnung des Bruttoinlandsproduktes über die Nachfrageseite (**Verwendungs- bzw. Ausgabenrechnung**) lautet:

$$\text{BIP}_M = C + I^b + G + (Ex - Im)$$

C = Konsum

I^b = Bruttoinvestitionen

G = Government spending (Staatsausgaben)

Ex – Im = Außenbeitrag

Die außenwirtschaftliche Differenz „Exporte minus Importe“ nennt man Außenbeitrag.

Bruttoinlandsprodukt 2018 in Mrd. €		
	die privaten Konsumausgaben	1.775,9
+	die Konsumausgaben des Staates	661,2
+	Bruttoinvestitionen	719,7
(Bruttoanlageinvestitionen + 703,4 ± Vorrats- bzw. Lagerbestandsveränderungen + 16,3)		
+	Exporte	1.590,2
–	Importe	– 1.316,0
		3.386,0

2.4.3 Die Verteilungsrechnung des Volkseinkommens

Wegen nicht lösbarer Erfassungsprobleme unterteilt die amtliche Statistik das Volkseinkommen in nur zwei Einkommensarten:

1. *Arbeitnehmerentgelte* (brutto) sowie
2. *Unternehmens- und Vermögenseinkommen* (brutto).

Verteilungsrechnung des Volkseinkommens in 2018 (Mrd. €)	
Arbeitnehmerentgelte (brutto)	1.746,1
+ Unternehmens- und	
Vermögenseinkommen (brutto)	785,9
= Volkseinkommen	2.532,0
(Lohnquote: 68,94 %, Gewinnquote: 31,04 %)	

Berechnung des verfügbaren Einkommens und der Sparquote

Detaillierte Verteilungsrechnung des Volkseinkommens

1. *Arbeitnehmerentgelte (brutto)*
 - –Sozialbeiträge der Arbeitgeber
 - = Bruttolöhne und -gehälter
 - – Lohnsteuer

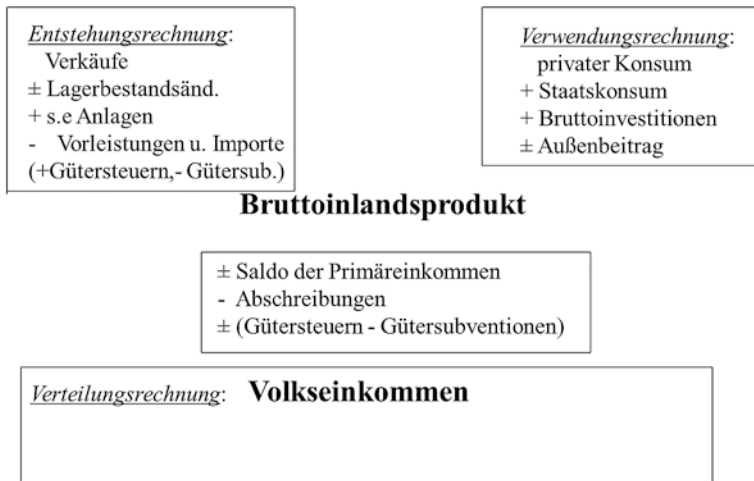


Abb. 2.11 Verschiedene Berechnungsmethoden zum BIP

- **Sozialbeiträge der Arbeitnehmer**
- = Nettolöhne und -gehälter
- 2. **Unternehmens- und Vermögenseinkommen (brutto)**
 - – direkte Steuern (EST)
 - = **Unternehmens- und Vermögenseinkommen (netto)**

Fasst man die Nettolöhne und -gehälter und die den inländischen privaten Haushalten zufließenden Unternehmens- und Vermögenseinkommen (netto) zusammen und addiert die monetären Sozialleistungen errechnet sich das verfügbare Einkommen (2018: 1.929,8 Mrd. €) der privaten Haushalte.

Das verfügbare Einkommen wird für private Konsumausgaben (2018: 1.731,03 Mrd. €) und für Sparzwecke (2019: 198,8 Mrd. €) verwendet.

Die volkswirtschaftliche Sparquote (Anteil des Sparens am verfügbaren Einkommen) betrug 2018 10,3 % nach 9,9 % in 2017.

Die Abb. 2.11 und 2.12 geben einen Überblick über die verschiedenen Möglichkeiten zur Berechnung des BIP.

Ist das BIP ein geeigneter Wachstums- oder Wohlstandsindikator?

1. Nicht alle Leistungen werden erfasst, da nur die Leistungen zählen, die über Märkte bewertet werden. Nicht erfasst werden z. B. Schwarzarbeit, Hausarbeit, karitative Leistungen, Hobbyleistungen etc.
2. Das BIP ist ein rein quantitatives Maß, da Qualitätsverbesserungen bzw. Verschlechterungen nicht gemessen werden, sofern sie nicht in den Preisen zum Ausdruck kommen.

Entstehung, Verwendung und Verteilung des Bruttoinlandsprodukts 2018

in Mrd. EUR

Entstehung	=	Verwendung	=	Verteilung
Bruttowertschöpfung 3 054,0		Konsumausgaben 2 437,1		Volkseinkommen 2 532,0
Prod. Gewerbe 786,6 (ohne Baugewerbe)		Private Konsum- ausgaben 1 775,9		Arbeitnehmerentgelt 1 746,1
Handel, Verkehr, Gastgewerbe 496,5		Konsumausgaben des Staates 661,2		Unternehmens- und Vermögenseinkommen 785,9
		+		+
Grundstücks- und Wohnungswesen 325,6		Bruttoinvestitionen 719,7		Produktions- und Importabgaben an den Staat abzügl. Sub- ventionen vom Staat 326,5
Öffentl. Dienstleister, Erziehung, Gesundheit 554,9		Bruttoanlage- investitionen 703,4		
Sonstige 890,3		Vorratsveränderungen 16,3		+
+		+		Abschreibungen 600,0
Gütersteuern abzügl. Gütersubventionen 332,0		Außenbeitrag 229,2		-
		Exporte 1 590,2		Saldo Primäreinkom- men aus übriger Welt 72,5
		Importe 1 361,0		
Bruttoinlandsprodukt = 3 386,0				

© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2019

Abb. 2.12 Entstehung, Verwendung und Verteilung des Bruttoinlandsprodukts. (Quelle: Statistisches Bundesamt, <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/VGR/VolkswirtschaftlicheGesamtrechnungen.html>)

3. Das BIP macht keine Aussage über die Verteilung des BIP.
4. Die Wertigkeit der Güter für die Gesellschaft entfällt, da es nur eine Bewertung durch den Markt gibt. Es sind keine Aussagen darüber möglich, wie sich die erwirtschafteten Güter auf die Lebensqualität der Menschen auswirken (z. B. keine Berücksichtigung des Konsumgutes „Freizeit“).
5. Externe Effekte², wie z. B. Umweltschäden, werden im BIP nicht berücksichtigt.
6. Das BIP zu Marktpreisen ist trügerisch, da Preise auch künstlich z. B. durch einen Nachfrageanstieg erhöht werden, ohne dass sich an der Güterausbringungsmenge etwas ändert. → Inflation (vgl. auch Siebe und Wenke 2014; Blanchard 2014; Blanchard und Illing 2006; Wagner und Böhne 2003; Felderer und Homburg 2005;

²Definition: Ein externer Effekt ist die Auswirkung ökonomischen Handelns auf die Wohlfahrt eines unbeteiligten Dritten (Externalitäten).

Drost et al. 2003; Mankiw 2013; John 2004; Mussel 2009 sowie Statistisches Bundesamt 2015).

7. Eine BIP-Vergleichbarkeit zwischen den Ländern ist aufgrund unterschiedlicher Erfassungsgenauigkeit schwierig.

Zitat von Senator Robert Kennedy über das BIP (GDP) als er sich 1968 um die Präsidentschaft der USA bewarb.

Yet the gross national product does not allow for the health of our children, the quality of their education, or the joy of their play. It does not include the beauty of our poetry or the strength of our marriages; the intelligence of our public debate or the integrity of our public officials. It measures neither our wit nor our courage; neither our wisdom nor our learning; neither our compassion nor our devotion to our country; it measures everything, in short, except that which makes life worthwhile. And it tells us everything about America except why we are proud that we are Americans.³

Zusammenfassung

In der Volkswirtschaft hängt alles zusammen. Wir haben gesehen, dass Einkommen und Ausgaben sich gegenseitig bedingen bzw. die zwei Seiten des BIP sind. Wer in der Periode produziert hat auch Ausgaben, die für Arbeitnehmer und andere Unternehmen Einkommen und Erlöse sind. Wer produziert fragt also auch nach. Das BIP erfasst dabei alle Transaktionen, die über Märkte bewertet werden. ◀

Verständnisfragen

1. Erläutern Sie mit eigenen Worten die Entstehungsrechnung des BIP.
2. Nennen Sie zwei Beispiele für Wertschöpfungen oder externe Effekte, die im BIP nicht erfasst werden.
3. Warum eignen sich Lohn- und Gewinnquote nur wenig für gesellschaftliche Verteilungsdiskussionen? ◀

Übungsaufgaben

1. Ein Auto wird von Daimler für 90.000 € verkauft. Zur Herstellung des Autos bekommt Daimler von dem Unternehmen (U) A diverse Stahlteile für 40.000 €, von Unternehmen B Stahlbleche für 15.000 €, von Unternehmen C Kunststoffteile für 15.000 € und von Unternehmen D Sitze für 5000 €.
 - a) Berechnen Sie den Wertschöpfungsbeitrag Daimlers zur Bruttowertschöpfung des Sektors Produzierendes Gewerbe.

³Vgl. <http://www.theguardian.com/news/datablog/2012/may/24/robert-kennedy-gdp> (11.11.2015).

- b) Die Unternehmen A und B zahlen für den Rohstahl, den sie verarbeiten, jeweils 10.000 € und das Unternehmen C zahlt für den Kunststoff 8000 €. Wie hoch ist der Beitrag der Unternehmen A, B und C zum BIP?
2. Berechnen Sie das BIP von 2008 anhand der folgenden Größen (Mrd. €): private Konsumausgaben 2138,4 €, Konsumausgaben des Staates 536,1 €, Bruttoanlageinvestitionen 601,3 €, Lagerbestandsveränderungen -2,7 €, Exporte 1948,5 €, Importe -1547,8 €.
3. Berechnen Sie aus dem Volkseinkommen von 2008 das BIP sowie das Bruttonationaleinkommen und das Nettonationaleinkommen zu Marktpreisen anhand der folgenden Angaben: Volkseinkommen 1880,2 €, Saldo der Primäreinkommen mit der übrigen Welt +40,4 €, Abschreibungen 363,9 €, Saldo Gütersteuern – Gütersubventionen (285,7 €).
4. Aus der VGR des Landes Utopia seien folgende Größen (in Mrd. €) bekannt:
- Volkseinkommen: 935
 - Gütersteuern: 199
 - Bruttonationalprodukt zu Faktorkosten: 1004
 - Gütersubventionen: 15
- Berechnen Sie
- a) die Höhe der Abschreibungen
 - b) das Nettonationalprodukt zu Marktpreisen
 - c) das Bruttonationalprodukt zu Marktpreisen
5. Folgende Informationen sind gegeben (in Mrd. €):
- Konsumausgaben privater Haushalte: 5.0
 - Bruttoanlageinvestitionen: 2.9
 - Staatsausgaben: 1.9
 - Abnahme der Lagerbestände: 0.3
 - Exporte: 4.1
 - Importe: 3.2
 - Abschreibungen: 3
 - Saldo der Primäreinkommen mit dem Rest der Welt: 0.5
 - Subventionen: 0.6
 - Arbeitnehmerentgelte: 4.2
 - Unternehmens- und Vermögenseinkommen: 2.1
- Bestimmen Sie:
- a) das BIP und das Bruttonationaleinkommen.
 - b) das Nettonationaleinkommen zu Marktpreisen und das Volkseinkommen.
 - c) die Gütersteuern und die Gewinnquote.
6. Berechnen Sie für 2016 das BIP nach der Verteilungsrechnung unter der Verwendung der folgenden Angaben: Arbeitnehmerentgelt 1.600,3, Unternehmens- und Vermögenseinkommen 737,7, Saldo der Primäreinkommen mit der übrigen

Welt 53,1 €, Abschreibungen 552,3 €, Produktions- und Importabgaben (v. a. Gütersteuern) 334,7 €, Gütersubventionen 27,8 €

7. Berechnen Sie für 2016 aus dem BIP das Bruttonationaleinkommen, das Netto-nationaleinkommen, das Volkseinkommen und dann das verfügbare Einkommen der Arbeitnehmer unter der Verwendung der folgenden Angaben:

Bruttoinlandsprodukt 3.144,1 €, Saldo der Primäreinkommen mit der übrigen Welt 53,1 €, Abschreibungen 552,3 €, Produktions- und Importabgaben (v. a. Gütersteuern) 334,7 €, Gütersubventionen 27,8 €, Unternehmens- und Vermögenseinkommen 737,7, Sozialbeiträge der Arbeitgeber 288,9, Abzüge der Arbeitnehmer 444,2; monetäre Sozialleistungen 943,9

8. = Berechnen Sie nach der Entstehungsrechnung das BIP von 2016 unter der Verwendung der folgenden Angaben:

Bruttowertschöpfung nach Sektoren: Land- und Forstwirtschaft 17,4, Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe 728,6, Baugewerbe 134,9, Dienstleistungsbereiche 1.951,0; Gütersteuern 319,3; Gütersubventionen 7,2 ◀

2.5 Case Study: Wo ist das Geld der Deutschen hin?

Aufgabe

Lesen Sie den folgenden Artikel und versuchen Sie die plakative Frage des Titels zu beantworten: Wo ist das Geld der Deutschen hin? Wie kann es sein, dass Deutschland als eines der reichsten Länder Europas gilt, aber die armen südeuropäischen Staaten pro Kopf mehr Vermögen aufweisen?

Wenig Vermögen

Wo ist das Geld der Deutschen hin?

FAZ vom 21.04.2013 Die Deutschen haben wenig Vermögen, das stimmt. Um aber den Wohlstand eines Landes zu würdigen, sollte man besser auf das Volkseinkommen blicken.

Von Lisa Nienhaus (<http://www.faz.net/redaktion/lisa-nienhaus-11104401.html>)

Der Titel klingt so aufregend wie ein Besuch auf dem Ordnungsamt: „Die Eurosystem Haushaltsbefragung zu Finanzen und Konsum. Ergebnisse der ersten Welle“. Doch der Studie sollte ein rotes Blinklicht angeheftet werden: Achtung, explosiv! Selten hat eine Untersuchung die Deutschen so erschreckt wie diese Studie der Europäischen Zentralbank. Denn die Forscher haben in einer aufwendigen Befragung ermittelt: Die Deutschen sind die Ärmsten im Euroraum. Der

gewöhnliche Deutsche hat ein Vermögen von 51.400 €, während der gewöhnliche Italiener über 174.000 €, der Spanier über 182.700 und der Zypriote sogar über 266.900 € verfügt.

Das ist ein Skandal. Denn die Deutschen hadern zwar mit ihrer Rolle als Euro-Retter. Aber sie hatten sich trotzdem daran gewöhnt, dass sie es sind, die dafür sorgen, dass Griechenland, Irland, Portugal und jetzt auch Zypern nicht bankrottgehen. Und jetzt sollen die kraftstrotzenden Retter Europas die ärmste Bevölkerung haben? Ärmer noch als die Bevölkerung der Länder, die unter den Rettungsschirm mussten? Kann das wahr sein?

So fragt sich das Land. Und das zu Recht. Schließlich hat jeder Tourist den Eindruck, dass Griechenland und Portugal eigentlich nicht wohlhabender sein können als Deutschland. Jetzt hat sich sogar Kanzlerin Angela Merkel in die Debatte eingeschaltet. In der „Bild“-Zeitung verkündete sie am Freitag, dass die Zahlen der EZB-Forscher „verzerrt“ seien und die Deutschen in Wirklichkeit reicher als untersucht.

Die Forscher messen das Vermögen – nicht den Wohlstand

Fest steht: Die Studie ist wissenschaftlich ziemlich korrekt. Doch fest steht auch, was der Präsident des Instituts für Weltwirtschaft, Dennis Snower, sehr nett formuliert: „Ich kann Sie beruhigen. Die Deutschen sind besser dran, als die EZB-Studie es nahelegt.“

Das liegt daran, dass die Forscher – erklärtermaßen – nicht den Wohlstand der europäischen Länder messen, sondern das Vermögen der Privathaushalte. Und das allein ist das falsche Maß, um zu urteilen, wie wohlhabend ein Land ist. Denn: „Für den Wohlstand eines Landes ist das Einkommen der Menschen relevanter als ihr Vermögen“, sagt Snower.

Das liegt zum einen daran, dass Vermögen oft gebunden ist: Landwirte haben beispielsweise häufig ein hohes Vermögen in Form von Haus, Hof und Maschinen, aber es ist überhaupt nicht liquide. Das macht sie in der Statistik reicher als etwa ein Junganwalt, der 100 000 € im Jahr verdient, aber noch wenig gespart hat. Aber sind sie das wirklich?

Dazu kommt, dass der Wert der Vermögen häufig stark schwankt. Das betrifft nicht nur Aktien, sondern auch Anlagen, die viele Menschen für grundsolide halten. Gold etwa oder die Lieblings-Anlageklasse der Europäer: Häuser, die sie selbst bewohnen. Wenn es in einem Land einen Immobilienboom gibt, dann steigt das eigene Haus plötzlich stark an im Wert. „Aber dadurch haben die Menschen selten ein höheres Einkommen als vorher“, sagt Snower, „oder einen dementsprechend höheren Lebensstandard.“ Zumindest, solange sie ihr Haus

nicht verkaufen oder beleihen. Wenn also Spanien einen Immobilienboom hat, Deutschland aber nicht, kommt es zu Verzerrungen, die nicht viel mit Wohlstand zu tun haben.

Der deutsche Wohlfahrtsstaat hat mehr zu bieten als Zypern oder Portugal

Wenn man nur das private Vermögen erfasst, fehlt zudem eine weitere wichtige Größe: der Staat. Wer kostenlos zur Schule geht oder studiert, wer für seine Gesundheit nicht sein Vermögen verbraucht, sondern eine staatliche Versicherung in Anspruch nimmt, der genießt einen Wohlstand, den man nicht an seinem Privatvermögen messen kann. Dies gilt auch für staatliche Renten. Eine künftige staatliche Altersvorsorge steigert den Wohlstand, aber sie ist nicht im Vermögen enthalten. Zwar ist ungewiss, ob sie tatsächlich einmal so ausgezahlt wird wie heute versprochen. Aber seit der Finanzkrise muss man auch sagen: Ob die privaten Ersparnisse fürs Alter in zwanzig Jahren das wert sind, was man heute annimmt, weiß eben auch keiner ganz genau.

Für die Deutschen dürfte der Faktor Wohlfahrtsstaat besonders relevant sein im Wohlstandsvergleich mit anderen europäischen Ländern. Denn Deutschland hat in dieser Hinsicht mehr zu bieten als etwa Zypern oder Portugal.

So kommt es, dass auch einer, der maßgeblich an der Studie in Deutschland beteiligt war, Ulf von Kalckreuth von der Deutschen Bundesbank, sagt: „Vermögen ist sicherlich wichtig, aber vom umfassenden Konzept Wohlfahrt liefert es nur einen Teilaspekt.“

Weitaus besser erfasst man den Wohlstand eines Landes weiterhin mit dem Bruttoinlandsprodukt pro Kopf. Das entspricht grob der Summe aller Einkommen (aus Arbeit, Vermögen und Unternehmen), die in einem Land in einem Jahr entstehen, geteilt durch die Zahl der Bewohner. Nimmt man das als Maßstab für ein Ranking der Euroländer, so rückt sich die Welt wieder zurecht (siehe Grafik). Denn Deutschland ist dort mit 32 000 € BIP pro Kopf zwar kein Spitzenreiter, aber immerhin an Platz sechs der 15 von der EZB untersuchten Staaten. Alle Krisenländer von Griechenland bis Zypern liegen deutlich dahinter.

Also: Aufatmen! So arm sind wir doch nicht.

Allerdings muss man eins anerkennen: Die Studie ist in Bezug auf privates Vermögen ernst zu nehmen – und zeigt gleich mehrere Dinge, die überraschen.

So gibt es offenbar in einigen Krisenländern erstaunlich viel privaten Reichtum trotz des armen Staats. Dass gerade Zypern hinter Luxemburg an der Spitze der Vermögensskala auftaucht, provoziert – und ist zudem für alle Forscher verblüffend, die sich bisher mit Vermögen befassen. Zum Beispiel für den Autor des Credit Suisse Wealth Reports, Michael O’Sullivan. „Wir haben Zypern

deutlich weiter hinten in der Reichtumsskala als der EZB-Bericht, hinter Deutschland“, sagt er und glaubt an Fehler in der Studie der Zentralbank. In seinem Bericht hat der Durchschnittszipser nur rund 66 000 € Vermögen, der Deutsche etwa 110 000.

Sollte die EZB und nicht die Credit Suisse recht haben, drängt sich eine Frage auf, findet Dennis Snower: „Wenn es große Vermögen in den Euro-Krisenländern gibt, warum werden sie dann nicht besteuert, um die Schulden des Staates zu begleichen?“

Das zweite Rätsel betrifft Deutschland. Denn – auch wenn wir wissen, dass privater Reichtum nicht alles ist – trotzdem verblüfft es, wie gering das Vermögen der Deutschen ist. Schließlich hatten wir über Jahrzehnte ein hohes BIP und eine hohe Sparquote. Wo ist das Geld der Deutschen hin, wenn es sich nicht im Vermögen zeigt?

Erklärungen dazu gibt es zuhauf. Sie reichen von einem Effekt der Wiedervereinigung mit dem armen Osten bis zum Fehlen eines Immobilienbooms in Deutschland. Richtig befriedigend sind sie aber bislang alle nicht. Selbst die EZB-Forscher bekennen: Das niedrige Privatvermögen der Deutschen ist ein Rätsel, das dringend der Beantwortung harrt (Abb. 2.13).

Quelle: F.A.Z. ©

<http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wenig-vermoegen-wo-ist-das-geld-der-deutschen-hin-12156406.html> (Abfrage vom 18.05.2016).

Interpretation

Wie der Artikel auch richtig anmerkt, kann ein Grund für das höhere Vermögen der südeuropäischen Staaten in der Immobilienblase liegen, die sich nach dem Euroeintritt dieser Länder bildete. Es wird als Grund für das niedrigere Vermögen angeführt, dass die Deutschen im Schnitt weniger eigene Immobilien besitzen als die anderen Europäer. Allerdings müssen auch die deutschen Häuser, da sie nicht staatseigen sind, Haushalten gehören. Hier kann ein indirektes Eigentum über Immobilienfonds, Immobilien-Aktiengesellschaften oder auch Lebensversicherungen unterstellt werden. Hinzu kommt, dass Deutschland ein im Vergleich mit den südeuropäischen Ländern hohes BIP hat. Weil sich aus dem BIP die Kaufkraft für den Immobilienerwerb ableiten lässt, müssten demnach auch die Immobilienpreise in Deutschland hoch sein.

Es fällt weiter auf, dass in Deutschland der Median der Vermögensverteilung (also das Vermögen der Haushalte, der bezüglich aller in Reihe aufgelisteter Haushalte in der Mitte liegt) niedriger liegt als in den anderen Ländern. Dies weist zunächst auf eine deutlich ungleichere Vermögensverteilung hin. Ferner kann man sagen, dass diese

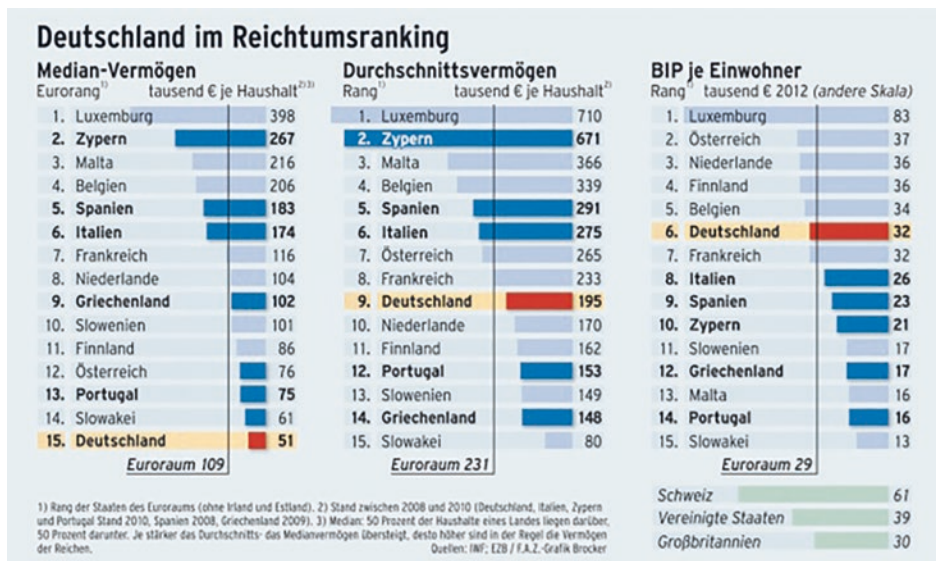


Abb. 2.13 Vermögen und Einkommen in Deutschland. (Quelle: F.A.Z. © <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wenig-vermoegen-wo-ist-das-geld-der-deutschen-hin-12156406.html>. Abfrage vom 18.05.2016)

Hälfte der Haushalte, die links von diesem Wert liegen, ärmer ist als die linke Hälfte der anderen europäischen Länder. Es gibt also auch im europäischen Vergleich viel Armut in Deutschland. Diese Einschätzung wird durch eine aktuelle Vermögensstudie der Allianz SE bestätigt. Sie kommt für 2018 auf ein deutsches Medianvermögen von 16.891 €. ⁴ Der Artikel verweist auf das höhere BIP Deutschlands und den Wohlfahrtsstaat mit der Sozialhilfe einschließlich der Rentenansprüche. Nur haben wir gelernt, dass das BIP die im Inland entstandene Wertschöpfung vor Steuern und Abgaben repräsentiert. Alle die Leistungen des deutschen Wohlfahrtsstaates werden aus den Steuern finanziert, selbst die Rente wird aus Steuergeldern bezuschusst und die Rentenbeiträge werden ebenfalls aus dem BIP (besser BNP) abgezweigt. Es gibt keine staatlichen Rückstellungen für die Rente oder die Sozialhilfe, weshalb die Wohlfahrtsleitungen des Staates nicht als Trost für die Deutschen angeführt werden können.

⁴Allianz SE (2019): Allianz Global Wealth Report 2019, https://www.allianz.com/de/economic_research/publikationen/spezialthemen-fmo/GWR2019_18092019.html.

Letztlich kann also hier nur das hohe BIP als ausgleichender Effekt zur ungleichen Vermögensverteilung angeführt werden. Um Rückschlüsse auf das Einkommen zu treffen, müsste man eigentlich das Volkseinkommen kennen, da das BIP sich nicht auf die Deutschen als Inländer bezieht. Allerdings lässt sich hieraus indirekt auf ein Einkommen Rückschlüsse ziehen, aber nur vor Steuern. Um sagen zu können, ob es den Deutschen besser geht als anderen Europäern, ist ein Vergleich auf der Basis des verfügbaren Einkommens erforderlich. Bei dem Vermögensvergleich wäre so gesehen auch noch die staatliche Verschuldung pro Kopf zu berücksichtigen.

Es bleibt aber die grundsätzliche Frage offen, wie kann es sein, dass in Ländern mit einem geringeren BIP und damit auch indirekt Einkommen ein großes Vermögen entstehen kann? Abgesehen von den möglichen Messfehlern und dem Immobilienboom könnte dies auch an einer im Schnitt höheren Steuerhinterziehung liegen. Trotz all dieser Ungenauigkeiten bleibt ein ungutes Gefühl, wie dies auch in dem Artikel zum Ausdruck kommt. Es ist zumindest naheliegend, dass wenn es hohe Privatvermögen in den überschuldeten Ländern gibt, diese auch zum Schuldendienst herangezogen werden.

Literatur

- Blanchard, O. (2014). *Makroökonomie*. München: Pearson Studium.
- Blanchard, O., & Illing, G. (2006). *Übungen zur Makroökonomie*. München: Pearson Studium.
- Drost, A., Linnemann, L., & Schabert, A. (2003). *Übungsbuch zu Felderer/Homburg*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Felderer, B., & Homburg, S. (2005). *Makroökonomik und neue Makroökonomik* (9. Aufl.). Berlin: Springer.
- John, K. D. (2004). *Arbeitsbuch Makroökonomik* (12. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Mankiw, G. N. (2013). *Makroökonomik* (7. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Mussel, G. (2009). *Einführung in die Makroökonomik* (10. Aufl.). München: Vahlen.
- Siebe, T., & Wenke, M. (2014). *Makroökonomie*. Stuttgart: UTB.
- Statistisches Bundesamt. (2015). Deutsche Wirtschaft, Wiesbaden. https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/VolkswirtschaftlicheGesamtrechnungen/DeutscheWirtschaftQuartal.pdf?__blob=publicationFile. Zugegriffen: 8. Aug. 2016.
- Wagner, H., & Böhne, A. (2003). *Übungsbuch Makroökonomie*. München: Vahlen.

Weiterführende Literatur

- Forster, J., Klüh, U., & Sauer, S. (2014). *Makroökonomie – Das Übungsbuch*. München: Pearson Studium.
- Frenkel, M., John, K. D., & Fendel, R. (2016). *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung* (8. Aufl.). München: Vahlen.

- Miles, D., Scott, A., & Breedon, F. (2014). *Makroökonomie. Globale Wirtschaftszusammenhänge verstehen*. Weinheim: Wiley.
- Olney, M. L. (2015). *Wiley Schnellkurs Makroökonomie*. Weinheim: Wiley.
- Schröder, H. (2016). *Makroökonomie transparent vermittelt, VWL Grundlagen für Managemententscheidungen*. Düsseldorf: Schröder Consulting.

Was folgt warum?

Nachdem wir im ersten Kapitel über die VGR die wesentlichen gesamtwirtschaftlichen marktwirtschaftlichen Transaktionen erfasst und erläutert haben, wollen wir uns jetzt die Märkte, auf denen diese Transaktionen stattfinden näher ansehen. Wir wollen versuchen, die wesentlichen wirtschaftlichen Zusammenhänge mithilfe des neoklassischen Gesamtmodells zu erklären. Es handelt sich hierbei um eine angebotsorientierte, langfristige Sichtweise, da bei der Neoklassik die Märkte immer im Gleichgewicht sind. Dies entspricht dem Normalfall, wenn die Märkte funktionieren.

Lernziele

Sie sollen in der Lage sein,

- die Mengen und Preismechanismen der Neoklassischen Märkte zu erklären und anzuwenden.
- zu erklären, warum es in der Neoklassik kein Nachfrageproblem gibt.
- die Zusammenhänge zwischen Geldmenge, Preis und realem Nationalprodukt zu erläutern.

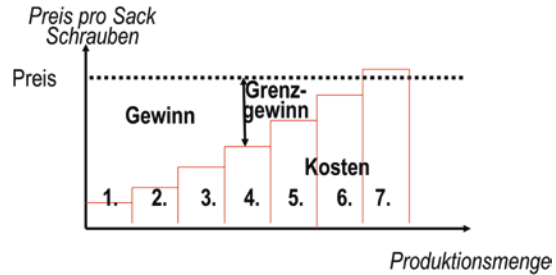
3.1 Das Angebots- und Nachfragekreuz von Marshall

Das Menschenbild

Vorläufer der Neoklassik ist die Klassik:

Mit Adam Smith (1723–1790) setzt sich auch im wirtschaftlichen Bereich ein die individuelle Freiheit und Verantwortlichkeit betonendes Weltbild durch, das dem

Abb. 3.1 Gesetz von den zunehmenden Grenzkosten



einzelnen Menschen die Verfolgung seines Eigeninteresses zugesteht. Arbeitsteilung steigert die Produktivität, eine strenge Wettbewerbsordnung verhindert Monopolmacht. Dass sich das Eigeninteresse im Rahmen des Wettbewerbs in gesamtwirtschaftliches Interesse umsetzt (invisible hand), ist die verbindende Idee der Klassischen Schule (Abb. 3.1).

$$\text{Grenzkosten} = \frac{\Delta \text{Kosten}}{\Delta \text{Säcke}} \quad (1. \text{ bis } 7.)$$

► Grenzkosten sind die Kosten, die durch die Produktion einer zusätzlichen Einheit eines Produktes entstehen.

Die Böden oder Maschinen oder Arbeitskräfte haben unterschiedliche Produktivitäten. Der Produzent wird zuerst den Produktionsfaktor mit einer hohen Produktivität einsetzen und dann den nächst produktiven. Ferner nimmt der Verschleiß mit einer höheren Belastung bzw. Ausbringungsmenge zu, weshalb insgesamt der Ertrag mit zunehmendem Einsatz der Produktionsfaktoren abnimmt.

Wie verhalten sich die Unternehmer als Anbieter auf dem Markt? Die Neoklassik baut auf der Mikroökonomie auf. Was für ein Unternehmen gilt, gilt auch für alle zusammengenommen. Wie die einzelnen Angebotskurven zu einer Gesamtangebotskurve aggregiert werden, wird in Abb. 3.3 gezeigt. Der Preis ist den Unternehmen vom Markt vorgegeben. Sie sind Mengenanpasser. Am Angebotsgraphen in der Abbildung sieht man, dass die Unternehmen ihr Angebot steigern, wenn der Preis erhöht wird. Sie produzieren solange, bis die Kosten der letzten zusätzlich produzierten Gütereinheit (steigende Grenzkosten vgl. Abb. 3.2) dem zusätzlichen Erlös für dieses Gut, also dem Preis, entspricht. Der Angebotsgraph hat also einen Verlauf von links unten nach rechts oben (entspricht der Grenzkostenkurve), also umgekehrt wie der Nachfragegraph.

Unternehmen A produziert günstiger als B.

Entsprechend der Grenzkosten kann man die aggregierte Angebotskurve ermitteln. Die Unternehmen werden, entsprechend ihren Produktionskosten, für eine zusätzliche Gütereinheit aufgereiht und ergeben so den Angebotsgraphen (vgl. Abb. 3.3). Unternehmen A kann eine weitere Einheit des Produktes günstiger produzieren als Unternehmen B, d. h. Unternehmen A hat geringere Grenzkosten. Unternehmen A produziert

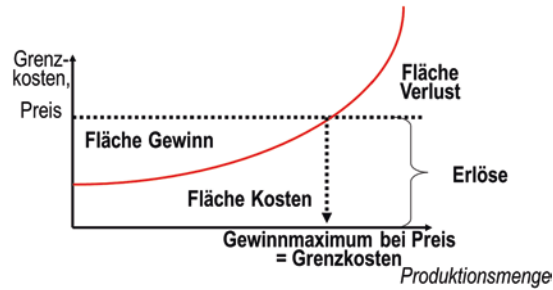


Abb. 3.2 Produktionsverhalten der Unternehmen in Abhängigkeit von den Kosten

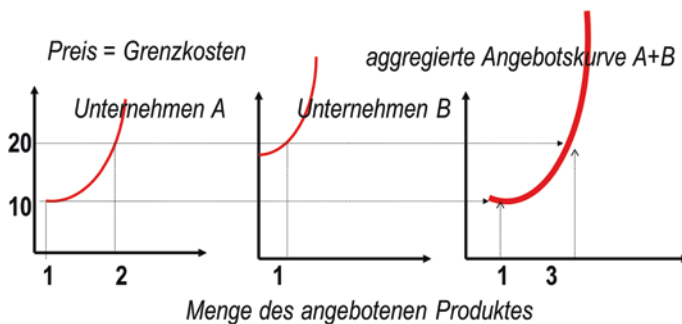


Abb. 3.3 Kostenstruktur und Aggregation aller Unternehmen (Anbieter)

effizienter, also günstiger als B, weshalb A bereits bei einem Preis von 10 ein Produkt anbietet. Man fragt die Unternehmen, wie viele Güter sie bei welchem Preis anbieten. Bei einem Preis von 10 kann nur A ohne Verlust produzieren und bietet auch nur ein Produkt an. Erst bei einem Preis von 20 bietet auch Unternehmen B ein Gut an, da es hier mit Gewinn produziert. A kann zwei Güter mit Gewinn produzieren, sodass man insgesamt auf 3 Güter kommt.

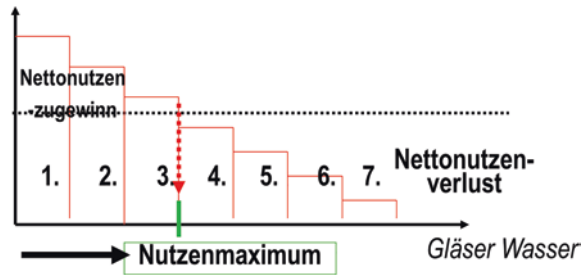
Die Neoklassik ergänzt die kosten- bzw. angebotsorientierte Sicht um die nutzen- bzw. nachfrageorientierte Sicht mit dem Gesetz vom abnehmenden Grenznutzen von Hermann Heinrich Gossen (1810–1858) (subjektivistische oder marginalistische Wertlehre):

$$\text{Grenznutzen} = \frac{\Delta \text{ Nutzen}}{\Delta \text{ Gläser}}$$

Neoklassik: Der Grenznutzen des Nachfragers

Gesetz vom abnehmenden Grenznutzen besagt, dass der Konsum eines Gutes mit zunehmender Menge einen immer geringeren Zusatznutzen (Grenznutzen) stiftet. Der Grenznutzen des Nachfragers sinkt (Abb. 3.4).

Abb. 3.4 Nutzen eines zusätzlichen Glases Wasser



Beispiel

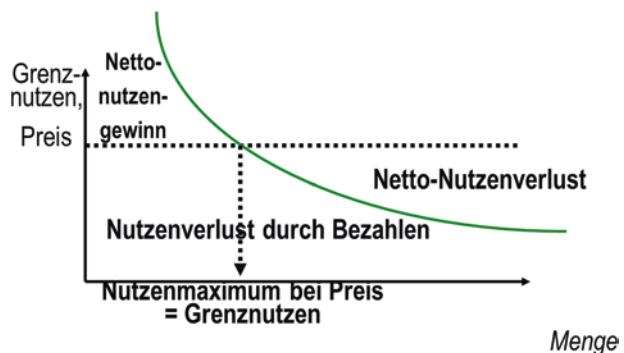
Die Zahlungsbereitschaft eines verdurstenden Mannes in der Wüste für ein zusätzliches Glas Wasser nimmt ab, je mehr Wasser er getrunken hat. Der Preis ist der entgangene, also der Opportunitätsnutzen, aus einem anderen Produkt, das er für den Preis in Geldeinheiten kaufen könnte, auf den der Kunde verzichten muss, wenn er das Geld für ein Glas Wasser ausgibt. ◀

Hierbei ist der Preis den Konsumenten vorgegeben. Der Konsument vergleicht den Nutzenentgang, den er durch die Weggabe des Geldes in Höhe des Preises in Form von Nichtkonsum anderer, kaufbarer Güter hat (Opportunitätsnutzen), mit dem Nutzenzugewinn durch den Kauf des Gutes (Wasser). Solange der Zusatznutzen aus einem weiteren Glas (Grenznutzen) höher ist als der Nutzenentgang, kauft er. Mit dem Konsum sinkt der Grenznutzen bis im Punkt G^* Nutzenzugewinn und Nutzenentgang gleich sind. Dies ist ein Gleichgewichtspunkt: Würde der Konsument weitere c, würde er sich verschlechtern, weil sein Nettonutzen negativ würde (Abb. 3.5).

Der Nachfragegraph entspricht der Grenznutzenkurve (links oben nach rechts unten).

Im Gleichgewicht G^* gilt: Der Grenznutzen aus der zuletzt nachgefragten Einheit ist gleich dem Nutzenentgang aus dem Nichtkonsum des alternativen Gutes, den der Nachfrager nun nicht mehr kaufen kann (Opportunitätsnutzen).

Abb. 3.5 Nachfrageverhalten der Haushalte in Abhängigkeit von Preis und Nutzen



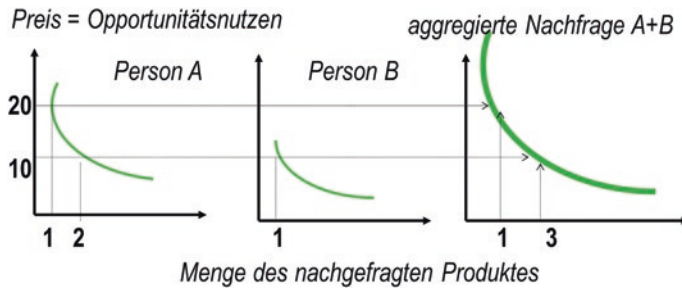


Abb. 3.6 Nachfragestruktur und Aggregation zur Gesamtnachfrage

Die Nachfrager werden entsprechend ihres zusätzlichen Nutzens bei dem Konsum einer weiteren Gütereinheit aufgereiht, was ihrer Zahlungsbereitschaft in Geldeinheiten entspricht. Man sieht in der Abb. 3.6, dass beispielsweise Person A den Nutzen des Gutes höher einschätzt als Person B, was daran zu erkennen ist, dass er bereit ist, einen höheren Preis für das Gut zu zahlen. Bei einem Preis von 20 fragt A bereits ein Gut nach, B erst bei einem viel niedrigeren Preis von 10. Je niedriger der Preis, desto mehr Nachfrager haben einen Grenznutzen, der höher ist als der Opportunitätsnutzen aus dem Konsum eines anderen alternativen Guts und folglich gibt es immer mehr Haushalte, die Güter nachfragen. Der aggregierte Nachfragegraph verläuft also von links oben nach rechts unten.

Die Haushalte fragen normalerweise die Produkte solange nach, bis der Grenznutzen hieraus dem Preis als Maßstab für den Verzicht auf andere Güter entspricht (Opportunitätsnutzen). Im Modell der Neoklassik gibt es aber nur ein Gut, weshalb der entgangene Nutzen aus dem Preis, also dem Konsum, dem Nutzen aus dem zukünftigen Konsum plus den Zins als Ausgleich für das Warteopfer entspricht.

Das Modell kann durch Aggregation (Zusammenführung) der unterschiedlichen Produktionskosten der Unternehmen und Zahlungsbereitschaften der Nachfrager als Gesamtmarktmodell verwendet werden. Der Ansatz, die aggregierte Grenznutzenkurve und die Grenzkostenkurve zum Angebots- und Nachfragekreuz zu kombinieren, geht auf Alfred Marshall (* 26. Juli 1842 in Bermondsey bei London; † 13. Juli 1924 in Cambridge) zurück.

Bei p^* gilt: Grenznutzen, Grenzzahlungsbereitschaft des Nachfragers = Preis in Geldeinheiten = Produktionsgrenzkosten (Abb. 3.7).

► **Produzentenrente** Unterschied zwischen dem Preis, den der Verkäufer eines Gutes aufgrund seiner Grenzkosten mindestens erzielen möchte und dem tatsächlich erhaltenen, höheren Marktpreis.

► **Konsumentenrente** Unterschied zwischen dem Preis, den der Käufer eines Gutes aufgrund seines Grenznutzens höchstens zu zahlen bereit wäre und dem tatsächlich gezahlten niedrigeren Preis im Marktgleichgewicht.

Abb. 3.7 Das Angebots- und Nachfragekreuz von Marshall



Solange am Markt kein Gleichgewichtspreis vorliegt, besteht ein Ungleichgewicht entweder in der Form eines Angebotsüberschusses bzw. Nachfragedefizits oder in der Form eines Nachfrageüberschusses bzw. Angebotsdefizits.

Ungleichgewichtslagen lösen allerdings wieder Prozesse aus, die wieder zum Gleichgewicht führen:

$\Rightarrow \text{Angebot} > \text{Nachfrage} \Rightarrow$ Einzelne Anbieter erleiden Verluste durch Lagerhaltungskosten bzw. Mindererlöse $\Rightarrow$ Anbieter fährt Produktion zurück $\Rightarrow$ sinkende Grenzkosten $\Rightarrow$ kann günstiger anbieten $\Rightarrow$ Marktpreis und angebotene Menge sinken, aber gleichzeitig steigt die Nachfrage $\Rightarrow$ Bewegung zum Marktgleichgewicht.

$\text{Angebot} < \text{Nachfrage} \Rightarrow$ Nachfrager konkurrieren um die knappe Menge, was die Preise steigen lässt $\Rightarrow$ Dies wiederum zieht neue Anbieter an und veranlasst alle Anbieter mehr zu produzieren $\Rightarrow$ angebotene Menge steigt $\Rightarrow$ gleichzeitig ziehen sich einige Nachfrager wegen steigender Preise zurück $\Rightarrow$ Bewegung zum Gleichgewicht.

Der Preismechanismus sorgt dafür, dass der Markt geräumt ist.

Pläne von Anbietern und Nachfragern werden durch p in Übereinstimmung gebracht, indem die längere Marktseite durch die kürzere rationiert wird (Abb. 3.8):

Pläne von Anbietern und Nachfragern werden durch p in Übereinstimmung gebracht, p ist auch Signal für die neuen Pläne:

Aufgrund der Produktionskostenunterschiede der Unternehmen als Anbieter und der Grenznutzenunterschiede der Nachfrager stellt sich immer ein Gleichgewichtspreis ein, bei dem die angebotene Menge genau der nachgefragten Menge entspricht.

Abb. 3.8 Rationierung der Marktseiten

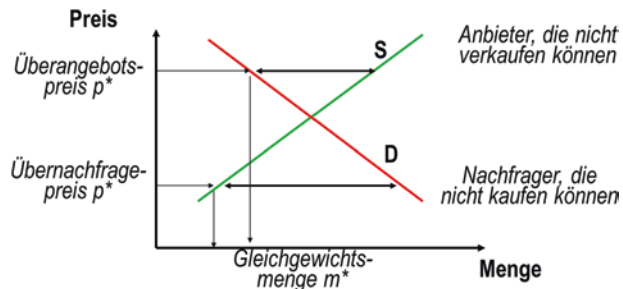
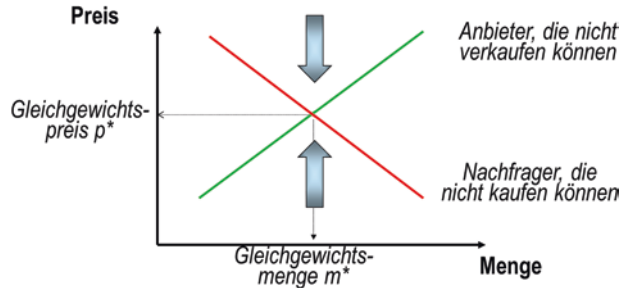


Abb. 3.9 Stabile Markträumung beim Gleichgewichtspreis



- a) Wäre der Preis höher als der Gleichgewichtspreis, würde es Unternehmen geben (siehe Angebotsgraph), die zu einem niedrigeren Preis anbieten würden, weil ihre Kosten pro zusätzlich angebotenem Gut niedriger wären (Grenzkosten). Sie könnten ihre Güter nicht absetzen, würden also rationiert. Sie würden dann versuchen, die Nachfrager der anderen Unternehmen mit einem niedrigeren Angebotspreis abzuwerben (Wettbewerb) und damit den Marktpreis senken (vgl. Abb. 3.9).
- b) Würde der Preis unter dem Gleichgewichtspreis liegen, gäbe es Nachfrager mit einem höheren Grenznutzen und damit auch einer höheren Zahlungsbereitschaft, die keine Güter bekommen haben (siehe Nachfragegraph). Sie würden um die Güter mit den anderen Nachfragern konkurrieren, indem sie diese überbieten. Der Preis steigt. Dies geschieht solange, bis der letzte Nachfrager mit einer höheren Zahlungsbereitschaft bedient wurde. Zur Befriedigung der Nachfrager müsste die Produktionsmenge ausgedehnt werden, womit gleichzeitig die Kosten des zuletzt produzierten zusätzlichen Gutes steigen. Im Gleichgewichtspreis entsprechen dann die Kosten des zuletzt hergestellten Gutes genau der Zahlungsbereitschaft des zuletzt befriedigten Nachfragers. Es gilt: Der Grenznutzen entspricht dem Preis als Opportunitätsnutzen, der gleich den Grenzkosten ist. Es gibt weder Überangebot noch Übernachfrage, der Markt ist geräumt.

Da das Güterangebot kurzfristig konstant ist, wird der Preis kurzfristig von der Nachfrage, also dem Grenznutzen, bestimmt und langfristig durch die Kosten der zuletzt eingesetzten, ineffizientesten Produktionsfaktoren (Betriebe, Arbeiter, Maschinen etc.).

3.2 Die Unternehmen

3.2.1 Die Produktionsfunktion

Die Annahmen unseres Modells entsprechen unserem einfachen Kreislaufmodell der VGR.

Die am **Konsumgütermarkt** als Nachfrager auftretenden **Haushalte** sind darum bemüht, bei der Realisierung ihrer Konsumpläne ihren **Nutzen zu maximieren**, während die Konsumgüter anbietenden **Unternehmen (U)** nach **Gewinnmaximierung** streben.

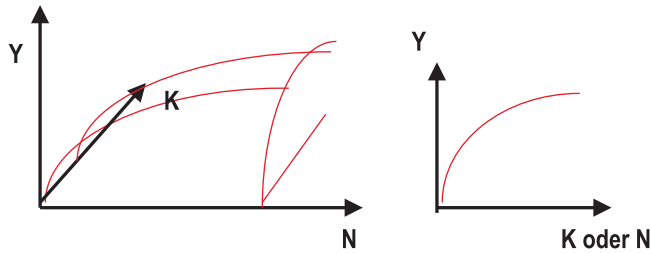


Abb. 3.10 Die Produktionsfunktion

► Die **Gewinne** (π) aber ermitteln sich als **Differenz** zwischen den am **Konsumgütermarkt** realisierbaren **Erlösen** und den durch die Bedingungen an den **Faktormärkten** beeinflussten **Kosten**.

Die Produktionsfunktion

Im vollkommenen Wettbewerb (Polypol) sind die Unternehmen Mengenanpasser, der Preis ist ihnen vorgegeben. Somit weiten sie die Produktion aus, bis die Grenzkosten dem Preis entsprechen. Y ist die Produktion eines Jahres, was dem BIP entspricht, das zu einem entsprechenden Einkommen wird (Abb. 3.10).

Cobb-Douglas-Produktionsfunktion $Y = aN^\alpha K^{1-\alpha}$

(Skalenelastizitäten: α sowie $1 - \alpha < 1$ bzw. $\alpha + 1 - \alpha = 1$)

Produktionsfaktoren:

1. Arbeit (N) als Summe der Arbeitsstunden
2. Kapital (K): Maschinen, Gebäude
3. Boden (extern, d. h. also exogen = konstant)

Die Produktionsfunktion

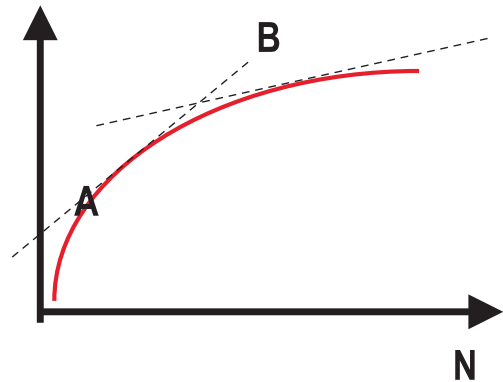
N und K können im beliebigen Verhältnis eingesetzt werden (Substitutionalität). 1) N und K bedingen sich, aber wird ein Faktor konstant gehalten, sinkt der zusätzliche Ertrag des anderen Faktors bei dessen Erhöhung. Der Output steigt, aber unterproportional (Gesetz der abnehmenden Grenzerträge bei partieller Faktorvariation). 2) Und umgekehrt: wird ein Faktor erhöht, erhöht dies den Grenzertrag des anderen. Denn die Produktionsfaktoren N und K bedingen sich gegenseitig. 3) Werden N und K gleichmäßig erhöht, steigt Y proportional (konstante Skalenerträge).

Die Arbeiterinnen in Abb. 3.11 Bild fertigen Ventilatoren an einem Fließband. Arbeit und Kapital bedingen sich gegenseitig. Hält man jetzt den Faktor Kapital konstant und steigert nur die Arbeiter am Fließband, steigt zwar die Produktion insgesamt, aber der zusätzliche Ertrag pro jeden weiteren Arbeiter nimmt ab, da sich die Arbeiter an dem einen Fließband immer mehr behindern. Für jeden Arbeiter ist immer weniger Platz und das Fließband kann auch nicht immer schneller laufen. Dies ist das Gesetz vom abnehmenden Grenzertrag (Grenzproduktivität) bei Konstanz des anderen Produktionsfaktors. Fragt man

Abb. 3.11 Chinesische
Fließbandarbeiterinnen



Abb. 3.12 Partielle
Faktorvariation



jetzt, nachdem man die Arbeiter von 10 auf 20 erhöht hat, ob es sich jetzt lohnt ein zweites Fließband anzuschaffen, um die 20 Arbeiter besser einsetzen zu können so wird dies sicherlich eher der Fall sein als bei den 10 Arbeitern als jeder noch genug Platz hatte und optimal arbeiten konnte. Das bedeutet, dass der Grenzertrag des zweiten Faktors Kapital gestiegen ist nachdem der erste Faktor, die Arbeit, erhöht wurde (Abb. 3.12).

Überall positive, aber abnehmende Steigung, d. h.

fallende 1. Ableitung und

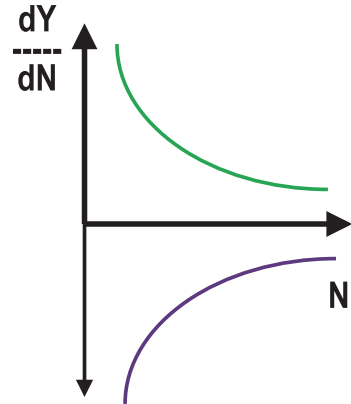
negative 2. Ableitung

abnehmender Grenzertrag Y' :

$$\frac{dY}{dN} > 0 (1. \text{ Abl.})$$

Negative zweite Ableitung Y'' :

$$\frac{d^2 Y}{dN^2} < 0 (2. \text{ Abl.})$$

Abb. 3.13 Das Grenzprodukt

In der Neoklassik gibt es drei Teilmärkte, den Kapitalmarkt, den Arbeitsmarkt und den Gütermarkt. Die Unternehmen fragen auf dem Kapital- und Arbeitsmarkt nach und bieten auf dem Gütermarkt an. Im vollkommenen Wettbewerb sind die Unternehmen Mengenanpasser, der Preis ist ihnen vorgegeben (Abb. 3.13).

Im neoklassischen Modell ist der Kapitalstock kurzfristig konstant (eine Periode): $K = \text{konst.}$

Erweiterungen der Kapazität durch Investitionen wirken sich erst nach 1 Jahr (=1 Periode) entsprechend auf den Kapitalstock aus. Dies ist eine realistische Annahme, da die Unternehmen erst das Kapital über den Kapitalmarkt ausleihen müssen. Dann müssen sie die Maschinen kaufen und sie anschließend auch noch in den Produktionsprozess einbauen.

Die Unternehmen wollen ihren Gewinn π maximieren. Bei gegebenem Preis und dem Einsatz der beiden Produktionsfaktoren Arbeit N und Kapital K (I =Investitionen, i =Zinssatz) erhalten wir die folgende Gewinnfunktion:

Die Gewinnfunktion ergibt sich also letztlich aus folgender Überlegung. Wie viel Arbeit (N) und Kapital (K) brauchen die Unternehmen, um bei gegebenem Preis den Gewinn zu maximieren.

$$\text{Gewinn} = p \cdot Y \text{ (Erlöse)} - w \cdot N \text{ (Arbeitskosten)} - i \cdot p \cdot K \text{ (Kapitalkosten)}$$

Für den Gewinn π gilt somit:

$$\begin{aligned} \pi &= p \cdot Y - w \cdot N - i \cdot p \cdot K \\ &= p \cdot Y(N, K) - w \cdot N^D - i \cdot p \cdot K \end{aligned}$$

mit $I = K - K_0$; w = allgemeines Nominalloohnniveau, K = realer Kapitaleinsatz in Form von Maschinen (entspricht dem Kapitalstock der VGR).

Die Unternehmen maximieren ihren Gewinn. Wir wollen nun analysieren, bei welchem Arbeitseinsatz und anschließend bei welchem Kapitaleinsatz die Gewinnfunktion der Unternehmen ihr Maximum hat. Damit können wir die Arbeitsnachfrage und die Kapitalnachfrage der Unternehmen bestimmen. Aus der Mathematik ist

uns bekannt, dass die notwendige Bedingung für ein Maximum lautet, dass die erste Ableitung gleich Null ist.¹

Partielle Ableitung von π nach N :

$$\frac{d\pi}{dN} = p \cdot \frac{dY}{dN} - w \stackrel{\text{notwendige Bedingung!}}{=} 0$$

Das heißt, die Bedingung für den gewinnmaximierenden Arbeitseinsatz lautet:

$$\begin{aligned} \text{Grenzprodukt} &= \text{Reallohn} \\ \frac{dY}{dN} &= \frac{w}{p} \\ \text{Grenzprodukt} &= \text{Reallohn} \\ p \cdot \frac{dY}{dN} \cdot (dN) &= w \cdot (dN) \\ \text{Grenzerlös} &= \text{Grenzkosten} \end{aligned}$$

Bei welchem Kapitaleinsatz hat die Gewinnfunktion ihr Maximum?

Partielle Ableitung von π nach K :

$$\frac{d\pi}{dK} = p \cdot \frac{dY}{dK} - i \cdot p \stackrel{\text{notwendige Bedingung!}}{=} 0$$

Das heißt, die Bedingung für den gewinnmaximierenden Kapitaleinsatz lautet:

$$\begin{aligned} \frac{dY}{dK} &= i \\ \text{Grenzprodukt} &= \text{Realzins} \\ p \cdot \frac{dY}{dK} \cdot (dK) &= i \cdot (dK) \cdot p \\ \text{Grenzerlös} &= \text{Grenzkosten} \end{aligned}$$

Die Unternehmen maximieren ihren Gewinn, indem sie ihre Nachfrage nach Arbeit solange steigern, bis der zusätzliche Output, bewertet mit dem Marktpreis (Grenzerlös), den zusätzlichen Kosten entspricht. Aufgrund der abnehmenden Grenzproduktivität des Faktors Arbeit nimmt der zusätzliche Output ab. Die zusätzlichen Kosten (Nominallohn w) bleiben hingegen gleich. Das Gleiche gilt für den Kapitaleinsatz. Die Unternehmen maximieren ihren Gewinn, indem sie ihre Nachfrage nach Kapital solange steigern, bis der zusätzliche Output, bewertet mit dem Marktpreis (Wertgrenzproduktivität), den zusätzlichen Kosten entspricht. Aufgrund des abnehmenden Grenzprodukts des Faktors Kapital nimmt der zusätzliche Output ab. Die zusätzlichen Kosten (Nominalzins $i \cdot p$, i ist hier der Realzins) bleiben hingegen gleich (Abb. 3.14).

¹Die zweite Ableitung ist hier kleiner Null, womit auch die zweite, hinreichende Bedingung für ein Maximum erfüllt ist.

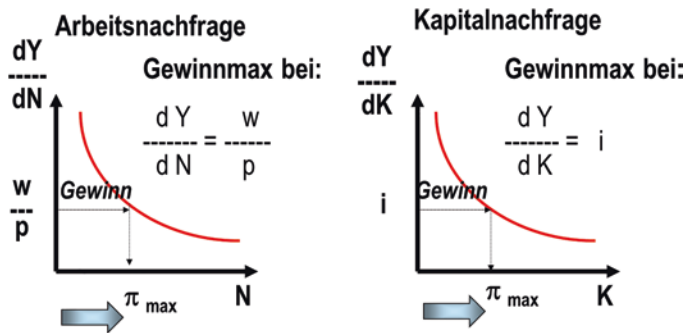


Abb. 3.14 Das Gewinnmaximum

Die Unternehmen fragen solange Arbeit und Kapital nach bis der reale Preis des Produktionsfaktors N und K (w/p , i) deren zusätzlichem realen Beitrag, dem Grenzprodukt entspricht.

Folglich haben wir die Nachfrage der Unternehmen nach Arbeit und Kapital hergeleitet. Wenn wir den Preis für den Produktionsfaktor an der Y-Achse kennen, können wir die dazugehörige Nachfrage der Unternehmen ableiten, die sie vornehmen, um in ihr Gewinnmaximum zu kommen. Sinkt bspw. bei gegebener Produktivität des Faktors Arbeit der Reallohn, werden die Unternehmen die Arbeitsnachfrage solange ausdehnen, bis wieder die Gewinnmaximierungsbedingung gilt: Grenzprodukt der Arbeit gleich Reallohn (vice versa). Real gilt, dass das Gewinnmaximum erreicht wird, wenn das Grenzprodukt der Arbeit dem Reallohn w/p entspricht und das Grenzprodukt des Kapitals dem Realzins i . Das bedeutet, solange diese Bedingung noch nicht erreicht ist, kann das Unternehmen seinen Gewinn erhöhen, indem es mehr Arbeit (Kapital) einstellt. Würde das Unternehmen über diese Maximumbedingung hinaus mehr Arbeit (Kapital) einstellen, würde das Grenzprodukt unter den Reallohn (Zins) fallen und das Unternehmen einen Verlust erwirtschaften.

1. Beispiel:

Eine Bäckerei produziert Brot

Der Preis eines Brotes betrage 2 €

Ein Arbeiter bekommt 20 € pro Stunde Lohn ($w = 20$ €)

Der Reallohn w/p beträgt dann in Broten 10 Brote pro Stunde.

- Real muss der Arbeitgeber dem Mitarbeiter 10 Brote geben, damit er für das Unternehmen arbeitet.
- Folglich würde der Bäckereieinhaber solange Arbeiter einstellen, bis die Produktivität des Arbeiters auf 10 Brote pro Stunde gesunken ist.
- Die Arbeitskraft setzt der Arbeitgeber solange ein, bis die allgemeine Entlohnungsregel gilt: Reallohn = Grenzprodukt.

Zeit	dY/dN Brote (€)	w/p	$d\pi/dN$	Produktion Y	Summe Lohn	Summe Gewinn
8.00	20 (40€)	10 (20€)	10 (20€)	20	10 (20€)	10 (20€)
9.00	18 (36€)	10 (20€)	8 (16€)	38	20 (40€)	18 (36€)
10.00	16 (32€)	10 (20€)	6 (12€)	54	30 (60€)	24 (48€)
11.00	14 (28€)	10 (20€)	4 (8€)	68	40 (80€)	28 (56€)
12.00	12 (24€)	10 (20€)	2 (4€)	80	50 (100€)	30 (60€)
13.00	10 (20€)	10 (20€)	0			
14.00	8 (16€)	10 (20€)	-2 (-4€)			
15.00	6 (12€)	10 (20€)	-4 (-8€)			

Abb. 3.15 Arbeitsnachfrage in einer Bäckerei

Wenn der Angestellte morgens um 8.00 Uhr mit seiner Arbeit beginnt, ist er ausgeruht und deshalb produktiv. Er produziert 20 Brote pro Stunde. Je mehr er arbeitet, desto müder wird er, weshalb er in jeder folgenden Stunde 2 Brote weniger produziert. Hier spiegelt sich das Gesetz vom abnehmenden Grenzertrag wider. Solange der Grenzertrag größer als die Grenzkosten in Form des Reallohns ist, wird der Bäckereieinhaber den Angestellten weiterbeschäftigen. Um 13.00 Uhr ist der Beitrag des Angestellten in der Bäckerei genauso hoch wie das, was der Arbeitgeber ihm zahlen muss. Jetzt ist die Gewinnmaximierungsbedingung Grenzertrag gleich Reallohn erreicht. Würde der Arbeitgeber den Angestellten weiterbeschäftigen, würde er einen Verlust realisieren, weil er dem Arbeiter mehr zahlen muss, als er in der Beschäftigung Ertrag bringt (Abb. 3.15). Aus diesem Grund kann es ein „Recht auf Arbeit“ auch nur im Sozialismus geben, da einem privaten Eigentümer eine Beschäftigung mit Verlust nicht zumutbar ist, was letztlich aber aus gesellschaftlicher Sicht eine Ressourcenverschwendung ist.

Man sieht, dass das Unternehmen um 13.00 Uhr sein Gewinnmaximum erreicht hat. Würde der Arbeitgeber den Mitarbeiter weiter beschäftigen, würde er mit ihm Verlust erwirtschaften. Deshalb kann man auch ein Unternehmen nicht zwingen, Arbeitsplätze anzubieten. Man würde den Eigentümern zumuten, mit Verlust zu produzieren. Möchte man Arbeitsplätze schaffen, muss man vielmehr versuchen, die Arbeit profitabel zu machen. Lohnt es sich, würde das Unternehmen freiwillig Arbeit nachfragen.

3.2.2 Case Study: Angebotsorientierte Beschäftigungspolitik

Wie kann man erreichen, dass der Arbeitnehmer länger beschäftigt wird?

Aus Sicht des Arbeitgebers gibt es nur zwei Gründe, weshalb er den Arbeitnehmer in seiner Bäckerei länger beschäftigen würde. Entweder bringt der Arbeitnehmer

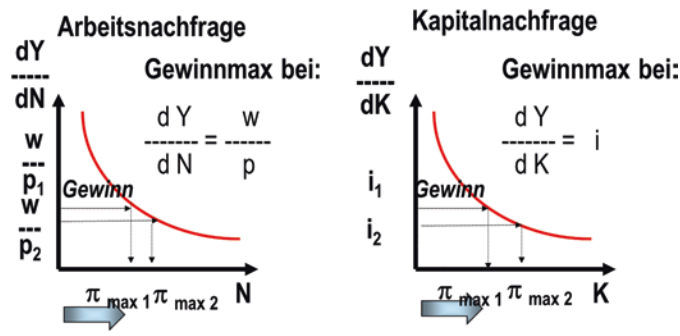


Abb. 3.16 Arbeit- und Kapitalnachfrage

ihm pro Stunde mehr oder er kostet ihn pro Stunde weniger. Nur dann würde er ihn länger als 13.00 Uhr beschäftigen. In der Neoklassik hängt die Arbeitsnachfrage, also die Beschäftigung, nur von zwei Faktoren ab, dem Reallohn und der Produktivität (Abb. 3.16).

1. Reallohnsenkung

Sinkt, bspw. bei gegebener Produktivität des Faktors Arbeit, der Reallohn, werden die Unternehmen die Arbeitsnachfrage ausdehnen bis wieder die Gewinnmaximierungsbedingung gilt: Grenzprodukt der Arbeit gleich Reallohn (vice versa) (Abb. 3.17). Verlangt der Arbeitnehmer nur noch 16 €, also 8 Brote pro Stunde, wird der Arbeitgeber ihn eine Stunde länger, also bis 14.00 Uhr beschäftigen. Allerdings bringt dem Arbeitnehmer die Reallohnsenkung keinen höheren Verdienst. Im Gegenteil, die Lohnsumme sinkt von 100 € auf 88 €. Dies liegt daran, dass die Produktivität so stark

Zeit	dY/dN Brote (€)	w/p	$d\pi/dN$	Produktion n Y	Summe Lohn	Summe Gewinn
8.00	20 (40€)	8 (16€)	12 (24€)	20	8 (16€)	12 (22€)
9.00	18 (36€)	8 (16€)	10 (20€)	38	16 (32€)	22 (44€)
10.00	16 (32€)	8 (16€)	8 (16€)	54	24 (48€)	30 (60€)
11.00	14 (28€)	8 (16€)	6 (12€)	68	32 (64€)	36 (72€)
12.00	12 (24€)	8 (16€)	4 (8€)	80	40 (80€)	40 (80€)
13.00	10 (20€)	8 (16€)	2 (4€)	90	48 (88€)	42 (84€)
14.00	8 (16€)	8 (16€)	0			
15.00	6 (12€)	8 (16€)	-2 (-4€)			

Abb. 3.17 Arbeitsnachfrage bei sinkenden Reallöhnen

abfällt, dass er nur für eine Stunde länger beschäftigt wird, obwohl er auf 10 % Lohn verzichtet hat.

2. Produktivitätserhöhung

Für beide Parteien optimal ist die Produktivitätserhöhung. Eine Erhöhung des Grenzertrags von 20 auf 24 Brote ermöglicht bei gleichem Reallohn eine Beschäftigung bis 15.00 Uhr, wobei sowohl die Lohnsumme als auch der Gewinn steigen.

Alternativ könnte auch der Lohn auf 24 €, also 12 Brote ansteigen. Dann würde der Produktivitätszuwachs genau der Lohnerhöhung entsprechen, weshalb keine Arbeitslosigkeit entsteht. Hieraus ergibt sich die Lohnerhöhungsregel für die Tarifverhandlungen: Die Lohnerhöhungen sollen dem Produktivitätszuwachs plus einem Inflationsausgleich entsprechen. Wird diese Regel eingehalten, können die Lohnerhöhungen keine Arbeitslosigkeit hervorrufen, weil sich für den Arbeitgeber die Arbeit real nicht verteuert.

3.2.3 Case Study: Arbeitsproduktivität in Deutschland

Interpretation

Wir haben gelernt, dass das Unternehmen immer nach dem Gewinnmaximum strebt und sich deshalb die Entlohnungs-Regel Grenzprodukt gleich Reallohn einstellt. Für Lohnerhöhungen gibt es deshalb die „goldene Regel“, dass diese nicht höher als der Produktivitätszuwachs plus einem Inflationsausgleich sein sollen. In Abb. 3.18 sind die Lohnstückkosten, die Arbeitsproduktivität und die Lohnkosten, also w , abgebildet. Entwickeln sich die Löhne und die Produktivität gleich, ändern sich die Lohnstückkosten nicht. Wenn sich die Lohnstückkosten nicht verändern, bleibt auch die Wettbewerbsfähigkeit der Produkte gleich. Was lässt sich anhand von Abb. 3.18 beobachten? Ab 1991 steigen die Lohnkosten stärker als die Produktivität, weshalb dann auch die Lohnstückkosten steigen. Folglich hat sich die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands verschlechtert. Wie kann man das erklären?

Anfang der 90er Jahre gab es in Deutschland den Wiedervereinigungsboom. Der Staat borgte sich Geld, um die Lebensverhältnisse in Ostdeutschland denen in Westdeutschland anzupassen. In der Folge gab es einen starken Nachfrageschub und hohe Lohnsteigerungen, da die Unternehmen die gestiegenen Kosten auf die Preise überwälzen konnten. Als der Wiedervereinigungsboom abebbte, war Deutschland stärker verschuldet und weniger wettbewerbsfähig, weshalb die Arbeitslosigkeit anstieg (vgl. Abb. 3.19) und die öffentlichen Haushalte ins Defizit gerieten. Die damalige rot-grüne Regierung sah sich gezwungen Reformen durchzusetzen. Erst die Agenda 2010 am Anfang des neuen Jahrtausends, verbunden mit einer Zurückhaltung der Gewerkschaften bei den Lohnerhöhungen, glich den Wettbewerbsnachteil wieder aus. Es kam zu sinkenden Realöhnen.

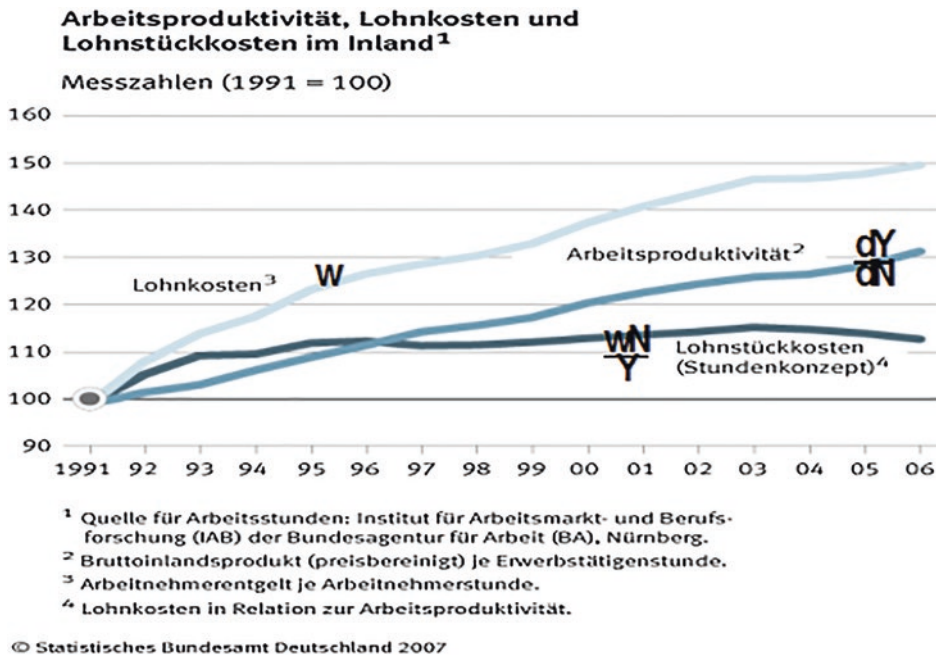


Abb. 3.18 Arbeitsproduktivität und Lohnkosten in Deutschland. (Quelle: Statistisches Bundesamt, <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/VGR/VolkswirtschaftlicheGesamtrechnungen.html>)

3.2.4 Case Study: Entwicklung der Reallöhne

Wie kann man die in Abb. 3.20 dargestellte Entwicklung der Reallöhne erklären?

Antwort

Der starke Anstieg der Reallöhne ab 1800 lässt sich durch die von der industriellen Revolution hervorgerufene Steigerung der Arbeitsproduktivität erklären. In der Kombination mit Maschinen konnte die Arbeit immer mehr produzieren. Die Gewerkschaften setzen parallel zur Produktivitätssteigerung höhere Löhne durch, sodass insgesamt der Wohlstand und die kaufkräftige Nachfrage anstiegen. Später kam dann noch die Produktivitätssteigerung der Arbeit als Folge einer besseren Ausbildung hinzu. Die freigesetzte Arbeit konnte für die Produktion von Produktinnovationen, wie z. B. Autos, eingesetzt werden, sodass insgesamt der Lebensstandard anstieg.

3.2.5 Case Study: Die Pest und die Faktorpreise

Am Beispiel der Auswirkungen der Pest im Mittelalter kann man die Wirkungen unterschiedlicher Faktoreinsatzverhältnisse gut erkennen.

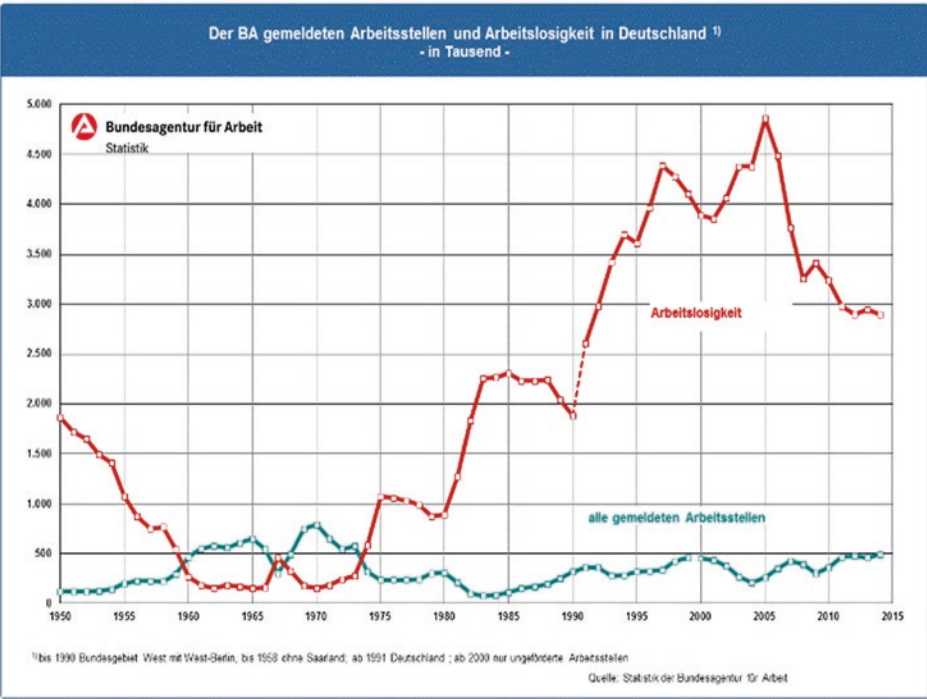


Abb. 3.19 Entwicklung der Arbeitslosigkeit in Deutschland. (Quelle: Bundesagentur für Arbeit, <https://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Statistische-Analysen/Analyse-in-Grafiken/Jaehrliche-Zeitreihen/Jaehrliche-Zeitreihen-Nav.html>)



Abb. 3.20 Entwicklung des Reallohns. (Zahlen entnommen aus Clark, Gregory 2005)

Aufgabe

Erklären Sie die Wirkungen der Pest auf die Einkommensverteilung mithilfe der Eigenschaften der Cobb-Douglas-Produktionsfunktion und der oben hergeleiteten Bedingung für ein Gewinnmaximum.

In Europa starben im 14. Jahrhundert rund ein Drittel der Bevölkerung an den Folgen der Pest, die 1348 ausbrach. Damals gab es noch keine maschinelle Produktion, sondern der zweite Produktionsfaktor neben der Arbeit waren die landwirtschaftlichen Böden. Als Folge der geringeren Menge zur Verfügung stehender Arbeit erhöhte sich der Reallohn deutlich. Nach Schätzungen verdoppelt er sich. Umgekehrt verringerten sich die Pachten für die Böden um schätzungsweise die Hälfte. Das bedeutet, dass die Pest die Einkommensverteilung zwischen Arbeitern und Bodenbesitzern deutlich zum Vorteil der Landarbeiter veränderte.²

Antwort

Durch die Pest sind die Landarbeiter deutlich weniger geworden. Der Faktor Arbeit ist um ein Drittel gefallen. Der Faktor Boden ist aber gleichgeblieben. Deshalb stieg das Grenzprodukt der Arbeit. Jeder weitere Arbeiter brachte einen wesentlich höheren Beitrag zur Produktion als zuvor, als vielmehr Arbeiter auf jedem Feld waren. Damit stieg die Nachfrage nach Arbeit, weshalb der Reallohn solange stieg, bis wieder galt, dass das höhere Grenzprodukt gleich dem gestiegenen Reallohn war.

Das Grenzprodukt ist umgekehrt bei den Pachten gefallen, weil der Produktionsfaktor Arbeit zurückgegangen ist. Wenn die Felder nur mit weniger Arbeiter bestellt werden können, werfen sie nicht so viel ab. Die Nachfrage nach Boden fällt. Zur alten Pacht würde der Pächter einen Verlust erwirtschaften, da die Pacht höher ist als das gefallene Grenzprodukt. Die Pacht fällt deshalb, bis wieder gilt: Pacht gleich Grenzprodukt.

3.3 Die Haushalte

Die Haushalte (HH) haben im Modell drei Funktionen:

1. Sie konsumieren, d. h. sie fragen Güter auf dem Gütermarkt nach.
2. Sie bieten ihre Arbeit auf dem Arbeitsmarkt an.
3. Sie sparen, also verzichten auf den Gegenwartskonsum, um Kapital am Kapitalmarkt anzubieten.

Die Haushalte haben zum Ziel, ihren Nutzen zu maximieren. Ihre Entscheidung, wie viel sie konsumieren, sparen und arbeiten hängt ausschließlich von ihren Präferenzen in

²Vgl. Mankiw, Gregory N. (2013, S. 70).

Relation zu den Opportunitäten (Alternativen) ab, also dem Gegenwert als Preis, Reallohn und dem Zins. Ihre Entscheidungen (Pläne) werden in der Periode über die Märkte koordiniert wie im Folgenden gezeigt werden soll.

Arbeitsangebot

Warum bietet der Haushalt Arbeit an? Er muss seinen Lebensunterhalt bestreiten und möchte Güter kaufen oder Zinsen erwirtschaften, indem er einen Teil seines Einkommens anlegt. Arbeit macht ihm keinen Spaß, sondern es ist für ihn ein Opfer. Zum einen ist die Arbeit anstrengend, zum anderen muss er um zu arbeiten auf Freizeit verzichten. Arbeitet er 10 h am Tag, wird der Rest der Freizeit umso kostbarer. Der Grenznutzen aus der Freizeit steigt. Der Nutzen aus dem Reallohn entschädigt den Haushalt für das Grenzleid der Arbeit oder den alternativen Nutzen aus der Freizeit. Bei steigendem Reallohn steigt das Arbeitsangebot der Haushalte unterproportional. Je länger der Haushalt arbeitet, desto schwerer fällt es ihm. Das Grenzleid der Arbeit steigt, wenn die Arbeit ausgedehnt wird. Bei zunehmendem Arbeitseinsatz steigt, parallel zum Grenzleid der Arbeit, der Grenznutzen der Freizeit.

Solange der Grenznutzen aus dem Reallohn höher ist als das Grenzleid aus der Arbeit, erhöht der Haushalt sein Arbeitsangebot und maximiert so seinen Nettonutzen. Die Haushalte bieten solange Arbeit an, bis der Grenznutzen aus dem Reallohn gerade noch das Grenzleid der Arbeit kompensiert bzw. gleich dem Grenznutzen aus der alternativen Freizeit ist. Steigt das Grenzleid (bzw. der Grenznutzen aus der alternativen Freizeit) bis zum Grenznutzen aus dem Reallohn, ist er im Nutzenmaximum. Würde er länger arbeiten, würde er sich im Nutzen verschlechtern (Abb. 3.21).

Bei steigendem Reallohn steigt das Arbeitsangebot der Haushalte:

Individuelles Nutzenmaximum bei

$$\frac{w}{p} = \frac{\text{Grenzleid der Arbeit}}{dN} \uparrow$$

Abb. 3.21 Das Arbeitsangebot

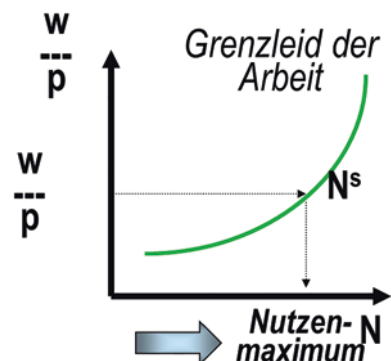
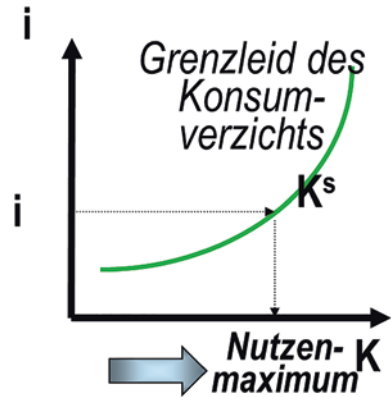


Abb. 3.22 Das Kapitalangebot



Gründe zu sparen gibt es viele, wie z. B. das Vorsorgesparen für das Alter, oder, um für zukünftige finanzielle Belastungen oder Ausgaben wie ein Eigenheim vorzusorgen. Die Neoklassik kennt nur ein Motiv zu sparen, den Zins. Man spart, um in der Zukunft mehr Mittel zu haben (Zinsen). Anderenfalls wäre es sinnvoller, das Einkommen heute auszugeben, da man dann schon früher den Nutzen davon hat. Heute auf den Nutzen des Einkommens in Form von Güterkauf zu verzichten, entspricht einem Nutzenentgang, dem Opfer des Konsumverzichts. Ein Vorsorge- oder Angstsparen, wie wir später bei Keynes kennenlernen werden, gibt es bei der Neoklassik nicht (Abb. 3.22).

Die Haushalte weiten deshalb ihr Kapitalangebot nur aus, wenn der Zins steigt, weil das Warteopfer des späteren Konsums zunimmt. Der Zins kompensiert das Warteopfer für eine weitere Einheit Konsumverzichts als Kapitalangebot. Weiten sie ihr Angebot an Kapital aus, steigt das Opfer aus dem Konsumverzichts überproportional. Dies ist der Grenznutzen aus dem Gegenwartskonsum, auf den der Haushalt als Opportunitätsnutzen verzichten muss. Spart man von einem Einkommen von 2000 € 10 %, bleibt noch genug für einen guten Lebensunterhalt. Spart man 30 % wird das schon schwieriger.

Je mehr man spart, desto größer wird das Grenzleid des Konsumverzichts, denn nur der Konsum bringt in diesem Modell einen Nutzen. Das Warteopfer des späteren Konsums steigt, weshalb der Zins als Ausgleich steigen muss, wenn das Kapitalangebot steigen soll.

Die Haushalte bieten solange Kapital an, bis der Grenznutzen aus dem Zins gleich dem zunehmenden Warteopfer des späteren Konsums ist (bzw. gleich dem Grenznutzen aus der Alternative Gegenwartskonsum). Dann sind sie im Nutzenmaximum:

Individuelles Nutzenmaximum bei:

$$i = \frac{\text{Grenzleid des Konsumverzichts}}{dK} \uparrow$$

Die Budgetplanung der Haushalte

Die Haushalte maximieren ihren Nutzen, indem sie Arbeitsangebot, Konsum und Sparen dem Marktreallohn und dem Realzins anpassen. Basis sind ihre subjektiven Präferenzen. Sie wägen Nutzenzugewinn aus der Entlohnung und dem Zins mit dem Nutzenentgang aus dem temporären Konsumverzicht und dem Grenzleid der Arbeit ab. Der Haushalt plant den Konsum und das Sparen (das Kapitalangebot) in Abhängigkeit vom Zins und sein Arbeitsangebot in Abhängigkeit vom Reallohn.

Mit Konsum und Sparen plant der Haushalt die Einkommensverwendung. Je höher der Zins, desto mehr wird gespart und desto weniger wird konsumiert. Parallel muss er sich überlegen, wo er das Einkommen herbekommt, also die Einkommensentstehung planen. Infrage kommen hier die Einkommensarten Arbeit (Arbeitnehmerentgelte), Zinsen als Kapitaleinkünfte und der Gewinn aus einer Unternehmensbeteiligung. Man spricht von einer Budgetrestriktion, da er nur das Einkommen verwenden kann, was er vorher erzielt hat (WP^0 = Wertpapierbestand zum Zeitpunkt 0, (+) = hängt positiv ab von):

$$\begin{array}{ccccccc} P \cdot C(i) + P \cdot S(i) & = & w \cdot N^s(w/p) & + & i \cdot (WP^0 + P \cdot S(i)) & + & \pi \\ (-) & & (+) & & (+) & & (+) \end{array}$$

Einkommensverwendung = Einkommensentstehung

Beispiel für eine Budgetrestriktion

Der Haushalt möchte ein Einkommen von 100 € erzielen. Bei einem Zinssatz von 5 % möchte er 10 € zusätzlich sparen, was das Einkommen entsprechend erhöht. 90 € möchte er konsumieren. 190 € hat er als Vermögen (Wertpapiere), was sich zusammen mit dem gesparten 10 € zu einem Kapital von addiert 200 € und bei einem Zinssatz von 5 % zu einem Zinseinkommen von 10 € führt. 80 € müsste er bei gegebenem Reallohn erarbeiten und 10 € bekommt er Gewinneinkommen. Es ergibt sich die folgende Budgetrestriktion:

$$90 \text{ €} + 10 \text{ €} = 80 \text{ €} + 5 \% \cdot (190 \text{ €} + 10 \text{ €}) + 10 \text{ €} \blacktriangleleft$$

3.4 Kapital- und Arbeitsmarkt

Nachdem wir Arbeitsangebot und -nachfrage sowie Kapitalangebot und -nachfrage hergeleitet haben, wollen wir uns nun den Märkten widmen.

Arbeitsmarkt

Wie kommt es zum Gleichgewichtsprozess? Die Märkte bringen die Pläne der Haushalte und die Arbeitsnachfrage- und Kapitalnachfragepläne der Unternehmen über den Preismechanismus in Übereinstimmung. Die Pläne von Anbietern und Nachfragern werden durch den Preis für Arbeit (w/p) in Übereinstimmung gebracht.

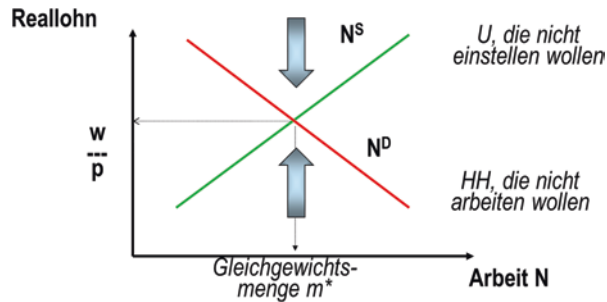


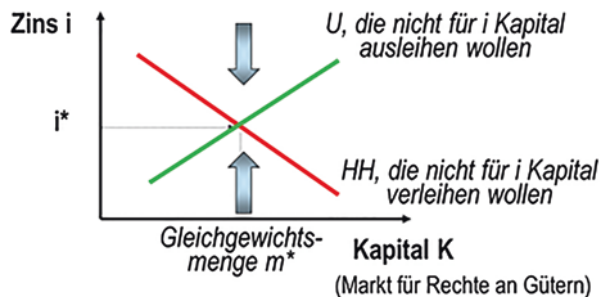
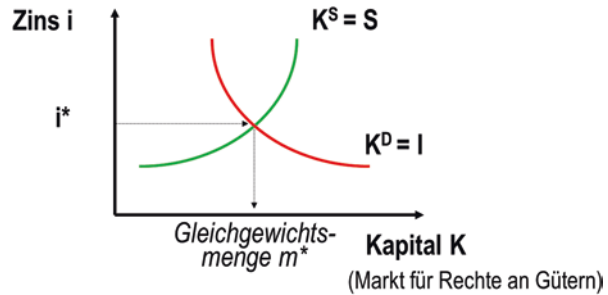
Abb. 3.23 Gleichgewichtsmechanismus am Arbeitsmarkt

- a) Ist der Reallohn höher als der Gleichgewichtsreallohn, gibt es Haushalte (siehe Angebotsgraph), die zu einem niedrigeren Reallohn anbieten, weil ihr Nutzen aus dem Reallohn pro zusätzlich angebotener Arbeitseinheit höher wäre als das Grenzleid der Arbeit oder spiegelbildlich der Freizeitverzicht. Zu dem hohen Reallohn können sie ihre Arbeit nicht absetzen, sie werden also rationiert. Sie werden dann versuchen, andere Arbeiter mit einem niedrigeren Reallohn zu unterbieten (Wettbewerb) und damit den Reallohn senken (vgl. Abb. 3.23).
- b) Liegt der Reallohn unter dem Gleichgewichtsreallohn, gibt es Unternehmen als Nachfrager mit einer höheren Grenzproduktivität und damit auch einer höheren Zahlungsbereitschaft, die keine Arbeiter bekommen haben (siehe Nachfragegraph). Sie werden um die Arbeiter mit den anderen nachfragenden Unternehmen konkurrieren, indem sie diese überbieten. Der Reallohn steigt. Dies geschieht solange, bis das letzte Unternehmen mit einer höheren Zahlungsbereitschaft bedient wurde. Die Arbeitsmenge steigt, womit gleichzeitig das Grenzprodukt (die Produktivität) des zuletzt eingestellten Arbeiters sinkt. Beim Gleichgewichtsreallohn entspricht dann das Grenzprodukt des zuletzt eingestellten Arbeiters dem Gleichgewichtsreallohn, womit die Unternehmen im Gewinnmaximum sind. Der Gleichgewichtsreallohn entspricht genau dem Nutzen, der als Ausgleich für das Leid der Arbeit oder den Freizeitverzicht notwendig ist, damit der zuletzt eingestellte Arbeiter arbeiten will. Es gibt weder Überangebot noch Übernachfrage, der Arbeitsmarkt ist geräumt.

Aufgrund der unterschiedlichen Präferenzen der Haushalte als Anbieter und der Grenzproduktorientierung der Unternehmen als Nachfrager stellt sich immer ein Arbeitsmarktgleichgewichtspreis ein, bei dem die angebotene Menge genau der nachgefragten Menge entspricht.

Kapitalmarkt

Die Haushalte verzichten darauf, einen Teil ihres Einkommens auszugeben. Sie sparen und bieten dieses Geld den Unternehmen am Kapitalmarkt an. Die Unternehmen fragen Kapital für ihre Investitionen nach (Abb. 3.24).

Abb. 3.24 Der Kapitalmarkt**Abb. 3.25** Marktpreismechanismus am Kapitalmarkt

Auch auf dem Kapitalmarkt greift der Marktpreismechanismus. Ist der Zinssatz zu hoch, gibt es Unternehmen, die zu diesem Zins kein Kapital ausleihen wollen, weil das Grenzprodukt des Kapitals niedriger ist. Hingegen gibt es ein Kapitalüberangebot, weil viele Haushalte einen höheren Nutzen aus dem hohen Zins haben als Nutzenentgang aus dem späteren Konsum. Da sie aufgrund des Überangebots ihr Kapital nicht verleihen können, senken sie den Zins, solange bis sie keinen Zusatznutzen mehr aus dem Kapitalverleih an die Unternehmen haben. Das Grenzleid des Konsumverzichts entspricht dann dem Grenznutzen aus dem Zins als Ausgleich für das Warteopfer des späteren Konsums (Abb. 3.25).

Im Folgenden wollen wir die Märkte zu dem neoklassischen Gesamtmodell zusammenfügen. Bisher haben wir den Arbeitsmarkt und den Kapitalmarkt hergeleitet. Der Gütermarkt ergibt sich als dritter Markt, als Restgröße.

3.5 Der reale Sektor

Außer dem Nominallohn w sind alle realen Größen, also Gütermengen. Der Nominallohn wird durch das Preisniveau dividiert und so zum Reallohn, weshalb wir vom realen Sektor sprechen. Sind die Märkte im Gleichgewicht, gehen alle Pläne auf und das geplante Angebot trifft auf die geplante Nachfrage:

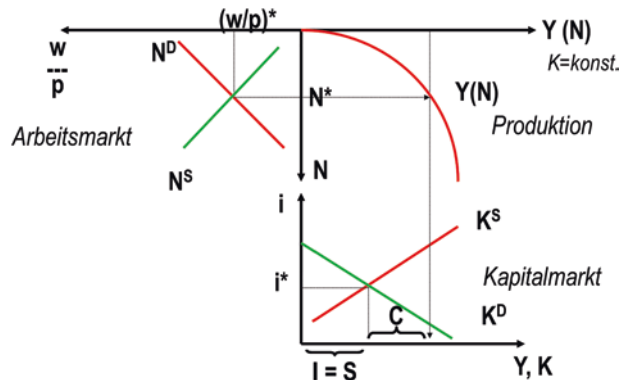
$$Y^S(N^*) = I(i^*) + C(i^*) = Y^D$$

Gütermarkt: Die Unternehmen weiten zur Gewinnmaximierung ihre Produktionsmenge und ihre Arbeitsnachfrage aus, bis die Faktorkosten, also der Reallohn, gleich dem Grenzprodukt sind. Das Gleiche gilt für den Kapitalmarkt, wo sie Kapital nachfragen bis der Zins gleich dem Grenzprodukt des Kapitals ist. Die Entscheidung der Haushalte, wie viel sie konsumieren, sparen und arbeiten hängt ausschließlich von ihren Präferenzen in Relation zu den Opportunitäten (Alternativen) ab, also dem Nutzen aus Reallohn und Realzins. Reallohn und Zins bilden sich also gemäß den Präferenzen der Haushalte und den Grenzprodukten von Arbeit und Kapital. Am Anfang der Periode legt der Haushalt seine Pläne für die Periode für den Konsum und das Sparen (das Kapitalangebot) in Abhängigkeit von der Zinshöhe und sein Arbeitsangebot in Abhängigkeit vom Reallohn fest. Die Entscheidungen (Pläne) der Haushalte werden am Ende der Periode über die Märkte umgesetzt oder beschränkt, also koordiniert. Das Gleiche gilt für die Pläne und Entscheidungen der Unternehmen. Sie orientieren sich zwar bei ihrer Gewinnmaximierung an den Produktivitäten (Grenzprodukten) der Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital, der Preis wird ihnen aber durch den Markt, also auch durch das Angebot der Haushalte, vorgegeben.

Die Haushalte bieten nur so viel Arbeit an, wie sie auch konsumieren und sparen wollen. Auch das Gleichgewicht am Kapitalmarkt bildet sich durch den Preismechanismus, sodass von den Unternehmern genauso viel Kapital für Investitionen nachgefragt wird, wie die Haushalte sparen, also auf Konsum verzichten. Das simultane Gleichgewicht ist hergestellt (Abb. 3.26).

Wenn alle Märkte geräumt sind, besteht ein simultanes Gleichgewicht. In unserem Fall heißt das, dass wenn der Arbeitsmarkt und der Kapitalmarkt im Gleichgewicht sind, auch der Gütermarkt im Gleichgewicht ist. Durch das Sparen entsteht ein Nachfrageausfall, weil die Haushalte nicht mehr ihr gesamtes Einkommen nachfragen. Da dem Einkommen eine gleich hohe Produktion gegenübersteht, entsteht durch das Sparen ein Teil

Abb. 3.26 Der reale Sektor



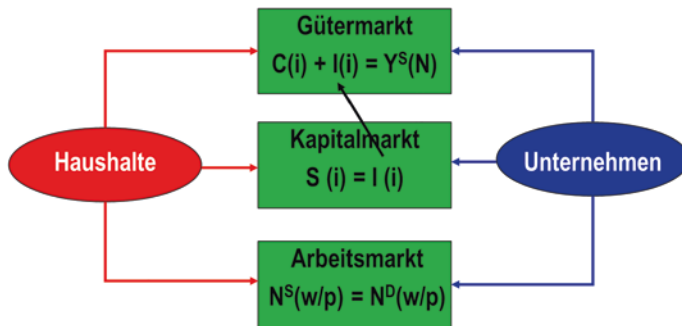


Abb. 3.27 Märkte und Akteure des neoklassischen Totalmodells

der nicht nachgefragt wird. Beim Gleichgewichtszinssatz i^* sparen die Haushalte genau so viel wie die Unternehmen investieren wollen und konsumieren folglich den Rest ihres Einkommens, das sie durch ihr Arbeitsangebot im Gleichgewichtsreallohn w/p^* auch in der geplanten Höhe erzielen können. Da durch das Kapitalmarktgleichgewicht genauso viel gespart wird, also Nachfrage ausfällt wie investiert wird, also zusätzliche Nachfrage entsteht, wird der Nachfrageausfall ausgeglichen. Durch die gleichhohe zusätzliche Nachfrage der Unternehmen nach Kapital und damit auch nach Investitionen entsteht genauso viel Nachfrage wie Angebot. Der Gütermarkt ist geräumt (vgl. Abb. 3.27). Für den Ausgleich von Nachfrage und Angebot am Gütermarkt sorgt so gesehen der Kapitalmarkt. Wenn der Kapitalmarkt im Gleichgewicht ist, ist auch der Gütermarkt im Gleichgewicht. Und in der Neoklassik entsteht aufgrund des funktionierenden Marktmechanismus immer ein Gleichgewicht.

Exkurs

Wie ist es in der Praxis? Wenn Sie als Haushalt Ihr gespartes Geld bei einer Bank anlegen und dafür Zinsen wollen, wird die Bank es weiterverleihen. Anders lässt sich kein Zins erwirtschaften. Die Bank verleiht das Geld an die Unternehmen, die mit diesem Geld Ihre Investitionen umsetzen, also Maschinen nachfragen. Sie können Ihr Geld auch direkt am Kapitalmarkt anlegen und eine Unternehmensanleihe kaufen.

Die Güter, die im Jahr produziert werden, stehen der Volkswirtschaft zur Verfügung. Bei der Produktion entstehen in gleicher Höhe Einkommen, da – wie wir gesehen haben – jede Transaktion zwei Seiten hat, Einkommen- und Ausgabenseite. Die Unternehmen produzieren und bezahlen Ihre Produktionsfaktoren. Die im Unternehmen angestellten Arbeitnehmer bekommen ein Einkommen. Alle Vorleistungen sind ebenfalls Güter, die produziert werden müssen. Auch hier entstehen Einkommen für die Mitarbeiter. Beides zusammen bezeichnet man als

Kosten der Produktion, übrig bleibt der Gewinn. Der Gewinn ist, wie wir gesehen haben, ebenfalls ein Einkommen der Haushalte. Unternehmer oder Eigentümer von Unternehmen erhalten ihn als sogenanntes Resteinkommen (Residualeinkommen). Das heißt auch der Gewinn kann nur konsumiert oder gespart werden, womit entweder Nachfrage entsteht oder Nachfrage ausfällt. Alles Sparen zusammen stellt dann einen Verzicht auf Anteile an der jährlichen Produktion dar, an dem die Arbeitnehmer oder Kapitalgeber einen Anspruch aus ihrer Beteiligung an der Produktion gehabt hätten. Diese Produktion ist dann übrig für die zusätzliche Nachfrage seitens der Unternehmer für Investitionen. Ohne Sparen wäre von der Produktion nichts übrig, da alle Wertschöpfung für den Konsum verwendet werden würde. Wird hingegen gespart, können Teile der Produktion in der sogenannten Investitionsgüterindustrie Güter, wie Maschinen, herstellen, ohne die es keine Produktivitätsfortschritte und damit auch kein Wachstum geben würde.

Abb. 3.27 zeigt diesen Zusammenhang grafisch. Der Nachfrageausfall des Konsums ist gleich dem Sparen der Haushalte, da die Haushalte ihr Einkommen entweder sparen oder konsumieren können. Auf dem Kapitalmarkt stellt der Zinssatz im Rahmen des Marktmechanismus immer ein Gleichgewicht zwischen Sparen, also dem Kapitalangebot, und der Kapitalnachfrage, also den Investitionen, her. Somit sind die Investitionen gleich dem Sparen. Die Investitionen der Unternehmen stellen zusätzlich Nachfrage dar, die den Nachfrageausfall des Sparens aufgrund des Marktgleichgewichts auf dem Kapitalmarkt genau ausgleicht.

Alternativ kann man auch das Gesetz von Walras hinzuziehen: Sind zwei von drei Märkten im Gleichgewicht, ist auch der dritte Markt im Gleichgewicht. Das heißt alle Märkte sind geräumt.

Übungsaufgabe

Wir wollen die theoretisch abgeleitete Gewinnmaximierungsbedingung nun auch in einem Anwendungsbeispiel berechnen. Wir wollen die Arbeitsnachfrage und die Kapitalnachfrage des Unternehmens bestimmen. Die Unternehmen fragen gewinnmaximierend nach. Die Frage lautet: bei welchem Arbeitseinsatz und welchem Kapitaleinsatz wird das Gewinnmaximum erreicht? Die Produktionsfunktion unseres Unternehmens laute:

$$Y(N, K) = N^{3/4} + K^{1/2}.$$

Weiterhin seien $p=8$, $w=2$ und $i=10\%$.

Berechnen Sie die Arbeitsnachfrage, die Investitionsnachfrage und das Güterangebot unter der Annahme, dass der Anfangsbestand $K_0=9$ ist.

3.6 Das Saysche Theorem

Das Saysche Theorem lautet:

Jedes Angebot schafft sich seine eigene Nachfrage!

Begründung

Wir erinnern uns an die Entstehungsrechnung des BIP in der VGR. Wer anbieten will, muss produzieren und somit Vorleistungen nachfragen, also Güter und Dienstleistungen. Damit wird Nachfrage erzeugt. Die Dienstleistungen erzeugen Einkommen. Das, was übrigbleibt, ist der Gewinn, der an die Unternehmer ausgeschüttet wird, also ebenfalls als Einkommen zur Verfügung steht. Einkommen können konsumiert oder gespart werden. Konsum ist ebenfalls Nachfrage. Niemand bietet Arbeit an, wenn er mit dem Einkommen keine Ziele verfolgt. Entweder möchte er Güter kaufen oder durch Sparen Zinserträge erzielen. Was gespart wird ist zwar Nachfrageausfall, wird aber aufgrund der Zinsen am Kapitalmarkt angelegt. Dort verschulden sich die Unternehmen und nehmen das Kapital für ihre Investitionsnachfrage. Die Nachfrage nach Maschinen ist wiederum Nachfrage, sodass das Angebot zu 100 % eigene Nachfrage erzeugt.

Einschränkung

Dies gilt allerdings nur, wenn Geld, also Kaufkraft, nicht gehortet wird. Das macht in der Neoklassik keinen Sinn, da man dann auf die Zinsen der Kapitalanlage verzichten müsste.

Wir kommen zu der entscheidenden Frage der Makroökonomie, die die Menschen immer wieder beschäftigt: Was ist wichtiger, die Nachfrage oder das Angebot? Jeder Betriebswirt wird instinktiv antworten, dass die Nachfrage wichtiger ist, weil er ohne Nachfrage nichts verkaufen kann. Nur setzt er dabei voraus, dass die Käufer die Nachfrage auch bezahlen können. Hierzu ist Angebot erforderlich. Sodass wir letztlich sagen können, dass das Angebot wichtiger ist und die Neoklassik die allgemeingültige Theorie ist. Oder anders ausgedrückt, die Neoklassik ist als theoretische Grundlage anzuwenden, wenn die Wirtschaft sich in der Normalsituation befindet.

Wir müssen zur Erklärung etwas weiter ausholen. Stellen wir uns eine Einmannwirtschaft vor. Robinson muss sich selber versorgen, seine Bedürfnisse befriedigen. Anders ausgedrückt, er produziert ein Angebot, um seine eigene Nachfrage zu befriedigen. Hierzu jagt er Wild und fängt Fische. Jetzt kommt Freitag dazu und es entsteht die erste Arbeitsteilung. Freitag fängt jetzt Fische, während sich Robinson auf die Jagd spezialisiert. Am Abend tauschen sie ihre Lebensmittel aus. Beide bieten ihre Produkte an und fragen die des anderen nach. Beide haben die Grundbedürfnisse nach Lebensmitteln, aber nur, wenn sie selbst ein Angebot produziert haben, können sie auch ihre Bedürfnisse, ihre Nachfrage, bezahlen. Würde Freitag keine Fische fangen, hätte er auch nichts zum Tauschen, um das Wild von Robinson zu bekommen.

Dann ist zu fragen, ob Robinson und Freitag auf der Insel wunschlos glücklich sind. Hierüber könnte man lange philosophieren. Objektiv betrachtet, fehlt ihnen zu

einem Leben in modernem Luxus aber noch viel. Der Lebensstandard ist in den westlichen Industriestaaten kontinuierlich gestiegen und trotzdem sind die Menschen nicht wunschlos glücklich und werden es wahrscheinlich auch nie sein, weil ihre Bedürfnisse mit deren Erfüllung mitwachsen. Haben wir etwas gekauft, wonach wir schon lange trachteten, hält unser Glücksgefühl nicht lange und wir denken schon bald an das, was wir uns als nächstes kaufen wollen. Wir halten fest:

Die menschlichen Bedürfnisse sind unendlich groß, die Frage ist, ob man sich seine Nachfrage leisten, also bezahlen kann. So bestand in der Griechenlandkrise auch kein Nachfrageproblem. Griechenland konnte vielmehr seine Nachfrage aufgrund fehlenden wettbewerbsfähigen Angebots nicht bezahlen. Löhne und Preise waren nach der Euroeinführung so stark gestiegen, dass bspw. viele Urlauber die früher nach Griechenland gefahren sind in die Türkei ausgewichen sind. Griechen wurden arbeitslos und konnten ihre Bedürfnisse mangels Einkommen nicht mehr befriedigen. Nachfrage war vorhanden, aber nicht bezahlbar. Es fehlt, wie bei Freitag ohne Fische, das Angebot zum Tauschen.

3.7 Der Geldmarkt

Klassische Funktionen des Geldes

Geld übernimmt zentrale Funktionen in einer Marktwirtschaft. Wir wissen, dass die Funktionen des Marktes Preisbildung und Tausch sind. Sie wären ohne Geld nicht umsetzbar. Im 18. Jahrhundert bestand Geld aus Edelmetallmünzen. Es gab noch kein Giralgeld. Es gibt insgesamt drei klassische Funktionen.

1. Wertmaßstab und Rechenmittel

Ohne Geld gäbe es keine Preise. Das durchschnittliche Preisniveau ist das Verhältnis zwischen Geld und Gütermenge. Es gilt:

$P = M/Y$, wobei M die Geldmenge (Money) und Y das reale Bruttoinlandprodukt sind. Sofern es keine Golddeckung gibt, ist der Wert des Geldes auch ausschließlich durch die Kaufkraft inländischer Produkte bestimmt, also den Gegenwert, den man für das Geld in Gütern bekommt.

Ohne einheitliches Geld könnte man die Tauschrelationen der Güter untereinander nicht ausdrücken. Gäbe es bspw. bei einer Ökonomie mit 10^6 (1 Mio.) Gütern kein Geld, müsste man ca. 500 Mrd. relative Preise, also Tauschrelationen von Gütern, kennen. Die relativen Preise drücken die Austauschrelation aus:

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{10 \text{ €}}{20 \text{ €}} = 1/2 \text{ also 2 zu 1 (Austauschrelation)}$$

Folglich ermöglichen Preise eine universale Austauschrelation zwischen Gütern.

Die Preise sind als Knappheitsindikator die Basis für die Ressourcenlenkung, also die Steuerung der Produktion. Sie zeigen den Unternehmern Gewinn- und Verlust-

potenziale. Die Preise sind auch die Voraussetzung für Wettbewerb. Ohne sie könnte der Konsument die Güter schlechter vergleichen.

2. Zahlungs- und Tauschmittel

Geld ermöglicht das Überspringen von Tauschstufen. Ohne Geld müsste man für einen Tausch immer ein Gut anbieten können, das der Tauschpartner selbst benötigt. Möchte z. B. ein Bauer Kartoffeln in Kleider tauschen und der Schneider will keine Kartoffeln, sondern braucht Schuhe, kommt kein Tausch zustande. Mit Geld könnte der Schneider sich die Schuhe aber kaufen (Transaktionsmotiv).

Ferner ermöglicht Geld eine Transportkostenreduzierung. Es lässt sich kostengünstiger transportieren als die Güter, die man im Gegenzug eintauschen müsste.

Möchte man z. B. Tee in China kaufen, so ist dies mit Goldstücken günstiger als mit den Kühen, die die Chinesen sich mit dem Geld kaufen wollen. Die Transportkosten für die Kühe waren wesentlich höher als für die Goldstücke.

3. Wertaufbewahrungsmittel (-funktion)

Die Wertaufbewahrungsfunktion ist eine sehr wichtige Funktion. Ohne sie bricht jedes Wirtschaftssystem zusammen. Was wären Sie bereit gegen wertloses Geld einzutauschen? Was würden die Wirtschaftsakteure mit ihrem Einkommen unternehmen, wenn sie wüssten, dass es als Geld nächstes Jahr nur noch die Hälfte wert ist. Sie würden es ausgeben, also nicht sparen. Sparen (also auch die Finanzierung von Investitionen über den Kapitalmarkt) wird möglich, wenn Geld nicht den Wert verliert. Geld verdirbt nicht wie viele Güter. Man kann es verleihen und bekommt später den gleichen Wert zurück, unter Umständen sogar im letzten Lebensabschnitt als private Rentenvorsorge.

Im neoklassischen Modell ist P der Preis des Gutes Y als Bruttoinlandsprodukt, also der durchschnittliche Preis aller Güter, d. h. deren Austauschverhältnis zum Geld. Vereinfacht gilt: $P = M/Y$ Am sog. Geldmarkt treffen Geldangebot- und -nachfrage zusammen ($\neq$ Bankengeldmarkt). In der Neoklassik ist Geld nur ein Schleier und beeinflusst die reale Wirtschaft nicht, da die Wirtschaftssubjekte sich nur nach realen Größen ausrichten.

Money is a veil³.

Arthur Cecil Pigou

Fallstudie: Geldfunktionen in einem Kriegsgefangenenlager⁴

In den Kriegsgefangenenlagern des 2. Weltkriegs hatten die Gefangenen kein Geld, um Güter zu tauschen. Sie wollten bspw. Schokolade gegen Hemden, Seife oder einen Kamm tauschen. Sie verwendeten zum Tauschen Zigaretten. Das Gleiche konnte man

³Pigou, Arthur Cecil (1949), *The Veil of Money*, London 1949.

⁴Vgl. Mankiw, N. Gregory (2000), S. 180.

auf den Schwarzmärkten im zivilen Leben beobachten. Das deutsche Geld war wertlos geworden. Alle Produkte, die es zu erwerben gab, konnte man mit Dollar bezahlen aber auch mit Zigaretten. Die Güter hatten also einen Preis in Zigaretten. Zigaretten übernahmen somit die Wertaufbewahrungsfunktion, die Rechenfunktion und die Tauschfunktion.

Frage: Warum hat man neben dem Dollar auch Zigaretten als Zahlungsmittel verwendet? Würden in einer ähnlichen Situation heute auch wieder Zigaretten diese Funktion übernehmen? Was ist ihre Einschätzung?

Der Geldmarkt

Das Angebot ist mit M gegeben. Die Zentralbank kontrolliert die Geldmenge. Wir benötigen Geld zum Kauf der Güter, also für unsere Transaktionen. Wovon hängt die Nachfrage nach Geld ab? Für die Geldnachfrage nach Transaktionskasse L gilt:

$$L = k \cdot p \cdot Y \text{ (Cambridge Gleichung)}$$

Mit Geld will man Güter kaufen, weshalb wir die Geldnachfrage auch als Nachfrage nach Geld für Transaktionen, kurz Transaktionskassennachfrage, bezeichnen. Was beeinflusst diese Nachfrage?

Soweit Geld für Tauschmittelzwecke (L_T) (Liquidity) benötigt wird, ist der Bedarf, also die Nachfrage, davon abhängig, wie groß der Wert des zu tauschenden Produktionsvolumens (Y) ist und wie hoch der auf den Zahlungsgewohnheiten des Publikums beruhende Kassenhaltungskoeffizient (-dauer) k ist.

Wenn es mehr Güter gibt, steigt auch die Nachfrage nach Geld, weil die Menschen anderenfalls die Güter nicht kaufen bzw. bezahlen können. Das Gleiche gilt, wenn das Preisniveau steigt, weil dann mehr Geld notwendig ist, um die realen Güterkäufe wie geplant umzusetzen. Dies ist also eine verhaltenslogische Erklärung.

Die Kassenhaltungsdauer k steigt hingegen umso mehr, je schlechter die Menschen die Wahrscheinlichkeit einschätzen, wieder an Geld zu kommen bzw. je teurer die Geldbeschaffung ist. k ist der Kassenhaltungskoeffizient, also die durchschnittliche Kassenhaltungsdauer in Jahren, d. h. wie lange die Wirtschaftssubjekte ihr Geld halten, bspw. $\frac{1}{4}$ Jahr, also 3 Monate ($k = \frac{1}{4}$). Je mehr Geld sie für Transaktionen (Käufe) -vorhalten, desto höher ist die Geldnachfrage. Wenn sie bspw. alles Geld für die Ausgaben eines Jahres in der Tasche haben wollen, gilt $L = 1 \cdot P \cdot Y$, also $L = Y_{\text{nominal}}$.

Beispiel

Y betrage als Pro-Kopf-Jahresproduktion oder -Einkommen 3600 Geldeinheiten. Gibt es keine Möglichkeiten, unterjährig an Geld zu kommen, muss man 3600 Geldeinheiten in der Tasche halten, um die Ausgaben bezahlen zu können. Dann ist k gleich 1 und die Geldnachfrage 3600. Das Geld wird ein Jahr in der Kasse (Tasche) gehalten. Gibt es hingegen einen Geldautomaten um die Ecke, bei dem man jeden Tag ohne

großen Aufwand Geld abheben kann, beträgt $k = 1/360$. Das heißt, das Geld bleibt nur einen Tag in der Kasse. ◀

Quantitätsgleichung oder die Fischerische Verkehrsgleichung

Umgekehrt erklärt die sog. Quantitätsgleichung (oder auch Fischerische Verkehrsgleichung genannt) den quantitativen Zusammenhang zwischen Geldmenge, ihrer Umlaufgeschwindigkeit sowie dem Preisniveau und dem Inlandsprodukt:

$$M \cdot v = Y \cdot p$$



M	Geldmenge



M/p	Realkasse. Sie misst die Kaufkraft des vorhandenen Geldvolumens

Beispiel

Beträgt die Geldmenge 10 € und ein Brot kostet 0,5 €, dann beträgt die Realkasse 20 Brote, weil mit der Geldmenge 20 Brote gekauft werden können. ◀



v	Umlaufgeschwindigkeit des Geldes: wie oft im Jahr die Wirtschaftssubjekte ihr Geld ausgeben, bzw. wie häufig ein € im Jahr ausgegeben wird (Reziprokwert oder Kehrwert von k). Um ein Jahreseinkommen auszugeben, benötigt man die gleiche Menge an Geld. D. h. möchten die Haushalte weniger Geld für ihre Ausgaben in der Tasche bereithalten, weil sie sich immer wieder neues besorgen, ist weniger Geldmenge notwendig Während der Finanzkrise ist die Geldumlaufgeschwindigkeit z. B. gesunken, da die Leute weniger Geld ausgegeben haben und weniger Kredite vergeben wurden

Beispiel

Transaktionskassenhaltung bei $v = 4$

$$M \cdot v = Y \cdot p$$

d. h. wenn $Y = 100$, $P = \text{konst.}$ (1) und $v = 4$ ($k = 1/4$), so folgt daraus eine Geldmenge von 25. $M = 25$, $Y = 100$, Kassenhaltungsdauer, $12/4 = 3$ Monate im Durchschnitt ($v = 4$)



Laut Quantitätstheorie verhält sich also das nominale BIP proportional zur Geldmenge. Formuliert man die Quantitätsgleichung als prozentuale Änderungen ergibt sich (Abb. 3.28):

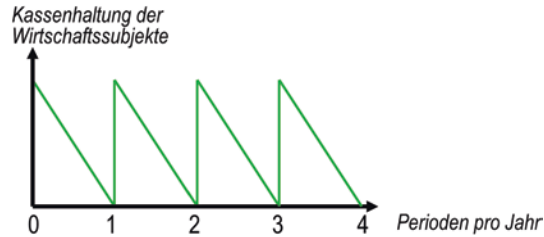


Abb. 3.28 Transaktionskassenhaltung bei $v = 4$

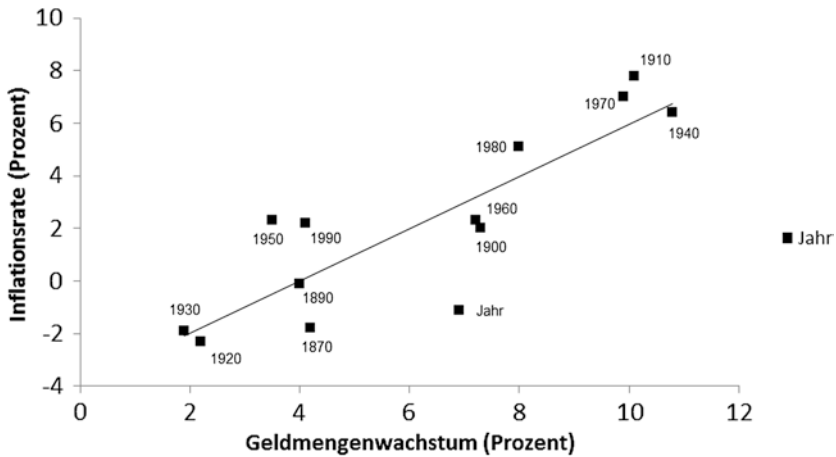


Abb. 3.29 Geldmengenwachstum und Inflation in historischer Betrachtung in den USA im Zehnjahresdurchschnitt (Friedman/Schwartz, zitiert nach Mankiw, N. Gregory, Makroökonomie, Stuttgart 2000, S. 189)

$M \% + v \% = p \% + Y \%$ (prozentuale Änderungen).

Bleiben die anderen Größen konstant, bestimmt somit die Wachstumsrate der Geldmenge, also die Geldpolitik der Notenbank, auch die Inflationsrate (anhaltender Anstieg des Preisniveaus).

Inflation ist immer und überall ein monetäres Phänomen.

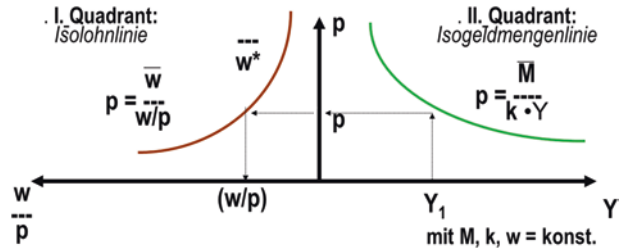
Milton Friedman⁵

Der Wert des Geldes wird – sofern es keine Golddeckung gibt – nur durch seine Kaufkraft bestimmt, also die Menge der dem Geld gegenüberstehenden Güter des BIP (Abb. 3.29).

Man kann den Zusammenhang zwischen Geldmengensteigerung und Inflation mit dem bloßen Auge erkennen. Er ist grundsätzlich signifikant. Geldmengenwachstum führt

⁵„Inflation is always and everywhere a monetary phenomenon.“ Zitiert nach Mishkin, Frederic S. (1984).

Abb. 3.30 Der monetäre Sektor



zu Inflation. Die Nachfrager konkurrieren um die knappen Güter. Haben sie mehr Geld zur Verfügung bei gleicher Menge an Produkten, werden sie beim Kauf mehr bieten um an das Produkt zu kommen. Da jeder mehr Geld hat, bieten sie sich gegenseitig hoch bis das höhere Preisniveau das alte Geld-Güterverhältnis in der Quantitätsgleichung wiederhergestellt hat: $M\% \uparrow + v\% = P\% \uparrow + Y\%$, wobei $v\%$ und $Y\%$ Null sind.

Wir können jetzt den monetären Sektor in unserem Gesamtmodell ergänzen. Im I. Quadranten befindet sich die Isolohnlinie als eine Linie, die angibt, welcher Reallohn sich bei konstantem Nominallohn aus dem jeweiligen Preisniveau ergibt (und umgekehrt).

Der Geldmarkt liegt im II. Quadranten. Hier treffen Geldangebot und Geldnachfrage aufeinander. Das Geldangebot ist mit M seitens der Zentralbank gegeben. Die Geldnachfrage ergibt sich aus der Cambridge-Gleichung $L = k p Y$. Die Isogeldmengelinie gibt mit der Cambridge Gleichung an, welcher Preis sich bei konstanter Geldmenge aus dem jeweiligen Inlandsprodukt ergibt $M = p k Y$. Über die Anpassung des Preisniveaus spielt sich immer ein Gleichgewicht zwischen Geldangebot und Geldnachfrage ein (Abb. 3.30).

Wir können jetzt das sogenannte Neoklassische Gesamtmodell zusammenfassen.

3.8 Das neoklassische Gesamtmodell

Es handelt sich um ein Simultanes Gleichgewicht auf allen Märkten, das heißt alle Pläne der Haushalte und Unternehmen gehen auf, nachdem sie über den Preismechanismus angepasst wurden. Auf allen Märkten gilt: Angebot = Nachfrage (Abb. 3.31).

I. Quadrant: Isolohnlinie, $p = w/(w/p)$

II. Quadrant: Isogeldmengelinie, Geldmarkt: $M = p k Y$ bzw.

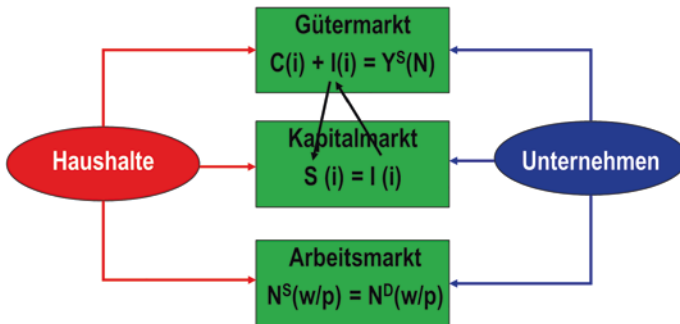
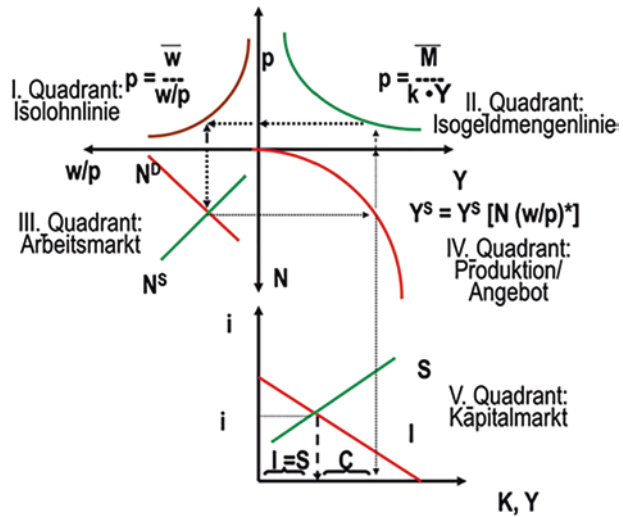
$$p = M/(k \cdot Y)$$

III. Quadrant: Arbeitsmarkt, $N^S(w/p) = N^D(w/p) \Rightarrow N^*(w/p^*)$

IV. Quadrant: Produktion, $Y^S = Y^D[N(w/p)^*]$

V. Quadrant: Kapitalmarkt, $S(i^*) = I(i^*)$

Es gilt die sogenannte **Dichotomie**. Dies bedeutet, dass der reale Sektor unabhängig vom monetären Sektor ist (Abb. 3.32) (vgl. auch Siebe und Wenke 2014; Blanchard 2014;

Abb. 3.31 Das Gesamtmodell**Abb. 3.32** Das simultane Gleichgewicht

Blanchard und Illing 2006; Wagner und Böhne 2003; Felderer und Homburg 2005; Drost et al. 2003; Mankiw 2013; John 2004 sowie Mussel 2009).

Zusammenfassung

1. Die Unternehmen weiten zur Gewinnmaximierung ihre Produktionsmenge aus, bis die Faktorkosten, also Reallohn und Zins gleich dem Grenzprodukt sind. Reallohn und Zins bilden sich gemäß den Präferenzen der Haushalte und der Grenzproduktivität des Kapitals und der Arbeit.
2. Das Saysche Theorem sagt, dass das Angebot sich seine Nachfrage selber schafft. Wer anbieten will, muss produzieren und somit Vorleistungen nachfragen. Es entsteht Einkommen. Das, was übrigbleibt, ist der Gewinn, der ebenso wie das Einkommen investiert oder konsumiert wird.

3. Der Preismechanismus sorgt bei der Neoklassik für simultanes Gleichgewicht auf allen Märkten.
4. Geld dient als Wertaufbewahrungsmittel, als Recheneinheit und als Tauschmittel.
5. Laut Quantitätstheorie verhält sich das nominale BIP ($p \cdot Y$) proportional zur Geldmenge. Folglich bestimmt die Wachstumsrate der Geldmenge auch die Inflationsrate.
6. Bei der Neoklassik hat das Geld keinen Einfluss auf den realen Sektor (Dichotomie). ◀

Verständnisfragen

1. Wie ändern sich Reallohn und Zinsen sowie Grenzprodukt von Arbeit und Kapital, wenn
 - a) Bei gegebenem Kapitaleinsatz eine Einwanderungswelle das Erwerbspersonenvolumen erhöht?
 - b) Bei gegebenem Kapitaleinsatz die Pest das Erwerbspersonenvolumen verringert?
2. Wie ändern sich Reallohn und Zinsen und die optimale Einsatzmenge der Unternehmen an Kapital und Arbeit, wenn ein Krieg (z. B. Weltkrieg in Deutschland) einen Teil des Kapitalstocks zerstört?
3. Wie wirkt sich das Aufstellen von Geldautomaten auf die Geldumlaufgeschwindigkeit aus?
4. Welche dieser drei Geldfunktionen werden von den folgenden Objekten erfüllt und welche nicht?
 - a) Ein Haus
 - b) Ein alte seltene Briefmarke
 - c) Goldstücke

Übungsaufgaben

1. Zeichnen Sie das neoklassische Gesamtmodell und erklären Sie, warum es sich im simultanen Gleichgewicht befinden muss.
2. Die Notenbank erhöht mit 15 % kräftig die Geldmenge, weit mehr als das reale Wachstum von 7 %. Wenn Sie wissen, dass die Geldumlaufgeschwindigkeit konstant bleibt, können Sie die Inflationsrate berechnen. Wie hoch ist dann der reale Zinssatz, wenn der nominale Zinssatz 13 % beträgt?

3.9 Wirtschaftspolitik im Neoklassischen Modell

Was folgt warum?

Nachdem wir die Funktionsweise des Neoklassischen Modells analysiert haben, wollen wir nun hieraus konkrete Schlussfolgerungen für die Wirtschaftspolitik einer Regierung ziehen.

Lernziele

Sie sollen die Möglichkeiten des Staates, auf die wirtschaftliche Entwicklung Einfluss zu nehmen im Neoklassischen Modell mit ihren Wirkungen erläutern können.

Es gibt vier staatliche Interventionsformen:

1. Geldpolitik: Veränderung der Geldmenge durch die Notenbank
2. Technologiepolitik durch staatliche Forschungsförderung
3. Fiskalpolitik: Steuer und Ausgaben des Staates
4. Lohnpolitik: Veränderung der Löhne durch den Staat (oder die Gewerkschaften)

1. Geldpolitik

Dichotomie:

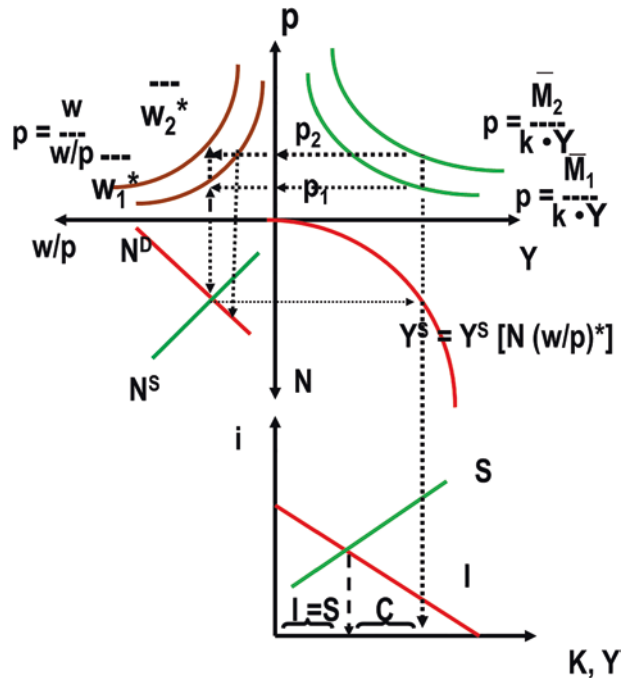
$$1. M \uparrow = k \cdot p \uparrow \cdot Y \text{ (oder } M \uparrow \cdot v = Y \cdot p \uparrow \text{),}$$

mit $k, v = \text{konst.} \Rightarrow w/p \text{ und } M/p = \text{konst.}$

Nehmen wir an, die Notenbank erhöht die Geldmenge (vgl. Abb. 3.33). Bei steigender Geldmenge hat dies Inflation zur Folge, was eigentlich bedeutet, dass im I. Quadranten der Reallohn sinkt. Wird die Geldmenge verändert, so passt sich das Preisniveau gemäß der Quantitätsgleichung im II. Quadranten an. Die Preise für ein Brot verdoppeln sich von 2 € auf 4 €. Der Nominallohn beträgt in unserem Standardbeispiel 20 € pro Stunde. Vorher konnte sich der Arbeitnehmer also 10 Brote für seinen Stundenlohn kaufen und jetzt nur noch 5. Die Arbeitnehmer merken dies. Sie unterliegen in der Neoklassik keiner Geldillusion. Für die Hälfte des Lohns sind sie nicht bereit, solange zu arbeiten. Die Kompensation für das Grenzleid der Arbeit ist nur noch halb so groß. Umgekehrt fragen die Unternehmen wesentlich mehr Arbeit nach. In unserem Beispiel würden Sie den Arbeitnehmer in der Bäckerei bitten, bis 15.30 Uhr zu arbeiten. Es entsteht am Arbeitsmarkt kurzfristig eine Übernachfrage nach Arbeit. Da die Arbeitgeber ihre Nachfrage nach Arbeit nicht zu dem Nominallohn abdecken können, erhöhen sie ihn, bis wieder real Grenzprodukt der Arbeit gleich dem Nominallohn gilt. Der Nominallohn wird deshalb auf 40 € steigen. Dann ist der alte Reallohn von 10 Broten wieder erreicht.

Sinkt hingegen die Geldmenge, bedeutet dies Deflation und sinkende Löhne, da die Unternehmen gemäß dem Reallohn einstellen. Die Arbeitnehmer sind dann bereit, zu einem niedrigeren Nominallohn zu arbeiten. Es gehen folglich keine Wirkungen vom monetären Sektor auf den realen Sektor aus. Es gilt die Dichotomie.

Im Gegenteil, die Wirtschaftsakteure müssen sich an neue Preise und Löhne anpassen. Zunächst sinkt der Reallohn und es wird weniger produziert, da das Arbeitsangebot zurückgeht. Danach steigt der Nominallohn wieder, bis der alte Gleichgewichtsreallohn erreicht ist. Dadurch entstehen Anpassungskosten und Irritationen.

Abb. 3.33 Geldpolitik

2. Technischer Fortschritt bei Arbeit (Technologiepolitik durch staatliche Forschungsförderung)

Wie kann der Staat Wachstum fördern? Indem er bspw. die Grundlagenforschung an den Hochschulen und Forschungsinstituten finanziert. Mittelfristig können Unternehmen aus den Forschungsergebnissen Innovationen entwickeln, die in der Produktion als technischer Fortschritt arbeitssparend wirken, d. h. der gleiche Output kann mit weniger Arbeit hergestellt werden oder alternativ mit der gleichen Menge Arbeit kann mehr hergestellt werden. Wie wirkt sich jetzt technischer Fortschritt in der Neoklassik aus?

1. Arbeitsproduktivität steigt
2. Arbeitsnachfrage steigt
3. Produktion steigt, Preise fallen
4. Einkommen steigt
5. Konsum und Sparen steigen

1. Zunächst steigt die Arbeitsnachfrage. Da die Arbeitsproduktivität gestiegen ist und der Reallohn unverändert ist, fragen die Unternehmen mehr Arbeit nach.⁶ Wir hatten bereits das Beispiel besprochen, dass der Arbeitgeber den Arbeitnehmer in

⁶Der Zweiteffekt, dass aus dem höheren Arbeitseinsatz eine höhere Kapitalproduktivität erwächst, wird hier nicht berücksichtigt, ($N \uparrow \Rightarrow dY/dK \uparrow$).

der Bäckerei anstatt bis 13.00 Uhr bis 15.00 Uhr arbeiten lässt, wenn er morgens anstatt 10 Brote pro Stunde 12 Brote herstellt. Dies hat zur Folge, dass sich die Arbeitsnachfragekurve verschiebt, da bei gleichem Reallohn jetzt mehr Arbeit nachgefragt wird. Der Reallohn steigt, da ansonsten die Haushalte nicht bereit wären, mehr zu arbeiten (Abb. 3.34 und 3.35).

Gewinnmax bei:

$$\frac{dY}{dN} = \frac{w}{p}$$

Abb. 3.34 Technischer Fortschritt

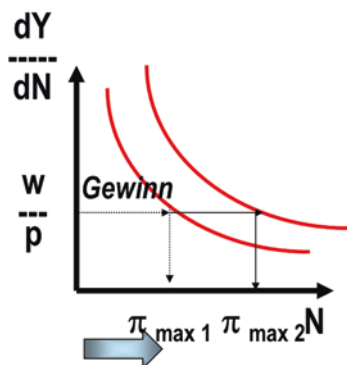
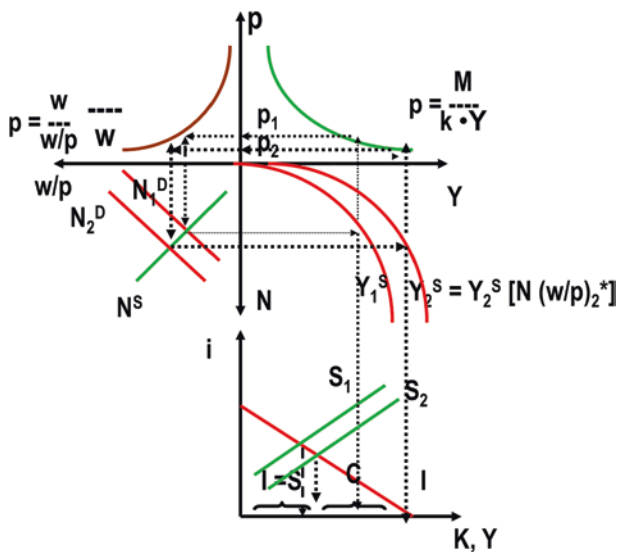


Abb. 3.35 Gewinnmaximierung und Arbeitsnachfrage bei Technischem Fortschritt

Die Unternehmen fragen solange Arbeit und Kapital nach, bis der reale Preis des Produktionsfaktors N (w/p) dessen zusätzlichem realen Beitrag, dem Grenzprodukt (oder Grenzproduktivität dY/dN), entspricht.

2. Die Arbeitsproduktivität steigt bei arbeitssparendem technischem Fortschritt, d. h. der gleiche Output kann mit weniger Arbeit hergestellt werden oder alternativ mit der gleichen Menge Arbeit kann mehr hergestellt werden. In der Neoklassik bieten die Arbeitnehmer nur dann Arbeitskraft an, wenn sie das geplante Einkommen auch konsumieren und sparen (Wertpapierangebot) wollen, weshalb es kein Nachfrageproblem gibt und damit auch keinen arbeitsverringenden Fortschritt. Da mit gleicher Arbeitsmenge jetzt mehr produziert werden kann, muss sich die Produktionskurve verschieben (da technischer Fortschritt exogen, also nicht im Modell als Variable enthalten ist).
3. Die von den Arbeitgebern mehr nachgefragte Arbeit wird eingesetzt. Dazu kommt der technische Fortschritt, weshalb die Produktion steigt.
4. Mit der höheren Produktion steigt auch das Einkommen.
5. Konsum und Sparen steigen entsprechend des höheren Einkommens wie es die Arbeitnehmer geplant hatten. Die Sparkurve verschiebt sich, da bei gleichem Zins aufgrund des höheren Einkommens jetzt mehr gespart wird.

Fazit

Alles ist gestiegen: der Reallohn, die Beschäftigung, die Produktion und damit das Einkommen. Mit dem Einkommen sind dann auch noch der Konsum und das Sparen angestiegen. Der Anstieg des Sparens bewirkte ein Absinken des Zinsniveaus und die niedrigeren Zinsen mehr Investitionen. Höhere Investitionen verstärken den Wachstumseffekt, da sie den Kapitalstock in der nächsten Periode erhöhen, was wiederum mehr Beschäftigung und einen höheren Reallohn nach sich zieht. Technischer Fortschritt bzw. Technologiepolitik führt zu Wohlfahrtssteigerungen. ◀

3. Fiskalpolitik: Steuer und Ausgaben des Staates

Staatsausgaben können durch Steuereinnahmen oder eine Kreditaufnahme finanziert werden.

Entsprechend der englischen Begriffe kann man schreiben:

$$G(\text{Government Expenditures}) = T(\text{Taxes}) + D(\text{Deficit})$$

Zur privaten Nachfrage kommt jetzt noch die staatliche dazu: $Y^D = C + I + G$. Da die Produktion bei gegebenem Kapitalstock von der Produktivität der Arbeit und dem Reallohn abhängt und diese sich nicht verändern, bleibt auch die Produktion konstant. Deshalb muss die zusätzliche staatliche Nachfrage die private Nachfrage verdrängen, was man totales Crowding Out nennt.

A. Steuerfinanzierung (ohne Abbildung)

Das verfügbare Einkommen der Haushalte wird verringert, was zu einem entsprechenden Rückgang bei Konsum und Sparen führt. Das heißt, es verschiebt sich lediglich die Sparfunktion nach links, weshalb die Zinsen steigen und die Investitionen zurückgehen. Die staatlichen Güterkäufe werden somit hier durch Verdrängung der privaten Investitionen und des Konsums möglich. Der Rückgang der Investitionen führt langfristig zu weniger Wachstum.

B. Kreditfinanzierung

Der Staat ist zinsunempfindlich, nicht so die privaten Investitionen I ($i -$), das private Sparen S ($i +$) und damit auch indirekt der private Konsum C ($i -$). Der Staat fragt die Kredite am Kapitalmarkt nach, der Zins steigt, weshalb die Investitionen zurückgehen I ($i -$) und das Sparen zunimmt S ($i +$) und indirekt der Konsum zurückgeht C ($i -$). Der Investitionsrückgang und der Konsumrückgang stellen für den Staat die Güter der konstanten Produktion zur Verfügung (vgl. Rückgang $-\Delta I$ und $+\Delta S = -\Delta C$ im Kapitalmarktschaubild).

Fazit

Das staatliche Crowding Out von privaten Investitionen führt dazu, dass der Kapitalstock relativ sinkt. Der Staatseingriff führt damit durch die Verdrängung der Investitionen auch zu weniger Wachstum. Eine Steuerfinanzierung von Staatsausgaben ist aber aufgrund der überwiegenden Besteuerung des Konsums weniger wachstumschädlich als eine Finanzierung über eine Verschuldung. Rechtfertigen lässt sich deshalb eine Kreditfinanzierung der Steuerausgaben nur, wenn der Staat ebenfalls investiert, bspw. in die Infrastruktur. Es verwundert deshalb nicht, dass im Deutschen Grundgesetz steht, dass die Neuverschuldung des Staates die staatlichen Investitionen nicht überschreiten darf (Abb. 3.36). ◀

4. Lohnpolitik

Was passiert in der Neoklassik, wenn die Regierung (oder die Gewerkschaften) zu hohe Löhne, also Löhne über dem Gleichgewichtslohn, festsetzt? Nehmen wir an, die Löhne werden in unserem Bäckereibeispiel von 20 auf 30 € erhöht. Das Preisniveau bleibt unverändert, sodass der Reallohn von 10 auf 15 Brote steigt. Die Folge wird sein, dass der Arbeitnehmer viel länger arbeiten will, weil die Kompensation für sein Grenzleid der Arbeit stark gestiegen ist. Umgekehrt werden die Unternehmer die Arbeitsnachfrage senken, da das Grenzprodukt, also die Produktivität gleichgeblieben ist. In unserem Beispiel würde der Bäckereieinhaber um 10.30 Uhr den Angestellten nach Hause schicken, wohingegen der Angestellte bis zum Abend arbeiten will. Es entsteht ein Überangebot an Arbeit. Der Arbeitnehmer wird feststellen, dass er seine Pläne am Markt nicht realisieren kann. Gemäß seiner Präferenzen ist er bereit, auch für weniger Reallohn nicht solange zu arbeiten, weil dann auch sein Grenzleid pro Stunde geringer ist. Folglich senkt er seine Lohnforderungen solange bis wieder das ursprüngliche Gleichgewicht bei 13.00 Uhr

c) Abbau von Subventionen

Aufgrund der oben dargestellten Anreize, Leistung im Wettbewerb zu erbringen, sollen Unternehmen auch nicht staatlich finanziert werden. Subventionen soll es nur noch dort geben, wo Markt und Wettbewerb keine gesellschaftlich erwünschten Ergebnisse bringen.

d) Abbau der Staatsverschuldung

Da eine kreditfinanzierte Fiskalpolitik nur zur Verdrängung privater Investitionen und damit zu weniger Wachstum und Beschäftigung führt.

2. Verringerung der Lohnnebenkosten

Dies dient dazu, neoklassisch bei gegebenem Grenzprodukt die Arbeitsnachfrage zu erhöhen.

3. Verringerungen der Sozialleistungen auf ein Mindestmaß

Diese Maßnahme ist ebenfalls angebotsorientiert. Bei geringeren Sozialleistungen wird der Anreiz erhöht, Arbeit anzubieten. Teilweise betrug die Differenz zwischen einem Einkommen durch Arbeit und einem arbeitslosen Sozialeinkommen nur wenige Hundert Euro.

4. Einfaches Steuersystem mit niedrigen Tarifen

Für die Unternehmen muss transparent sein, wie hoch die Nachsteuerrendite ihrer Investitionen ist. Ebenso wirkt sich die Einkommensteuer auf die Investitionen von privaten Kapitalgebern, wie bspw. Unternehmenseigentümern, aus. Je geringer die Steuern, desto mehr lohnen sich Leistung und Investitionen.

5. Geldwertstabilität: Orientierung der Geldmenge am BIP

Das Fallbeispiel Geldpolitik hat gezeigt, dass eine Geldmengenerhöhung keine positiven wirtschaftlichen Effekte erzeugt. Vielmehr müssen sich die Preise und Löhne anpassen. Dadurch entstehen Kosten und Irritationen, bis die Preise und Löhne wieder die realen Austauschbeziehungen widerspiegeln. Eine regelgebundene Geldpolitik, die sich am Wachstum der Gütermenge, also dem BIP, orientiert vermeidet diese Verunsicherungen.

Als politische Anwendungen (zumindest teilweise) können in den USA die sog. Reaganomics, in GB der Thatcherismus und in der BRD die Reformen von Kanzler Schröder in der Agenda 2010 angeführt werden.

Fazit und Zusammenfassung Neoklassik

In der Neoklassik funktioniert der Marktmechanismus. Alle können so viel arbeiten und damit auch sparen und ausgeben wie sie beim jeweiligen Marktgleichgewichtspreis wollen. Die Unternehmen produzieren, solange wie sich bei dem gegebenen Reallohn und der Arbeitsproduktivität einen Grenzgewinn erwirtschaften lässt, und investieren in Abhängigkeit von Marktzins und Kapitalproduktivität, solange sie noch einen Grenzgewinn erwirtschaften. Alle sind zufrieden und alle Märkte sind geräumt. D. h.

1. Es gibt keine unfreiwillige Arbeitslosigkeit
2. Es gibt keine Überinvestition
3. Es gibt keine Unterkonsumtion
4. Es gibt keine Wirtschaftskrisen
5. Nur angebotsorientierte Wirtschaftspolitik ist erforderlich.

dies gilt allerdings nur langfristig! (vgl. auch Siebe und Wenke 2014; Blanchard 2014; Blanchard und Illing 2006; Wagner und Böhne 2003; Felderer und Homburg 2005; Drost et al. 2003; Mankiw 2013; John 2004 sowie Mussel 2009).

John Maynard Keynes sagt hingegen:

In the long run, we are all dead.⁸ ◀

Verständnisfragen

1. Der Staat erhöht die Steuern um 1 Mrd. € und gibt das Geld aus. Welche Auswirkungen gibt es kurzfristig auf die Beschäftigung im Neoklassischen Modell?
2. Warum ist in der Neoklassik das Inlandsprodukt unabhängig von der Geldmenge?
3. Würden Sie als Neoklassiker einen Mindestlohn empfehlen?
4. Was würden Sie als Neoklassiker von den Konjunkturprogrammen halten, die als Folge der Finanzkrise von der deutschen Regierung verabschiedet wurden?
5. In den letzten hundert Jahre hat die Produktivität der Landwirte deutlich zugenommen, nicht jedoch die der Friseure. Welche Auswirkungen sollte dies auf den Lohn beider Berufe haben. Warum ist es anders gekommen? Und wer profitiert davon?

Übungsaufgaben

1. Zeigen Sie grafisch im neoklassischen Gesamtmodell die Wirkungen einer kreditfinanzierten expansiven Fiskalpolitik und erläutern Sie sie kurz.
2. In einer neoklassischen Volkswirtschaft gilt:

1. Produktionsfunktion:	$Y = 8N^{1/2}$
2. Arbeitsangebotsfunktion:	$N^S = 2w/p$
3. Investitionsfunktion:	$I = 10 - 100i$
4. Sparfunktion:	$S = 100i$
5. Geldmenge:	$M = 100$
6. Kassenhaltungskoeffizient:	$k = 1/8$

⁸Vgl. Keynes, John Maynard (1923), S. 80.

Ermitteln Sie rechnerisch die Gleichgewichtswerte für den **Gleichgewichtszinssatz**, den **Reallohn**, die **Gleichgewichtsbeschäftigungsmenge** auf dem Arbeitsmarkt, das **BIP** als realen Output, das **Preisniveau**, den **Nominallohn** und den **Konsum**.

7. Case Study Bevölkerungsveränderung: Versuchen Sie etwas Neues im neoklassischen Modell. Zeigen Sie grafisch im neoklassischen Gesamtmodell die Wirkungen eines Bevölkerungsanstiegs und erläutern Sie sie kurz.

Literatur

- Blanchard, O. (2014). *Makroökonomie*. München: Pearson Studium.
- Blanchard, O., & Illing, G. (2006). *Übungen zur Makroökonomie*. München: Pearson Studium.
- Clark, G. (2005). The condition of the working-class in England, 1209–2004. *Journal of Political Economy*, 113(6), 1307–1340.
- Drost, A., Linnemann, L., & Schabert, A. (2003). *Übungsbuch zu Felderer/Homburg*. Berlin: Springer Gabler.
- Felderer, B., & Homburg, S. (2005). *Makroökonomik und neue Makroökonomik* (9. Aufl., S. 119). Heidelberg: Springer.
- John, K. D. (2004). *Arbeitsbuch Makroökonomik* (12. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Keynes, J. M. (1923). *A tract on monetary reform*. London: Macmillan and Co.
- Mankiw, G. N. (2000). *Makroökonomik* (4. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Mankiw, G. N. (2013). *Makroökonomik* (7. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Mishkin, F. S. (1984). The causes of inflation (NBER Working Paper No. 1453, issued in September 1984). <http://www.nber.org/papers/w1453>.
- Mussel, G. (2009). *Einführung in die Makroökonomik* (10. Aufl.). München: Vahlen.
- Siebe, T., & Wenke, M. (2014). *Makroökonomie*. Stuttgart: UTB Lucius.
- Wagner, H., & Böhne, A. (2003). *Übungsbuch Makroökonomie*. München: Vahlen.

Weiterführende Literatur

- Eller, R., et al. (Hrsg.). (2005). *Handbuch Derivativer Instrumente*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Forster, J., Klüh, U., & Sauer, S. (2014). *Makroökonomie – Das Übungsbuch*. München: Pearson Studium.
- Grögens, E., Ruckriegel, K., & Seitz, F. (2013). *Europäische Geldpolitik, Theorie – Empirie – Praxis* (6. Aufl.). Stuttgart: UTB.
- Miles, D., Scott, A., & Breedon, F. (2014). *Makroökonomie. Globale Wirtschaftszusammenhänge verstehen*. Weinheim: Wiley.
- Olney, M. L. (2015). *Wiley Schnelkurs Makroökonomie*. Weinheim: Wiley-VCH.
- Schröder, H. (2016). *Makroökonomie transparent vermittelt: VWL Grundlagen für Managemententscheidungen*. Hilden: Mastering-ConceptConsult.

Was folgt warum?

Inflation ist eines der großen gesamtwirtschaftlichen Probleme,
weshalb wir uns nun in einem kurzen Exkurs damit beschäftigen wollen.

Lernziele

Sie sollen in der Lage sein,

- mit eigenen Worten zu erklären, wie Inflation berechnet wird und
- die ökonomischen Wirkungen zu beschreiben.

4.1 Was ist Inflation?

► Inflation (Deflation) anhaltender Anstieg (Rückgang) des allgemeinen Preisniveaus.

Wichtig ist hierbei zu beachten, dass bei dieser Definition vom allgemeinen Preisniveau und von einem anhaltenden Anstieg die Rede ist. Damit ist gemeint, dass ein Durchschnitt aus vielen Preisen ansteigen muss und dass dieser Anstieg von Dauer ist, also nicht wieder zurückgeht. Damit möchte man die ständigen Schwankungen von einzelnen Preisen ausklammern.

Von **Gefühlter Inflation** spricht man, wenn die Haushalte die Inflation stärker wahrnehmen, als sie ausgewiesen wird und dies auf ihre verzerrte Wahrnehmung zurückzuführen ist. Steigen die Preise der Güter des täglichen Bedarfs stärker als die Preise der Güter, die man seltener kauft, so kann mehr Inflation „erfühlt“ werden als im Durchschnitt vorhanden ist.

Lenin is said to have declared that the best way to destroy the Capitalist System was to debauch the currency. By a continuing process of inflation, governments can confiscate, secretly and unobserved, an important part of the wealth of their citizens (John Maynard Keynes).

Was meint Lenin damit und warum wird er von Keynes zitiert?

Zum einen sagt er, dass Inflation ein Mittel ist, das Kapitalistische System zu zerstören. Damit weist er auf die Schädlichkeit von Inflation hin oder umgekehrt auf die Bedeutung von Preisniveaustabilität für das marktwirtschaftliche System. Darüber hinaus zeigt er uns die zentrale Wirkung von Inflation auf die Vermögens- und Einkommensverteilung. Bspw. kam es immer wieder vor, dass in Kriegen die Währung des Feindes nachgedruckt und verteilt wurde, um das Wirtschaftssystem des Gegners zu schädigen.¹ Der zweite Teil des Zitates beschreibt die Möglichkeit, dass der Staat über Gelddrucken seine Ausgaben finanziert. Das neue Geld verdrängt das alte im Bietungsprozess um die gleich gebliebene Gütermenge. Die Preise steigen. Aufgrund der als Folge der höheren Geldmenge gestiegenen Preise können sich die Bürger nicht mehr die gleiche Gütermenge kaufen wie zuvor.

Inflationsmessung

Um die anhaltenden Veränderungen des allgemeinen Preisniveaus zu berechnen, benötigt man einen repräsentativen Warenkorb. Der deutsche Verbraucherpreisindex soll die Verbrauchsstruktur eines durchschnittlichen deutschen Haushalts widerspiegeln. Er ist ein Laspeyres-Preisindex mit festem Basisjahr, d. h. die Indexwerte beziehen sich auf die Verbrauchsstrukturen des Jahres (Mengen 2015: 5 Schokoriegel und 2 Kaugummis), das als Basisjahr festgelegt wird.

$$Lp(x, y)_{0,1} = \frac{px_1 \cdot qx_0 + py_1 \cdot qy_0}{px_0 \cdot qx_0 + py_0 \cdot qy_0}$$

(p: Preise, q: Mengen, mit den Perioden 0 und 1)

Beispiel

$$\text{Preisindex (Laspeyres)} = \frac{(5 \times \text{aktueller Schokoriegelpreis}) + (2 \times \text{aktueller Kaugummipreis})}{(5 \times \text{Schokoriegelpreis}_{2015}) + (2 \times \text{Kaugummipreis}_{2015})}$$

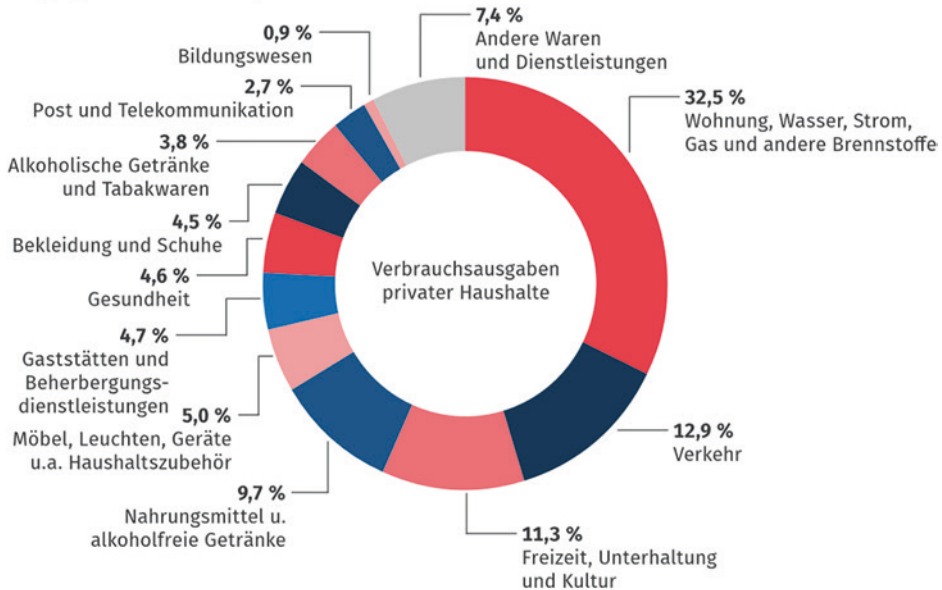


Normalerweise erfolgt die Neugewichtung des Warenkorbbes bzw. Wägungsschemas in Fünf-Jahres-Abständen. Das aktuelle Basisjahr ist derzeit das Jahr 2015 (Abb. 4.1).

¹Vgl. Handelsblatt vom 17.02.2012, <http://www.handelsblatt.com/panorama/aus-aller-welt/zweiter-weltkrieg-nazis-wollten-mit-gefaelschten-pfundscheinen-den-briten-schaden/6225748.html>.

Gewichtung im Verbraucherpreisindex

Wägungsschema zum Basisjahr 2015 in %



© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2019

Abb. 4.1 Gewichtung im Verbraucherpreisindex. (Quelle: Statistisches Bundesamt, <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/VGR/VolkswirtschaftlicheGesamtrechnungen.html>)

Was sagt uns damit die ausgewiesene Inflationsrate?

Wenn man sich das Wägungsschema ansieht, sollte man sich fragen, ob man im Jahr die gleichen Güter in dieser Struktur kauft. Nur, wenn das der Fall ist, trifft die ausgewiesene Inflation auf einen selbst zu. Bspw. werden nicht alle Menschen rd. 3,8 % ihrer Ausgaben im Jahr für Alkohol und Tabak ausgeben. Wer möchte kann seine persönliche Inflationsrate im Internet mit dem persönlichen Inflationsrechner des Statistischen Bundesamtes ausrechnen.

Oft sieht man Übersichten über die historische Entwicklung der Inflationsrate. Hierbei muss man jedoch berücksichtigen, dass die Inflationsraten kaum vergleichbar sind, da es 2002 und 2004 substanzielle Änderungen in der Erfassung gab.

Ab 2002 werden Qualitätsverbesserungen aus den Preisen rausgerechnet (Qualitätsverschlechterungen allerdings nicht) und ab 2004 wird der hedonische Preisinflator verwendet, bei dem Kapazitätsverbesserungen herausgerechnet werden. Rechnet ein Computer doppelt so schnell, wird er nur mit der Hälfte des Preises in den Warenkorb einbezogen. Welchen Einfluss dies auf die Preisentwicklung hat, lässt sich leider nicht einschätzen. Auch stellt das Statistische Bundesamt leider keine Statistiken entsprechend

Schaubild 8 Vergleich der Ergebnisse des Verbraucherpreisindex auf alter und neuer Basis

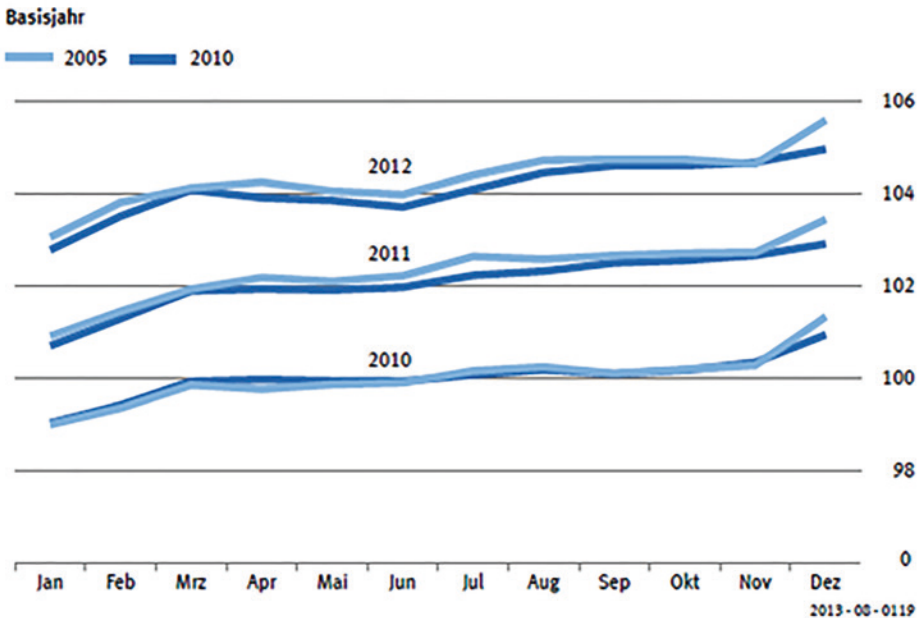


Abb. 4.2 Verbraucherpreisindex nach Änderung des Warenkorbs 2010. (Quelle: Statistisches Bundesamt, https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Preise/Verbraucherpreise/VerbraucherpreisindexUmstellung5611106139004.pdf?__blob=publicationFile)

der alten Berechnung zur Verfügung.² Wenn man sich aber vorstellt, dass seitdem versucht wird, alles was eine Qualitätsverbesserung darstellt zu erfassen, so wird der Einfluss greifbarer. Beispielsweise werden die serienmäßigen Ausstattungsverbesserungen bei Autos aus dem Preis rausgerechnet.

Es lässt sich grundsätzlich die Frage nach dem Vorteil einer solchen Methode aus Sicht der Verbraucher stellen. Statistisch mag es korrekt sein, wenn das Amt versucht, die Produkte vergleichbar zu machen, um den Preiseffekt zu erfassen. Dem Verbraucher ist dies aber nicht bekannt. Und selbst wenn es ihm bekannt wäre, ließe sich doch der Einfluss auf seine Ausgaben nicht einschätzen. Der Verbraucher geht vielmehr davon aus, dass die Qualitätsverbesserungen ihm uneingeschränkt mit seinem Einkommen zugutekommen. Er wird deshalb sich nicht erklären können, dass er bei einer ausgewiesenen Inflationsrate von Null bei konstantem Einkommen nicht mehr die gleichen

²Vgl. Statistisches Bundesamt, Qualitätsbereinigung in der Verbraucherpreisstatistik, Juli 2006/Themenkasten der Preisstatistik Nr. 35 sowie <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/Preise/HedonischeMethodenUebersicht.html>.

Verbraucherpreisindex für Deutschland Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %

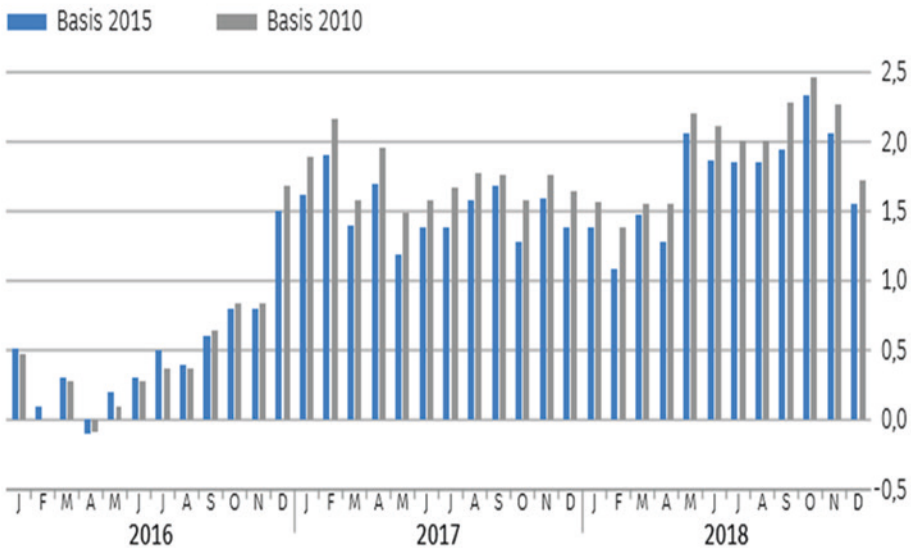


Abb. 4.3 Verbraucherpreisindex nach Änderung des Warenkorbes 2015. (Quelle: Statistisches Bundesamt, Hintergrundpapier zur Revision des Verbraucherpreisindex für Deutschland 2019, Wiesbaden, 21. Februar 2019, S. 4. https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressekonferenzen/2019/HGG_VPI/Statement_HGG_VPI_PDF.pdf?__blob=publicationFile)

Güter wie in den Vorjahren kaufen kann. Er wird nicht darauf kommen, dass dies an Qualitätsverbesserungen liegt. Auch ist es fraglich, ob der Verbraucher bspw. heute noch einen Commodore 64 als einen PC sehen würde. Auf dieses Produkt bezieht sich aber die Inflationsrate. Er kann zu dem damaligen Preis heute auch nur einen Commodore 64 erwerben, falls es ihn überhaupt zu kaufen gibt. Möchte er einen schnelleren Rechner, muss er deutlich mehr Geld ausgeben.

Auch die Struktur des Warenkorbes beeinflusst die Inflationsrate. So hat die Änderung des Warenkorbes die Inflationsraten von 2010 bis 2012 und 2010 bis 2015 verringert (vgl. Abb. 4.2 und 4.3). Abbildung 4.4 zeigt die Entwicklung der Inflationsrate im Zeitablauf unter Berücksichtigung aller Änderungen in der Berechnungsmethode.

Für die USA berechnete die Internetseite Shadowstats eine Jahres-Inflationsrate Anfang 2019 von rd. 5,4 % auf der Basis der Methode von 1990 gegenüber einer ausgewiesenen von rd. 2 % (vgl. Abb. 4.5).³

³Auf der Basis der Berechnungsmethode von 1980 kommt Shadowstats sogar auf über 9 %. Vgl. http://www.shadowstats.com/alternate_data/inflation-charts (Abfrage vom 1.12.2019).

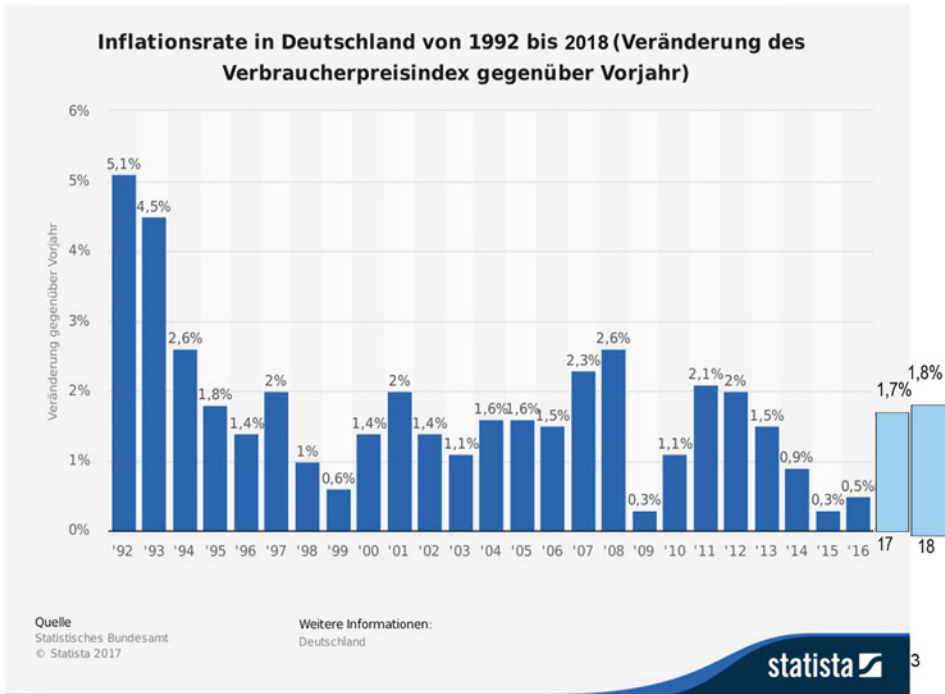


Abb. 4.4 Inflationsrate. (Quelle: In Anlehnung an: Statistisches Bundesamt, <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/VGR/VolkswirtschaftlicheGesamtrechnungen.html>), eigene Ergänzung der Werte für 2017 und 2018

4.2 Nachteile von Inflation

1. Die Preisrelationen werden verzerrt

Inflation ist ein versetzter Prozess von Preiserhöhungen. Es erhöhen nicht alle Unternehmen zum gleichen Zeitpunkt die Preise. Dies hat zur Folge, dass einige Preise steigen, während andere noch gleich bleiben. Relative Preiserhöhungen können bei den hohen absoluten untergehen. Steigen alle Preise sind die Preiserhöhungen aufgrund von einer höheren Nachfrage oder höheren Kosten nicht mehr von den Inflationserhöhungen zu unterscheiden. Eine Allokation der Produktion in die kostengünstigere oder von der Nachfrage gewünschten Richtung wird dann schwierig. Darüber hinaus kann es zu Fehlllokationen kommen. Erhöht sich bspw. der Preis für Kunststoff schneller als für Stahl, könnten Unternehmen die Produktion von technischen Geräten auf höhere Stahlteile umstellen. Dies ist mit Kosten verbunden. Steigt dann schließlich auch der Preis für Stahl, stellt sich der Umbau der Produktion als Fehlllokation heraus.

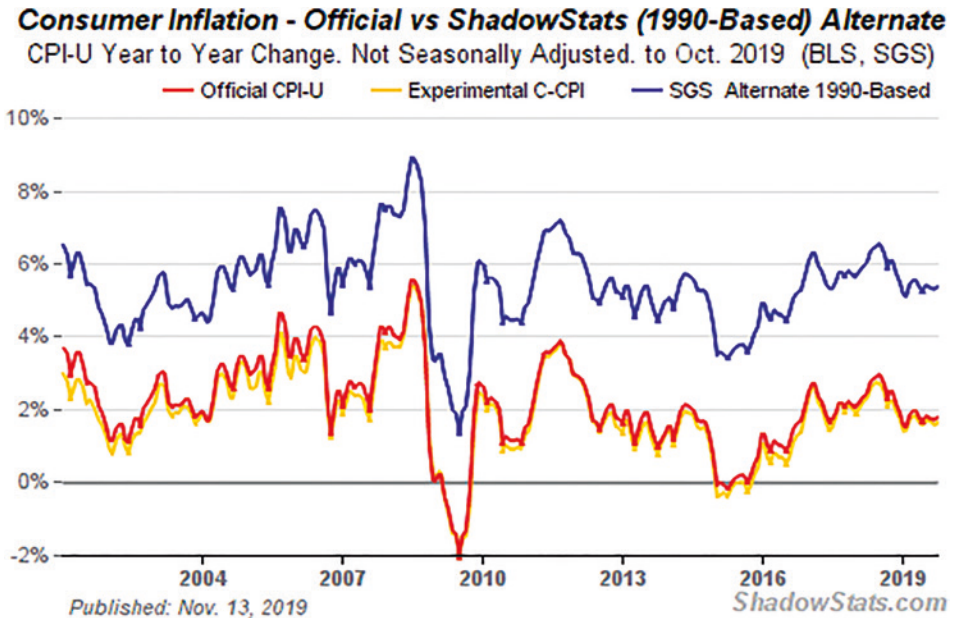


Abb. 4.5 Consumer Inflation. (Quelle: http://www.shadowstats.com/alternate_data/inflation-charts (1.12.2019))

2. Die Funktion des Geldes als Wertaufbewahrungsmittel geht verloren

Der Wertverlust des Geldes wird Anleger dazu bringen, auf wertstabileres Geld auszuweichen oder ihr Geld in Sachwerte anzulegen. Es kommt zur Kapitalflucht.

3. Vermögensverlust

Verliert das Geld seinen Wert, entspricht dies einer Enteignung von Vermögensbesitzern mit weitreichenden Folgen. Menschen, die ihr ganzes Leben hart gearbeitet haben, werden um den Ertrag ihrer Arbeit betrogen. So gesehen war es ein Fehler, zu sparen, also mehr zu arbeiten, als man für seinen Lebensunterhalt benötigt, womit der wichtigste Leistungsanreiz der Marktwirtschaft, das Eigentum, verloren geht.

Nehmen wir an, die Inflationsrate beträgt 2,5 % (Inflationsziel der EZB: unter aber nahe 2 %), dann würde sich die Kaufkraft des Kapitals nach 30 Jahren halbieren. Wächst in der gleichen Zeit ein Vermögen von 50.000 € auf 100.000 €, dann deckt dieser Zuwachs gerade einmal die Kaufkraftverringering durch die Inflation ab.⁴ Eine Besteuerung würde die Kaufkraft des Kapitals verringern. Ein pauschaler Abzug der Inflationsrate bei der Bemessungsgrundlage oder zumindest höhere Freibeträge wären

⁴Vgl. Manager Magazin vom 27.06.2007 <http://www.manager-magazin.de/finanzen/geld-anlage/0,2828,490041,00.html> sowie http://www.0711-aktienclub.de/download_gratis_Inflation.htm (Abfrage am 3.05.2011).

hier dringend geboten, weil nur die Realzinsen eine Erhöhung der Leistungsfähigkeit darstellen. Darüber hinaus bevorzugt die Besteuerung der Nominalverzinsung Anlageformen ohne Kapitalverzehr durch Inflation wie beispielsweise vermietbare Immobilien, weshalb hier die Kapitalallokation verzerrt wird.

4. Umverteilungen

Auch eine kleine, schleichende Inflation hat nachhaltige Umverteilungen zur Folge. Alle Personen, die Ansprüche auf feste Zahlungen haben werden benachteiligt, wohingegen die Schuldner oder besser die Zahlungspflichtigen profitieren.

Gläubiger-Schuldner-Hypothese: Schuldner müssen in Kaufkraft weniger zurückzahlen als sie sich ausgeliehen haben. Entscheidend ist hierbei die Frage, ob der Kreditzinssatz den Wertverlust ausreichend kompensiert.

Fiskus-Hypothese: Der Staat ist in der Regel der größte Schuldner. Er profitiert, da seine Steuereinnahmen mit der Inflation ansteigen. Die Mehrwertsteuer steigt proportional und die Einkommenssteuer verzögert. Hier profitiert der Staat von der kalten Progression, also dem Anstieg der Steuersätze aufgrund von inflationsbedingten Einkommenssteigerungen. Schließlich profitiert der Staat von der Nominalzinsbesteuerung. Der in den Zinsen enthaltene Inflationsausgleich wird mitbesteuert.

Auch Unternehmen profitieren von der Inflation, da sie ihre Vorleistungen früher und damit günstiger einkaufen als sie die produzierten Güter verkaufen.

Rentner und Festeinkommensbezieher sind benachteiligt, da ihre Bezüge nur verspätet – wenn überhaupt – an die Inflation angepasst werden (Rentner-Hypothese, Lohn-lag-Hypothese).

Bei dem derzeit historisch niedrigen Zinsniveau, was im kurzfristigen Bereich unter der Inflationsrate liegt, dürften viele Anleger auch vor Abzug der Abgeltungssteuer eine negative Realverzinsung akzeptieren müssen. Das Leistungsfähigkeitsprinzip wird hier grob verletzt.

5. Risikoaufschlag bei Zinsen

Kurzfristig unterliegen die Haushalte einer sogenannten Geldillusion. Sie werden von der Inflation überrascht. Der Realzins sinkt, weil sie nicht rechtzeitig einen Inflationsausgleich einfordern. Der Anleger trägt das Zinsänderungsrisiko steigender Zinsen. In diesem Fall wäre eine spätere Geldanlage für ihn vorteilhafter gewesen. Zwar könnte er sich auch verbessern, aber die Unsicherheit will er mit einer Risikoprämie bezahlt bekommen. Hinzu kommt das Inflationsrisiko. Langfristig verlangen die Sparer aber nicht nur einen Inflationsausgleich, sondern wegen der Unsicherheit wie sich die Inflation weiterentwickelt auch einen Risikoaufschlag auf das Zinsniveau. Das bedeutet der Realzins steigt, was das Wirtschaftswachstum verringert.

6. Beschäftigungseffekte

Auch der Reallohn sinkt, weil die Arbeitnehmer aufgrund der Geldillusion nicht rechtzeitig einen Inflationsausgleich einfordern. Da der Reallohn sinkt, steigt die Beschäftigung, weshalb auch der Zusammenhang der Phillips-Kurve kurzfristig Gültigkeit hat (vgl. Abb. 4.6). Langfristig passen sich aber die Erwartungen an, weshalb es

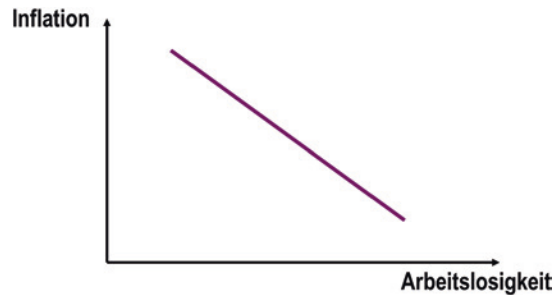


Abb. 4.6 Kurzfristige Phillips-Kurve. (Die ursprüngliche Phillipskurve von 1958 bildete auf der Basis der Daten aus GB von 1861 bis 1957 den Zusammenhang zwischen den durchschnittlichen Nominallohnsteigerungen und der Arbeitslosenquote ab.). (Vgl. zur modifizierten Philips-Kurve Samuelson, Paul A. und Solow, Robert M. 1960)

Abb. 4.7 Langfristige Phillips-Kurve. (Vgl. hierzu Friedman, M. 1968 sowie Phelps, E. S. 1968)



zur Lohn-Preis-Spirale kommen kann. Wie die Sparer verlangen die Arbeitnehmer einen Risikoaufschlag auf den Lohn, um sich gegen Inflation abzusichern. Der Reallohn steigt, was Arbeitslosigkeit hervorruft. In der Folge gibt es keine langfristige Verringerung der Arbeitslosigkeit durch Inflation (vgl. Abb. 4.7).

Hier kann man ein Zitat von Abraham Lincoln anführen:

You can fool some of the people all of the time, and you can fool all of the people some of the time, but you can not fool all of the people all of the time.

Nachteile der Deflation

Die Deflation ist der umgekehrte Prozess der Inflation. Das zentrale Problem ist, dass die Unternehmen weniger einnehmen als sie für die Vorleistungen ausgegeben haben, da sie ihre Vorleistungen früher und damit teurer einkaufen als sie die produzierten Güter verkaufen. Daraus entstehen Verluste, was zu Konkursen führen kann. Fallen die Preise sehr stark, kann es auch zur Verschiebung von Käufen kommen, weil man sich einen noch

günstigeren Einkauf erhofft. Hierfür dürften aber substanzielle Preissenkungen erforderlich sein. Man kann bei Rabattaktionen beobachten, dass die Preise um 30 % und mehr gesenkt werden müssen, um einen Kaufanreiz zu erreichen.

Dies wirkt sich negativ auf den Absatz der Unternehmen aus. Wie wir später noch sehen werden, ist aber die Ursache der Deflation, der massive Nachfragerückgang, das eigentliche Problem. Die Deflation tritt dann zusammen mit der Depression auf.

► Von einer **Hyperinflation** spricht man, wenn die monatliche Inflationsrate über 50 % beträgt (Definition). Dies impliziert einen mehr als hundertfachen Preisanstieg in einem Jahr (13.000 %).

Hyperinflationen entstehen, wenn der Staat große Budgetdefizite über die Notenpresse finanziert. Die Gewinne des Staates, die ihm durch das Monopol der Geldproduktion zufallen, nennt man Seigniorage. Die schnelle Wertvernichtung und Wertänderung führt dazu, dass das Geld seine Funktion als Wertaufbewahrungsmittel, Recheneinheit und Tauschmittel verliert. Das Geld wird dann von den Menschen als Zahlungsmittel abgelehnt (vgl. auch Siebe und Wenke 2014; Blanchard 2014; Blanchard und Illing 2006; Wagner und Böhne 2003; Felderer und Homburg 2005; Drost et al. 2003; Mankiw 2013; John 2004 sowie Mussel 2009). Die Geldfunktionen gehen dann auf inoffizielle Währungen, wie US-Dollar oder Zigaretten über wie der folgende Artikel über die deutsche Hyperinflation von 1923 zeigt.

4.3 Case Study: Hyperinflation Deutschland

Aufgabe

Diskutieren Sie anhand des folgenden Artikels, welche Wirkungen eine Hyperinflation zur Folge hat.

Übersicht

Spiegel Online vom 31. Juli 2009,

Hyperinflation 1923

Als die Mark vernichtet wurde

Zwei Kaffee für 14.000 Mark, eine Theaterkarte für eine Milliarde: Während der Hyperinflation 1923 trugen die Leute die Millionenscheine in Waschkübeln zum Lebensmitteleinkauf. Der Wert des Geldes fiel schneller, als nachgedruckt werden konnte. Bis heute prägt das Ereignis die deutsche Geldpolitik. Von Alexander JungSpiegel Online 23.07.2009, <http://www.spiegel.de/einestages/hyperinflation-1923-a-948427.html>.

Was dem Journalisten Eugeni Xammar widerfuhr, darf man wohl Reporter-glück nennen. Im Herbst 1922 schickte ihn Barcelonas Tageszeitung „La Veu

de Catalunya“ in einem geschichtlichen Moment nach Berlin: Die deutsche Finanzordnung kollabierte, und die Mark begann sich in Luft aufzulösen. In den folgenden Monaten gab es von keinem anderen Ort der Welt Aufregenderes zu berichten.

„Jede Woche steigen die Preise für Straßenbahn und Rindfleisch, Theater und Schule, Zeitung und Friseure, Zucker und Speck“, schrieb Xammar im Februar 1923. „Das hat zur Folge, dass niemand weiß, wie lange das Geld reichen wird, das er in Händen hält, und die Menschen in ständiger Unruhe leben, dass niemand an etwas anderes denkt als ans Essen und Trinken, ans Kaufen und Verkaufen, und dass es in ganz Berlin nur ein Gesprächsthema gibt: den Dollar, die Mark, die Preise ... Haben Sie das gesehen? Hören Sie bloß auf! Ich habe eben Wurst, Schinken und Käse für die nächsten anderthalb Monate gekauft.“

Fast jeden Tag sandte der Katalane neue Geschichten von der Hyperinflation in seine Heimat – Berichte vom alltäglichen Wahnsinn in einem Land, dessen Währung verrückt spielte. Zu Kriegsbeginn 1914 hatte ein Dollar noch 4,20 Mark gekostet. Danach verlor die deutsche Währung stetig an Wert, vom Herbst 1922 an sackte sie ins Bodenlose. Im November 1923 gab es für einen Dollar 4,2 Billionen Mark. Bald darauf war der Spuk vorbei, ein Dollar kostete wieder 4,20 – nun aber Rentenmark.

Kaum jemand begriff, was da geschehen war. Vieles klingt auch heute, drei Generationen später, geradezu unglaublich.

Da verkauft eine Familie ihr Haus und will nach Amerika auswandern, muss aber am Hamburger Hafen feststellen, dass ihr Geld nicht mehr für die Überfahrt reicht, ja nicht einmal für das Ticket zurück nach Hause. Da trinkt ein Café-Besucher zwei Tassen Kaffee für je 5000 Mark, erhält aber eine Rechnung über 14 000 Mark, Begründung: Dann hätte er beide Tassen gleichzeitig bestellen müssen, in der Zwischenzeit sei der Preis gestiegen. Da kommen Theatergänger mit ein paar hundert Millionen Mark an die Abendkasse, aber die Geldbündel genügen nicht: Die Eintrittskarte kostet mittlerweile eine Milliarde Mark.

Zigtausend Prozent betrug damals die Inflationsrate – im Monat. Und das zu einer Zeit ohne Taschenrechner.

Nur wenige Zeitzeugen wie der Schriftsteller Klaus Mann konnten sich über „den makabren Jux der Inflation“ amüsieren: „Welch atembeklemmende Lustbarkeit, die Welt aus den Fugen gehen zu sehen“, schrieb er damals fasziniert. Die Deutschen erlebten nun „die totale Entwertung des einzigen Wertes, an den eine entgötterte Epoche wahrhaft geglaubt hatte: der des Geldes“.

Sein Bruder Golo Mann, der Historiker, kümmerte sich mehr um die Einordnung der Ereignisse. „Die Entwertung des deutschen Geldes war in ihrer Wirkung eine zweite Revolution, nach der ersten des Krieges und Nachkrieges“, lautete seine Analyse. Es wurde „uraltes Vertrauen zerstört und ersetzt durch Furcht und Zynismus“, diagnostizierte er und fragte: „Auf was war noch Verlass, auf wen konnte man bauen, wenn dergleichen möglich war?“

In der Tat schien nichts mehr sicher, alle Ordnung ging verloren und mit ihr das Vertrauen in die Republik, die Demokratie, überhaupt in die Zukunft. Was sollte man auch erwarten, wenn sich ein Großteil der Bürger seiner Ersparnisse beraubt sah, während der Staat sich seiner Schulden entledigen konnte: „Die Inflation hatte rechtsstaatliche Grundprinzipien von ‚Treu und Glauben‘ ad absurdum geführt“, so der Münchner Historiker Martin Geyer.

Geblieben ist ein nationales Trauma, das bis heute nachwirkt. Die Inflationsangst ist in Deutschland weit verbreitet, die Geldpolitik hierzulande fühlt sich mehr als anderswo der Stabilität verpflichtet, die Erfahrung von 1923 sitzt tief im kollektiven Gedächtnis der Deutschen.

Aber musste es damals überhaupt so weit kommen? Oder wäre die Katastrophe abzuwenden gewesen? Und wenn ja, wie?

Die Weichen wurden jedenfalls früh gestellt, im Grunde begann die Große Inflation mit dem Ersten Weltkrieg. Die Ausgaben für Armee und Gerät übertrafen jede Vorstellungskraft, das Kaiserreich zahlte für den Krieg geschätzte 160 Mrd. Mark, eine Unsumme. Zu finanzieren war dies nur, wenn sich das Reich auf unkonventionellem Wege Geld beschaffte.

Dazu verabschiedete das Parlament am 4. August 1914, nur drei Tage nachdem das Deutsche Reich Russland den Krieg erklärt hatte, die sogenannten Währungsgesetze, sie veränderten den deutschen Geldmarkt grundlegend. Die Golddeckung der Mark wurde „bis auf weiteres“ aufgehoben; in Kriegszeiten sei „eine außerordentliche Steigerung des ungedeckten Notenumlaufs“, so die Begründung, eine „wirtschaftliche Notwendigkeit“. Mit anderen Worten: Das Deutsche Reich bestritt die Kriegskosten, indem es ohne Unterlass Banknoten druckte.

Das Volumen an Bargeld, das im Umlauf war, erhöhte sich sprunghaft: von 13 Mrd. Mark 1913 auf 60 Mrd. Mark am Kriegsende. Die Notenpresse allein aber reichte nicht aus, um die Ausgaben zu decken. „Wie die Dinge liegen, bleibt also vorläufig nur der Weg, die endgültige Regelung der Kriegskosten durch das Mittel des Kredits auf die Zukunft zu verschieben“, räumte der Finanzpolitiker Karl Helfferich 1915 ein.

Das Reich verschuldete sich massiv bei den eigenen Bürgern, es legte immer neue Anleihen auf, insgesamt fast 100 Mrd. Mark. Die Deutschen zeichneten diese Papiere anfangs beinahe blindlings, in der sicheren Erwartung eines schnellen militärischen Sieges. Die Staatsschulden schossen von 5 auf 156 Mrd. Mark in die Höhe. „Es gibt eine Grenze, wo die Notenpresse als Inflation auf die Kaufkraft des Geldes einwirkt“, warnte 1918 der Sozialist Eduard Bernstein, doch solche Einwände verhallten. Die Geldmenge wuchs stetig an, der Gütermarkt hingegen schrumpfte.

Zu viel Geld trifft auf zu wenig Ware: eine klassische Konstellation, die in Inflation mündet. Da half es auch nichts, dass die Reichsregierung Höchstpreise für wichtige Güter des täglichen Bedarfs wie Getreide oder Kohle verordnete.

Solche künstlichen Dämme bewirkten bloß, dass sich die Inflation aufstaute und sich der Liquiditätsschwall mit dem Ende von Krieg und Bewirtschaftung noch kräftiger entlud.

Damit war die Weimarer Republik zwar nicht von Beginn an bankrott, aber doch nur bedingt kreditwürdig, der neue Staat war mit dem Geburtsfehler der Inflation zur Welt gekommen. Allerdings zeigte die Geldentwertung jedenfalls zu Anfang, in ihrer milderer Form, auch eine stimulierende Wirkung. Denn die im Vergleich zu Dollar, Pfund oder Franc billige Mark beflügelte die deutsche Exportwirtschaft zu Beginn der Weimarer Republik. Die Industrie wuchs innerhalb eines Jahres um 20 %. Die Arbeitslosenquote sank 1922 auf unter ein Prozent, die Real-löhne stiegen ordentlich. Das „Schmiermittel der Inflation“, so der Berliner Wirtschaftshistoriker Carl-Ludwig Holtfrerich, habe die private Wirtschaftstätigkeit wiederbelebt.

Der Nachkriegsboom ist umso bemerkenswerter, da zur gleichen Zeit der Rest der Weltwirtschaft in tiefer Rezession versank. Die USA und Großbritannien achteten auf die Stabilität ihrer Währung und nahmen hohe Arbeitslosenraten von bis zu 20 % in Kauf. Die Weimarer Regierungen verhielten sich umgekehrt: Sie erkaufte sich Aufschwung und Vollbeschäftigung um den Preis einer schwind-süchtigen Mark.

Zwar mögen die Politiker in Berlin die Inflation vielleicht nicht bewusst voran-getrieben haben, doch sie stemmten sich ihr auch nicht gerade machtvoll entgegen. Die Strategie war eine Zeit lang bequem, aber brandgefährlich, wie sich heraus-stellte.

Das enorme Budgetdefizit und der wachsende Zinsdienst schränkten den Spiel-raum der deutschen Politik erheblich ein. Vor allem die enormen Reparationen, die Deutschland für Kriegsschäden zu leisten hatte, belasteten die junge Republik.

Schon auf der Versailler Konferenz 1919 jammerten die deutschen Delegierten, als Folge der Reparationen „mussten jede Schaffensfreude, jede Arbeitslust, jeder Unternehmerrmut für alle Zeiten in Deutschland zugrunde gehen“ – obwohl zu dieser Zeit noch gar keine endgültige Summe festgelegt war.

Erst später brach der Streit um die Höhe offen aus. 1921 taxierten die Alliierten die Schuld auf 132 Mrd. Goldmark (eine Goldmark entsprach dem Wert der Mark von 1913), bis 1932 wurden Geldzahlungen und Güterlieferungen im Wert von schätzungsweise 26 Mrd. Goldmark geleistet, also jährlich etwa zehn Prozent des damaligen Volkseinkommens. Mit anderen Worten: Die Belastung war gewiss hoch, aber doch einigermaßen verkraftbar.

Weniger die Höhe der Summe wirkte darum destabilisierend als vielmehr die andauernde Unklarheit darüber. Entsprechend giftig war die Atmosphäre innerhalb der Reparationskommission; insbesondere die Franzosen, die Revanche für die militärische Niederlage von 1871 wollten, zeigten sich unnachgiebig.

So genügte ein relativ geringer Rückstand bei den Lieferungen von Holz, Kohle und Telegrafenmasten, um den Konflikt im Januar 1923 zum Eskalieren zu

bringen. Die Franzosen schickten 100 000 Mann ins Ruhrgebiet, übernahmen die Kontrolle der Zechen und beschlagnahmten die Kohle. „Damit war die industrielle Produktion Deutschlands sozusagen im Herzen getroffen“, so Holtfrerich.

Eine ganze Region war lahmgelegt, eine wichtige Steuerquelle versiegte. Das Ruhrgebiet durfte keine Kohle mehr liefern, das Reich musste sich den Heizstoff zum Teil teuer aus dem Ausland besorgen, bezahlt mit kostbaren Devisen. Zugleich litten Millionen Menschen bitterste Not.

„Derartige Scharen von Menschen, die hungern und herumziehen, habe ich in meinem Leben noch nicht gesehen“, bekannte der spätere Bochumer Bürgermeister Franz Geyer.

Viele Kleinkinder litten an Mangelkrankheiten wie Rachitis, die Tuberkulose nahm zum Teil epidemische Ausmaße an. In Mannheim war die Lungenkrankheit in einer Straße mit 220 Haushalten bei 43 Familien ausgebrochen.

Wer die Schuld an der Misere trug, war in der öffentlichen Meinung unstrittig. Die Franzosen und ihre kompromisslose Haltung wurden als Quell allen Unheils ausgemacht. Gegen sie formierte sich der Widerstand: Ladenbesitzer weigerten sich, Franzosen zu bedienen. Bürger wechselten die Straßenseite, wenn ihnen Franzosen begegneten.

„Der Feind steht im Lande“, kommentierte die „Hildesheimer Allgemeine Zeitung“ empört die Ruhrbesetzung, „er hat sich in dem Herz der deutschen Wirtschaft eingenistet, um unser Herzblut zu trinken und unsere staatliche Existenz zu vernichten.“ Der im Jahr zuvor ausgegebene 10 000-Mark-Schein bekam den Beinamen „Vampir-Note“: Er zeigte einen Mann, der am Hals scheinbar von einer Bisswunde gezeichnet war.

Der Wert der Mark war schon 1922, vor dem Einmarsch der Franzosen ins Ruhrgebiet, rapide gefallen. Das Drama nahm seinen Lauf, die trabende Inflation (bis 50 % Entwertung im Jahr) steigerte sich zur galoppierenden (mehr als 50 % im Jahr) und forcierte sich zur Hyperinflation (mehr als 50 % im Monat). Der Geldwert entglitt der staatlichen Kontrolle.

Mit rein quantitativen Ursachen lässt sich dieser Wertverlust kaum erklären. Wie so oft in der Ökonomie spielten Erwartungen die entscheidende Rolle. Mit dem nervenaufreibenden Hickhack um die Reparationen war das Vertrauen in die wirtschaftliche Zukunft des Landes komplett abhanden gekommen. Der Beginn der Hyperinflation sei „ohne diesen Einbruch an Vertrauen in die Währung kaum zu erklären“, meint jedenfalls Holtfrerich. Dadurch hätten sich „die Erwartungen über die zukünftige Entwicklung des inneren und äußeren Geldwerts“ zum Negativen verändert.

Deutliches Zeichen für diesen Vertrauensverlust war der fast schlagartige Rückzug ausländischer Kreditgeber vom deutschen Kapitalmarkt. Sie stießen im großen Stil Reichsanleihen ab.

Bereits als Außenminister Walter Rathenau am 22. Juni 1922 von Rechts-extremisten ermordet wurde, war alle Hoffnung auf eine Rückkehr zu stabilen Verhältnissen begraben. Doch erst im Frühsommer des Folgejahres ging der Wechselkurs in den freien Fall über. Die Mark hatte alle drei Funktionen verloren, die eine Währung ausmachen: Sie taugte weder als Recheneinheit noch als Zahlungsmittel und schon gar nicht zur Wertaufbewahrung. „Die Mark war Mitte Oktober 1922 bereits tot“, stellt der Bielefelder Historiker Helmut Kerstingjohänner fest.

Im Dezember 1922 gab es für einen Dollar noch 2000 Mark, im April 1923 waren es schon 20 000 Mark, im August über eine Million. Die Republik trat den „Weg über den Abgrund“ an, so der damalige Innenminister Wilhelm Sollmann: „Es kann auch den Beherztesten schwindeln, wenn er die Brüchigkeit des Steges und die Ferne des jeweiligen Ufers der Rettung abwägt.“

Neben der Reichsdruckerei waren zeitweise über 130 weitere Betriebe damit beschäftigt, Geldnoten herzustellen, 1783 Pressen waren im Einsatz, sofern nicht gerade das Papier knapp wurde. Angestellte brachten Rucksäcke mit zum Gehaltsbüro, um das Geld zu verstauen – und setzten es sofort in Ware um.

Bei Junkers in Dessau zahlte der Betrieb den Arbeitern jeden Morgen um neun Uhr den Tagespreis für dreieinhalb Brote aus. Ihre Frauen warteten bereits am Werkstor, nahmen das Geld in Empfang und eilten in die Geschäfte. Denn gegen Mittag wurde der neue Dollarkurs veröffentlicht.

Viele Ärzte akzeptierten als Honorar nur noch Naturalien: Wurst, Eier oder Briketts. Geschäfte verzichteten wegen ständiger Erhöhungen auf die Preisauszeichnung in Schaufenstern; als sie von den preußischen Behörden dazu gezwungen wurden, trieb dies die Preise nur noch höher, weil die Händler künftige Steigerungen vorwegnahmen.

Selbst die Feuerbestattung wurde für viele Bürger unerschwinglich, weil ihr Preis an den von Koks gekoppelt war. Also beerdigte man die Toten wieder konventionell, beliebt war ein nur 50 cm hohes Sargmodell, im Volksmund „Nasenquetscher“ genannt.

Die Menschen lebten in einer eigentümlichen Spannung: Einerseits führten sie einen täglichen Kampf ums Überleben, um Nahrung und Heizmaterial. „Wenn es uns einigermaßen gelingt, die Stadt Köln vor dem Zusammenbruch zu retten“, so Oberbürgermeister Konrad Adenauer damals, „dann will ich meinem Schöpfer auf den Knien danken.“

Paradoxerweise war ja genügend Ware vorhanden. Aber es fehlte das stabile Geld, um sie zu kaufen. Deutschland drohte, wie der spätere Reichskanzler Hans Luther 1923 bemerkte, „bei vollen Scheuern zu verhungern“.

Andererseits ist die Zeit gekennzeichnet von unfassbarer Verschwendung. Eine regelrechte Kaufpanik erfasste die Bürger. Die Menschen prassten und lebten

in den Tag hinein. „Wir versaufen unser Oma ihr klein Häuschen“, lautete der Gassenhauer jener Tage.

Was wirklich zählte, waren Sachwerte: Diamanten und Münzen, aber auch Antiquitäten, Klaviere oder Kunst; gefragt waren die Werke zeitgenössischer Künstler wie Lyonel Feininger, Paul Klee, Max Pechstein oder Karl Schmidt-Rottluff. Und wer über Devisen verfügte, war sowieso der König.

Ein Oberpostinspektor flog auf, weil er Briefe mit ausländischen Banknoten abfing: 1717 Dollar, 1102 Schweizer Franken, 114 französische Francs. Die Summe reichte aus, um sich zwei Häuser zu kaufen, einer Freundin ein Klavier zu schenken und den Rest, wohl als Ablass, der Kirche zu spenden.

Überhaupt nahm die Kleinkriminalität sprunghaft zu. Es wurden Kartoffeläcker geplündert, Bäckereien gestürmt, Schaufenster eingeworfen. Nicht nur die Preise waren außer Kontrolle geraten, alle Werte schienen nun verrückt. In den großen Städten öffneten Tanzlokale oder Nacktbars, Kokain fand reißenden Absatz. Die Menschen vergnügten sich, als gäbe es kein Morgen. Der Ökonom Joseph Schumpeter beobachtete die „desorganisierenden Wirkungen der Währungszerüttung auf den Volkscharakter, die Moral und auf alle Verästelungen des Kulturlebens“.

In dieser Situation, da sich die Mark diskreditiert hatte, gingen viele Städte oder Unternehmen dazu über, ihre eigene Währung zu schaffen und druckten Notgeld. Eine süddeutsche Industriegesellschaft gab einen 500 000-Mark-Schein heraus, auf dem der sinnige Spruch stand: „Sollt' ein Brikett noch teurer sein, steck' ruhig mich in' Ofen rein.“

Nur ein radikaler Währungsschnitt, das war klar, konnte die permanente Geldentwertung noch aufhalten und wieder geordnete Verhältnisse schaffen. Mitte November 1923 begann die Regierung, die sogenannte Rentenmark auszugeben. Es hieß, die neue Währung sei gedeckt durch den Grundbesitz der Industrie und der Landwirtschaft, was natürlich eine Fiktion war. Wäre es zum Schwur gekommen, hätte gewiss kein Unternehmer oder Bauer Land für Geld gegeben. Aber nach den zermürenden Jahren der Geldentwertung sehnte man sich derart nach Stabilität, dass man dem neuen Geld blind vertraute.

Was als „Wunder der Rentenmark“ in die Geschichte eingegangen ist, glich in Wahrheit einem Offenbarungseid für das Deutsche Reich: Der Staat war bankrott. Den Preis zahlten, wie immer, in erster Linie die Bürger.

Die Dummen waren all jene, die über Geldvermögen verfügten: die Sparer, die Inhaber öffentlicher Anleihen, vor allem aber die Rentiers, die Bürger also, die Einkommen bezogen, ohne zu arbeiten – die von der Rente oder von ihren Kapitaleinkünften lebten. Große Teile der Mittelschicht sahen sich enteignet; sie verloren praktisch alles, was sie über Jahre angespart hatten.

Aber auch Banken, Sparkassen und Versicherungen erlitten herbe Verluste an Eigenkapital und blieben auf dem Papiergeld sitzen. Sie mussten 1924 mit einem Großteil ihres Geschäfts von vorn anfangen.

Gewinner waren hingegen alle, die hoch verschuldet waren: allen voran der Staat, aber auch Privatleute, die auf Pump Häuser, Bauland oder Äcker gekauft hatten und deren Verbindlichkeiten sich dank der Umstellung auf die Rentenmark entwerteten. Einige Industrielle profitierten ganz besonders von der Inflation.

Hugo Stinnes, der „neue Kaiser von Deutschland“, wie „Time“ schrieb, kaufte sich ein gewaltiges Firmenimperium zusammen – Schwerindustrie, Zeitungen, Schiffe, Hotels –, aufgebaut auf immensen Schulden. „Die Waffe der Inflation“, forderte Stinnes noch im Sommer 1922, müsse „auch weiter benutzt werden“. Überhaupt gehörten Fabrikanten und Handwerker zu den Krisengewinnern: Sie besaßen Maschinen und Gebäude, also Sachwerte, die den Währungsschnitt überdauerten.

Auch den meisten Bauern ging es prächtig. „Sie hatten Geld wie Heu und schmissen damit um sich“, erinnerte sich der Schriftsteller Lion Feuchtwanger. Manche kauften sich einen Stall voller Rennpferde, andere ein teures Auto: „Der Landwirt Greindlberger fuhr aus der schmutzigen Dorfstraße von Engelschalking nach München in einer eleganten Limousine mit livriertem Chauffeur“, beschrieb Feuchtwanger den ländlichen Wohlstand, „er selber saß darin in brauner Samtweste, mit grünem Hut und Gamsbart.“

Nie zuvor hat Deutschland eine so grundlegende Umverteilung von Vermögen erlebt, und auf der Gewinnerseite fanden sich viele wieder, die schon zuvor vermögend waren.

Um die Katastrophe zu verhindern, hätte in der Dekade zwischen 1914 und 1924 einiges anders laufen müssen: Es hätte einer entscheidungsfähigen Staatsgewalt bedurft, also starker, vom Volk getragener Regierungen, die Wert auf eine sparsame Haushaltsführung gelegt und die sich mit den Alliierten besser arrangiert hätten. Zugleich hätte das Ausland, insbesondere Frankreich, die schwierige Situation der hoch verschuldeten Republik stärker berücksichtigen und sensibler vorgehen müssen. Vor allem hätten die Alliierten schneller Klarheit über die Höhe der Reparationen schaffen müssen.

So aber verfiel das Deutsche Reich in eine Art Fiskal-Anarchie. Entnervt entzogen sich viele Deutsche der bitteren Realität. Sie verließen das Land – 1923 zählten die Behörden dreimal mehr Auswanderer als im Jahr zuvor –, sie wandten sich Sekten zu, manche begingen Selbstmord. Und Millionen Menschen radikalisierten sich.

Der Aufstieg von Adolf Hitler begann nicht zufällig im November 1923, auf dem Höhepunkt der Inflation, als er im Münchner Bürgerbräukeller den sogenannten Bierhallen-Putsch anzettelte.

Der katalanische Deutschlandkorrespondent Xammar erlebte das Spektakel hautnah mit – kurz zuvor hatte er ein Interview mit dem „zukünftigen Ex-Diktator von Deutschland“ geführt. „Das wichtigste Problem heutzutage sind die hohen Lebenshaltungskosten“, erklärte Hitler darin und versprach: „Wir wollen das Leben billiger machen.“ Dazu müssten die Kaufhäuser, die vielfach in jüdischer Hand seien, unter staatliche Führung gebracht werden, forderte Hitler und betonte: „Von diesen nationalen Kaufhäusern erwarten wir alle möglichen Wunder.“

Der Journalist aus Barcelona äußerte damals unverblümt, was er von seinem Gesprächspartner hielt: Hitler sei, so Xammar, „der dümmste Mensch, den wir jemals das Vergnügen hatten kennenzulernen“.

Fatalerweise sahen die meisten Deutschen den Mann bald ganz anders.

Zusammenfassung

Inflation wirkt systemzersetzend, da zentrale Funktionen (Preissignale) und Anreize (Eigentum) des marktwirtschaftlichen Systems ebenso beeinträchtigt werden wie die Funktionen des Geldes als Wertaufbewahrungsmittel, Recheneinheit und Tauschmittel. Die Messkonzepte können die Inflation nur teilweise erfassen. ◀

Verständnisfragen

1. Definieren Sie Inflation.
2. Warum sind Inflation und Deflation schädlich?

Übungsaufgaben

1. In einer Volkswirtschaft werden nur Handys und Wohnwagen hergestellt. Berechnen Sie anhand der Daten aus der Tabelle die Preissteigerungsrate für die Beispielmengen Auto und Brot analog dem Preisindex der Lebenshaltung (Laspeyres).

Jahr	2010	2020
Wohnwagenpreis	60.000 €	70.000 €
Handys	10 €	15 €
Anzahl Wohnwagen	1100	1200
Anzahl Handys	900.000	300.000

Literatur

- Blanchard, O. (2014). *Makroökonomie*. München: Pearson Studium.
- Blanchard, O., & Illing, G. (2006). *Übungen zur Makroökonomie*. München: Pearson Studium.
- Drost, A., Linnemann, L., & Schabert, A. (2003). *Übungsbuch zu Felderer*. Homburg: Springer.
- Felderer, B., & Homburg, S. (2005). *Makroökonomik und neue Makroökonomik* (9. Aufl., S. 119). Berlin: Springer.
- Friedman, M. (1968). The Role of Monetary Policy. *American Economic Review*, 58(No.1 LVIII March), 1–17.
- John, K. D. (2004). *Arbeitsbuch Makroökonomik* (12. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Keynes, J. M. (1929). *The economic consequences of the peace* (S. 219–221). London: Routledge. (1920).
- Mankiw, G. N. (2013). *Makroökonomik* (7. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Mussel, G. (2009). *Einführung in die Makroökonomik* (10. Aufl.). München: Vahlen.
- Phelps, E. S. (1968). Money wage dynamics and labour market equilibrium. *Journal of Political Economy*, 76(4), 678–711.
- Samuelson, Paul A., & Solow, Robert M. (1960). Analytical aspects of anti-inflation policy; American economic review. *Papers and Proceedings*, 50, 177–194.
- Siebe, T., & Wenke, M. (2014). *Makroökonomie*. Stuttgart: UTB Lucius.
- Wagner, H., & Böhne, A. (2003). *Übungsbuch Makroökonomie*. München: Vahlen.

Weiterführende Literatur

- Eller, R. (Hrsg.). (2005). *Handbuch Derivativer Instrumente*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Forster, J., Klüh, U., & Sauer, S. (2014). *Makroökonomie – Das Übungsbuch*. München: Pearson Studium.
- Mankiw, G. N. (2011). *Makroökonomik* (6. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Miles, D., Scott, A., & Breedon, F. (2014). *Makroökonomie. Globale Wirtschaftszusammenhänge verstehen*. Weinheim: Wiley-VCH.
- Olney, M. L. (2015). *Wiley Schnellkurs Makroökonomie*. Weinheim: Wiley-VCH.
- Schröder, H. (2016). *Makroökonomie transparent vermittelt. VWL Grundlagen für Managemententscheidungen*. Düsseldorf: Schröder Consulting.

Die Geldpolitik der Europäischen Zentralbank

5

Was folgt warum?

Nachdem Sie in der Neoklassik die ersten grundsätzlichen geldtheoretischen Zusammenhänge und auch das Thema Inflation kennengelernt haben, wollen wir uns im Folgenden als praktische Anwendung mit der Geldpolitik der Europäischen Zentralbank (EZB) beschäftigen, deren oberstes Ziel die Preisniveaustabilität ist. Die hierbei erlernten Kenntnisse werden es Ihnen erlauben, sich eine eigene Meinung über die Entwicklung der Geldmarktzinsen zu bilden.

Lernziele

Ziel ist es, dass Sie erklären können,

- welche Instrumente die EZB
- zur Verfolgung welcher Ziele
- wie einsetzt und damit
- welche Wirkung am Geldmarkt erzielt.

5.1 Vorteile eines einheitlichen europäischen Währungsraumes

Es gibt viele Gründe, die für die Schaffung einer europäischen Währungsunion gesprochen haben.

1. Wechselkursschwankungen entfallen

Dies ist vor allem vorteilhaft für die Wirtschaft. Die Preise für Importe und Exporte lassen sich planen. Kurssicherungskosten und Umtauschgebühren entfallen. Für Privat-

personen entfällt der lästige Umtausch der Währungen an der Grenze. Die Preise werden in der Europäischen Währungsunion (EWU) in einer Währung ausgewiesen, dies erhöht die Markttransparenz. Die Nachfrager können die Preise besser vergleichen, weshalb der Wettbewerb steigt. Es wird dort produziert und die Vorleistungen eingekauft, wo es am günstigsten ist. In der Folge steigt die europäische Arbeitsteilung. Die europäischen Märkte wachsen zusammen.

2. Die Anfälligkeit gegenüber Störungen an den Devisenmärkten ist geringer. Bspw. benötigen Spekulanten wesentlich mehr Kapital, um den Euro in eine Richtung zu bewegen als bei einer der Vorgängerwährungen.
3. Größere Währungsgebiete ermöglichen entwickeltere Kapitalmärkte, mehr Produkte und geringere Kosten (economies of large scale).
4. Es entstehen höhere Seigniorage-Gewinne, da die gemeinsame Währung als Reserve-, Transaktions- und Verrechnungswährung attraktiver wird. Eine große Währung wird zur Leitwährung und wird als Transaktionswährung genommen. Folglich entsteht eine höhere Nachfrage. Die jeweilige Notenbank druckt das Geld und bekommt einen Gegenwert dafür. Werden die Devisen im Ausland angelegt, können Zinsen erwirtschaftet werden.
5. Eine gemeinsame europäische Währung stärkt die europäische Identifikation der Bürger mit Europa, die Integration und den politischen Zusammenhalt.

5.2 Die Gründung der EZB

Am 9./10. Dezember 1991 vereinbarten die EG-Staats- und Regierungschefs eine Europäische Union, die zunächst drei Säulen umfassen sollte: eine gemeinsame Außen- und Sicherheitspolitik, die Zusammenarbeit in der Innen- und Rechtspolitik und schließlich die Wirtschafts- und Währungsunion (EWU). Dies waren bedeutende historische Schritte auf dem Weg zu einer vorher in dieser Form noch nie da gewesenen politischen Einigung Europas. In der Präambel des EU-Vertrag steht geschrieben: „Entschlossen, den mit der Gründung der Europäischen Gemeinschaften eingeleiteten Prozess der europäischen Integration auf eine neue Stufe zu heben“. Europapolitisch war die Gründung der Europäischen Währungsunion ein Erfolg. Alle EU- Mitgliedstaaten außer Großbritannien, Dänemark und Schweden entschieden sich im Zeitverlauf für einen EWU-Beitritt. Der Start der EWU kann auch in Bezug auf die zu lösenden organisatorischen und institutionellen Aufgaben als erfolgreich bezeichnet werden. Ohne Verzögerung konnten bisher alle im Maastricht-Vertrag vorgesehenen Stufen zur Errichtung der Europäischen Zentralbank umgesetzt werden. Darüber hinaus erfüllte die EWU viele Aufgaben und Erwartungen bereits mit der Einführung des Euros als einheitliche europäische Währung: Die Transaktions- bzw. Umtauschkosten der europäischen Währungen untereinander fielen weg. Der EU-Binnenmarkt bekam die noch fehlende Preistransparenz durch eine einheitliche europäische Transaktions- und Verrechnungseinheit und die europäische politische Integration als Ansporn zumindest schon einmal vorab eine nach Ländern demokratisch

entscheidende europäische Geldpolitik. Die Unternehmen verfügen mit dem Euro über eine gleichbleibende und damit planbare Verrechnungseinheit für ihre innereuropäischen Ex- und Importe und die Größe des Währungsraums des Euros bietet Schutz vor den gefürchteten Währungsattacken der Spekulanten. Mit der Einführung des Euros entstand der zweitgrößte Kapitalmarkt der Welt und der Euro-Raum ist außenwirtschaftlich unabhängiger geworden.

Um den richtigen Weg der politischen Integration Europas wurde lange gestritten. Die jetzige Europäische Währungsunion entspricht der Vorstellung der Monetaristen, durch eine Einheitswährung eine politische und wirtschaftliche Integration hervorzu-rufen und nicht dem Ansatz der Ökonomen, wonach die einheitliche europäische Währung die Krönung der politischen und wirtschaftlichen Integration darstellen soll (Krönungsthese). Die politische und wirtschaftliche Integration gilt es nun umzusetzen. Es bleibt noch viel zu tun. Schließlich fasst der Euro Länder mit unterschiedlichem wirtschaftlichem und politischem Hintergrund ohne eine einheitliche Regierung in einem Währungsraum zusammen. Im Folgenden wollen wir uns mit den zahlreichen noch ungelösten Problemen der Europäischen Währungsunion beschäftigen.

5.3 Die nationale Haushaltspolitik

Ein Kernproblem stellt die europäische Koordinierung der nationalen Haushaltspolitiken dar. Nach wie vor ist es nur schwer nachvollziehbar, dass die europäische Zinspolitik nicht von kaum noch aufzubringenden staatlichen Zinslasten beeinflusst werden könnte oder, dass die EZB und ihre Mitgliedstaaten die Zahlungsunfähigkeit eines ihrer Mitglieder akzeptieren würden. Prinzipiell waren die Regeln der EWU klar und restriktiv definiert.

Art. 123 Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) verbietet der EZB und den nationalen Zentralbanken die Finanzierung öffentlicher Defizite. Hier gibt es eine juristische Auslegung, die es b. a. w. der EZB erlaubt Staatsanleihen auf dem Sekundärmarkt zu kaufen, weil es sich hier um keine direkte Staatsfinanzierung handelt. Legt man diese Bestimmung hingegen ökonomisch aus, so handelt es sich hierbei um eine nicht durch den Vertrag gedeckte Staatsfinanzierung. Ökonomisch macht es keinen Unterschied, ob die EZB die Anleihe direkt von den Staaten kauft oder indirekt von Dritten. Kauft die EZB am Sekundärmarkt Staatsanleihen, so schafft sie eine Nachfrage für diese Anleihen. Die Zinsen und damit die Kosten für die Staatsverschuldung werden fallen und eventuell wird auch eine Nachfrage geschaffen, so keine private Nachfrage vorhanden war. Wissen die Marktteilnehmer, wann die EZB Staatsanleihen kauft, können sie vor ihr kaufen und auf ihre Kosten die Brief-Geld-Spanne nutzen (Frontrun-Strategie).

Art. 125 AEUV: „Die Gemeinschaft haftet nicht für die Verbindlichkeiten der Zentral-regierungen.“ Dies wird auch als sog. „No-bail-out-Klausel“ bezeichnet.

Art. 126 AEUV: „Die Mitgliedstaaten vermeiden übermäßige öffentliche Defizite.“

Zwar haften weder die EU noch ihre Mitgliedsstaaten für die Verbindlichkeiten einzelner EU-Länder. Allerdings sieht nicht der Art. 103a Abs. 2 des AEUV finanziellen Beistand vor, falls ein Mitgliedsland von Schwierigkeiten betroffen oder von gravierenden Schwierigkeiten ernsthaft bedroht ist. Obwohl die EZB in ihren Entscheidungen unabhängig und eine Kreditgewährung an die Regierungen vertraglich verboten ist, findet die europäische Geldpolitik nicht im luftleeren Raum statt und wird zudem von Notenbankchefs aus Ländern mit verschiedenen Konjunkturen, wirtschaftlichen Interessen und Stabilitätskulturen entschieden. Die nicht koordinierte Haushaltspolitik wird deshalb auch als die offene Flanke der EWU bezeichnet. Dies hat sich dann im Fall von Griechenland bestätigt.

Nach einer starken haushaltspolitischen Konsolidierung, verbunden mit einiger Bilanzkosmetik, ist es einer großen Anzahl von Ländern gelungen, die Konvergenzkriterien weitgehend zu erfüllen. Italien und Belgien überschritten allerdings die vorgegebene Verschuldungsquote 1997 mit 121,6 % und 122,2 % ihres Bruttoinlandsproduktes nachhaltig und wurden trotzdem aufgenommen. Die Konvergenzkriterien und der nicht ganz ausschließbare EWU-Austritt der stabilitätsorientierten Länder sorgten in der Übergangsphase für eine Disziplinierung dieser Länder. Ab dem 1.01.2001 kann jedoch nach herrschender Meinung nur noch der Stabilitätspakt eine ausufernde Haushaltspolitik auf Kosten der EWU-Gemeinschaft verhindern. Auf Drängen Deutschlands, das als stabilitätspolitisches Vorbild galt, beschlossen 1997 die EU-Mitgliedstaaten den sog. Stabilitätspakt in Form von zwei Ratsverordnungen und einer Entschließung des Europäischen Rates. Er sieht bei einer anhaltenden Überschreitung der staatlichen Defizite von 3 % des BIP nach mehreren Zwischenschritten Geldstrafen durch einen Beschluss von ECOFIN, dem Rat der Wirtschafts- und Finanzminister, mit qualifizierter Mehrheit vor. Ausnahmen sind nur vorübergehend bei einer schwerwiegenden Wirtschaftslage möglich, was ebenfalls vom ECOFIN mit qualifizierter Mehrheit festgestellt werden muss. Darüber hinaus sollen unverbindliche jährlich von den EWU-Staaten vorzulegende Stabilitäts- und Konvergenzprogramme für einen mittelfristig ausgeglichenen Haushalt sorgen. Hintergrund des Stabilitätspaktes ist das finanzpolitische Gefangenendilemma einer Währungsunion von Staaten mit autonomer nationaler Finanzpolitik. Die innenpolitischen Vorteile einer staatlichen Verschuldung kommen allein der jeweiligen Regierung zugute, während die Nachteile in Form einer Verschlechterung der Bonität der EWU als Gemeinschaft von allen Ländern in Form gestiegener langfristiger Zinsen zu tragen sind (Trittbrettfahrerproblematik). Im Stabilitäts- und Wachstumspakt wird deshalb als mittelfristiges Ziel ein nahezu ausgeglichener Haushalt oder ein Haushaltsüberschuss angestrebt.

Umso gefährlicher war die Entscheidung des EU-Ministerrates, im Juni 1999, eine Überschreitung der im Stabilitätspakt vorgesehenen Obergrenze für die Neuverschuldung Italiens aufgrund einer wesentlich geringer als erwarteten Wachstumsrate des Bruttoinlandsproduktes zu genehmigen. Auch die Entscheidung der EU-Kommission, sich für einen EWU-Beitritt Griechenlands zum 1.01.2001 trotz der angesichts einer Schuldenstandsquote von 104,4 % im Jahre 1999 nach wie vor deutlichen Verfehlung der

Konvergenzkriterien und der von der EZB angemeldeten Zweifel an der Konsolidierung der Staatsfinanzen, auszusprechen, ist in diesem Zusammenhang zu kritisieren.¹

Noch in ihren Stabilitäts- und Konvergenzprogrammen von 1998 planten die Länder, das Haushaltsdefizit weiter abzubauen (Belgien, Österreich, Portugal, Griechenland, Deutschland, Spanien, Frankreich, Italien und die Niederlande) oder ihren Budgetüberschuss weiter auszubauen (Luxemburg, Irland, Finnland und Schweden sowie Großbritannien und Dänemark). Das durchschnittliche Defizit im Euroraum müsste sich demnach von 2,3 % des Bruttoinlandsprodukts auf 0,8 % im Jahre 2002 verringern. Allerdings blieben schon damals bei dieser oberflächlichen Betrachtung einige Einflussfaktoren unberücksichtigt, weshalb sowohl das Europäische Währungsinstitut als auch die Deutsche Bundesbank in den Konvergenzprogrammen der Länder bereits für das Referenzjahr 1997 nicht nur erhebliche Mängel auf dem Gebiet der öffentlichen Finanzen, sondern auch dringenden Handlungsbedarf sahen. Mittlerweile ist bekannt, dass die postulierten Ziele von den Ländern fast durchgängig nicht erreicht wurden.

Bereits bei der Erfüllung der Konvergenzkriterien beim Eintritt in die EWU wendeten die Länder Bilanzkosmetik an, um die Defizitziele zu erreichen. Teilweise wurden Zahlungsverpflichtungen verschoben, in nicht haushaltsrelevante Positionen verlagert oder stille Reserven aufgelöst bzw. Staatsvermögen privatisiert, um außerordentliche Erträge zu erzielen. Darüber hinaus erhöhten die Regierungen Steuern und Abgaben. Staatliche Ausgaben wurden reduziert – allerdings vor allem bei den staatlichen Investitionen und nicht beim staatlichen Konsum. Die staatliche Investitionsquote der EU sank von 3 % im Jahr 1991 auf 2,2 % im Jahr 1997. Vor dem Hintergrund der zu erfüllenden Konvergenzkriterien war diese Entwicklung verständlich, aber schon damals war zum einen fraglich, ob sie sinnvoll ist und zum anderen, ob sie von Dauer sein wird. Es darf nicht vergessen werden, dass die Reduzierung der Haushaltsdefizite bei einer positiven konjunkturellen Entwicklung und damit auch hohen Steuereinnahmen sowie historisch niedrigen Zinsen gelang. Die EU-Kommission hatte deshalb für die einzelnen Länder sogenannte Defizit-Referenzwerte unter der Berücksichtigung ihrer jeweiligen Konjunkturrempfindlichkeit errechnet. Deutschland, Griechenland, Frankreich, Italien und Österreich hätten 1997 demnach ein Defizit von maximal rd. 1 %, Belgien, Dänemark, Spanien, Irland, Luxemburg, die Niederlande, Portugal und Großbritannien ein Defizit zwischen 0 und 1 % und Schweden und Finnland sogar einen Überschuss ausweisen müssen, um auch bei einer rückläufigen Konjunktur die angestrebten 3 % Defizit einhalten zu können. Zu ehrgeizig waren die Zielprojektionen der Stabilitäts- und Konvergenzprogramme nicht: Unter den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen von 1997 hätten Italien und Belgien 15 Jahre und Griechenland 10 Jahre benötigt, um das Schuldenstandskonvergenzziel von 60 % des Bruttoinlandsproduktes zu erreichen. So gesehen bestand schon damals eine gewisse Wahrscheinlichkeit, dass die konjunkturelle

¹Vgl. Conrad, Christian A. (2002).

Ausnahmeregel des Stabilitäts- und Wachstumspaktes beansprucht wird. Es darf hierbei auch nicht vergessen werden, dass selbst ein Halten der Schuldenstandsquote von 60 % bei einer Defizitquote von 3 % auf der Annahme eines nominellen Wirtschaftswachstums von 5 % beruht. Ein bedeutendes Zins- und damit auch Haushaltsrisiko war so gesehen in den hohen Schuldenständen von Belgien, Italien und Griechenland zu sehen.

Die EZB kritisierte bereits 1999 die geplanten Defizitquoten als zu hoch, um konjunkturelle Steuerrückgänge auffangen zu können.² Leider fand sich im Ministerrat allzu schnell eine qualifizierte Mehrheit gegen einen blauen Brief, der gerade im Bundestagswahlkampfjahr der Regierung Schröder sehr ungelegen gekommen wäre. Dieser politische Beschluss, der auch schon als „Beschluss der Krähen“ bezeichnet wurde³, hat die Europäische Währungsunion diskreditiert. Da letztlich alle Sanktionen des Stabilitätspaktes mit qualifizierter Mehrheit beschlossen werden müssen, ist seine Bedeutung infrage gestellt. Ein Vertrauensschaden entstand sicherlich auch dadurch, dass es gerade Deutschland als ehemaliges stabilitätspolitisches Vorbild und Initiator des Stabilitätspaktes war, das den Mechanismus des Stabilitätspaktes erstmalig politisch aushebelte.

5.4 Probleme einer einheitlichen Zinspolitik

Die Geldpolitik ist bei so unterschiedlichen konjunkturellen Situationen in den einzelnen Euro-Staaten überfordert. Ein einheitlicher Euro-Zinssatz orientiert sich immer an der durchschnittlicheren Entwicklung aller Euro-Staaten. Dies hatte zur Folge, dass am Anfang der Währungsunion aufgrund unterschiedlicher Konjunkturen der Zinssatz für Deutschland relativ zu hoch und für die südeuropäischen Staaten und Irland zu niedrig war, was einen starken Anstieg der Verbraucher- und Immobilienpreise in diesen Ländern zur Folge hatte.⁴

Bereits die erste Zinssenkung am 9.12.1998 auf ein einheitliches Niveau von 3 % bedeutet für Deutschland lediglich eine Zinsreduktion um 0,3 %, dagegen für Spanien eine Zinsverbilligung von immerhin 1,75 %, für Portugal von 2,10 % und für Irland sogar von 3,35 %.⁵ Die Folge waren erhebliche Abweichungen in den Preissteigerungsraten zwischen den Ländern. In den meisten Ländern mit traditionell hohen Preissteigerungsraten wurden schon 1998 und 1999 die zwei Prozent überschritten (Spanien: 1999, Portugal und Irland: 1998 und 1999).

²Vgl. EZB, Die Umsetzung des Stabilitäts- und Wachstumspaktes, in: EZB – Monatsbericht Mai 1999, Frankfurt a. M. 1999, S. 49–68, S. 63 ff.

³Vgl. Hort, Peter, Koalition der Krähen, in: F.A.Z. vom 13.02.02, S. 3.

⁴Vgl. Schrader und Laaser (2010); Sachverständigenrat für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung (2011) sowie FAZ vom 14.09.2011, <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/eurokrise/beamte-in-griechenland-die-ueberfluessigen-11167253.html>.

⁵Vgl. Joachim Starbatty. (2001), S. 375.

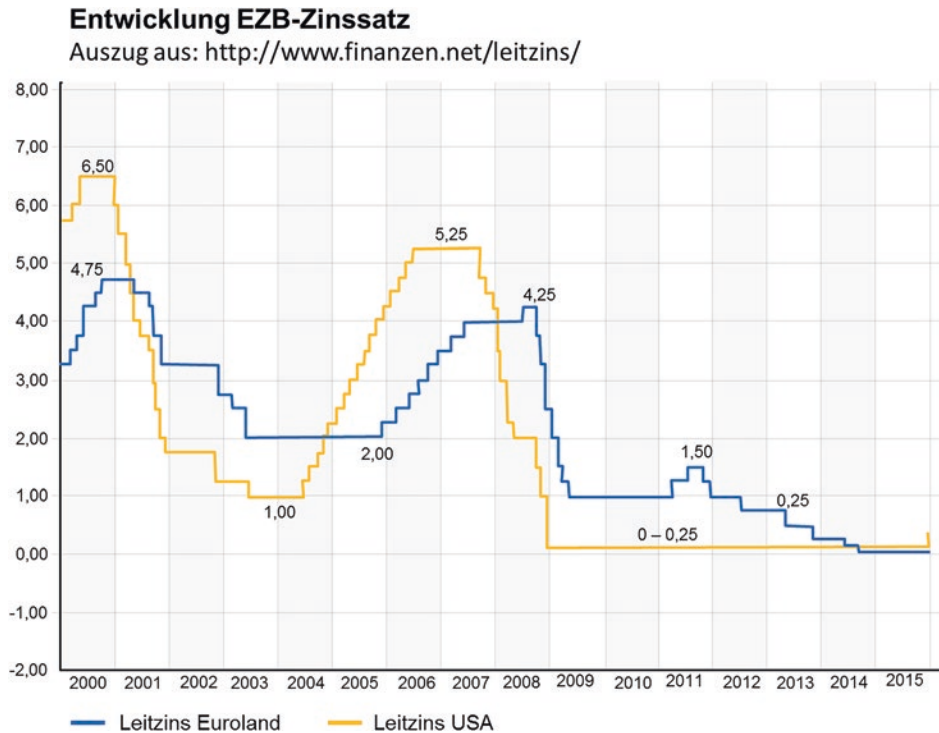


Abb. 5.1 Entwicklung des EZB-Leitzinses im Vergleich zum US-Leitzins. (Abdruck mit freundlicher Genehmigung der finanzen.net GmbH. <http://www.finanzen.net/leitzens/>)

Wie schwierig die Umstellung auf eine gemeinsame Währung sich gestaltet, wenn die Länder eine unterschiedliche wirtschaftliche Entwicklung aufweisen und auch eine divergierende Finanzpolitik betreiben zeigte sich nach der Finanzkrise an der Staatsschuldenkrise. Länder wie Irland, Spanien, Griechenland und Portugal hatten eine expansive Finanzpolitik betrieben oder wie im Fall Irlands und Spaniens eine Kredit- und Immobilienblase. Beides führte zu hohen nachfragebedingten Wachstumsraten verbunden mit entsprechenden Lohn- und Preissteigerungen. Geldpolitisch hätten die Leitzinsen in diesen Ländern erhöht und die Geldmenge reduziert werden müssen, was aber aufgrund der divergierenden wirtschaftlichen Entwicklung des Euroraums nicht möglich war (vgl. Abb. 5.1 und 5.2). Nach der Finanzkrise fehlte die starke inländische Nachfrage. Die Staaten waren überschuldet und durch die Lohn- und Preissteigerungen nicht mehr wettbewerbsfähig. Da eine eigene Währung fehlte, konnten sie auch nicht mehr ihre Wettbewerbsfähigkeit durch eine Währungsabwertung wiedererlangen.

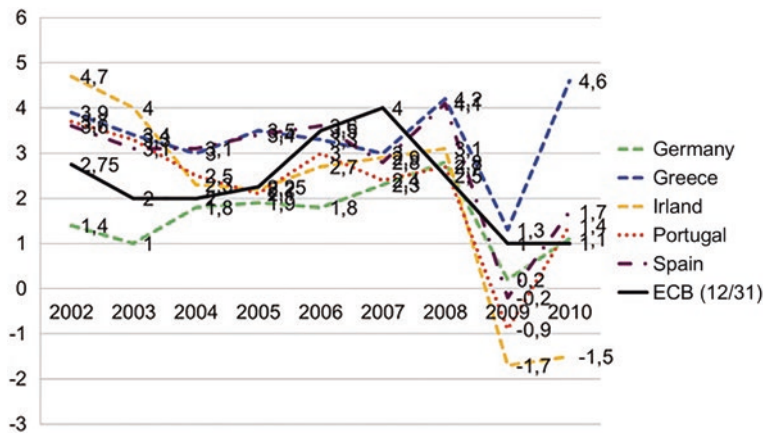


Abb. 5.2 Leitzins und EWU-Inflationsraten

5.5 Die fehlende politische und wirtschaftliche Einigung Europas

Nachhaltige Reformen auf den Arbeits- und Gütermärkten sieht auch die EZB als wesentlich für eine Steigerung des europäischen Wachstumspotenzials an. Die noch stark segmentierten bzw. national strukturierten Anleihe- und Aktienmärkte verursachen im Euro-Raum zehnmal höhere Transaktionskosten als in den USA. Hinzu kommen unterschiedliche aufsichtsrechtliche Regelungen und Rechnungslegungsvorschriften. Auch ein politisch einheitliches Auftreten der Regierungen fehlt dem Euro-Raum im Gegensatz zu den USA. Eine uneinheitliche Politik lähmt. Die Wirkungen entgegengesetzter Politiken konterkarieren sich. Dies gilt nicht nur für die Finanz- und Wirtschaftspolitik, sondern auch für die Außenpolitik. Zwar wurden in Amsterdam 1997 deutliche Integrationsfortschritte bei der Innen- und Rechtspolitik sowie der Außen- und Sicherheitspolitik erzielt, die Kompetenzen verblieben jedoch bei den Mitgliedstaaten, es gibt kein vergemeinschaftlichtes Recht. Ein gemeinsames militärisches Vorgehen der EU erfordert nach wie vor Einstimmigkeit und den Einsatz von nationalen Streitkräften. Eine politische Einigung gewinnt nicht zuletzt nach dem Verfall der UDSSR an außenpolitischer Bedeutung. Es fehlt ein ausgleichender zweiter politischer Global Player neben den USA. Eine einseitige Dominanz der USA in der Weltpolitik würde langfristig keine internationale Akzeptanz finden. Derzeit bleiben die europäischen Politiker dem Euro noch die nicht vollendete politische und wirtschaftliche Integration schuldig.

Vor dem Hintergrund der bisherigen Ausführungen wird deutlich, wie wichtig es ist, dass es Idealisten und politisch unabhängige Organisationen und Personen gibt, die das übergeordnete Ziel einer stabilen Währung und einer politischen Einigung Europas verfolgen. Die europäische Integration ist an einer kritischen Stelle angelangt. Der Schritt

zur Währungsunion wurde unternommen. Hiervon hatten viele Mitgliedstaaten Vorteile. Nicht zuletzt war die Reduzierung der langfristigen Zinsen ein wesentlicher Grund für die traditionell weniger stabilitätsorientierten Länder der EWU beizutreten, um von der Reputation der traditionell stabilitätsorientierten Länder zu profitieren. Die langfristigen Zinsen der traditionell stabilitätsorientierten Länder lagen vor der Euro-Einführung teilweise um 6,5 % unter denen der weniger stabilitätsorientierten Länder.⁶ Bei den staatlichen Zinszahlungen konnten die ehemals weniger stabilitätsorientierten Länder demnach Milliarden einsparen. Jetzt gilt es, das übergeordnete europäische Interesse als öffentliches Gut gegenüber den staatlichen Einzelinteressen und den Interessen anderer Gruppen durchzusetzen. Eine Abgabe nationaler Souveränitäten ist hierfür unumgänglich. Das öffentliche Gut Europa findet sich überall, nicht nur in einer stabilitätsorientierten Haushaltspolitik, der Innen- und Rechtspolitik, der gemeinsamen Außen- und Sicherheitspolitik oder in einem subventionsfreien innereuropäischen Wettbewerb. Entscheidend ist, dass ein Trittbrettfahrerverhalten einzelner Staaten verhindert wird, bei dem dieser Staat sich durch ein nichtgemeinschaftskonformes Verhalten auf Kosten der anderen einen höheren Nutzen sichern kann und dadurch die Gemeinschaftslösung mit dem höheren Nutzen für alle nicht mehr realisiert werden kann. Dagegen stehen die Erkenntnisse der Neuen Politischen Ökonomie. Nach dem Ansatz der Neuen Politischen Ökonomie maximieren die Politiker in der Regel nicht das Gemeinwohl, sondern überwiegend ihren eigenen Nutzen. Politische Ämter gewähren diesen Nutzen in Form von Macht, Prestige und Einkommen. Um die angestrebten Ämter erreichen zu können, muss der Politiker möglichst viele Wahlstimmen sammeln – man spricht von Stimmenmaximierung. Diese Verhaltensausrichtung kann als politische Zweckmäßigkeit oder auch als „politische Rationalität“ bezeichnet werden.⁷ Die einzelstaatlichen Binneninteressen der Mitgliedstaaten stehen deshalb für den Politiker im Vordergrund. Das übergeordnete europäische Interesse ist für ihn solange er nicht europäisch gewählt wird nur von Belang, wenn es dem einzelstaatlichen Interesse dient.⁸

⁶Jährliche Renditen 10-jähriger Staatsanleihen oder ähnlicher Finanzinstrumente, hier Italien zu Deutschland im Jahr 1985. Vgl. Institut der deutschen Wirtschaft, Deutschland in Zahlen, Köln 2001, S. 133.

⁷Eine umfassende theoretische Analyse der politischen Rationalität findet sich bei *Frey, Bruno S. (1981)*. Eine empirische Verifizierung weiter Teile der Neuen Politischen Ökonomie wurde von *Meyer-Krahmer* durchgeführt. Vgl. *Meyer-Krahmer, Frieder (1979)*. Eine Analyse einzelner EG-Politik-bereiche auf der Grundlage der Neuen Politischen Ökonomie ist das Thema von *Guerrieri, Paolo und Padoan, Pietro Carlo C. (1989)*. Die übersichtlichste Zusammenfassung der Ansätze der „Neuen Politischen Ökonomie“ bieten *Krisch, Guy (1993)* sowie *Franke*. Vgl. *Franke, Siegfried F. (1996)*. Eine gute theoretische Analyse politischer Wahlakte findet sich bei *Downs, Anthony (1968)*; *Andel, Norbert (1990)*, S. 47 ff.; *Braybrooke, David und Lindblom, Charles, E. (1963)* sowie *Lindblom, Charles, E. (1965)*.

⁸Vgl. *Conrad, Christian, A. (2001)* sowie *Conrad, Christian A. (2002)*.

Zusammenfassung

Voraussetzung für die Realisierung der Vorteile der europäischen Währungsunion ist, dass die Währung stabil ist, und damit langfristig akzeptiert, planbar, also ohne Risikoaufschläge ist. Ferner muss die Wirtschafts-, Lohn- und Finanzpolitik der Länder stabil sein und darf sich nicht stark unterscheiden, weil ein zu starker Kostenanstieg (unterschiedliche Wettbewerbsfähigkeiten) oder konjunkturelle Unterschiede sich nicht mehr durch Wechselkursänderungen ausgleichen lassen. Wie sich nach der Euroeinführung herausstellte, hielten sich aber viele südeuropäische Länder nicht an diese Regel. Gerade die nach der Euroeinführung günstigeren Zinsen wurden, wie im Fall Griechenlands, für eine Ausweitung der Verschuldung genutzt. Das geliehene Geld floss in den Konsum. Fast jeder vierte griechische Beschäftigte arbeitete im Staatsdienst. Griechenland konsumierte mehr als das BIP betrug. Die fehlenden Waren wurden aus dem Ausland importiert und erhöhten die Auslandsverschuldung. Das Geld wurde nicht investiert, was ein Grund war, dass in den folgenden Jahren die Produktivität fehlte, um den Schuldendienst zu leisten. Durch die hohe kreditfinanzierte Staatsnachfrage stiegen die Preise und Löhne. Im Euro konnte dieser Wettbewerbsnachteil nicht mehr durch eine Währungsabwertung ausgeglichen werden.⁹ ◀

5.6 Organe der EZB

Der EZB-Rat

Verantwortlich für die Geldpolitik der EZB ist der Rat. Der EZB-Rat ist das oberste Beschlussorgan der Europäischen Zentralbank. Er besteht aus den sechs Mitgliedern des Direktoriums und den Präsidenten der nationalen Zentralbanken der Mitgliedstaaten des Euroraums.

Der EZB-Rat tagt in der Regel zweimal pro Monat am Sitz der EZB in Frankfurt am Main.

Er bewertet im Rahmen der Zweisäulenstrategie die wirtschaftliche und monetäre Entwicklung und fasst alle sechs Wochen seine geldpolitischen Beschlüsse. Alle nationalen Notenbankpräsidenten haben eine Stimme im EZB-Rat. Der Beitritt Litauens zum Euro-Währungsgebiet am 1. Januar 2015 führte zu einer organisatorischen Reform, um die Zahl der Mitglieder zu begrenzen. So wurde für die Stimmrechte der Präsidenten der nationalen Zentralbanken im EZB-Rat ein Rotationssystem eingeführt.

Das Direktorium

Das Direktorium setzt sich zusammen aus den Präsidenten, den Vizepräsidenten und vier weitere Mitgliedern. Seine Mitglieder werden vom Europäischen Rat mit qualifizierter

⁹Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2011); Schrader und Laaser (2010) sowie faz.net vom 14.09.2011, <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/eurokrise/beamte-in-griechenland-die-ueberfluessigen-11167253.html>.

Mehrheit gewählt. Das Direktorium ist das ständige Exekutivorgan der EZB. So gesehen bereitet es die EZB-Ratssitzungen vor und setzt die Geldpolitik gemäß den Entscheidungen des EZB-Rats und kann hierbei den nationalen Zentralbanken Weisungen erteilen.

Aufsichtsgremium

Das Aufsichtsgremium besteht aus dem Vorsitzenden (er wird für eine nicht verlängerbare Amtszeit von fünf Jahren ernannt), dem stellvertretenden Vorsitzenden (er wird aus dem Kreis der Mitglieder des Direktoriums der EZB ausgewählt), vier Vertretern der EZB sowie Vertretern der nationalen Aufsichtsbehörden.

Handelt es sich bei der von einem Mitgliedstaat benannten nationalen Aufsichtsbehörde nicht um eine nationale Zentralbank, so kann neben dem Vertreter der betreffenden zuständigen Behörde auch ein Vertreter der jeweiligen nationalen Zentralbank an den Sitzungen teilnehmen.

Fazit zur Euroeinführung

Die bisherige Bilanz des Euros fällt, wie zu erwarten war, gemischt aus. Trotz vieler Vorteile haben sich in letzter Zeit die langfristigen Probleme eines nicht optimalen Währungsraums ohne einheitliche Finanzpolitik gehäuft. Prinzipiell hat der Euro, wie eingangs gezeigt wurde, viele Vorteile, jedoch haben sich aus zwei Vorteilen auch Nachteile ergeben.

- Vorteil: Die Wechselkursschwankungen entfallen.

Dies ist vor allem vorteilhaft für die Wirtschaft. Die Preise für Importe und Exporte lassen sich planen. Kurssicherungskosten und Umtauschgebühren entfallen. Für Privatpersonen entfällt der lästige Umtausch der Währungen an der Grenze. Die Preise werden in der EWU in einer Währung ausgewiesen. Dies erhöht die Markttransparenz. Die Nachfrager können die Preise besser vergleichen, weshalb der Wettbewerb steigt. Es wird dort produziert und die Vorleistungen eingekauft, wo es am günstigsten ist. In der Folge steigt die europäische Arbeitsteilung. Die europäischen Märkte wachsen zusammen. Aus dem Zusammenschluss vieler unterschiedlicher Länder zu einer Währungsunion resultieren aber auch Verteilungseffekte. Nimmt man z. B. Deutschland, so weist Deutschland traditionell einen hohen Exportüberschuss aus. Daraus folgte eine starke Währung mit einer anhaltenden Aufwertungstendenz anderen Währungen gegenüber, deren Länder tendenziell mehr importierten als exportieren. Befinden sich alle diese Länder in einem Währungsraum, gleichen sich Auf- und Abwertungstendenzen aus. Das heißt die Währung wird aus deutscher Sicht schwächer und aus bspw. südeuropäischer Sicht stärker. Für die deutsche Wirtschaft bedeutet das eine Verstärkung ihrer Wettbewerbsfähigkeit und in der Folge mehr Arbeitsplätze. Für die deutschen Haushalte bewirkt dies aber eine Verteuerung ihrer Importe oder Auslandsreisen. Das Gleiche gilt umgekehrt für die südeuropäischen Länder.

- Vorteil: Eine gemeinsame europäische Währung stärkt die europäische Identifikation der Bürger mit Europa, die Integration und den politischen Zusammenhalt.

Wie wir schon gesagt haben, ist die Voraussetzung für das Zustandekommen dieser Vorteile allerdings, dass die Währung stabil, und damit langfristig akzeptiert, planbar, also ohne Risikoaufschläge ist. Ferner muss die Wirtschafts-, Lohn- und Finanzpolitik der Länder stabil sein und darf sich nicht stark unterscheiden, weil ein zu starker Kostenanstieg (unterschiedliche Wettbewerbsfähigkeiten) oder konjunkturelle Unterschiede sich nicht mehr durch Wechselkursänderungen ausgleichen lassen.

Wie sich nach der Euroeinführung herausstellte, hielten sich aber viele südeuropäische Länder nicht an diese Regel. Gerade die nach der Euroeinführung günstigeren Zinsen wurden wie im Fall Griechenlands für eine Ausweitung der Verschuldung genutzt. Das geliehene Geld floss in den Konsum. Fast jeder vierte griechische Beschäftigte arbeitete im Staatsdienst. Griechenland konsumierte mehr als es produzierte, also als das griechische BIP betrug. Die fehlenden Waren wurden aus dem Ausland importiert und erhöhten die Auslandsverschuldung. Das Geld wurde nicht investiert, was ein Grund war, dass in den folgenden Jahren die Produktivität fehlte, um den Schuldendienst zu leisten. Durch die hohe kreditfinanzierte Staatsnachfrage stiegen die Preise und Löhne. Im Euro konnte dieser Wettbewerbsnachteil nicht mehr durch eine Währungsabwertung ausgeglichen werden.

Die Geldpolitik ist bei so unterschiedlichen konjunkturellen Situationen in den einzelnen Euro-Staaten überfordert. Ein einheitlicher Euro-Zinssatz orientiert sich immer an der durchschnittlicheren Entwicklung aller Euro-Staaten. Dies hatte zur Folge, dass am Anfang der Währungsunion aufgrund unterschiedlicher Konjunkturen der Zinssatz für Deutschland relativ zu hoch und für die südeuropäischen Staaten und Irland zu niedrig war, was einen starken Anstieg der Verbraucher- und Immobilienpreise in diesen Ländern zur Folge hatte.

Dies mag ein Grund sein, weshalb die EZB-Vermögenstudie (Abschn. 2.5) solche Verzerrungen zwischen deutschen und südeuropäischen Privatvermögen feststellte. Letztlich ist aber auch nicht auszuschließen, dass die Vermögensunterschiede auch auf ein höheres Maß an Steuerhinterziehung zurückzuführen ist, auch als Folge einer schwächeren Finanzverwaltung in diesen Ländern. Wie sollte sonst ein höheres Vermögen bei einem über Jahre geringeren BIP entstanden sein. Zumindest bleibt gerade aus einem Gerechtigkeitsempfinden heraus zu fordern, dass diese Privatvermögen für den Schuldendienst der überschuldeten Länder herangezogen werden. Warum sollten die deutschen Steuerzahler für die reichen Griechen bezahlen? Nicht zuletzt trägt auch der deutsche Verbraucher mit der relativ zu DM schwächeren Kaufkraft des Euros einen Teil der Lasten der Euroeinführung. Dem steht natürlich auch eine höhere Wettbewerbsfähigkeit im Export gegenüber. Dieser Vorteil kommt aber, sofern die Löhne nicht proportional mitsteigen, vor allem den deutschen Unternehmenseigentümern zugute.

Beim Euro handelt sich um ein historisches Experiment, das nicht nur wirtschaftlich, sondern auch kulturell unterschiedliche Staaten zu einem Währungsraum zusammenfasst. Schwere Anpassungsprozesse waren zu erwarten. Diese Anpassungserfordernis trifft derzeit die südeuropäischen Staaten. Da sie ihre Währung nicht mehr gegenüber der deutschen abwerten können, um wettbewerbsfähig zu werden, müssen sie die Löhne und Preise senken, die zuvor relativ zu den Nordstaaten zu stark erhöht wurden. Zu einer solchen schmerzlichen Anpassung gibt es leider keine Alternative. Gerade der höhere Wettbewerbsdruck, der sich für die südeuropäischen Staaten aus der mit Deutschland gemeinsamen Währung ergibt, darf nicht zu einem europäischen Länderfinanzausgleich führen. Dies wäre ungerecht für die nördlichen Staaten.

5.7 Grundlagen der Geldpolitik der Europäischen Zentralbank

5.7.1 Politische Unabhängigkeit

Die Geschichte der Hyperinflationen (Abschn. 4.3) lehrt uns, dass Regierungen oft versucht sind, ihre Ausgaben über die Notenbanken zu finanzieren, wenn sie diese kontrollieren. Die Folge waren Hyperinflationen. Aus diesem Grund sind viele Notenbanken heute politisch unabhängig. Die Unabhängigkeit der EZB ist im institutionellen Rahmen für die einheitliche Geldpolitik (dem Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union, Artikel 130 AEU-Vertrag, und der ESZB-Satzung) festgelegt.

Weder die EZB-Organen noch eine nationale Zentralbank noch ein Mitglied ihrer Beschlussorgane darf Weisungen von Organen oder Einrichtungen der EU, Regierungen der EU-Mitgliedstaaten oder anderen Stellen einholen oder entgegennehmen. Die Europäischen Union (EU) sowie die Regierungen der Mitgliedstaaten verpflichten sich laut Artikel 130 des AEU-Vertrags, diesen Grundsatz zu beachten und nicht zu versuchen, die Mitglieder der Beschlussorgane der EZB zu beeinflussen. Die EZB ist finanziell unabhängig und verfügt über einen eigenen Haushalt. Ihr Kapital wurde von den nationalen Zentralbanken des Euroraums gemäß den vereinbarten Anteilen eingezahlt.

Es gibt die Unterscheidung in das Europäische System der Zentralbanken (ESZB) und das Eurosystem. Das ESZB hingegen umfasst die EZB und die Nationalbanken aller EU-Mitgliedstaaten (Artikel 282 Absatz 1 des AEU-Vertrags). Das Eurosystem besteht hingegen aus der EZB und den nationalen Zentralbanken der EU-Mitgliedstaaten, die den Euro bereits eingeführt haben. Das Eurosystem war als Übergangslösung konzipiert, da man bei der Ausformulierung des AEU-Vertrags davon ausging, dass alle EU-Mitgliedstaaten früher oder später den Euro einführen würden. Die Unterscheidung zwischen Eurosystem und ESZB bleibt notwendig, solange es EU-Mitgliedstaaten gibt, deren Währung nicht der Euro ist.

5.7.2 Ziele

Das vorrangige Ziel des Eurosystems ist gemäß Artikel 127 Absatz 1 des AEU-Vertrags Preisniveaustabilität zu gewährleisten:

Das vorrangige Ziel des Europäischen Systems der Zentralbanken (im Folgenden „ESZB“) ist es, die Preisstabilität zu gewährleisten.

Hinzu kommt ein nachrangiges Ziel:

Soweit dies ohne Beeinträchtigung des Zieles der Preisstabilität möglich ist, unterstützt das ESZB die allgemeine Wirtschaftspolitik in der Union, um zur Verwirklichung der in Artikel 3 des Vertrags über die Europäische Union festgelegten Ziele der Union beizutragen.

In Artikel 3 des Vertrags über die Europäische Union finden sich unterschiedliche Ziele, unter anderem die nachhaltige Entwicklung Europas auf der Grundlage eines ausgewogenen Wirtschaftswachstums und von Preisstabilität sowie eine in hohem Maße wettbewerbsfähige soziale Marktwirtschaft, die auf Vollbeschäftigung und sozialen Fortschritt abzielt. Preisstabilität ist somit das vorrangige Ziel der Geldpolitik der EZB. Ist dieses erreicht, kann sie alles tun, um ein günstiges wirtschaftliches Umfeld und ein hohes Beschäftigungsniveau zu erwirken.

Um die wirtschaftlichen Entwicklung des Euroraums zu unterstützen, will die EZB die Konjunkturzyklen abzuschwächen, weshalb die Geldpolitik als antizyklische Geldpolitik durchgeführt wird.

In der Rezession, also wenn die gesamtwirtschaftliche Nachfrage schwach ist, soll eine expansive Geldpolitik die Investitionen stimulieren. Die Geldmenge wird erhöht und die Zinsen verringert. Dies hat zur Folge, dass die Geschäftsbanken mehr Kredite vergeben können und die Investitionen günstiger zu finanzieren sind:

$$M \uparrow, i \downarrow \Rightarrow (p \uparrow) \Rightarrow i \downarrow \Rightarrow I(i) \uparrow$$

Im wirtschaftlichen Boom, wenn also die gesamtwirtschaftliche Nachfrage größer als das Angebot ist, ergreift die EZB die entgegengesetzten Maßnahmen. Eine restriktive Geldpolitik soll die Nachfrage abschwächen, um zu verhindern, dass es zu Fehlallokationen und zu starken Preissteigerungen kommt. Die Geldmenge wird verringert und der Zins erhöht. Die Banken bekommen weniger Liquidität von der EZB und müssen die Zinsen für Kredite erhöhen:

$$M \downarrow, i \uparrow \Rightarrow p \downarrow \Rightarrow i \uparrow \Rightarrow I(i) \downarrow$$

Der EZB-Rat verfolgt das Ziel Preisniveaustabilität, indem er versucht, die Inflationsrate auf mittlere Sicht unter, aber nahe 2 % zu halten.

Die Grundlage der EZB-Geldpolitik ist ihre **Zweisäulenstrategie**, die aus einer

- Analyse der wirtschaftlichen Entwicklung und dem Abgleich mit
- Der Analyse der monetären Entwicklung besteht.

Der Hintergrund ist, dass das Preisniveau gemäß der Quantitätsgleichung über die Entwicklung der Gütermenge in Relation zur Geldmenge unter Berücksichtigung der Geldumlaufgeschwindigkeit definiert wird:

$$\underline{M} \cdot v = \underline{Y} \cdot p$$

Quantitätsgleichung in Wachstumsraten: $Y + P = M + V$

Der Referenzwert für das Geldmengenwachstum wäre in normalen Zeiten bspw. 4,5 %. Die EZB hat als Ziel für das Preisniveauwachstum unter aber nahe 2 % festgesetzt, also z. B. 1,8 %. Wenn wir 2,5 % reales BIP Wachstum und einen leichten Rückgang der Umlaufgeschwindigkeit –0,2 % unterstellen, ergibt sich unter Einbeziehung der Quantitätsgleichung in Wachstumsraten:

$$M = Y + P - V, \text{ also } 2,5 \% + 1,8 \% - (-0,2) = 4,5 \ \%.$$

Wie kann die EZB die Geldmenge steuern?

5.7.3 Der Geldschöpfungsprozess

Die Eigenschaften des modernen Geldes (Computerzeitalter)

Geld besteht heute nicht mehr nur aus Münzen und Banknoten, sondern überwiegend aus Bits und Bytes. Man spricht auch von virtuellem Geld. Dieses Computergeld kann über Glasfaserkabel in Sekunden um die ganze Welt transportiert werden. Das elektronische Geld kann beliebig (fast ohne Kosten) und sehr schnell vermehrt werden. Das elektronische Geld ist Buchgeld, genauer Sichteinlagen bzw. Sichtguthaben. Dies sind die Guthabenstände, die man auf seinem Girokonto sieht (Giralgeld), was Forderungen an die Kreditinstitute bzw. Banken entspricht.

Die Zentralbank hat das Geldmonopol. Die Banken können aber die Geldbasis der Zentralbank durch den Geldschöpfungsprozess vervielfachen. Nur die Notenbank kann durch Schaffung von zusätzlichem Geld die Liquidität erhöhen. Nur sie hat das hoheitliche Geldmonopol übertragen bekommen und darf Geld produzieren. Abgesehen von der Bargeldschöpfung durch die Ausgabe von Banknoten und Münzen gibt es noch die Giralgeldschöpfung über die Kreditvergabe der Geschäftsbanken. Die Zentralbank hat zwar das Geldmonopol, die Banken können aber die Geldbasis der Zentralbank durch den Geldschöpfungsprozess vervielfachen. Banken bewahren das Geld ihrer Kunden, das auf Giro- oder Sparkonto gutgeschrieben ist, nicht im Tresor auf, sondern benutzen es, um es als Kredite an andere Kunden weiterverleihen. Die Kreditvergabe der Banken mit den Einlagen der Kunden ist eine ihrer wesentlichen Geschäftsgrundlagen und volkswirtschaftlichen Funktionen. Der Kreditbeitrag wird den Kreditkunden auf einem Konto zur Verfügung gestellt, um damit z. B. ein Auto zu kaufen. In jedem Schritt wird dabei neues Geld als Sichtguthaben geschaffen und damit die umlaufende Geldmenge erhöht. Allerdings handelt es sich hierbei im engeren Sinn nicht um Geld, da die Banken das Geld, die Liquidität, weiterverleihen haben, also nicht mehr darüber verfügen. Es wurde

nur eine Forderung geschaffen und keine Liquidität, also Geld im engeren Sinn. Die Kunden, die ihr Geld bei der Bank deponiert haben bekommen Sichtguthaben ausgewiesen, was sie berechtigt, die Liquidität jederzeit wieder abziehen. Die Liquidität wurde aber bereits als Kredit weitergereicht. Wenn der Kunde seine Sichteinlagen abzieht oder zum Kaufen von Gütern einsetzt, muss die Bank ihm wieder die Liquidität zur Verfügung stellen. Die Banken kalkulieren statistisch auf Basis des durchschnittlichen Kundenverhaltens, wie viel Liquidität sie als Reserve halten müssen. Deshalb wird jede Bank illiquide, wenn die Kunden alle gleichzeitig das deponierte Geld wieder abziehen. Das nennt man einen Bankenrun. Die Sichtguthaben der Kunden werden als Geld gesehen, weil es wie Bargeld, das sich in der Kasse befindet, jederzeit zum Kauf von Gütern eingesetzt werden kann. Dass die Bank dann erst die Liquidität für die Käufe bereitstellen muss, spielt aus dieser Sicht keine Rolle. Da der Kunde jederzeit mit den Sichtguthaben Güter bezahlen kann, sieht die EZB die Sichtguthaben als Geld.

Wie funktioniert die Schaffung von Sichtguthaben durch die Geschäftsbanken?

Beispiel zur Geldschöpfung

1. Fall Banksystem mit 100 % Reservehaltung

H. Anton deponiert bei der Bank 1000 €. Die Bank hält 100 % Reserve für den Fall, dass H. Anton sein Geld wieder abhebt. Da hier kein Geld verliehen wird, entstehen auch keine Sichtguthaben. Es gibt keine Geldschöpfung (vgl. Abb. 5.3a).

2. Fall Banksystem mit anteiliger Reservehaltung

H. Anton hebt sein Geld nicht sofort ab, weshalb die Bank 80 % an H. Bose verleiht (womit die Geldmenge 1800 € beträgt). H. Bose bezahlt mit dem Geld H. Cantor, der das Geld bei der Bank B deponiert. Die Bank B hält wieder 20 % (160 €) in Reserve und verleiht 640 € an H. Dahmen (womit die Geldmenge 2440 € beträgt) usw. (Prozess der finanziellen Intermediation ist eine Aufgabe der Banken). In dem Prozess des wiederholten Bankkredits wird ein Vielfaches der 1000 € ausgegeben. Da aber immer ein Teil als Reserve gehalten wird, stoppt der Prozess, wenn die 1000 € komplett als Reserve zurückgelegt wurden. Trotzdem, der Ökonom Friedrich August von Hayek bezeichnete dies als die perverse Elastizität des Kreditangebots. Andererseits würde die Nachfrage aus der Einkommenserzielung fehlen, wenn die Bank die 1000 € von H. Anton nicht wieder verleihen würde. H. Anton hat in einem Unternehmen für 1000 € Wertschöpfung betrieben, also Produktion erzeugt. Die Differenz ist das Gewinneinkommen, das dem Unternehmenseigentümer zufließt. Der Produktion aus seinen 1000 € steht aber keine Nachfrage gegenüber, wenn er sie spart, also nichts konsumiert, aber die Bank sie nicht verleiht und das Sparen deswegen nicht zu Investitionen werden kann.

In der Realität gibt es eine gesetzlich vorgeschriebene Mindestreserve, die für jede Einlage anteilig bei der EZB zu deponieren ist. Die Mindestreserve reduziert den Bankenmultiplikator: Die Banken müssen auf die kurzfristigen Verbindlichkeiten der Banken (vor allem Kundeneinlagen) 1 % an die Notenbank als Reserveeinlage abführen. Darüber hinaus muss jeder vergebene Kredit je nach Risiko durchschnittlich mit rd. 8 % Eigenkapital von

a

A	Bilanz Bank A	P
(2) Reserven 1.000€		(1) Einlagen 1.000€

b

Bilanz Bank A			
Aktiva		Passiva	
Reserven	200 €	Einlagen	1.000 €
Kredite	800 €		

Bilanz Bank B			
Aktiva		Passiva	
Reserven	160 €	Einlagen	800 €
Kredite	640 €		

Bilanz Bank C			
Aktiva		Passiva	
Reserven	128 €	Einlagen	640 €
Kredite	512 €		

Abb. 5.3 a Bilanz bei 100 %; b Reservehaltung Geldschöpfung und Bankbilanzen. (Abbildung in Anlehnung an Mankiw, N. Gregory 2000, S. 539)

den Banken unterlegt werden. Das bedeutet, dass sie ca. das 12,5 fache ihres Eigenkapitals als Kredit verleihen können. Dies bremst den Geldschöpfungsprozess noch stärker.

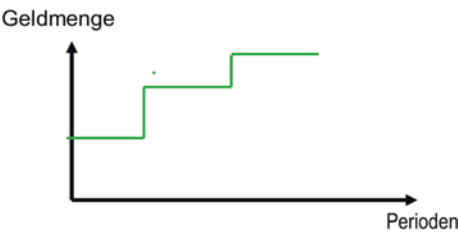
Das Geld wird zur Bank gebracht. Es entstehen Sichtguthaben (Bankeinlagen oder Depositen) Annahme: Das Geld wird von der Bank im gleichen Quartal mit 20 % Reservehaltung, wieder ausgeliehen, weshalb sich die Geldmenge um 80 % erhöht. Dies geschieht in jeder Periode, weshalb sich die Geldmenge jeweils um 80 % der vorherigen Bankeinzahlung erhöht. Die Geldmenge wird, wie Abb. 5.3b und 5.4 zeigen, durch die wiederholte Kreditvergabe ein Vielfaches von 1000 € (Geldbasis B).

Den Prozess der Geldschöpfung kann man auch als unendliche geometrische Reihe darstellen. Bei einem Reserve-Einlagenverhältnis (R/D) von 0,2 ergibt sich:

(mit C: Bargeld, R: Reserve, D: Sichteinlagen, B: Geldbasis (C + R), LZ: Laufzeit)

$$\begin{aligned}
 \text{Geldmenge} &= [1 + (1 - 0,2) + (1 - 0,2)^2 + \dots] 1000 \text{ €} \\
 &= \frac{1}{0,2} 1000 \text{ €} = 5000 \text{ € (unendliche geometrische Reihe)}
 \end{aligned}$$

Abb. 5.4 Geldkreislauf mit anteiliger Reservehaltung von 20 %



Geldmengenmultiplikator:

$$\Delta M = \frac{1}{R/D} \Delta B$$

Ein Multiplikator gibt den Zusammenhang zwischen einer auslösenden Größenänderung (z. B. Veränderung der Investitionen) und der daraus resultierenden vielfachen Veränderung der abhängigen Variablen an. Untersucht wird die Veränderung von Y, wenn sich eine andere Größe dauerhaft verändert. Der Geldmengenmultiplikator gibt an, wie stark die Geldmenge bei gegebenem Reserve-Einlagenverhältnis nach Ablauf des Geldschöpfungsprozesses der Geschäftsbanken gestiegen ist.

Bei ihrer Geldpolitik unterscheidet die EZB M1, M2 und M3 als sogenannte Geldmengenaggregate (vgl. Abb. 5.5 und 5.6). Es handelt sich hierbei um die bekannten Geldgrößen wie Bargeld und Sichtguthaben (M1), die um weitere Geldanlageformen erweitert werden. Hierzu zählt, außerhalb des Bankensektors, das zirkulierende liquide Bargeld sowie täglich fällige Einlagen von Nichtbanken. Diese täglich fälligen Einlagen können kurzfristig in Bargeld umgewandelt werden. M1 ist das Geld, über das zu jederzeit verfügt werden kann (Kaufkraft).

Je weiter die Geldmenge auf andere Anlageformen ausgedehnt wird, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit, dass das Geld zum Kauf von Gütern verwendet wird und somit die Preise beeinflussen kann. Ein Kriterium ist hier die Laufzeit der Anlagen. Bspw. Sparbücher haben eine Kündigungsfrist von 3 Monaten und bilden mit Termineinlagen mit bis zu 2 Jahren Laufzeit M2. Zu dieser Geldmenge zählen somit M1 plus Spareinlagen und Termineinlagen mit einer Laufzeit von bis zu zwei Jahren. Als

M1	C	D ¹	Bargeld + unverzinsliche Sichteinlagen = eigentliche Geldmenge
M2	C + D ¹	+ D ²	Spareinlagen mit gesetzlicher Kündigungsfrist (3 Monate) + Termineinlagen LZ bis 2 Jahre
M3	C + D ¹ + D ²	+ D ³	Geldmarktfondsanteile, Repogeschäfte, Bankschuldverschreibungen LZ bis 2 Jahre

Abb. 5.5 Geldmengenaggregate

Die verwendungsorientierte Geldmengenbegriffe M1, M2 und M3 im EURO-Währungsgebiet	
	<i>Stand: 31.01.2009 in Mrd. EURO</i>
Bargeldumlauf	716,9
+ Täglich fällige Einlagen	3.379,2
= M1	4.096,1
+ Einlagen mit vereinbarter Laufzeit von bis zu 2 Jahren	2.377,3
Einlagen mit vereinbarter	
+ Kündigungsfrist von bis zu 3 Monaten	1.596,0
= M2	8.069,4
+ Repogeschäfte	327,2
+ Geldmarktfondsanteile	766,4
+ Geldmarktpapiere und Schuldverschreibungen bis zu 2 Jahren	221,2
= M3	9.384,2

Abb. 5.6 EZB-Geldmengenbegriffe. (Quelle: Deutsche Bundesbank, Monatsberichte)

Termineinlage bezeichnet man Gelder die bei den Banken für einen festen Zins und für eine bestimmte Laufzeit angelegt werden. Deshalb gibt es auch den Begriff Festgeld. Während dieser Laufzeit kann über diese Gelder nicht verfügt werden, es sei denn, gegen eine Gebühr. Am Ende der Laufzeit wandeln sich diese Termineinlagen wieder in Sichteinlagen um. Spareinlagen hingegen bezeichnen Einlagen, die normalerweise unbefristet sind und erst nach der gesetzlichen Kündigungsfrist von 3 Monaten zurückgefordert werden können. Termin- und Spareinlagen können also im Gegensatz zu Sichteinlagen nicht jederzeit für Zahlungen eingesetzt werden. Die Zinsen hierfür verändern sich mit der allgemeinen Zinsentwicklung.

Das Aggregat M3 beinhaltet neben M2 noch weitere kurzfristige Geldanlagen. Dazu zählen kurzfristige Bankschuldverschreibungen (Ursprungslaufzeit von bis zu 2 Jahren), von Geldmarktfonds ausgegebene Geldmarktfondsanteile sowie sogenannte Repogeschäfte. Bankschuldverschreibungen sind Wertpapiere, bei denen sich die ausgegebene Bank verpflichtet, nach Ende der Laufzeit den Nennwert der Schuldverschreibungen zurückzuzahlen. Außerdem bekommt der Käufer Zinsen auf sein eingesetztes Kapital. Ein Repogeschäft ist ein Geschäft mit Rückkaufvereinbarung. Es dient zur kurzfristigen Mittelbeschaffung der Bank. (Bsp.: Die Bank verkauft ein Wertpapier an eine andere Bank (oder Notenbank) gegen Zahlung einer Geldsumme mit der Verpflichtung, das Wertpapier nach einer gewissen Laufzeit wieder zurückzukaufen.

Die Laufzeit beträgt in der Regel nicht mehr als ein Jahr, häufig sogar nur wenige Tage oder eine Nacht.) Hier fließt vor allem die Finanzierung der Geschäftsbanken bei der EZB über Offenmarktgeschäfte ein. Mit Offenmarktgeschäften gewährt die EZB den Geschäftsbanken Liquidität gegen den Verkauf oder die Sicherheitenstellung von Forderungen. In der Regel wird dieses Geschäft dann nach 7 Tagen rückabgewickelt. Die Geldmenge M3 ist ein wichtiger Indikator für die Geldpolitik des Eurosystems.

5.7.4 Prozess der finanziellen Intermediation durch die Geschäftsbanken

Wie funktioniert unser Finanzsystem und welche Aufgabe haben darin die Geschäftsbanken bei der Geld- und Kreditversorgung der Wirtschaft? Die Geschäftsbanken werden von der EZB über Offenmarktgeschäfte mit Liquidität versorgt (vgl. Abb. 5.7). Hierfür zahlen sie der EZB einen Zinssatz. Parallel bekommen sie Liquidität durch die Einlagen des Publikums. Hierzu zählen die privaten Haushalte, die Unternehmen und der Staat. Die Geschäftsbanken zahlen hierfür in der Regel einen Zins (Habenzins). Für die Einlagen müssen sie die Mindestreserve bei der EZB hinterlegen. Umgekehrt verleihen sie Kredite an das Publikum und nehmen hierfür einen höheren Sollzins. Parallel können sich die Geschäftsbanken noch untereinander über den Geldmarkt Liquidität zur Verfügung stellen.

Hier zeigt sich die zentrale Bedeutung von Geschäftsbanken für das Wirtschaftssystem. Der Konkurs einer Geschäftsbank trifft die Wirtschaft vielseitig. Die Forderungen von Kunden an die Geschäftsbank können je nach Einlagensicherung verloren sein. Hatte die Bank Unternehmen Kreditlinien zur Verfügung gestellt, stehen diese nicht mehr zur Verfügung. Beides kann Insolvenzen nach sich ziehen. Gegebenenfalls sind weitere Banken betroffen, die entweder Forderungen an die Geschäftsbank hatten oder an Unternehmen, die aufgrund des Einlagenausfalls oder der fehlenden Kreditlinie zahlungsunfähig sind. Sind mehrere Geschäftsbanken betroffen, kann es zu einer Finanzkrise kommen. Beispielsweise reichte es während der letzten Finanzkrise aus, dass die Banken aufgrund der Intransparenz der amerikanischen Immobilienderivate einen Ausfall der anderen Banken nicht ausschließen konnten, um den Inter-Bankenmarkt zusammenbrechen zu lassen. Die Banken vertrauten sich nicht und liehen sich kein Geld mehr. Auf dem Höhepunkt der Krise wurden sogar Überweisungen zurückgehalten. Wenn man sich ein Bild von den Wirkungen machen will, die die Wertberichtigungen auf die US-Immobilienderivate nach sich zogen, braucht man sich nur in Abb. 5.3b vorstellen, Bank A, B und C müssten ihre Kredite abschreiben. Das entstehende Defizit auf der Aktiv-Seite wird dann mit dem Eigenkapital der Banken verrechnet.

Den oben beschriebenen Prozess der finanziellen Intermediation durch die Geschäftsbanken (vgl. auch Abb. 5.7) wollen wir im Folgenden zusätzlich in den Bilanzen der beteiligten Akteure Zentralbank, Geschäftsbank und Publikum darstellen.

Die Geschäftsbanken werden von der EZB über Offenmarktgeschäfte mit Liquidität versorgt. Dies entspricht einem Kredit der EZB an die Geschäftsbanken. Dieser

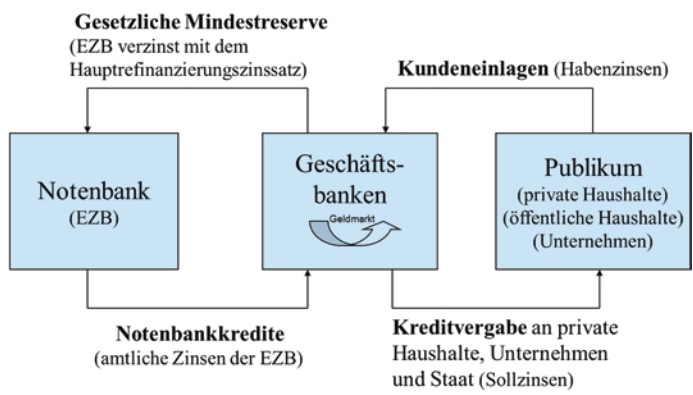


Abb. 5.7 Prozess der finanziellen Intermediation

Auszug aus dem konsolidierten Ausweis des EURO-Systems Stand: 27.03.2009
Mrd. EURO

Forderungen in EURO an öffentliche Haushalte	37,4	Banknotenumlauf	745,7
Forderungen in EURO an Kreditinstitute im EURO-Währungsgebiet	661,9	Verbindlichkeiten in EURO gegenüber Kreditinstituten im EURO-Währungsgebiet	263,8
davon		.	
- Hauptrefinanzierungsgeschäfte	229,9	..	
Gold	217,5		
Forderungen in Fremdwährungen	152,3		
	1.803,1		1.803,1

Abb. 5.8 EZB-Bilanz

Kredit schlägt sich als Forderung in der EZB Bilanz und als Verbindlichkeit in der Bilanz der Geschäftsbanken nieder (vgl. Abb. 5.8). Die Geschäftsbanken bekommen ferner Liquidität durch die Einlagen des Publikums. Hieraus ergibt sich eine Forderung des Publikums an die Geschäftsbanken, die Depositen oder Sichtguthaben, und eine Verbindlichkeit der Geschäftsbanken gegenüber dem Publikum. Die Geschäftsbanken zahlen hierfür in der Regel einen Zins (Habenzins). Für die Einlagen müssen sie die

Abb. 5.9 Zentralbank

Aktiv (Forderungen)	Passiv (Verbindlichkeiten)
- Währungsreserven (Kauf von Devisen = Geldschöpfung) - Kredite an den Staat (Bonds als Sicherheiten) - Kredite an Kreditinstitute (Refinanzierung)	- Bargeld - Reservehaltung der Kreditinstitute R a) freiwillige Reserve b) Mindestreserve

Abb. 5.10 Kreditinstitute
(Geschäftsbanken)

Aktiv (Forderungen)	Passiv (Verbindlichkeiten)
- Kredite an Nichtbanken - R (Mindestreserve, Reserven bei der Notenbank)	- Depositen (Forderungen von Nichtbanken Einlagen) - Refinanzierungskredite der Notenbank

Abb. 5.11 Nichtbanken
(Publikum)

Aktiv (Forderungen)	Passiv (Verbindlichkeiten)
- Bargeld C - Forderungen an Banken D (Sichtguthaben) <u>Ausschlaggebende Geldmenge</u> (Kaufkraft) $M = C + D$ (M1)	- Kredite

Mindestreserve bei der EZB hinterlegen. Hieraus entsteht bei der EZB eine Verbindlichkeit und bei den Geschäftsbanken eine Forderung gegenüber der EZB. Umgekehrt verleihen die Geschäftsbanken Kredite an das Publikum. Hieraus entstehen eine Forderung der Geschäftsbanken gegenüber dem Publikum und eine Verbindlichkeit des Publikums gegenüber den Geschäftsbanken. Beim Publikum findet sich außerdem noch das Bargeld. Dies stellt im weiteren Sinn eine Forderung an die EZB dar, weil diese das Bargeld ausgegeben hat. Bei der EZB findet sich das Bargeld als Verbindlichkeit in der Bilanz (vgl. auch Abb. 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 5.11).

Schematisch dargestellt wie folgt:

Geldmenge : $M1 = C + D =$ kurzfristig verfügbare Kaufkraft

Geldbasis : $B = R + C$ (Passivseite der Zentralbank)

C : Bargeld

R : Reserve

D : Sichteinlagen

5.7.5 Die geldpolitischen Instrumente der EZB

Bei den geldpolitischen Instrumenten unterscheidet man Offenmarktgeschäfte, ständige Fazilitäten und die Mindestreserve.

5.8 Offenmarktoperationen (als Zins- und Mengenpolitik)

Offenmarktgeschäfte sind geldpolitische Operationen, die auf Initiative der Zentralbank erfolgen. Sie haben das Ziel, den Banken Liquidität bereitzustellen oder zu entziehen. Es gibt vier Kategorien von Offenmarktgeschäften, die sich im Hinblick auf Zielsetzung, Laufzeit, Turnus und Durchführung unterscheiden: Hauptrefinanzierungsgeschäfte, längerfristige Refinanzierungsgeschäfte (Laufzeit 90 Tage), Feinsteuerungsgeschäfte und strukturelle Operationen (ohne Rückkaufverpflichtung; 7 Tage).

Die Hauptrefinanzierungsgeschäfte sind wie der Name schon sagt das Hauptsteuerungsinstrument der EZB und machen rd. 70 % der Bankenrefinanzierung aus.

Sie entsprechen einem Kurzkredit der Notenbank an die Geschäftsbanken für 7 Tage mit Rücknahmeverpflichtung, gegen Wertpapiere (WP) als Sicherheit. Man nennt dies auch „repo operations“ oder „Pensionsgeschäfte“. Die Sicherheitenstellung erfolgt über eine zeitlich befristete Übertragung der Wertpapiere, d. h. mit Rückkaufvereinbarung oder als Pfandkredit, d. h. Verpfändung der Wertpapiere, was die derzeit gängige Praxis der Finanzierung der deutschen Banken über die Deutsche Bundesbank als ausführendes Organ der EZB ist. Die Sicherheitsqualität der infrage kommenden Wertpapiere wird von der EZB vorgegeben. Infrage kommen hier bspw. Staatsanleihen und Wirtschaftskredite. Dieser Kredit muss von den Geschäftsbanken mit Hauptrefinanzierungszinssatz, auch Leitzins genannt, bezahlt werden.

Mit den Offenmarktgeschäften steuert die EZB direkt die Geldmenge M3 (Pensions- oder Repogeschäfte). Man unterscheidet hier zwei Arten mit denen die EZB Liquidität an die Geschäftsbanken weiterleiten kann, den Zins- und den Mengentender. Beim **Mengentender** wird die Zinshöhe von der EZB vorgegeben und die Geschäftsbanken fragen die gewünschte Geldmenge nach. Die Verteilung Repartierung erfolgt anteilig. Beim **Zinstender** müssen die Banken sowohl die gewünschte Menge als auch den Zins nennen, zu dem sie Geld ausleihen wollen (derzeit gebräuchlich mit Mindestbietungssatz). Der Zins- und der Mengentender werden noch anhand eines Beispiels auf den folgenden Seiten ausführlich dargestellt.

Ferner führt die EZB längerfristige Offenmarktoperationen mit 3 Monaten Laufzeit durch. Sie machen rd. 20 % der Refinanzierung der Geschäftsbanken aus. Darüber hinaus gibt es stündliche Schnelltender zur Feinsteuerung sowie endgültige strukturelle Offenmarktgeschäfte.

5.9 Ständige Fazilitäten

Die ständigen Fazilitäten gehören zu den geldpolitischen Instrumenten, die die Banken täglich auf eigene Initiative in Anspruch nehmen können. Die ständigen Fazilitäten dienen den Geschäftsbanken dazu, ungeplante Liquiditätsunterdeckungen oder -überdeckungen auch kurzfristig über Nacht auszugleichen. Man unterscheidet zwei ständige Fazilitäten: die Einlagefazilität und die Kreditfazilität. Die Zinssätze hierfür bilden einen Zinskorridor, innerhalb dessen sich der Tagesgeldzins am Geldmarkt bewegt.

Spitzenrefinanzierungsfazilität

Die Spitzenrefinanzierungsfazilität war früher bekannt als Lombardzins. Sie entspricht einem Giroüberziehungskredit für Banken. Sie ist kurzfristig und in unbegrenzter Menge bei Liquiditätsengpässen der Geschäftsbanken verfügbar. Auch hier bekommen die Banken die Liquidität nur gegen die Hinterlegung von Sicherheiten.

Einlagefazilität

Diese Fazilität dient den Banken als kurzfristige Anlagemöglichkeit. Das Geld ist bei der EZB sicher. In normalen Zeiten zahlt die EZB einen Guthabenzins für diese Liquiditätsüberschüsse der Geschäftsbanken.

Kreditfazilitätszins und Einlagefazilitätszins bilden zusammen einen Zinskorridor für den Marktzins. Alle Banken, die über Sicherheiten verfügen, können sich bei der EZB zu dem Kreditfazilitätszins refinanzieren und mindestens ihr Geld zum Einlagefazilitätszins anlegen.

5.10 Mindestreserve

Die Mindestreserve schafft einen Bedarf an Zentralbankgeld, weil immer ein Teil der Einlagen bei der EZB als Reserve hinterlegt werden muss, ehe der Rest als Kredit verliehen und so neue Sichtguthaben geschaffen werden können. Sie dient damit als Geldschöpfungsbremse. Durch die Änderung der Mindestreservenvorgabe kann so gesehen eine langfristige Geldmengengrobsteuerung erfolgen. Die Mindestreserve wird mit Hauptrefinanzierungzinssatz (Leitzinssatz) verzinst.

► **Mengentender** Hierbei ist der Zinssatz von der EZB vorgegeben. Die teilnehmenden Geschäftsbanken teilen der EZB die Geldmenge mit, die sie zum vorgegeben Zinssatz erhalten wollen. Die Zuteilung (Repartierung) erfolgt anteilig. Bei einer Übernachfrage erfolgt die Zuteilung anteilig nach der Höhe der angeforderten Geldmenge. Der Vorteil beim Mengentender ist, dass die EZB den Zinssatz festlegen kann. Die Frage, die sich für die Geschäftsbanken stellt ist, wie sich ihre Gebote positionieren. Fordern sie zu viel,

müssen sie die überschüssige Menge wieder mit Verlust am Geldmarkt anlegen. Fordern sie zu wenig, müssen sie sich Geld zu einem höheren Zins ausleihen.

Beispiel

Die EZB möchte 80 Mrd. € den Banken zu 2 % zuteilen. 5 Banken geben Gebote ab (Tab. 5.1):

Man kann auch direkt den Repartierungssatz (hier 0,4) ausrechnen und ihn auf die Gebote der Banken anwenden, um die Zuteilung zu ermitteln: ◀

► **Zinstender** Hierbei handelt es sich um ein Auktionsverfahren (amerikanisches Verfahren). Die Geschäftsbanken müssen den teilnehmenden Geschäftsbanken die gewünschte Geldmenge und den Zinssatz nennen, zu dem sie das angebotene Geld erhalten wollen. Die EZB gibt einen Mindestbietungssatz vor. Die Gebote der Banken werden gemäß der Höhe des angebotenen Zinses aufgereiht. Die Zuteilung erfolgt nach der Höhe der Zinsgebote solange, bis das Geld zugeteilt wurde. Falls sich der letzte Geldbetrag auf mehrere Banken verteilt, wird das Geld anteilig nach der Höhe der angefragten Geldmenge verteilt (repartiert). Den zuletzt verwendeten Zinssatz nennt man marginalen Zinssatz. Die Geschäftsbanken bekommen keine Zuteilung, wenn sie einen zu geringen Zins anbieten. Um herauszufinden, wie der Marktzins durch die zugeteilte Geldmenge beeinflusst wurde, berechnet die EZB den durchschnittlichen gewichteten Zinssatz. Der Vorteil dieses Verfahrens ist, dass die EZB nicht den Marktzins durch ihre Vorgabe beeinflusst (vgl. auch Grögens et al. 2013; Siebe und Wenke 2014; Blanchard 2014; Blanchard und Illing 2006; Wagner und Böhne 2003; Felderer und Homburg 2005; Drost et al. 2003; Mankiw 2013; John 2004 sowie Mussel 2009).

Beispiel

Die EZB möchte 80 Mrd. € mit einem Mindestbietungssatz von 2 % zuteilen (Tab. 5.2): ◀

Tab. 5.1 Mengentender

Banken	Gebote in Mrd. €	Anteile in %	Repartierung	Zuteilte Geldmenge	Zinssatz (%)
A	50	25	$25 \% \times 80$	20	2
B	25	12,5	$12,5 \% \times 80$	10	2
C	25	12,5	$12,5 \% \times 80$	10	2
D	50	25	$25 \% \times 80$	20	2
E	50	25	$25 \% \times 80$	20	2
	200	100	R-Satz: 0,4		2

Tab. 5.2 Zinstender

Banken	Gebote in Mrd. €	Zinsgebot (%)	Repartierung	Zugeteilte Geldmenge	Zinssatz gewichtet
B	40	2,3		40	$(40 \times 2,3 \%$
A	20	2,2		20	$+ 20 \times 2,2 \%$
E	20	2,1	$50 \% \times 20$	10	$+ 10 \times 2,1 \%$
C	20	2,1	$50 \% \times 20$	10	$+ 10 \times 2,1 \%)$
D	50	2,0		0	$: 80 = 2,2 \%$

Zusammenfassung

Das Hauptziel der EZB ist die Preisniveaustabilität. Zur Geldmengensteuerung stehen ihr Offenmarktgeschäfte, die Kreditfazilität, die Einlagefazilität und die Mindestreserve zur Verfügung. Der Geldschöpfungsprozess wird hierbei durch die Eigenkapitalunterlegungsvorschriften und die Mindestreserve begrenzt. ◀

Verständnisfragen

1. Erläutern Sie die Funktionsweise von Zins- und Mengentendern.
2. Beschreiben Sie den Geldschöpfungsprozess.
3. Warum ist die Unabhängigkeit der EZB für das EZB-Ziel der Preisniveaustabilität von so großer Bedeutung?
4. Warum folgen auf EZB-Zinssenkungen oft steigende Aktienkurse?

Übungsaufgaben

1. Die EZB möchte eine Preissteigerungsrate von 1,8 % erreichen. Für das BIP-Wachstum wird für das nächste Jahr 2 % erwartet. Die Geldumlaufgeschwindigkeit bleibt konstant. Um wie viel muss sie die Geldmenge M3 erhöhen?
2. Der EZB-Rat beschließt, dem Geldmarkt 25 Mrd. € über ein Hauptrefinanzierungsgeschäft mittels eines Zinstenders und einige Zeit später 30 Mrd. € mittels eines Mengentender mit einem Zinssatz von 3,06 % zuzuführen. Fünf Kreditinstitute (A bis E) geben folgende Gebote in Mrd. € ab:

Ermitteln Sie:

- a) die Verteilung der Liquidität auf die Banken sowie beim Zinstender
- b) den marginalen Zuteilungssatz
- c) den gewichteten Durchschnittszins

5.10.1 Quantitative Easing, die neue Geldpolitik am Kapitalmarkt

► Unter Quantitative Easing (QE) versteht man, wenn die Notenbank durch den Ankauf von Staatsanleihen am Kapitalmarkt die Geldmenge massiv erhöht.

Es gibt drei Ziele, die mit QE verfolgt werden:

1. Die Erhöhung der Geldmenge soll erstens inflationär wirken, also die Deflation bekämpfen.
2. Ferner soll zweitens die Liquiditätsbereitstellung auch die langfristigen Zinsen am Kapitalmarkt verringern und damit die Investitionsbereitschaft der Unternehmen erhöhen. Halten Geschäftsbanken die Anleihen, würden sie nach dem Verkauf der Anleihen die überschüssige Liquidität wieder anlegen müssen.
3. Dies soll damit die Kreditvergabe der Banken an die Unternehmen unterstützen.

Im Januar 2015 beschloss die EZB ein Ankaufprogramm für Staatsanleihen. Grund waren vor allem die aus Sicht der EZB niedrigen Inflationsraten. Bis zum September 2016 wurden Wertpapiere von 60 Mrd. € pro Monat gekauft, wobei 80 % der Käufe durch die nationalen Notenbanken erfolgen sollen. So soll das Verlustrisiko bei den Nationalstaaten bleiben, also nicht umverteilt werden. Das Volumen summiert sich damit insgesamt auf mehr als eine Billion Euro. Die EZB weitete dann im April 2016 die Anleihekäufe auf Unternehmensanleihen aus und erhöhte das Volumen auf 80 Mrd. € pro Monat. Der negative Einlagenzins wurde von 0,3 auf 0,4 % erhöht. Darüber hinaus legte die EZB sog. TLTROs (Targeted Longer-Term Refinancing Operations) mit einer Laufzeit von bis zu vier Jahren heraus.¹⁰ Durch die Verlängerung ihres Anleihenkaufprogramms bis September 2018 erhöhte sich das angepeilte Gesamtvolumen um 270 Mrd. auf 2,55 Billionen €. Kurz vor dem Ende seiner Amtszeit ließ sich Draghi im September 2019 gegen den Widerstand von Deutschland, Frankreich, Österreich und den Niederlanden ein neues QE-Programm mit 20 Mrd. € monatlichen Anleihekäufen vom EZB-Rat genehmigen und senkte den negativen Einlagenzins auf minus 0,5 %.¹¹

Case Study Quantitative Easing

Aufgabe: Diskutieren Sie den folgenden Artikel. Stellen Sie dabei die Vor- und Nachteile bzw. Chancen und Risiken des Quantitative Easings gegenüber.

¹⁰Vgl. <http://www.welt.de/wirtschaft/article136673946/Tag-des-Triumphs-fuer-EZB-Chef-Mario-Draghi.html>; <http://www.finance-magazin.de/maerkte-wirtschaft/kapitalmarkt/ezb-kauft-jetzt-auch-unternehmensanleihen-1375781/> sowie <http://www.n-tv.de/wirtschaft/EZB-Geldmaschine-ist-voll-im-Einsatz-article14686981.html>.

¹¹Vgl. <https://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/geldpolitik-was-die-ezb-entschieden-hat-und-was-das-fuer-sparer-bedeutet/25009332.html>.

SPIEGEL ONLINE

22. Januar 2015, 18:53 Uhr

Quantitative Easing**Staatsanleihenkäufe – wer hat's vorgemacht?**

Von Christian Rickens

Die Europäische Zentralbank bricht mit dem Kauf von Staatsanleihen ein Tabu? Von wegen: Das sogenannte Quantitative Easing ist schon lange in Mode. Die deutsche Notenbank hat es sogar schon in den Siebzigern eingesetzt.

Hamburg – So richtig in Mode kam ein massiver Kauf von Staatsanleihen, wie ihn die Europäische Zentralbank jetzt ankündigte, seit der Jahrtausendwende: als Reaktion auf die Wachstumsschwäche und die krisenhaften Wirtschaftseinbrüche in den Industriestaaten.

Den Anfang mit dem als Quantitative Easing (QE) bezeichneten Instrument machte 2001 die japanische Notenbank, die seither in immer neuen Runden japanische Staatsanleihen aufkauft. Das hat dem Land mittlerweile eine schwindelerregende Staatsverschuldung von mehr als 240 % der jährlichen Wirtschaftsleistung eingebracht – zum Vergleich: In Griechenland sind es rund 170 %. Doch selbst nach fast anderthalb Jahrzehnten Dauer-QE sind Wachstum und Inflation in Japan noch immer schwach.

Nach der Finanzkrise begann 2009 auch die amerikanische Notenbank Fed mit einem Aufkaufprogramm für US-Staatsanleihen, das im Oktober 2014 offiziell auslief. Auf rund 4,5 Billionen \$ ist die Bilanzsumme der Fed innerhalb von fünf Jahren vor allem durch den Ankauf von Schuldpapieren angestiegen. Und tatsächlich haben sich die USA eindrucksvoll von der Krise erholt, das Wirtschaftswachstum soll laut aktueller Weltbank-Prognose 2015 bei 3,2 % liegen – die Eurozone kommt demnach auf müde 1,1 %.

Ähnlich wie in den USA ist das Bild in Großbritannien: Die Bank of England begann ebenfalls 2009 mit ihren Anleihenkäufen. Auch das britische Wachstum dürfte 2015 bei rund 3 % liegen. Eindrucksvoll für ein Land, dessen Wirtschaft besonders stark an der Bankenbranche hängt und deshalb vom Einbruch 2009 besonders schwer getroffen wurde.

Kaum bekannt ist hingegen der kurze Flirt, den die Bundesbank mit QE hatte. 1975 kauften die Hüter der D-Mark deutsche Staatsanleihen im Wert von 7,6 Mrd. Mark vom Markt. Das entsprach damals immerhin einem Prozent der jährlichen deutschen Wirtschaftsleistung. Die Ziele der Aktion wirken heute seltsam vertraut: Zinsen drücken, Wachstum ankurbeln. Heute zählt Bundesbank-Chef Jens Weidmann innerhalb des EZB-Rats zu den entschiedensten Gegnern von Anleihenkäufen.

Wann funktionieren Anleihenkäufe – und wann nicht?

Was zeigen diese Erfahrungen über die Erfolgsaussichten und die Gefahren von Quantitative Easing? Eines ist sicher: In keinem der Fälle hat der Ankauf von

Staatsanleihen durch die Zentralbank zur Hyperinflation oder auch nur zu bedenklich höheren Inflationsraten geführt. Eine Sorge, die dennoch in Deutschland weit verbreitet ist.

Was die Programme genau gebracht haben, lässt sich hingegen schwer einschätzen. Selbst im Fall von Japan, wo der Fehlschlag von QE besonders augenfällig zu sein scheint, bleibt offen: Wäre die Wirtschaftslage ohne Anleihenankäufe womöglich noch schlimmer?

Die umgekehrte Frage stellt sich in den USA und Großbritannien: Beide Länder haben zuletzt eine beeindruckende wirtschaftliche Erholung hingelegt. Aber welchen Anteil hatte QE daran?

Die Antwort, auf die sich Experten am ehesten verständigen können: Anleihenkäufe durch die Zentralbank leisten dann einen positiven Beitrag, wenn sie zur Wirtschaftspolitik der jeweiligen Regierung passen. In den USA kurbelten die Präsidenten George Bush und Barack Obama die Konjunktur mit schuldenfinanzierten Staatsausgaben an. Höhepunkt war ein Scheck über bis zu 600 \$ pro Steuerzahler, den Bush 2008 mit der Post verschicken ließ. Gerade Bürger mit geringem Einkommen, so die Überlegung, würden das unverhoffte Geld sofort ausgeben und dadurch die Konjunktur ankurbeln. Eine Idee, die derzeit auch für die Eurozone diskutiert wird.

Fanal gegen die Zombie-Banken

Vor allem aber sorgten die USA dafür, dass die von der Finanzkrise angeschlagenen Banken entweder dichtmachen mussten oder aber rasch mit frischem Kapital ausgestattet wurden – notfalls in einer Art finanzieller Zwangs-ernährung, verabreicht vom Staat.

Dem Land blieb so das Phänomen der Zombie-Banken erspart: Kreditinstitute, die so klamm sind, dass sie kaum noch Kredite vergeben können. Was wiederum Investitionen und damit das Wachstum hemmt. Ein Problem, unter dem vor allem die südlichen Staaten der Euro-Zone leiden.

Auch in Japan haben Zombie-Banken die Wachstumsschwäche bis heute verlängert – zusammen mit der notorischen Reformunlust japanischer Politiker. Bis heute gibt es im überalterten Japan nur wenige Einwanderer, der Arbeitsmarkt ist starr, Frauen haben kaum Karrierechancen.

Am ehesten können Anleihenkäufe der Zentralbank also etwas bewirken, wenn sie von einer passenden Wirtschaftspolitik im jeweiligen Währungsraum begleitet werden. In den USA bedeutete das höhere Staatsausgaben, in Japan hingegen fehlte es an Strukturreformen.

URL:

<http://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/staatsanleihen-programme-anderer-notenbanken-a-1014432.html>,

© SPIEGEL ONLINE 2015

Alle Rechte vorbehalten

Vervielfältigung nur mit Genehmigung der SPIEGELnet GmbH

Fazit

Das 2 % Inflationsziel hat sich die EZB selbst gewählt. Die Zahl 2 % ist willkürlich und unter Preisniveaustabilität würden viele Menschen etwas anderes verstehen. Laut Art. 123 AEUV ist die Finanzierung öffentlicher Defizite verboten. Kauft die EZB Staatsanleihen am Kapitalmarkt, wirkt sich dies genauso aus, als wenn sie den Staaten direkt das Geld geben würde. Aufgrund der Gewinnmarge des Zwischenhändlers steigt lediglich der Zins. In Erwartung, dass die EZB alles aufkauft, bekommen Staaten Geld, die sonst von privaten Anlegern nichts bekommen hätten. Es handelt sich also klar um einen Umgehungstatbestand. Der Konsolidierungsdruck auf die Staaten lässt nach, auch wenn sie sich dem Restrukturierungsprogramm verschrieben haben. Gibt es überhaupt Wirkungen und wenn ja, welche? Letztlich weitet das Quantitative Easing die Nullzinspolitik und die Geldmengenausweitung der EZB vom Geldmarkt auf den Kapitalmarkt aus. Opfer einer Nullzinspolitik sind die Sparer und auch die Geschäftsbanken. Es kommt zu Umverteilungen von den Gläubigern zu den Sparern. Gläubiger sind vor allem Unternehmen, Eigenheimbauer und der Staat. Die Geschäftsbanken müssen angesichts sehr niedriger Haben- und Sollzinsen ihre Kredit- und Anlagemargen verringern. Darüber hinaus besteht die Gefahr von Fehlallokationen und Spekulationsblasen.

Die Wirkungen lassen sich ex post nur schwer feststellen. Im Fall der USA wird die Niedrigzinspolitik des damaligen Notenbankpräsidenten Greenspan für die Immobilienkreditkrise der USA mitverantwortlich gemacht. Japans Wirtschaft hat sich trotz Jahrzehnten von QE und Konjunkturprogrammen nicht auf das vorherige Wachstumsniveau erholt. Stattdessen ist die Staatsverschuldung exorbitant gestiegen. Ähnliches gilt für die USA, wo die Notenbank massiv Staatsanleihen aufkaufte. Schließlich muss man historisch auf die negativen Erfahrungen verweisen, die eine Finanzierung von Staatskrediten durch die Notenbank mit sich brachte. Zwar ist die EZB anders als die historischen Beispiele von Notenbanken politisch unabhängig, trotzdem gerät sie aber in eine Abhängigkeit, je mehr Staatsanleihen sie aufkauft. Die Euro-Staaten werden bei der Finanzierung immer abhängiger von der Notenbank, sodass die EZB ihnen das Geld nicht mehr entziehen kann, sie nicht fallen lassen kann (too big to fail).

Es bleibt die zentrale Frage, ob man durch eine expansive Geldpolitik und durch extrem niedrige Zinsen nahe Null künstlich Investitionen erzeugen kann. Die Unternehmen werden immer dann investieren, wenn die Rendite minus Risikoabschlag höher als der Marktzins ist. Das bedeutet die Investitionen hängen nicht nur von den Kosten des Fremdkapitals ab, sondern auch von der Rendite der Investitionen. Und die wird angebotsseitig, also neoklassisch bestimmt. In Griechenland wird niemand in Hotels investieren, wenn das gleiche Produkt, Urlaub am Mittelmeer, in der Türkei deutlich günstiger angeboten wird. Vielmehr birgt eine expansive Geldpolitik extreme Risiken.

Eine gezielte Geldmengenausweitung verbunden mit einer Nullzinspolitik entspricht einer Kapitalsubventionierung. Der Unterschied ist, dass bei Subventionen der Haushalt des Staates belastet wird. Geld kann die Notenbank fast ohne Kosten unbegrenzt schöpfen. Die Kaufkraft des neuen Geldes verdrängt jedoch die des bereits vorhandenen, was früher oder später in Inflation mündet.

Der neuerliche Aufkauf von Unternehmensanleihen durch die EZB ist ein Widerspruch zum dem Prinzip eines zweistufigen Bankensystems, bei dem die Notenbank den öffentlichen Auftrag der Geldwertstabilität verfolgt und deshalb nicht gewinnorientiert als öffentliche Organisation arbeitet und den privaten Geschäftsbanken, die bei der Kapitalallokation mit ihrem Eigenkapital haften sollen und deshalb gewinnorientiert arbeiten müssen. Abgesehen davon, dass bei Unternehmensfinanzierungen durch die Notenbank zu Wettbewerbsverzerrungen kommt, ist auch davon auszugehen, dass die Notenbank in diesem Geschäftsfeld mehr Fehler macht, also Kapital verliert, weil sie weniger Sachkenntnis hat und nicht mit privatem Eigenkapital, sondern mit Steuergeldern haftet. Das System nähert sich immer mehr der Zentralverwaltungswirtschaft.

Insgesamt hat sich die EZB mit ihrer Politik weit von den Maastricht-Verträgen entfernt, sodass es äußerst fraglich ist, ob sie ihr Mandat nicht nur weit auslegt, sondern nicht auch rechtlich überschreitet, ökonomisch tut sie es bereits. Problematisch ist hierbei auch, dass diese EZB-Entscheidungen im Rahmen der EZB-Abstimmungen getroffen wurden, bei denen die großen Länder wie Frankreich und Deutschland, obwohl bei EZB-Verlusten mehr haften als die kleineren Länder das gleiche Stimmrecht hatten. Auch das Problem der Target-II Salden wurde noch nicht gelöst. Es laufen Salden aus dem grenzüberschreitenden Waren- und Kapitalverkehr auf. Die nicht ausgeglichen werden. Sie entstehen, wenn die Deutsche Bundesbank die Zahlungsverpflichtungen von Ausländern begleicht. Anders als in den USA werden die Forderungen zwischen den Notenbanken nicht regelmäßig ausgeglichen (Netting). Die Forderungen der Bundesbank aus TARGET2 gegenüber den anderen nationalen Euro-Notenbanken belaufen sich auf 870.519.924.029,89 € (Stand: 30. November 2019).¹² ◀

Literatur

- Andel, N. (1990). *Finanzwissenschaft* (3. Aufl.). Tübingen: Mohr Siebeck.
Blanchard, O. (2014). *Makroökonomie*. München: Pearson Studium.
Blanchard, O., & Illing, G. (2006). *Übungen zur Makroökonomie*. München: Pearson Studium.
Braybrooke, D., & Lindblom, C. E. (1963). *A strategy of decision*. New York: Free Press.

¹²Vgl. <https://www.bundesbank.de/de/aufgaben/unbarer-zahlungsverkehr/target2/target2-saldo/target2-saldo-6034781> (6.12.2019).

- Conrad, C. A. (2001). Zwei Jahre Europäische Währungsunion: Eine Bestandsaufnahme. *Wirtschaftsdienst*, 81(5), 283–291.
- Conrad, C. A. (2002). Die Geldpolitik und die Akzeptanz des Euros. *WiSt (Wirtschaftswissenschaftliches Studium)*, 31(2), 97–100.
- Downs, A. (1968). *Ökonomische Theorie der Demokratie*. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Drost, A., Linnemann, L., & Schabert, A. (2003). *Übungsbuch zu Felderer/Homburg*. Berlin: Springer.
- Felderer, B., & Homburg, S. (2005). *Makroökonomik und neue Makroökonomik* (9. Aufl.). Berlin: Springer.
- Franke, S. F. (1996). *(Ir) rationale Politik?: Grundzüge und politische Anwendungen der „Ökonomischen Theorie der Politik“*. Marburg: Metropolis.
- Frey, B. S. (1981). Theorie demokratischer Wirtschaftspolitik. In M. Fritsch, T. Wein, & H.-J. Ewers (Hrsg.), *Marktversagen und Wirtschaftspolitik*. München: Vahlen. (Erstveröffentlichung 2007).
- Grögens, E., Ruckriegel, K., & Seitz, F. (2013). *Europäische Geldpolitik, Theorie – Empirie – Praxis* (6. Aufl.). Stuttgart: UTB.
- Guerrieri, P., & Padoan, P. C. C. (1989). *The political economy of European integration*. Hertfordshire: Barnes & Noble Books.
- John, K. D. (2004). *Arbeitsbuch Makroökonomik* (12. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Krisch, G. (1993). *Neue Politische Ökonomie* (3. Aufl.). Düsseldorf: Werner.
- Lindblom, C. E. (1965). *The intelligence of democracy*. New York: Free Press.
- Mankiw, G. N. (2013). *Makroökonomik* (7. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Meyer-Krahmer, F. (1979). *Politische Entscheidungsprozesse und Ökonomische Theorie der Politik*. Frankfurt: Campus.
- Mussel, G. (2009). *Einführung in die Makroökonomik* (10. Aufl.). München: Vahlen.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. (2011). Chancen für einen stabilen Aufschwung – Jahresgutachten 2010/2011. Paderborn: Bonifatius http://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/fileadmin/x_ga_2010_11/ga10_ges.pdf.
- Schrader, K., & Laaser, C. F. (2010). Den Anschluss nie gefunden: Die Ursachen der griechischen Tragödie. *Wirtschaftsdienst*, 90(8), 537–540.
- Siebe, T., & Wenke, M. (2014). *Makroökonomie*. Stuttgart: UTB Lucius.
- Starbatty, J. (2001). Die EZB muss sich das Vertrauen der Märkte erst noch erwerben. *Wirtschaftsdienst*, 81(VII).
- Wagner, H., & Böhne, A. (2003). *Übungsbuch Makroökonomie*. München: Vahlen.

Weiterführende Literatur

- EZB. (2016). Die Europäische Zentralbank. <https://www.ecb.europa.eu/ecb/html/index.de.html>. Zugriffen: 8. Aug. 2016.
- Scheller, H. (2006). *Die Europäische Zentralbank, Geschichte, Rolle und Aufgaben* (2. Aufl.). Frankfurt: EZB. http://www.buba.de/download/ezb/publikationen/ezb_publication_geschichte.pdf. Zugriffen: 8. Aug. 2016.

Die Keynesianische Theorie

6

Was folgt warum?

Wir wollen uns nun mit der Theorie beschäftigen, die die Idealwelt der Neoklassik infrage gestellt hat. Die Neoklassik war die allein gültige Makrotheorie bis es 1929 zur Weltwirtschaftskrise kam und damit zu:

- dauerhaftem Investitionseinbruch
- in der Folge zu Überkapazitäten
- fortgesetzter Massenarbeitslosigkeit (rd. 6 Mill. 1932 in Deutschland)
- einer Schrumpfung des Konsums, der Weltproduktion und des Welthandels

Die Regierungen reagierten auf die Steuerausfälle mit Gegenmaßnahmen, indem sie die Staatsausgaben einschränkten und die Bevölkerung zum Sparen aufriefen. Aber die Situation verschlimmerte sich. Trotz Preis- und Reallohnsenkungen kam es zu anhaltender Überproduktion und Massenarbeitslosigkeit. Obwohl die Menschen mehr arbeiteten und eine bessere Güterversorgung wollten, blieben Arbeitslosigkeit und Überproduktion. Die Selbstheilungskräfte des Marktes versagten.

Die Keynesianische Theorie befasst sich mit Handlungen, Auswirkungen und Folgen für die Wirtschaft in Ausnahmesituationen, wie z. B. in einer Depression. Diese Theorie entstand als Folge der Weltwirtschaftskrise 1929 mit Investitionsausfällen, einem Güterüberangebot und einer Massenarbeitslosigkeit, welche mehr als 25 % der Erwerbstätigen betraf, und eine entsprechende Senkung des Konsums zur Folge hatte. Da laut Keynes die effektive Nachfrage für die Produktion ausschlaggebend ist, greift hier das Saysche Theorem nicht, bei welchem sich das

Angebot die Nachfrage selbst schafft. Keynes war der international bekannteste und einflussreichste Vertreter einer nachfrageorientierten Makrotheorie. Sein Hauptwerk von 1936 „The General Theory of Employment, Interest and money“ ist nach Adam Smiths „Wealth of Nation“ das bedeutendste ökonomische Buch. Als Einstieg in das Thema Keynes und seine nachfrageorientierte Theorie empfiehlt sich einer der vielen Videos auf You Tube über die große Depression 1929.

Lernziele

Sie sollen die wesentlichen Inhalte der Keynesianischen Theorie und die Unterschiede zur Neoklassik mit eigenen Worten wiedergeben können und sie anhand von Zahlenbeispielen anwenden können.

6.1 Case Study: Die Weltwirtschaftskrise

Die **kreislauftheoretisch** und psychologisch ausgerichtete, von *John Maynard Keynes* unter dem Eindruck der Weltwirtschaftskrise (1928–1933) begründete **Theorie** sieht die Ursache für die anhaltende Arbeitslosigkeit in einem **Nachfragemangel auf den Gütermärkten**. Laut Keynes ist die effektive Nachfrage für die Produktion ausschlaggebend und nicht das Angebot wie es das Saysche Theorem sagt. Wie kam er zu dieser Aussage? Er beobachtete die wirtschaftliche Entwicklung während der Weltwirtschaftskrise und stellte einige Widersprüche zur Neoklassik fest. Mankiw trug die Entwicklung der Weltwirtschaftskrise in Zahlen zusammen (vgl. Tab. 6.1). Diskutieren Sie in Gruppen was ihnen an der Entwicklung der volkswirtschaftlichen Zahlen auffällt. Welche Entwicklung steht Widerspruch zur neoklassischen Theorie?

Interpretation

Bruttonationalprodukt

Man sieht als erstes, dass das BNP von 1929 bis 1933 um mehr als ein Viertel sinkt. Parallel steigt die Arbeitslosenquote von 3,2 % auf 25,2 %. Die Staatsausgaben steigen leicht von 1929 bis 1931 von 22 Mrd. US\$ auf 25,4 Mrd. US\$ und fallen danach bis 1933 auf 23,3 Mrd. US\$. Ähnlich verhält sich das Geldangebot. Es sinkt von 1929 von 26,6 Mrd. US\$ auf 19,9 Mrd. US\$ in 1933, um dann wieder zu steigen. Hingegen fallen die Preise 1930 um –2,6 %, in 1931 um –10,1 % und 1932 um –9,3 %. Hier offenbart sich der erste Widerspruch zur Neoklassik: obwohl die Preise fallen, steigt nicht die

Tab. 6.1 Entwicklung der Weltwirtschaftskrise (Erläuterung: Reales BNP, Konsum, Investitionen und staatliche Güterkäufe in Mrd. US\$ zu Preisen von 1958. Zinssatz: „Prime Commercial Paper rate“ Laufzeit 4–6 Monate. Geldangebot: Bargeld + Sichteinlagen in Mrd. US\$. Das Preisniveau ist der BNP-Deflator (1958 = 100). Die Inflationsrate ist die prozentuale Veränderung der Preisniveaureihe. Reale Kassenbestände Preise zu 1958 in Mrd. US\$ als Quotient von Geldangebot und Preisniveau multipliziert mit 100. Sparquote eigene Berechnung als Quotient aus Konsum und BNP). (Quelle: Mankiw, N. Gregory: Makroökonomie, 4. Auflage, Stuttgart 2000, S. 330)

Jahr	1929	1930	1931	1932	1933	1934
Arbeitslosenquote	3,2	8,9	16,3	24,1	25,2	22,0
Reales BNP	203,6	183,5	169,5	144,2	141,5	154,3
Konsum	139,6	130,4	126,1	114,8	112,8	118,1
Sparquote	67	71	74	80	80	77
Investitionen	40,4	27,4	16,8	4,7	5,3	9,4
Staatsausgaben	22,0	24,3	25,4	24,2	23,3	26,6
Nomin. Zinssatz	5,9	3,6	2,6	2,7	1,7	1,0
Geldangebot	26,6	25,8	24,1	21,1	19,9	21,9
Preisniveau	50,6	49,3	44,8	40,2	39,3	42,2
Inflationsrate	–	–2,6	–10,1	–9,3	–2,2	7,4
Realkasse	52,6	52,3	54,5	52,5	50,7	51,8
Jahr	1935	1936	1937	1938	1939	1940
Arbeitslosenquote	20,3	17,0	14,3	19,1	17,2	14,6
Reales BNP	169,5	193,2	203,2	192,9	209,4	227,2
Konsum	125,5	138,4	143,1	140,2	148,2	155,7
Sparquote	74	71	70	73	71	69
Investitionen	40,4	27,4	16,8	4,7	5,3	9,4
Staatsausgaben	27,0	31,8	30,8	33,9	35,2	36,4
Nomin. Zinssatz	0,8	0,8	0,9	0,8	0,6	0,6
Geldangebot	25,9	29,6	30,9	30,5	34,2	39,7
Preisniveau	42,6	42,7	44,5	43,9	43,2	43,9
Inflationsrate	0,9	0,2	4,2	–1,3	–1,6	1,6
Realkasse	60,8	62,9	69,5	69,5	79,1	90,3

allgemeine Güternachfrage. Im Gegenteil: Nachfrage, also die Kapazitätsauslastung und mit ihr das BNP und Preise fallen gleichzeitig, weshalb man auch von einer Depression spricht. Die Nachfrage fällt und die Unternehmen passen die Produktion an, weshalb das BNP und die Beschäftigung fallen. Vor diesem Hintergrund konsumieren die Menschen trotz fallender Preise weniger, weil sie um ihre Beschäftigung fürchten. Die entlassenen

Arbeitnehmer können nicht mehr konsumieren, weil es damals keine Sozialhilfe von nennenswertem Umfang gab. Die Menschen ohne Arbeit ernährten sich in Suppenküchen.

Der Trendbruch der wirtschaftlichen Entwicklung ist auf das erste sozial orientierte Programm im Jahr 1933 unter dem US-Präsident Roosevelt, den sog. „New Deal“ zurückzuführen. Aufgrund dieses expansiven Programms stiegen ab 1933 die Staatsausgaben wieder kontinuierlich an. Mit der höheren Nachfrage steigt auch wieder die Produktion.

Sparen

Wenn man das Sparen als Differenz zwischen dem angegebenen Konsum und dem Realen BNP schätzt, fällt auf, dass es tendenziell bis 1932 und 1932 fällt, aber 1934 steigt, obwohl der Zinssatz auf 1 % gefallen ist. Das Sparen scheint sich so gesehen unabhängig vom Zins zu entwickeln, was ein weiterer Widerspruch zur Neoklassik ist. Dies gilt dann auch für den Konsum als dem restlichen Teil des Einkommens. Sparen und Konsum fallen mit der Produktion, da die entlassenen Angestellten ohne Einkommen weder sparen noch konsumieren können.

Investitionen

Auffällig ist, dass sich die Investitionen von 40,4 Mrd. US\$ in 1929 auf 4,7 Mrd. US\$ in 1932 annähernd gezehntelt haben und das, obwohl sich die Zinsen von 5,9 % auf 2,7 % im gleichen Zeitraum mehr als halbiert haben. Sinkende Investitionen trotz sinkendem Zinssatz sind ein Widerspruch zur Neoklassik. Gemäß der Neoklassik ergibt sich über dem Marktmechanismus am Kapitalmarkt immer ein Gleichgewicht zwischen Investitionen und Sparen. Sinken bei gegebenem Sparen die Investitionen, werden durch einen sinkenden Zinssatz wieder ausreichende Investitionen angeregt bis wieder $I=S$ gilt. In der großen Depression reagierten die Investitionen aber nicht auf die Zinsen, weil die Unternehmen bereits ihre aktuelle Produktion nicht absetzen konnten und es deshalb keinen Grund gab, in Erweiterungsinvestitionen zu investieren. Anhand dieses Beispiels können wir sehen, dass ohne Renditeerwartungen der Unternehmen der Zinssatz für Kredite unerheblich ist. Hier kann dann auch die Geldpolitik durch Zinssenkungen oder Geldmengenausweitung keinen Einfluss auf die wirtschaftliche Entwicklung nehmen.

Es gibt bei Keynes vier zentrale Abweichungen von der neoklassischen Theorie:

1. Die einkommensabhängige Konsum- und Sparfunktion
2. Die von der erwarteten Grenzleistungsfähigkeit des Kapitals abhängige Investitionsfunktion
3. Die Liquiditätspräferenztheorie im Geldmarkt
4. Starrheiten von Preisen und Löhnen

6.2 Case Study: Keynes und die Relevanz seiner Theorie am Beispiel der Finanzkrise

Ein Quantum Keynes¹

Von Jürgen Eustachi

„Sag niemals nie“ (1983), heißt der letzte James-Bond-Film mit Sean Connery in der Titelrolle. John Maynard Keynes starb bereits 1946. Seine Lehren wurden totgesagt. Aber Totgesagte leben länger. Im Angesicht des Todes der Konjunktur, wie jetzt in der globalen Finanz- und aufziehenden Weltwirtschaftskrise, kommt er wieder zu Ehren: der Mann mit dem goldenen Pfad, der aus der Katastrophe führt.

Super-Agent Keynes wird immer dann gebraucht, wenn die Not am größten ist. Es gab nur 2 Ökonomen, deren Namen als -ismus bekannt wurden: Karl Marx und Keynes. Der entscheidende Unterschied zwischen Marxisten und Keynesianern besteht darin, dass Erstere an den Untergang des Kapitalismus glauben, Letztere aber an die Möglichkeit seiner Rettung. Heute ist Weltretter John Maynard Keynes mindestens so angesagt wie das Kraftpaket Daniel Craig im neuen Bond: Wie Craig bietet Keynes ein Quantum Trost – und noch viel mehr.

Gut in Schuss ist der Keynesianismus auch mehr als 70 Jahre nach seiner Erfindung. Während die Finanzkrise wie ein Feuerball um den Globus fegt und Angst und Schrecken verbreitet, bedienen sich Regierungen in aller Welt der Instrumente, die Keynes im Februar 1936 in seinem Hauptwerk „Allgemeine Theorie der Beschäftigung, des Zinses und des Geldes“ lieferte: Staaten schnüren Rettungsprogramme für die Wirtschaft. Die westliche Welt stellt allein für den Finanzsektor 2600 Mrd. € zur Verfügung. Dazu kommen noch viele staatlich finanzierte Konjunkturprogramme, wie das in Deutschland.

15 Einzelmaßnahmen von der Sicherung der Kreditversorgung vor allem des Mittelstands bis zum beschleunigten Ausbau der Verkehrsinfrastruktur sollen bis 2010 Investitionen von 50 Mrd. € auslösen und damit die aufziehende Krise mildern. Das Ziel, spätestens 2011 einen ausgeglichenen Staatshaushalt ohne Neuverschuldung zu schaffen, wurde aufgegeben. Das ist Keynesianismus pur. Und es ist genau das Richtige in dieser Situation. Sollte sich herausstellen, dass Rettungspakete und Konjunkturprogramme nicht ausreichen, um die Krise zu zähmen, werden die Regierungen nicht zögern, noch mehr Keynes nachzulegen.

Was aber kann Keynes besser als frühere oder spätere Ökonomen? Was macht ausgerechnet ihn zum Supermann der Volkswirtschaft, zum Einstein der Ökonomie? James Bond kommt mit Stunts und Spezialeffekten zum Ziel, die nicht selten Naturgesetze der Physik außer Kraft setzen. Und Keynes Spezialwaffe zum

¹Veröffentlicht in „Die Rheinlandpfalz am Sonntag“, 16.11.2008, S. 19.

Knacken von Konjunkturkrisen ist so genial, dass sie nicht nur früher gültige ökonomische Gesetzmäßigkeiten und Lehren aushebelt, sondern auch neuere wirtschaftswissenschaftliche und wirtschaftspolitische Konzepte alt aussehen lässt.

Am 24. Januar 1929, am Schwarzen Donnerstag, brachen an der New Yorker Börse die Aktienkurse massiv ein. Weltweit breitete sich Panik bei Anlegern aus. Die Weltwirtschaftskrise mit einer Welle von Firmenpleiten und Massenarbeitslosigkeit begann und erreichte erst 1932 die Talsohle. In Deutschland zerbrach auch unter dem Druck der Wirtschaftskrise die Weimarer Republik. Genau das und auch den Ausbruch des Zweiten Weltkrieges hatte Keynes messerscharf vorausgesagt. Als Chef der britischen Finanzdelegation hatte er ab 1919 an der Versailler Friedenskonferenz teilgenommen und vergeblich zu verhindern versucht, dass Deutschland die alleinige Kriegsschuld und hohe Reparationszahlungen aufgebürdet bekam.

Volkswirte standen der Weltwirtschaftskrise der 1930er Jahre ratlos gegenüber. Das Weltbild der damaligen Neoklassik war geprägt vom Glauben an die Selbstheilungskräfte des Marktes. Sie unterstellte, dass Märkte immer wieder von selbst zum Gleichgewicht fänden, wenn sie nur nicht von außen, vom Staat, gestört würden. Die Neoklassiker hatten das Markt-Modell des schottischen Moralphilosophen und Begründers der Nationalökonomie, Adam Smith, weiterentwickelt. Der Vater der Marktwirtschaft veröffentlichte 1776 sein Hauptwerk „Wohlstand der Nationen“. Darin setzte er das Konzept der „unsichtbaren Hand“ der freien Märkte – die Umwandlung von Eigennutz in Gemeinnutz – gegen den damals herrschenden Merkantilismus mit starken staatlichen Eingriffen in die Wirtschaft durch.

Eine so lang anhaltende tiefe Krise wie nach dem Börsenkrach von 1929 hätte es nach dem Weltbild der Neoklassik gar nicht geben dürfen. Diese Welt war Keynes nicht genug. Die Neoklassik war ihm intellektuelles Blendwerk. Er führte den zuvor ausgeklammerten menschlichen Faktor, die Psychologie, die Erwartungen der Marktteilnehmer als zentrales Element des Wirtschaftsgeschehens ein. Mache sich Pessimismus breit, so Keynes, dann halte jeder Konsument und Investor sein Geld fest. Der Glaube an die Krise schafft die Krise.

Aus solch einer Situation helfe auch die Geldpolitik mit der Senkung von Leitzinsen nicht mehr heraus. Unternehmen investierten nicht in erster Linie dann, wenn die Zinsen niedrig seien, sondern wenn die erwarteten Renditen aus Sachinvestitionen höher seien als die aus Finanzanlagen, so Keynes. In einer Welt von Ängsten und Unsicherheiten lande die Wirtschaft in der Liquiditätsfalle. Nur eine staatliche Konjunkturpolitik könne die Märkte aus dieser Falle befreien und Massenarbeitslosigkeit bekämpfen. Zu diesem Zweck dürfe der Staat auch Schulden machen, die in guten Jahren wieder getilgt werden könnten. Ein Problem der Umsetzung des Keynesianismus ist, dass der Politik das Schuldenmachen in schlechten wie in guten Zeiten leichter fällt als das Tilgen.

Keynes, der selbst ein Vermögen an der Börse machte, sah auch schon die Gefahren eines hyper-spekulativen Kasino-Kapitalismus: „Spekulanten mögen als Seifenblasen auf einem steten Strom des Unternehmertums keinen Schaden anrichten. Aber die Lage wird ernsthaft, wenn das Unternehmertum die Seifenblase auf dem Strudel der Spekulation wird. Wenn die Kapitalentwicklung eines Landes das Nebenerzeugnis der Tätigkeiten eines Spielkasinos wird, wird die Arbeit voraussichtlich schlecht getan werden.“ Die Arbeit wird heute schlecht getan.

Der New Deal des US-Präsidenten Roosevelt in den 1930er Jahren war inspiriert von Keynes, der damit zum Star-Ökonomen avancierte. In den 1980er Jahren erteilte US-Präsident Reagan dem Monetaristen Milton Friedman die Lizenz zum Töten des Keynesianismus. Friedman und weitere Neoliberale propagierten ihre unternehmens- und kapitalfreundliche Angebotspolitik. Doch die hemmungslose Deregulierung der Finanzmärkte brachte nicht die Erlösung vom Übel staatlicher Zügel, sondern eine üble Erlösung der Profitgier von jeglicher Kontrolle. Im abgewirtschafteten Kasino Global hilft jetzt nur ein gutes Quantum Keynes.

SEIN NAME WAR KEYNES – JOHN MAYNARD KEYNES

LEBEN

Sir John Maynard Keynes, der bedeutendste Ökonom des 20. Jahrhunderts, war ein Lebemann und Draufgänger. Er bedauerte lediglich, dass er in seinem Leben nicht genug Champagner getrunken habe, sagte er kurz vor seinem Tod. Er starb am 21. April 1946. Am 6. Juni 1883 wurde er als Sohn des liberalen Wirtschaftsprofessors John Neville Keynes in der ostenglischen Universitätsstadt Cambridge geboren.

Nach seiner Ausbildung an den Elite-Instituten Eton und King's College in Cambridge, wo er ab 1908 selbst forschte und unterrichtete, war Keynes sein Leben lang Politikberater. Dass er als junger Mann bei der Aufnahmeprüfung für den öffentlichen Dienst ausgerechnet im Fach Volkswirtschaft die schlechteste Note bekam, erklärte der „Einstein der Ökonomie“ später damit, dass die Prüfer wohl weniger wussten als der Prüfling.

Keynes, ab 1942 auch Lord Keynes of Tilton mit Sitz im britischen Oberhaus, war erfolgreicher Börsenspekulant, Kunstsammler und Mitglied der damals berühmten liberalen Bloomsbury-Gruppe der Schriftstellerin Virginia Woolf. Zwischen 1908 und 1915 war er mit dem Kunstmaler Duncan Grant liiert; 1925 heiratete er die Balletttänzerin Lydia Lopokova.

SPRÜCHE

„Langfristig sind wir alle tot. Ökonomen machen es sich zu leicht, wenn sie uns in stürmischen Zeiten nicht mehr zu erzählen haben, als dass der Ozean wieder ruhig ist, wenn sich der Sturm gelegt hat.“

„Drei Dinge treiben den Menschen zum Wahnsinn. Die Liebe, die Eifersucht und das Studium der Börsenkurse.“

„Um die Zukunft einer Geldanlage abschätzen zu können, müssen wir die Nerven, Hysterien, ja sogar die Verdauung und Wetterfähigkeiten jener Personen beobachten, von deren Handlungen diese Geldanlage weitgehend abhängt.“

„Die Wirtschaftswissenschaften sind wesentlich eine Moralwissenschaft und keine Naturwissenschaft.“

„Der Kapitalismus basiert auf der merkwürdigen Überzeugung, dass widerwärtige Menschen aus widerwärtigen Motiven irgendwie für das allgemeine Wohl sorgen werden.“

HAUPTWERK

„Allgemeine Theorie der Beschäftigung, des Zinses und des Geldes“; Verlag Duncker & Humblot; 10. verbesserte Auflage; 343 Seiten; 38 €. Das Buch hat nach Auskunft des Verlags zurzeit gute Konjunktur. (jeu)

6.3 Die Konsumfunktion

Die Konsumfunktion beschreibt den Zusammenhang zwischen Konsum und Einkommen. Der Konsum ist nur von dem Einkommen der laufenden Periode abhängig, wodurch sich Keynes deutlich vom neoklassischen Modell abgrenzt, bei welchem der Konsum vom Zins abhängt.

Für die makroökonomische Konsumfunktion beschränkt sich Keynes auf die wichtigste Einflussgröße und postuliert, dass mit steigendem Volkseinkommen (Y) die gesamtwirtschaftliche **Konsumnachfrage** (C) steigt, aber unterproportional (**fundamental-psychologisches Gesetz**)

$$\text{allgemeingilt : } C = C(Y), \text{ speziell gilt : } C = C_a + c'(Y)$$

für C_a = autonomer Konsum (d. h. als konstante Größe vorgegeben) und $c' = dC/dY$ = marginale Konsumneigung oder -quote. Die marginale Konsumneigung gibt an, um wie viel die Haushalte ihre Konsumausgaben erhöhen bzw. senken, wenn das Einkommen (Y) um eine Geldeinheit steigt. Sie wird im Folgenden aus Vereinfachungsgründen konstant bei 0,8 gehalten. Der autonome Konsum, heißt autonom, weil er von keinen anderen Größen abhängig ist, insbesondere nicht vom Einkommen. Das bedeutet,

dass selbst ohne Einkommen konsumiert wird. In diesem Fall wird das Einkommen durch Entsparen finanziert, also mit finanziellen Mitteln aus dem Vermögen. Diese Annahme kann im engeren Sinn nur für den Einzelnen gelten oder eine offene Volkswirtschaft. In einer geschlossenen Volkswirtschaft kann es keine negative Sparquote geben, da nicht mehr konsumiert werden kann als produziert wurde. Die durchschnittliche Konsumneigung gibt an, wie viel Prozent vom Einkommen für Konsumzwecke verwendet werden.

Nach Keynes hat die Konsumfunktion folgende Eigenschaften (Abb. 6.1):

- 1. Der Konsum C steigt bei einer Einkommenserhöhung immer an
- 2. autonomer Konsum ist größer als 0 $\rightarrow C_a > 0$
- 3. marginale Konsumneigung ist zwischen 0 und 1 $\rightarrow 0 < dC/dY < 1$
- 4. durchschnittliche Konsumquote (C/Y) sinkt mit steigendem Einkommen Y

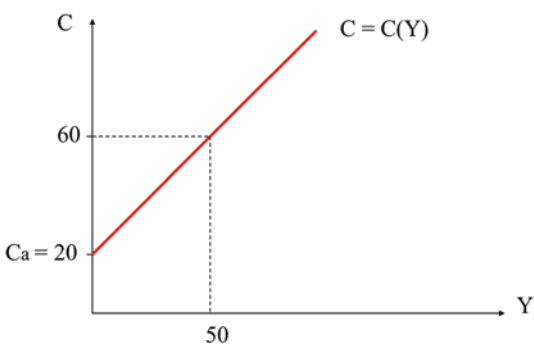
Zahlenbeispiel: $C = C_a + c'(Y)$ sowie $C_a = 20, c' = 0,8$

Hieraus ergibt sich der folgende Graph (Abb. 6.2):

Volkseinkommen (Y)	Konsum (C)	marginale Konsumneigung dC/dY	durchschnittliche Konsumneigung C/Y
0	20		
50	60	0,8	1,2
100	100	0,8	1
150	140	0,8	0,93
200	180	0,8	0,9

Abb. 6.1 Der Konsum

Abb. 6.2 Konsumfunktion



6.4 Die Sparfunktion

Keynes geht davon aus, dass die **Spartätigkeit** weitgehend **zinsunelastisch** ist, während die neoklassische Wirtschaftstheorie das Sparverhalten als eine Funktion des Zinses ansieht:

There are not many people who will alter their way of living because the rate of interest has fallen from 5 to 4 per cent, if their aggregate income is the same as before.

(Keynes in der „General Theory“)

Diskussion: Halten Sie diese Annahme für realistisch? Wovon hängt Ihrer Meinung nach das Sparen ab?

Antwort: Das Sparen hängt von vielen Faktoren ab. Man kann Teile des Einkommens zurückhalten, weil man unerwartete Belastungen in der Zukunft erwartet (Angstsparen). Man kann für eine Anschaffung Geld ansparen oder sparen, um für das Alter vorzusorgen. Offensichtlich ist, dass ein Haushalt ohne Einkommen nicht sparen kann. Normalerweise ändert sich das Einkommen kaum bzw. ist in der Periode gegeben, d. h. bei gegebenem Einkommen hängt das Sparen vom Zins ab.

Die Sparfunktion leitet sich bei Keynes aus der Konsumfunktion ab:

$$\begin{aligned}
 Y &= C + S \\
 \Leftrightarrow S &= Y - C \text{ es gilt : } C = C_a + c'Y \text{ somit gilt für } S : \\
 S &= Y - (C_a + c'Y) \\
 \Leftrightarrow S &= -C_a + (1 - c')Y \\
 \Leftrightarrow S &= -C_a + s' \bullet Y \quad \textbf{Sparfunktion} \\
 &\quad (\text{mit } 1 - c' = s' \text{ marginale Sparneigung})
 \end{aligned}$$

Bei einem Einkommen von Null entspricht der autonome Konsum C_a einer negativen Ersparnis.

Die marginale Sparneigung gibt an, wie viel die Haushalte ihre Ersparnisse erhöhen, wenn Einkommen um 1 Einheit steigt.

Die durchschnittliche Sparneigung gibt an wie viel Prozent vom Einkommen gespart werden (Abb. 6.3 und 6.4)

$$\begin{aligned}
 S &= -C_a + s' \bullet Y \text{ Sparfunktion} \\
 S &= -20 + 0,2 \bullet Y \text{ Sparfunktion}
 \end{aligned}$$

Für das Zahlenbeispiel: $C_a = 20$, $s' = 0,2$ gilt dann:

Interessant ist der Verlauf der Sparkurve. Sie fängt im negativen Bereich an, weil selbst ohne Einkommen der Haushalt konsumiert (autonomer Konsum). Da $S = Y - C$ ist, entsteht negatives Sparen. Erst mit dem Anstieg des Einkommens steigt auch das

Geplantes und realisiertes Y^S wird zum Volks- einkommen (Y)	Ersparnis (S)	marginale Sparneigung dS/dY	durchschnittliche Sparneigung S/Y
0	- 20		
50	- 10	0,2	
100	0	0,2	
150	10	0,2	0,07
200	20	0,2	0,1

Abb. 6.3 Das Sparen

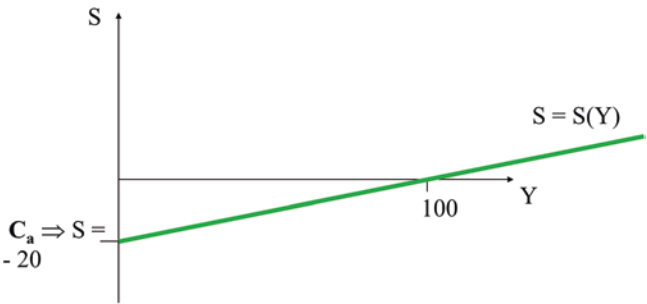


Abb. 6.4 Die Sparfunktion

positive Sparen als $S = s' \cdot Y$. In unserem Zahlenbeispiel benötigen wir ein Einkommen von 100, um genauso viel positives wie negatives Sparen zu erzeugen. Die Sparfunktion nimmt dann den Wert Null ein. Bei einem Einkommen von 150 erreicht die Sparfunktion den Wert 10.

6.5 Das Einkommen-Ausgaben-Modell

Wie wir aus der VGR wissen, erzeugt die Produktion ein Einkommen in gleicher Höhe. Die Produktion stellt das Angebot dar. Das Einkommen erzeugt eine Konsumnachfrage und ein Sparen. Das Sparen stellt Nachfrageausfall dar, da die Haushalte für diesen Teil des Einkommens keine Güter nachfragen. Um diesen Nachfrageausfall auszugleichen, benötigt man entsprechend hohe Investitionen als zusätzliche Güternachfrage seitens der Unternehmen.

Besteht in der Volkswirtschaft die effektive Gesamtnachfrage Y^D aus der einkommensabhängigen Konsumnachfrage $C(Y)$ und der autonomen Investitionsnachfrage

Abb. 6.5 Übungsaufgabe
Keynes

Inlandsprodukt = Volkseinkommen	geplanter Konsum	geplante Ersparnis	geplante Investition	effektive Nachfrage
0				
50				
100				
150				
200				

(I_0), herrscht dann und nur dann **ein güterwirtschaftliches Gleichgewicht**, wenn die Unternehmen eine Produktion als Bruttoinlandsprodukt planen, das genauso hoch ist, wie die sich hieraus aus dem spiegelbildlichen Einkommen ergebende Konsumnachfrage und den autonomen Investitionen als effektive Nachfrage. Gehen die Angebotsplanungen über das zur Nachfrageerzeugung notwendige Einkommen hinaus bzw. bleiben sie dahinter zurück, bestehen **güterwirtschaftliche Ungleichgewichte**.

Umgekehrt formuliert, wenn die Investitionen gegeben sind, gibt es nur ein volkswirtschaftliches **Gleichgewichtseinkommen Y_0** , das ergänzend zu den Investitionen genau so viel Nachfrage [$C(Y)$] erzeugt, dass es der Produktion Y entspricht. Hier ist der Nachfrageausfall durch Sparen gleich den Investitionen.

Betrachtet wird hierbei der Gütermarkt. Die entstehenden Einkommen werden den durch die Nachfrage verursachten Ausgaben gegenübergestellt. Die effektive Nachfrage (Y^D) gibt an, wie viel am Markt nachgefragt wird ($Y^D = C + I$).

Hierbei liegen zwei Annahmen zugrunde:

- Das Investitionsvolumen ist gegeben
- Die Kapazitäten sind unausgelastet

Ist die Unternehmensproduktion am Markt so hoch wie die Nachfrage, so herrscht ein güterwirtschaftliches Gleichgewicht. Ist dies nicht der Fall, so spricht man von einem güterwirtschaftlichen Ungleichgewicht.

Füllen Sie die Tabelle in Abb. 6.5 aus. Bei welchem Einkommen ist die gesamtwirtschaftliche Nachfrage gleich dem Angebot?

Zahlenbeispiel: $C_a = 20$, $c' = 0,8$, $I_0 = 10$, $Y^D = 20 + 0,8(Y) + 10$

$$S = -20 + 0,2 Y \text{ sowie } C = 20 + 0,8 Y$$

Lösung

Siehe Abb. 6.6.

Inlandsprodukt = Volkseinkommen	geplanter Konsum	geplante Ersparnis	geplante Investition	effektive Nachfrage
0	20	- 20	10	30
50	60	-10	10	70
100	100	0	10	110
150	140	10	10	150
200	180	20	10	190

Abb. 6.6 Lösung Übungsaufgabe Keynes**Fazit**

S ($Y \uparrow \downarrow$) muss gleich I_0 sein, damit das gesamtwirtschaftliche Angebot gleich der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage ist. Fällt bspw. I_0 auf 0, dann muss das Einkommen auf 100 sinken, damit $S(100) = 0$. Umgekehrt muss Y auf 200 ansteigen, falls I_0 auf 20 steigt, damit ausreichend Sparen und damit Nachfrageausfall über das Einkommen erzeugt wird. ◀

Berechnung des Gleichgewichtseinkommens

Wir berechnen das Gleichgewichtseinkommen Y_0 . Dieses ist wie wir gesehen haben dadurch charakterisiert, dass hier das gesamtwirtschaftliche Angebot gleich der Nachfrage ist.

Es soll somit gelten Y (Produktion) = Y^D (Nachfrage)

Es gilt: $Y^D = C(Y) + I_0$ ferner gilt: $C = C_a + c'Y$

daraus folgt für das Gütermarktgleichgewicht:

$$\begin{aligned}
 Y &= C_a + c'Y + I_0 \\
 \Leftrightarrow Y - c'Y &= C_a + I_0 \\
 \Leftrightarrow (1 - c')Y &= C_a + I_0
 \end{aligned}$$

$$Y_0 = \frac{1}{(1 - c')} (C_a + I_0)$$

Gleichgewichtseinkommen = Ausgaben

Wobei die Produktion Y dem Einkommen Y entspricht.

Bleibt die effektive Nachfrage hinter der von den Unternehmen erwarteten Nachfrage zurück oder geht sie darüber hinaus, bestehen **güterwirtschaftliche Ungleichgewichte**.

Ein Überangebot kann bspw. auftreten, wenn die Investitionsnachfrage (z. B. in der Weltwirtschaftskrise) unerwartet zurückgeht.

Für unser Beispiel gilt: ($C_a = 20$, $c' = 0,8$, $I_0 = 10$)

$$Y = \frac{1}{(1 - 0,8)} (20 + 10) = 150$$

Das Gleichgewichtseinkommen beträgt also 150.

Die Herleitung des Gleichgewichtseinkommens lässt sich auch grafisch veranschaulichen:

Bei gegebenen Investitionen kommt das Gleichgewicht durch das einkommensabhängige Sparen zustande. Die Sparkurve fängt im negativen Bereich an, weil aufgrund des autonomen Konsums der Haushalt konsumiert, obwohl er kein Einkommen hat. Bei einem Einkommen von Null gibt es also eine Übernachfrage von 30, die zum einen aus dem autonomen Konsum von 20 herrührt und zum anderen durch die zusätzliche Investitionsnachfrage seitens der Unternehmen entsteht. Erst mit dem Anstieg des Einkommens steigt auch das positive Sparen als $S = s' \cdot Y$. Dadurch entsteht Nachfrageausfall. Der Nachfrageüberhang wird abgebaut. In unserem Zahlenbeispiel benötigen wir ein Einkommen von 100, um genauso viel positives wie negatives Sparen zu erzeugen. Hinzu kommt aber noch der Nachfrageüberhang durch die Unternehmen, die Investitionen. Bei einem Einkommen von 150 erreicht die Sparfunktion den Wert 10, womit dann genauso viel Nachfrageausfall durch das Sparen entstanden ist, wie benötigt wird, um die zusätzliche Nachfrage seitens der Unternehmen, also die Investitionen, abzudecken. Dies ist das Gleichgewichtseinkommen. Steigt das Einkommen weiter, wird durch das einkommensabhängig gestiegene Sparen mehr Nachfrage ausfallen als zusätzliche Nachfrage seitens der Unternehmen hinzukommt, weshalb eine Unternachfrage bzw. ein Überangebot entsteht (Abb. 6.7).

Anhand des Zahlenbeispiels lässt sich leicht nachvollziehen, dass unter den gemachten Annahmen nur dann ein Gleichgewicht besteht, wenn **die geplante Ersparnis der Haushalte genauso groß ist wie die geplante Investitionsnachfrage der Unternehmen**.

Die sogenannte **Gleichgewichtsbedingung** lautet:

$$S(Y) = I_0$$

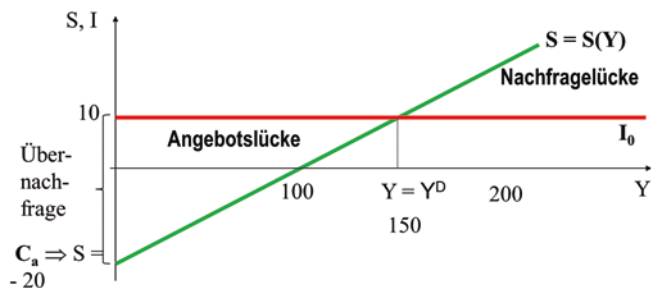


Abb. 6.7 Gleichgewicht von Sparen und Investieren

Hieran wird auch verständlich, dass aus keynesianischer Sicht **Ersparnis Nachfrageausfall** ist, der durch eine entsprechend große Investitionsnachfrage als zusätzlicher Nachfrage seitens der Unternehmen kompensiert werden muss, wenn Gleichgewicht bestehen soll. In der Depression brechen die Investitionen weg, weil die wirtschaftlichen Erwartungen schlecht sind. Es wird aber trotzdem gespart und in der Regel sogar mehr (Angstsparen). Das Ergebnis ist ein Überangebot am Gütermarkt.

Wir wollen diesen Zusammenhang in einem anderen Schaubild (vgl. Abb. 6.8) verdeutlichen. Hier finden sich an der X-Achse das Angebot, also die Produktion, die gleichbedeutend mit dem Einkommen ist. Die Winkelhalbierende oder 45 Gradlinie hat zur X- und Y-Achse immer den gleichen Abstand. Damit sind alle Punkte auf dieser Geraden Gleichgewichtspunkte. Das Angebot (X-Achse) und die Nachfrage (Y-Achse) sind gleich groß. Liegt die Nachfragekurve über der Gleichgewichtsgereaden, gibt es am Gütermarkt mehr Nachfrage als Angebot, liegt sie darunter, gibt es mehr Angebot als Nachfrage.

Als Nachfragekomponenten haben wir Konsum und Investitionen. Der Konsum steigt proportional zum Einkommen, während die Investitionen als Konstante hinzuaddiert werden. Der Schnittpunkt der so erzeugten Gesamtnachfragekurve mit der Winkelhalbierenden gibt dann das Gleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage an. Hier befindet sich das Gleichgewichtseinkommen (150).

Die grafische Darstellung verdeutlicht, dass ein Überangebot besteht, wenn die tatsächliche Produktion größer als das Gleichgewichtseinkommen ist (z. B. 200). Es besteht dann eine sogenannte **kontraktive Lücke**. Die Marktkräfte schließen diese Lücke, indem die Unternehmen wegen entstehender Verluste durch ungeplante Lagerhaltung die Produktion verringern, um ein Überangebot zu vermeiden. Die grafische Darstellung verdeutlicht auch, dass eine Übernachfrage besteht, wenn die tatsächliche Produktion kleiner als das Gleichgewichtseinkommen ist (z. B. 100). Es besteht dann

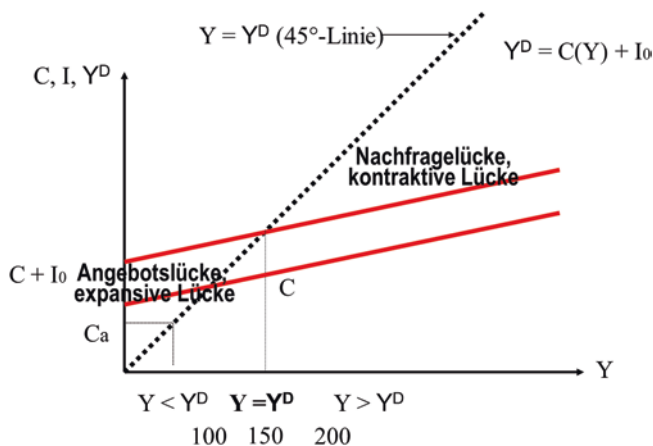


Abb. 6.8 Gesamtwirtschaftliches Angebot und Nachfrage bei Keynes

eine sogenannte **expansive Lücke**. Die Marktkräfte schließen diese Lücke, weil – freie Kapazitäten vorausgesetzt – die Unternehmen aus ihrem Gewinninteresse heraus die Produktion steigern, um die überschüssige Nachfrage zu befriedigen. Es besteht somit eine Tendenz zum Gleichgewicht aber mit entsprechenden Produktions- und Beschäftigungsanpassungen.

Wie ist dieser Zusammenhang in Bezug auf den Nachfrageausfall durch das Sparen zu sehen? Haben wir nun von den Unternehmen ein Angebot und damit auch ein gleich hohes Einkommen, das kleiner als die Nachfrage ist, wird eine Übernachfrage oder eine Angebotslücke erzeugt. Da das Einkommen zu gering ist, um über das Sparen ausreichend Nachfrageausfall zu erzeugen. Dies ist eine expansive Lücke, weil aufgrund des Nachfrageüberhangs und der Unterauslastung der Kapazitäten die Unternehmen ihre Produktion ausweiten bis das Gleichgewichtseinkommen erreicht wurde. Mit der gestiegenen Produktion steigt auch das Einkommen und damit auch das Sparen und der damit verbundene Nachfrageausfall, bis beim Gleichgewichtseinkommen das Güterangebot gleich der Güternachfrage ist. Ist die Produktion zu hoch, wird über das gleich hohe Einkommen zu viel Sparen und damit Nachfrageausfall erzeugt. Das Angebot ist größer als die Nachfrage, was einer kontraktiven Lücke entspricht. Die Unternehmen passen ihr Angebot der Nachfrage an und senken es ab. Angestellte werden entlassen. Das Einkommen sinkt und mit dem Einkommen das Sparen und damit der Nachfrageausfall bis wieder das Gleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage erreicht ist.

Bei Keynes schafft sich das Angebot nicht seine Nachfrage, wie das Saysche Theorem behauptet, sondern die Nachfrage bestimmt die Produktion. Investition und Sparen werden nicht über den Zins in Übereinstimmung gebracht wie in der Neoklassik, sondern über reale Produktionsanpassungen, was Wohlstandsverlust und Arbeitslosigkeit impliziert.

Wie noch bei der Geldnachfragefunktion gezeigt wird, ist bei Keynes ein wesentlicher Unterschied, dass Geld auch als Kasse gehalten werden kann, ohne Nachfrage zu erzeugen (Spekulationsmotiv), also auch nicht investiert wird.

John Maynard Keynes:

Given the psychology of the public, the level of output and employment as a whole depends on the amount of investments. The theory can be summed up by saying that, given the psychology of the public, the level of output and employment as a whole depends on the amount of investment. I put it in this way, not because this is the only factor on which aggregate output depends, but because it is usual in a complex system to regard as the *causa causans* that factor which is most prone to sudden and wide fluctuation.²

²Vgl. Keynes, John Maynard (1937), S. 121.

Situation Weltwirtschaftskrise

Was passiert, wenn wie in der Weltwirtschaftskrise aufgrund der schlechten wirtschaftlichen Erwartungen die Investitionsnachfrage einbricht? (Abb. 6.9).

Fällt die Investitionsnachfrage weg, fehlt die zusätzliche Nachfrage seitens der Unternehmen in Höhe von 10. Die Folge ist eine Nachfragelücke. Es wird bei diesem hohen Einkommen zu viel gespart, womit zu viel Nachfrage ausfällt. Bleibt diese Situation bestehen, werden die Unternehmen die Produktion senken, um sie der Nachfrage anzupassen. Beschäftigung und Einkommen fallen mit und zwar um 50. Erst bei einem Gleichgewichtseinkommen von 100 ist das Sparen, also der Nachfrageausfall, ausreichend gesunken, sodass wieder Angebot gleich Nachfrage ist. Dies entspricht der Situation der anhaltenden Unterbeschäftigung während der Weltwirtschaftskrise.

Bei Keynes sind die Investitionen autonom gegeben, weshalb es nur ein Gleichgewichtseinkommen geben kann. Wenn I unerwartet zurückgeht, z. B. aufgrund des Pessimismus einer Wirtschaftskrise, ist das Einkommen aufgrund von $S(Y)$ zu groß $S(Y) > I$, weshalb bei dem entsprechenden Inlandsprodukt eine zu geringe Nachfrage besteht. Es kommt zu einem Überangebot. Tut der Staat nichts, würden die Unternehmen ihr Angebot einschränken, bis das niedrigere Gleichgewichtseinkommen erreicht ist. Dies wäre die Depression verbunden mit Arbeitslosigkeit. Der Staat muss dies verhindern, indem er rechtzeitig den externen Nachfragerückgang ausgleicht. Hat sich die Stimmung wieder verbessert, steigt I und es existiert dann wieder die notwendige ursprüngliche Nachfrage, weshalb der Staat dann seine Nachfrage zurücknehmen kann.

Sparen ist in der Neoklassik positiv, da sich immer ein Gleichgewicht $I = S$ einstellt und damit Investieren, also Wachstum bedeutet (Abb. 6.10).

Bei Keynes bedeutet Sparen hingegen Nachfrageausfall, der zu einem Rückgang des Nationalprodukts und Einkommens führt (Abb. 6.11).

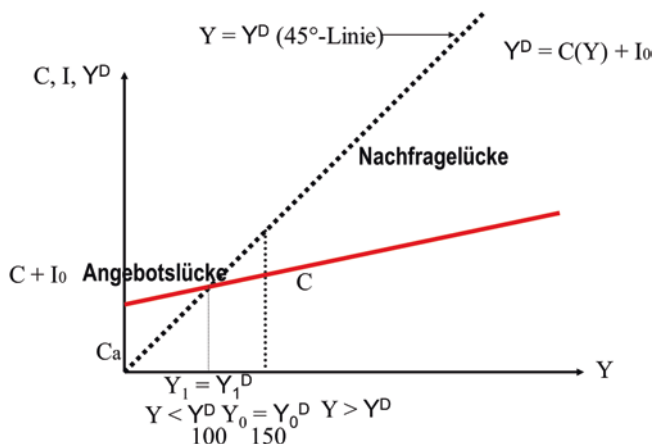


Abb. 6.9 Gesamtwirtschaftliche Nachfragelücke bei Keynes

Abb. 6.10 Gleichgewicht von Sparen und Investieren in der Neoklassik

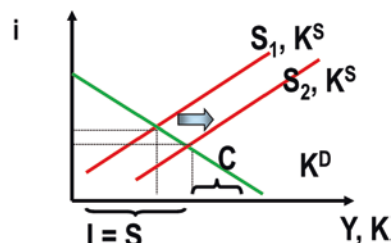
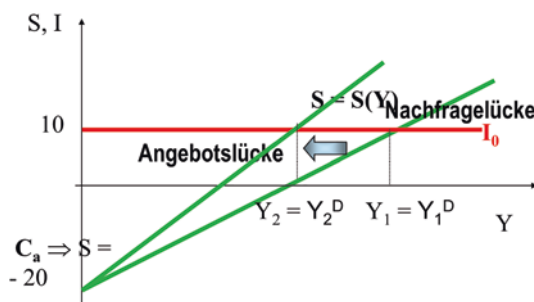


Abb. 6.11 Gleichgewicht von Sparen und Investieren bei Keynes



6.6 Ausgaben- und Steuermultiplikator

Wir haben bereits gesehen, dass ein Investitionsrückgang von 10 zu einem Produktions- und Einkommensrückgang von 50 führt, und umgekehrt. Woran liegt das? Welche Wirkung hat eine dauerhafte Erhöhung der autonomen Investitionsausgaben oder der Staatsausgaben auf die Höhe des Gleichgewichtseinkommens?

Bei Kapazitätsunterauslastung bewirkt ausgehend von einem bestehenden Gleichgewicht, eine Erhöhung von ΔI , dass eine expansive Lücke (vgl. Abb. 6.12) entsteht, die durch Steigerung der Produktion (ΔY) geschlossen wird. Es werden neue Mitarbeiter eingestellt, die ein Einkommen bekommen. Diese Mitarbeiter werden ihr neues Einkommen anteilig konsumieren. Somit wird Y nicht nur um ΔI steigen, sondern um ein Vielfaches, weil jede Einkommenserhöhung auch eine Erhöhung der Konsumnachfrage bewirkt. Dieser Multiplikatoreffekt wirkt aber nur in der Situation des Überangebots, also der unterausgelasteten Kapazitäten, da die Infrastruktur für die Beschäftigungserhöhung bereits vorhanden ist. Arbeit fehlt ohne Kapital, also Maschinen, die Produktivität. Erhöht man die allgemeine Nachfrage in einer Situation ausgelasteter Kapazitäten führt dies kurzfristig nur zu Preiserhöhungen.

Im Folgenden wollen wir den sogenannten **Investitionsmultiplikator** ausrechnen. Dieser gibt an, um welchen Betrag das BIP steigt, wenn die Nettoinvestitionen um ΔI steigen, wobei der autonome Konsum und die marginale Konsumquote hierbei konstant sind.

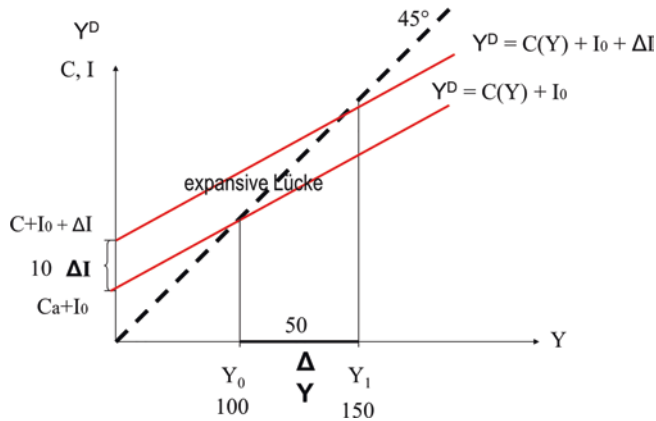


Abb. 6.12 Die expansive Lücke

$dY = 1/s \cdot dI$, wobei: dY = Änderung des Volkseinkommens; s = marginale Sparquote; dI = Investitionsänderung.

Wirkung des Investitionsmultiplikators bzw. Ausgabenmultiplikators

(gilt auch für eine Staatsausgabenerhöhung):

Die Ausgabenerhöhung ΔI führt zu Einkommen in entsprechender Höhe $\Delta Y = \Delta I$ und zu zusätzlich $\Delta I \cdot c'$ im zweiten Jahr, zu zusätzlich $(\Delta I \cdot c')^2$ im dritten Jahr usw. Die Unternehmen reagieren auf die Übernachfrage und stellen ein Jahr später die neuen Mitarbeiter ein:

Beispiel für eine Konsumquote von 0,8:

$$\Delta Y = \Delta I + 0,8 \Delta I + 0,8 \Delta I^2 + 0,8 \Delta I^3 + \dots$$

$$\Delta Y = (1 + 0,8 + 0,8^2 + 0,8^3 + \dots) \Delta I$$

$$\Delta Y / \Delta I = 1 + 0,8 + 0,8^2 + 0,8^3 + \dots \text{ (unendliche geometrische Reihe)}$$

Formel für die unendliche geometrische Reihe (Anwendung wie beim Geldmengenvmultiplikator):

$$\frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{1}{(1 - c')}, \text{ d.h. } \frac{1}{(1 - 0,8)} = 5$$

Das heißt, dass die Erhöhung der Investitionen bzw. Ausgaben um 1 € zu einer Erhöhung des Gleichgewichtseinkommens von 5 € führt. Nachfrage schafft Nachfrage (in der Weltwirtschaftskrise).

Wir wollen den Investitionsmultiplikator nun allgemein herleiten. Für den Gütermarkt und das Gleichgewichtseinkommen gilt:

$$Y = C(Y - T) + I + G_0$$

Wir bilden ein totales Differenzial (alle nicht sich verändernden Größen fallen raus, der Rest wird als Veränderung erfasst):

$$(1) dY = c' dY + dI \Leftrightarrow (2) (1 - c') dY = dI$$

$$dY = \frac{1}{(1 - c')} dI \frac{1}{(1 - c')} = \frac{1}{s'} \text{ ist der Investitionsmultiplikator}$$

= Wert der reziproken marginalen Sparneigung

Das Gleiche gilt für den Staatsausgabenmultiplikator:

$$\text{bei } Y = C(Y - T) + I_0 + G$$

Totales Differenzial (alle nicht sich verändernden Größen fallen raus, der Rest wird als Veränderung erfasst)

$$(1) dY = c' dY + dG \Leftrightarrow (2) (1 - c') dY = dG$$

$$GdY = \frac{1}{(1 - c')} dG$$

$$\frac{1}{(1 - c')} = \frac{1}{s'} \text{ ist auch der Staatsausgabenmultiplikator}$$

= Wert der reziproken marginalen

Sparneigung (oder **allgemein Ausgabenmultiplikator**)

Fazit

Der Wert des Investitionsmultiplikators (Ausgabenmultiplikators) wird durch die Höhe der reziproken marginalen Sparneigung bestimmt. Anders formuliert, je weniger die Haushalte von dem neuen Einkommen sparen, desto größer sind der Nachfrageeffekt und damit auch die Auswirkung auf das Gleichgewichtseinkommen.



Beispiel

für $c' = 0,8$, $\Delta I = 10$:

$$\Delta Y = \frac{1}{(1 - 0,8)} 10 = 5 \cdot 10 = 50$$

$1/(1 - 0,8) = 1/0,2 = 5$ Investitionsmultiplikator

Das heißt, dass die Erhöhung der Investitionen bzw. Ausgaben um 1 € zu einer Erhöhung des Gleichgewichtseinkommens von 5 € führt. ◀

Für den Steuermultiplikator gilt:

bei $Y = C(Y - T) + I_0 + G_0$

$$(1) dY = c'(dY - dT) \Leftrightarrow (2)(1 - c')dY = -c'dT$$

$$dY = -\frac{c'}{(1 - c')}dT$$

Eine Steuererhöhung führt somit zu einer Verringerung des Gleichgewichtseinkommens, da mit dem Einkommen der Konsum als Nachfrage weggesteuert wird. Auffällig ist, dass beim Steuermultiplikator im Vergleich zum Ausgabenmultiplikator nicht 1 im Nenner steht, sondern die marginale Konsumneigung, die kleiner als eins ist (z. B. 0,8). Hierbei muss berücksichtigt werden, dass dT bei einer Steuerverringerung negativ ist. D. h. bei $c' = 0,8$ erhöht die Senkung der Steuern um 1 € das Gleichgewichtseinkommen um 4 €. ($0,8/0,2 = 4$). Der Ausgabenmultiplikator wäre hingegen 5. Die ist in der Verwendung des Einkommens durch die privaten Haushalte begründet. Sie geben es nicht zu 100 % aus, sondern sparen, was entsprechend Nachfragerückgang bedeutet. Lässt der Staat den Bürgern durch eine Steuersenkung mehr Einkommen, bringt dies weniger als wenn er die Staatsausgaben erhöht, weil diese zu 100 % als Nachfrage wirksam werden. Dieser Zusammenhang hat den Ökonomen Haavelmo zur Überlegung gebracht, Ausgabenmultiplikator und Steuermultiplikator zu kombinieren, also dass der Staat die Steuern erhöht und das Geld komplett ausgibt. Es ergibt sich ein Nettoeffekt von 1, da die Besteuerung das Sparen der Haushalte verhindert. Das Einkommen, das gespart worden wäre, gibt der Staat aus, wodurch Nachfrage geschaffen wird.

Für eine steuerfinanzierte Staatsausgabenerhöhung gilt dann:

$$\frac{dY}{dG} + \frac{dY}{dT} = \frac{1}{(1 - c')} - \frac{c'}{(1 - c')} = 1$$

Haavelmo-Theorem

Steuerfinanzierte Ausgabenerhöhungen erhöhen das Einkommen bzw. Nationalprodukt um den gleichen Betrag.

Politisch wurde dieser Ansatz allerdings selten umgesetzt, weil es den Wählern kaum nahezubringen ist, dass es besser ist, wenn der Staat ihr Geld ausgibt. Populär ist hingegen die kreditfinanzierte Ausgabenerhöhung als staatliche Nachfragepolitik, weil die Wähler sich nicht betroffen fühlen. Wer die Kredite in Zukunft zurückzahlt, ist offen (Abb. 6.13).

Grafische Darstellung des Multiplikatoreffektes mittels der **Gleichgewichtsbedingung $I = S$**

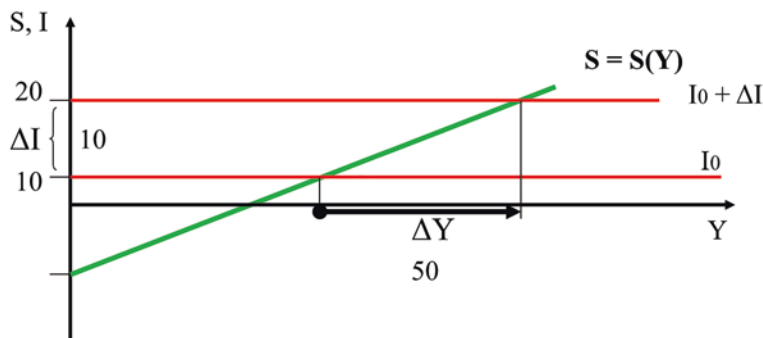


Abb. 6.13 Der Investitionsmultiplikator

Zusammenfassung

Anders als in der Neoklassik sind bei Keynes die Konsum- und Sparfunktion einkommensabhängig. Sparen ist nicht zinsabhängig. Aufgrund des autonomen Konsumanteils und den autonomen Investitionen können deshalb gesamtwirtschaftlich Angebot und Nachfrage auseinanderfallen, wenn beispielsweise wie in der Weltwirtschaftskrise die Investitionen unerwartet zurückgehen. Keynes Theorie ist nachfrageorientiert. Das Überangebot führt dann zu Kapazitäts- und Produktionsverringern, also dauerhafter Arbeitslosigkeit, während eine Übernachfrage zu Produktionsausweitungen mit entsprechenden Wohlfahrtsgewinnen und Arbeitsplätzen führt. ◀

6.7 Interpretation der nachfrageorientierten keynesianischen Politik

Politisch wurden der Staatsausgabenmultiplikator und die keynesianische Theorie für den Wahlkampf missbraucht. Politiker interpretierten ihn als Freibrief für kreditfinanzierte Staatsausgabenerhöhungen. Wenn Nachfrageerhöhungen zu Wirtschaftswachstum führen, würden auch die Steuereinnahmen steigen und die Kredite wären rückzahlbar. Diesen Münchhausen-Effekt findet man leider nicht in der Realität, weil Nachfrageerhöhungen bei ausgelasteten Kapazitäten nur zu Preiseffekten und nicht zu Wachstum führen. Vielmehr kommt es zu Lohn- und Preissteigerungen, die sich negativ auf die Wettbewerbsfähigkeit in einer offenen Volkswirtschaft auswirken.

Wovon hängen Konsum und BIP ab? Wir erinnern uns an die VGR: $Y = C + I + G + Ex - Im$. Dies sind alles Ausgabenkomponenten. Hängt die Produktion also nur von der Nachfrage ab? Müssen wir also nur die Nachfrage erhöhen, um Wachstum zu erzeugen? Im Nachhinein gilt diese Gleichung immer (ex post), aber die Güter

müssen zuvor auch produziert werden und in der offenen VW kann der Export für die Nachfrage entscheidend sein. Hierbei kommt es aber auf die Wettbewerbsfähigkeit eines Landes an, genauer ob es ein attraktives Angebot zum Tauschen gibt.

Wir erinnern uns an Robinson und Freitag. Zuerst ist Robinson allein und versorgt sich selbst. Er hat kein Nachfrageproblem, sondern ein Angebotsproblem, da er sich selbst versorgen muss. Dann kommt Freitag dazu und es entsteht die erste Arbeitsteilung. Freitag fängt jetzt Fische, während Robinson sich auf die Jagd spezialisiert. Am Abend tauschen sie ihre Lebensmittel aus. Beide bieten ihre Produkte an und fragen die des anderen nach. Beide haben die Grundbedürfnisse nach Lebensmitteln, aber nur, wenn sie selbst ein Angebot produziert haben, können sie auch ihre Bedürfnisse, ihre Nachfrage bezahlen. Die menschlichen Bedürfnisse sind unendlich groß, die Frage ist, ob man sich seine Nachfrage leisten, also bezahlen kann.

Für Ludwig Erhard waren vor allem harte Arbeit und in den ersten Jahren der Verzicht auf die Erfüllung persönlicher Konsumbedürfnisse für den Wirtschaftsaufschwung Deutschlands nach dem Krieg entscheidend (Zitat „Wunder gibt es keine“). Entscheidend ist, dass Güter, die Nutzen stiften geschaffen werden, nur hierdurch entsteht Wohlstand. Nachfrage, die keinen Nutzen befriedigt, ist eine Ressourcenverschwendung (z. B. Hausbau in der Wüste). Sind die Produktionskapazitäten vorhanden, kann es kurzfristig dazu kommen, dass die Nachfrage hinter dem Angebot zurückbleibt oder auch längerfristig in anhaltenden Ausnahmesituationen wie in der Weltwirtschaft- und Finanzkrise (Depression), dann ist eine staatliche Nachfragerhöhung notwendig. Langfristig gilt jedoch tendenziell das Saysche Theorem. Das Angebot schafft sich seine eigene Nachfrage.

Beispiele der wirtschaftlichen Entwicklung

China

Unbefriedigte Bedürfnisse gab es in China mit über einer Milliarde Menschen viele. Erst die marktwirtschaftlichen Reformen erzeugten eine international wettbewerbsfähige Produktion. Die Löhne waren im internationalen Vergleich extrem niedrig. Produziert wurden arbeitsintensive Produkte. Man kann sich darüber streiten, was ein fairer Lohn ist. Aber wenn die Chinesen nicht begonnen hätten, auf dieser Basis für das Ausland interessante Ware anzubieten, dann wären sie nie in der Lage gewesen, ausländische Waren nachzufragen. Erst als die Produktion existierte, war sowohl Nachfrage als auch Einkommen vorhanden bzw. Einkommen um die Nachfrage zu bezahlen. Ausländische Maschinen konnten erworben werden. Die Produktivität, das Produktions-Know-how und die Produktqualität stiegen und mit ihnen die Löhne. Die gleiche Entwicklung fand z. B. in Korea statt. Die Basis der Wirtschaft ist schließlich das Tauschgeschäft und Ziel ist die Bedürfnisbefriedigung. Heute können sich mehr und mehr Chinesen Autos leisten.

Afrika

In Afrika besteht das Problem, dass man hier nicht über eine international wettbewerbsfähige Produktion verfügt, um Güter einzutauschen, daher existiert hier auch keine bezahlbare Nachfrage.

Griechenland

Griechenland betrieb nach dem Beitritt zum Euro wie Deutschland nach der Wiedervereinigung eine kreditfinanzierte expansive Fiskalpolitik. Die griechischen Regierungen konnten hierbei von nahezu halbierten Zinssätzen nach dem Eurobeitritt profitieren. Viel Geld floss in Bauvorhaben (u. a. Olympiade) und in die Bezahlung staatlicher Bediensteter. Die Binnennachfrage stieg stark an, mit ihr das Wirtschaftswachstum und in der Folge die Löhne und Preise. Griechenland war danach nicht mehr wettbewerbsfähig und die Arbeitslosigkeit stieg, ebenso wie das Schuldenproblem, wohingegen das Wachstum einbrach. Handelt es sich um ein Nachfrageproblem? Aus Sicht der griechischen Wirtschaft schon, allerdings ist es aus volkswirtschaftlicher Sicht ein Angebotsproblem. Ohne ein Angebot, das den Interessen der Käufer entspricht, kann Griechenland nichts verkaufen und damit auch seine Bedürfnisse nicht finanzieren. Auch die griechischen Arbeitslosen haben Bedürfnisse, also Nachfrage, die sie ohne eine Anstellung nicht mehr bezahlen können. Mit den im Vergleich zu anderen Ländern und der Produktivität zu hohen Löhnen können sie kein Angebot erzeugen, um ihre Nachfrage zu bezahlen. Hier herrscht eine große Nachfrage, aber es gibt keine Produktion, um diese zu bezahlen. Griechenland ist also unproduktiv und kann seine Schulden nicht bedienen. ◀

Verständnisfragen

1. Erläutern Sie mit eigenen Worten den Unterschied zwischen Keynes und der Neoklassik.
2. Wie funktioniert der Ausgabenmultiplikator?
3. Ist das Saysche Theorem falsch?

Übungsaufgaben

1. In einer keynesianischen Volkswirtschaft sei die Konsumfunktion durch $C = 300 + 0,60(Y - T)$ gegeben. Die geplanten Investitionen betragen 200, die Staatsausgaben und die Steuern jeweils 100.
 - a) Stellen Sie die geplante gesamtwirtschaftliche Nachfrage als Funktion des Einkommens dar.
 - b) Wie groß ist das Gleichgewichtseinkommen, also das Einkommen, bei dem das gesamtwirtschaftliche Angebot gleich der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage ist?

- c) Wie groß ist das neue Gleichgewichtseinkommen, wenn die Staatsausgaben auf 150 erhöht werden?
 - d) Nehmen Sie an, der Staat möchte ein Gleichgewichtseinkommen von 2350 erreichen. Wie hoch müssten dann die Staatsausgaben sein?
2. Wir wollen untersuchen, wie sich bei Keynes das Sparverhalten der Haushalte auswirkt. Folgende Funktionen sind gegeben: $Y = C_a + c'(Y) + I_0$ mit $C_a = 30$, $c' = 0,6$, $I_0 = 20$.
- a) Errechnen Sie das Gleichgewichtseinkommen aus der Einkommen-Ausgaben-Funktion.
 - b) Welche Auswirkungen ergeben sich auf das Gleichgewichtseinkommen, wenn die Haushalte mehr sparen, um bspw. für schlechte Zeiten vorzusorgen, und sich der autonome Konsum um 10 verringert?
 - c) Wie ändert sich das Sparen im Gleichgewicht?
 - d) Warum wird das Ergebnis aus b) und c) als Sparparadoxon („paradox of thrift“) bezeichnet?

6.8 Die Investitionsfunktion

Investitionen haben zwei wesentliche volkswirtschaftliche Eigenschaften. Als erstes sind sie zusätzliche Nachfrage seitens der Unternehmen und zweitens erhöhen sie den Kapitalstock und damit auch die Produktivität oder Produktionskapazität. Die Investitionen bilden den zweiten Block der Gesamtnachfrage.

Bisher haben wir die keynesianischen Investitionen als autonom, also extern beeinflusst, und damit als gegeben betrachtet. Keynes sieht die Investitionsnachfrage der Unternehmen in Abhängigkeit vom Marktzins und von der erwarteten Grenzleistungsfähigkeit des eingesetzten Kapitals (= Rendite = r).

Bei **privaten Investitionsentscheidungen** hängt die **Rentabilität** von der Überlegung ab, ob sich mit den zukünftigen Erlösen die getätigten Aufwendungen und erwarteten Kosten decken lassen, also ob die zukünftigen Nettoerlöse die Anschaffungskosten der Maschine übersteigen.

Q = zukünftige erwartete Nettoerlöse

R = Abzinsungsfaktor der die Nettoerlöse bis zur Höhe der Anschaffungskosten reduziert, d. h. die Rentabilität oder Grenzleistungsfähigkeit des Kapitals (entspricht dem internen Zinsfuß).

$$\text{Anschaffungskosten} = Q_1 + \frac{Q_2}{(1+R)^1} + \dots + \frac{Q_n}{(1+R)^{n-1}}$$

Die Investitionen sind bei Keynes zwar auch vom Marktzins abhängig, aber spezifiziert von der erwarteten Grenzleistungsfähigkeit des Kapitals, also auch psychologisch beeinflusst.

Zahlenbeispiel: Eine Maschine hat die erwartete Lebensdauer von 2 Jahren und kostet 1000 €. Der Investor erwartet Nettoeinnahmen von 500 und 540 €. Die Rentabilität (Grenzleistungsfähigkeit) des Kapitals beträgt dann:

$$1000 = 500 + \frac{540}{(1 + R)} \Leftrightarrow R = 8 \%$$

An der Y-Achse befinden sich sowohl der Kapitalmarktzinssatz als auch die Investitionsprojekte, aufgereiht nach ihrer Rentabilität. Aus der Menge und dem Investitionsvolumen leitet sich die Investitionsnachfragekurve ab (Abb. 6.14).

Die Investitionen werden solange durchgeführt, bis alle Investitionsprojekte, bei denen die Kapitalkosten i kleiner als die Rentabilität sind, umgesetzt wurden. Bei einem hohen Marktzins werden folglich nur Investitionen mit einer hohen Grenzleistungsfähigkeit des Kapitals (Rendite) durchgeführt. Bei niedrigem Zins kommen auch Investitionen mit niedrigen Renditen zum Zuge. Die Unternehmen investieren solange die Rentabilität höher ist als der Zins, bis also gilt $i = r$. Damit sind die Investitionen bei gegebener Rentabilität von dem Kapitalmarktzins abhängig: $I = I(i)$.

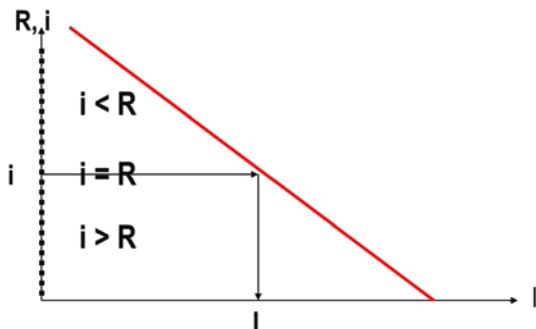
Selbst bei einem Zinssatz von Null steigt die Investitionsnachfrage nicht über einen bestimmten Betrag hinaus, da auch dann nur Investitionen durchgeführt werden, deren Ertragswert mindestens so groß ist wie die Anschaffungsausgaben. Alternativ kann das Geld am Kapitalmarkt angelegt werden:

$i > r \Rightarrow$ Anlage am Kapitalmarkt

$r > i \Rightarrow$ Investition

Wenn die **erwartete** Rentabilität der Investitionsprojekte, also die Grenzleistungsfähigkeit des Kapitals R steigt, verschiebt sich die Funktion nach rechts. Es wird dann bei demselben Zinssatz i_0 mehr investiert. Das Gleiche gilt umgekehrt, was ein Erklärungsgrund von Keynes für die Weltwirtschaftskrise 1929 war (Abb. 6.15) (vgl. auch Siebe und Wenke 2014; Blanchard 2014; Blanchard und Illing 2006; Wagner und Böhne 2003; Felderer und Homburg 2005; Drost et al. 2003; Mankiw 2013; John 2004 sowie Mussel 2009).

Abb. 6.14 Keynesianische Investitionsfunktion



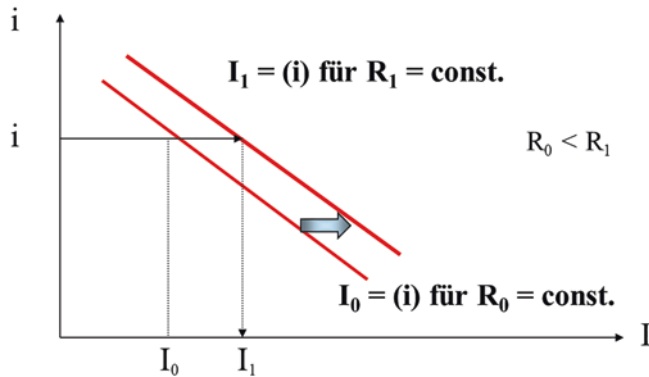


Abb. 6.15 Steigende Erwartungen und Investitionen

6.9 Exkurs: Zinsen in der Praxis, die Zinsstrukturkurve

Man unterscheidet am Finanzmarkt für Kredite und Anlagen bezüglich der Laufzeit in Geldmarkt und Kapitalmarkt (Bankterminologie). Am sog. Geldmarkt beträgt die Laufzeit der Termingelder bis zu einem Jahr. Der Zinssatz wird hier überwiegend von der Notenbankpolitik bestimmt, da die Notenbank in der Regel nur kurzfristig Geld verleiht. Am Kapitalmarkt ist die Laufzeit der Termingelder größer als 1 Jahr und wird von den Zins- und Inflationserwartungen der Marktteilnehmer bestimmt.

Die Beziehung zwischen der Laufzeit einer risikolosen Anlage, was gleichbedeutend mit einem Kredit an einen Dritten mit der besten Bonität ist (AAA), und der Zinshöhe nennt man Zinsstrukturkurve. Bei normalem Verlauf der Zinsstrukturkurve steigen die Zinsen mit der Laufzeit an. Bei der inversen Zinsstrukturkurve ist es umgekehrt (vgl. Abb. 6.16).

Wie kann man den Verlauf der Zinsstrukturkurve erklären?

Erklärungsansätze für die Zinsstrukturkurve

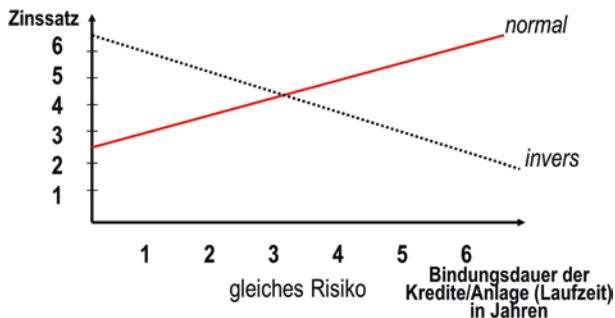
1. Liquiditätspräferenzhypothese

Eine lange Bindung verringert die Flexibilität des Anlegers. Der Investor muss eine Liquiditätsprämie zahlen. Je länger er nicht an sein Geld kommt, desto höher ist die Liquiditätsprämie. Deshalb steigt die Zinskurve mit der Zeit an. Auch das Warteopfer als Zinserklärung der Neoklassik fällt hierunter.

2. Erwartungshypothese

Wie kann man aber inverse Kurven erklären oder sich ändernde Zinsstrukturkurven? Hier spielen Erwartungen eine Rolle. Erwarten die Anleger steigende Realzinsen bspw. aufgrund von zukünftigem Wachstum, werden sie ihr Geld kurzfristig anlegen und den kurzfristigen Zinssatz drücken. Am kurzen Ende steigt das Angebot, während es am langen fällt. Umgekehrt werden die Kreditnehmer versuchen, das Geld

Abb. 6.16 Die Zinsstrukturkurve



langfristig auszuleihen, um sich die relativ niedrigen Zinsen zu sichern. Am langen Ende steigt die Nachfrage und am kurzen Ende fällt sie. Beides führt zu einer stark ansteigenden Zinsstrukturkurve.

Erwarten die Anleger eine ansteigende Inflation, werden sie ihr Geld kurzfristig anlegen und auf einen Risikoausgleich warten. Umgekehrt werden die Kreditnehmer versuchen, langfristig das Geld auszuleihen. Auch dies führt zu einer stark steigenden Zinsstrukturkurve.

Erwarten sie aber in der Zukunft eine wirtschaftliche Schwächephase, und damit fallende Realzinsen, werden die Kapitalgeber versuchen, sich noch das relativ höhere Zinsniveau langfristig zu sichern und langfristig anlegen. Das Angebot wird am langen Ende steigen und am kurzen Ende fallen. Die Kreditnehmer werden versuchen, das Geld kurzfristig auszuleihen. Die Nachfrage wird am kurzen Ende steigen und am langen fallen. Deshalb kann man vor Rezessionen oft inverse Zinsstrukturkurven beobachten. Umgekehrt sind stark ansteigende Zinsstrukturkurven oft ein Zeichen für einen Aufschwung.

3. Marktsegmentierungshypothese

Die Zinsstrukturkurve besteht je nach Laufzeit aus unterschiedlichen Marktsegmenten, die jeweils durch andere Anbieter und Nachfrager bestimmt werden. Zum Beispiel könnte man eine relativ niedrige Verzinsung bei 10-jährigen Laufzeiten erklären, weil dort ein kontinuierliches hohes Kapitalüberangebot durch die Lebensversicherer besteht. Die langfristige Kapitalnachfrage von Hausfinanzierungen und Staatsfinanzierungen schwankt hingegen. Viele Menschen legen aufgrund der Unsicherheit, ob sie ihr Geld noch benötigen nur kurz an. Im Geldmarkt, also kurzfristig, wird der Zinssatz durch die Geldpolitik der EZB bestimmt.

Weitere Zinseinflussfaktoren

Bei risikobehafteten Anlagen gibt es je nach Risiko sog. Risikoaufschläge. Beispielsweise haben risikolose Staatsanleihen ein sogenanntes AAA-Rating. Dies ist ein externes Rating, das von amerikanischen Ratingagenturen vergeben wird.³

³Vgl. Eller, R. et al. (Hrsg.) (2005).

6.10 Das Kapitalmarktgleichgewicht

Was folgt warum?

Nachdem wir uns mit den Keynesianischen Grundlagen des Konsums, Sparens und Investierens sowie dem güterwirtschaftlichem Gleichgewicht im Einkommen-Ausgabenmodell beschäftigt haben, wollen wir uns nun den zentralen Märkten im Keynesianischen Modell, Kapital- und Geldmarkt, widmen. Das berühmte IS-LM-Modell, das wir im Folgenden darstellen werden, ist eine Interpretation der Theorie von Keynes durch Hicks.⁴

Lernziele

Ziel ist, dass Sie in der Lage sind, die Funktionsweise des Keynesianischen Geldmarkts und des Kapitalmarkts zu erklären und die gleichgewichtige Kombination von Zins und Einkommen im IS/LM-Modell rechnerisch ermitteln können.

Die sogenannte IS-Kurve ist der geometrische Ort aller Kombinationen von Realeinkommen und Zins, die einen Ausgleich von Angebot und Nachfrage am Kapitalmarkt bewirken. Hier sind Investieren (I) und Sparen (S) im Gleichgewicht, was den Namen IS-Kurve erklärt. Das Sparen entspricht dem Nachfrageausfall aus dem Teil des Einkommens der Haushalte, der nicht konsumiert wird. Um ein Gütermarktgleichgewicht zu erhalten, benötigen wir Investitionen in gleicher Höhe als zusätzliche Nachfrage. Es muss gelten $I=S$. Investieren hängt wie bei der Neoklassik vom Zins ab. Sparen hängt bei Keynes aber vom Einkommen ab, weshalb es hier keinen Marktgleichgewichtsmechanismus geben kann. Die IS-Kurve ist vielmehr der geometrische Ort aller Kombinationen von Realeinkommen und Zins, die ein gleich hohes Sparen und Investieren und damit einen Ausgleich von Angebot und Nachfrage am Kapitalmarkt bewirken.

Wir suchen eine Kurve, die uns sagt, wann das Kapitalangebot, also das Sparen, und die Kapitalnachfrage, also die Investitionen, im Gleichgewicht sind und damit auch der Gütermarkt.

Es gilt:

$$S = S(Y)$$

$$I = I(i)$$

$$S(Y) = I(i)$$

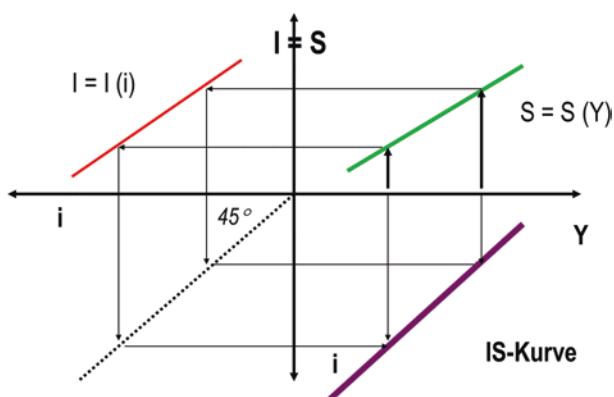
⁴Vgl. Hicks, J. R. (1937).

Ein Gleichungssystem mit drei Gleichungen und vier Variablen ist lösbar, wenn man den Wert einer Variablen Y als gegeben annimmt. Wir starten mit einem gegebenen Einkommen, womit wir das Sparen entsprechend der Sparfunktion bestimmen können (vgl. Abb. 6.17). Jetzt benötigen wir an der Y -Achse gleich hohe Investitionen. Über die Investitionsfunktion können wir nun den Zins ermitteln, der Investitionen in der benötigten Höhe hervorruft. Jetzt haben wir eigentlich schon die Einkommens-Zins-Kombination, die ein Gleichgewicht am Kapitalmarkt und indirekt am Gütermarkt hervorruft. Um eine Kurve abzuleiten, müssen wir aber noch die Zinsen in einen Quadranten mit dem Einkommen bringen, weshalb wir den Zins an einer 45-Grad-Linie spiegeln. Im letzten, vierten Quadranten entsteht dann der erste Schnittpunkt des Einkommens und Zinses, der gleich hohe Spar- und Investitionsvolumen hervorruft. Mit dem nächsten Einkommen erhält man dann in gleicher Weise den dazugehörigen Gleichgewichtszins. Die IS-Kurve als Gerade ist damit bestimmt.

Die Erwartungen der Unternehmen bezüglich der zukünftigen wirtschaftlichen Entwicklung spiegeln sich auch in der IS-Kurve wider. Verschlechtert sich die erwartete Investitionsrentabilität, so verschiebt sich die Investitionskurve nach innen und mit ihr auch die IS-Kurve (Abb. 6.18).

Bei Keynes wird der Zins am Kapitalmarkt durch den Gleichgewichtszins des Geldmarkts vorgegeben, den wir im nächsten Kapitel besprechen. Der Geldmarkt gibt dem Kapitalmarkt die Zinsen vor. Am Kapitalmarkt passt sich die Produktion und damit auch das Einkommen solange an, bis ein Gleichgewichtspunkt auf der IS-Kurve und damit auch ein Gleichgewicht zwischen Investitionen und Sparen am Kapitalmarkt erreicht werden. Wie funktioniert der Anpassungsprozess? Wenn die gegebenen Zinsen für das bestehende Volkseinkommen zu hoch sind wie im Fall 1 (vgl. Abb. 6.18), gilt $I(i) < S(Y)$. Es wird zu wenig investiert, damit die Nachfrage dem angebotenen Nationalprodukt entspricht. Die Unternehmen reagieren auf diese Unternachfrage, indem sie ihr Angebot anpassen, also weniger produzieren. Parallel sinkt das Einkommen, weshalb weniger

Abb. 6.17 Konstruktion der IS-Kurve



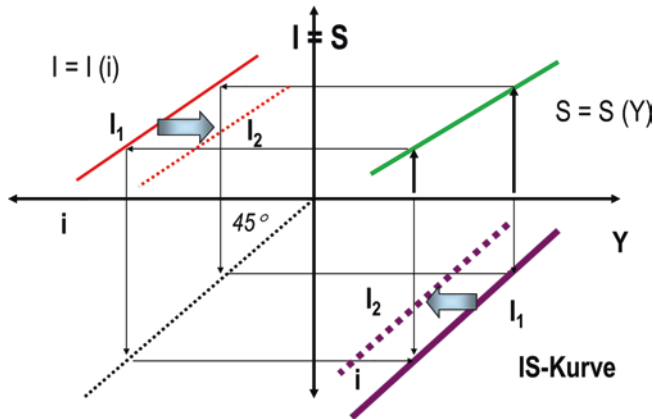
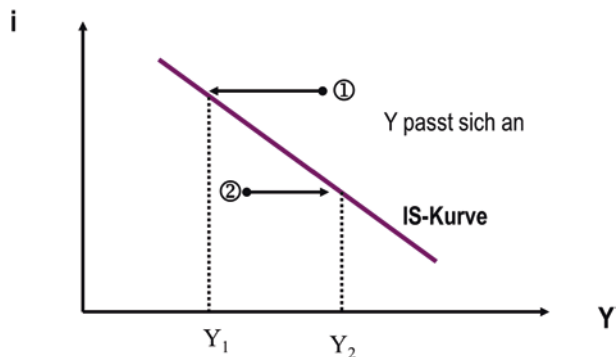


Abb. 6.18 Grafisches Beispiel: Reaktion der IS-Kurve bei Rückgang der Investitionserwartungen

gespart wird. Das Nationalprodukt sinkt und damit auch $S(Y)$ bis wieder $I(i) = S(Y)$ gilt.

Im zweiten Fall gilt das Umgekehrte. Die Zinsen sind zu niedrig, weshalb die Investitionsnachfrage größer ist als zusätzlich zum Konsum nötig ist, um die Produktion nachzufragen. Die zusätzliche Investitionsnachfrage ist größer als der Nachfragerückgang durch das Sparen. Da Keynes Kapazitätsunterauslastung unterstellt, erhöhen die Unternehmen kurzfristig ihre Produktion und stellen Mitarbeiter ein. Das Nationalprodukt, also auch das Einkommen, steigt. Mit dem Einkommen steigt auch das Sparen, also der Nachfrageausfall, bis die Höhe der Investitionsnachfrage als zusätzliche Nachfrage seitens der Unternehmen erreicht ist. Es wird das Gleichgewichtsnationalprodukt erreicht. Im IS-Modell ist der Zinssatz gegeben und das Nationalprodukt passt sich an. Der Zins bildet sich hingegen am Geldmarkt (vgl. Abb. 6.19).

Abb. 6.19 Die IS-Kurve



6.11 Das Geldmarktgleichgewicht

Der Zinssatz, der über die Investitionsfunktion die Höhe des güterwirtschaftlichen Gleichgewichtseinkommens bestimmt, ist der **Preis für Liquidität** und bildet sich auf dem **Geldmarkt** gemäß Geldangebot und Geldnachfrage. Für die weiteren modellhaften Überlegungen unterstellt Keynes für den geldwirtschaftlichen Bereich der Volkswirtschaft:

1. das **Geldangebot (M)** eine **autonome, von der Zentralbank exogen festgelegte Größe** ist, die bei Bedarf von ihr verändert werden kann. Damit gilt:

$$M = \text{const.}$$

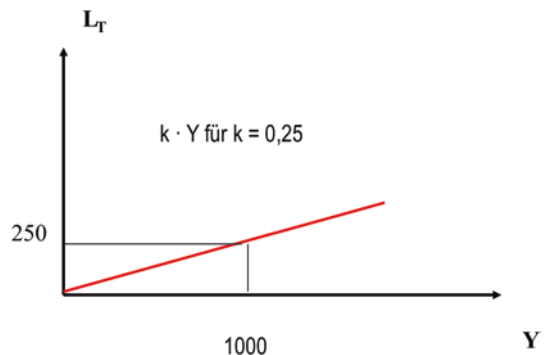
2. Die **Geldnachfrage (L)** wird von den **Nichtbanken** (Publikum) ausgeübt.
3. Die Nachfrage nach Geld ist davon abhängig, für welche **Zwecke** die Nichtbanken Geld **verwenden**. Die **Geldfunktionen** sind:
 - a) Tauschmittelfunktion (wie bei Neoklassik)
 - b) Recheneinheitfunktion und (wie bei Neoklassik)
 - c) Wertaufbewahrungsfunktion in Konkurrenz zu festverzinslichen Wertpapieren (**neu!!!**)

Zu 1. Die Transaktionskassennachfrage

Soweit Geld für Tauschmittelzwecke (L_T) (Liquidity) benötigt wird, ist der Bedarf, also die Nachfrage, davon abhängig, wie groß der Wert des zu tauschenden **Produktionsvolumens (Y)** ist und wie hoch der auf den Zahlungsgewohnheiten des Publikums beruhende Kassenhaltungskoeffizient (-dauer) k ist (Abb. 6.20).

$$\text{dann ist } L_T = k \cdot Y$$

Abb. 6.20 Die Transaktionskassennachfrage



Zu 2. Die Spekulationskassennachfrage

Die Funktionsweise von Rentenmärkten

Bei Keynes können die Haushalte ihr Geld als Kasse halten oder in Wertpapieren, sog. Renten, anlegen. Bekannter als Rentenpapiere sind Sparbücher. Auf ihnen kann der Haushalt Geld anlegen und bekommt es zum Marktzins verzinst. Die Kündigungsfrist beträgt drei Monate. Die professionellen Akteure der Kapitalmärkte benutzen allerdings keine Sparbücher, sondern festverzinsliche Schuldverschreibungen. Emittenten solcher Papiere, also die Schuldner, sind Unternehmen und Staaten. Diese Papiere versprechen den Besitzern eine feste jährliche Zinszahlung für die Laufzeit bis am Ende das Kapital zurückgezahlt wird. Werden die Papiere emittiert, so entsprechen der Wertpapierpreis 100 und der Zinssatz dem Marktzins. Die Rendite entspricht der Verzinsung dividiert durch den Kurs und demnach dem Marktzins bei Emission. Danach wird das Wertpapier an den Rentenbörsen gehandelt. Es bildet sich ein neuer Kurs als Marktpreis. Die Rendite eines Wertpapiers (WP) passt sich dem aktuellen Marktzinsniveau an. Werden Wertpapiere verkauft, sinkt der Kurs und damit auch die Rendite und mit ihr das Marktzinsniveau, vice versa. Unterstellt werden hier aus Vereinfachungsgründen festverzinsliche Wertpapiere mit unendlicher Laufzeit.

Beispiel: Ein WP kostet am Ausgabetag 100 € und wird mit 5 % verzinst. Die Rendite beträgt dann 5 %, was dem allgemeinen Zinsniveau entspricht. Steigt das allgemeine Zinsniveau auf 10 %, wird die 5 %-Anleihe nur noch zu einem Kurs von 50 € verkaufbar sein, weil dies der Marktrendite von 10 % entspricht.

$$\begin{aligned} \text{Rendite (5 \%)} &= \frac{\text{Nominalverzinsung oder Couponverzinsung (5)}}{\text{Kurs (Preis) des Wertpapiers (100)}} \\ \uparrow\downarrow \text{Rendite (10 \%)} &= \frac{\text{Nominalverzinsung oder Couponverzinsung (5)}}{\text{Kurs } \downarrow\uparrow (50)} \end{aligned}$$

Der Anleger kann sein Geld entweder als Kasse halten oder in festverzinsliche Wertpapiere investieren (Staats- oder Unternehmensanleihen). Investiert er in Wertpapiere, hat er den Vorteil, dass er einen Zins bekommt. Der Nachteil ist, dass der Kurs seines Wertpapiers sinken kann. Er hat dann, wie bei Aktien, ein Kursänderungsrisiko.

Die Rendite seiner Wertpapieranlage hängt von der Kursentwicklung seiner Papiere ab und die wiederum von der Entwicklung des allgemeinen Zinsniveaus. Steigt das Zinsniveau, also auch die Kapitalmarktrenditen festverzinslicher Anleihen, und hat er bereits in Wertpapiere investiert, sinkt der Kurs seines Wertpapiers. Er hätte dann besser das Geld als Kasse gehalten und später bei der höheren Rendite das Wertpapier gekauft. Fällt der Marktzins, steigt der Kurs seines Wertpapiers.

Die Rendite eines Wertpapiers passt sich dem aktuellen Marktzinsniveau an. Ferner: Werden Wertpapiere verkauft, sinkt der Kurs und damit steigt die Rendite und mit ihr das Marktzinsniveau, vice versa.

Für den Kurswert gilt:

$$\text{Kurswert} = \frac{\text{Nominalverzinsung}}{\text{aktuelles Zinsniveau}} \times \text{Nennwert} = \frac{i_0}{i} \times \text{NW}$$

$$\text{Kurswert} = \frac{5\%}{10\%} \times 100 = \frac{1}{2} \times 100$$

Der Anleger muss die Vor- und Nachteile eines Wertpapierkaufs abwägen. Der Zinsertrag steht dem Risiko eines Kursverlustes gegenüber. Wann wird ein Anleger folglich in festverzinsliche WP investieren? Wenn der Zinsertrag höher als der erwartete Kursverlust ist.

Wir wollen wissen, ab welchem Marktzinssatz i der Zinsertrag größer als der erwartete Verlust ist.

Zinsertrag > aktueller Kurs – erwarteter Kurs

$$i_0 \bullet \text{Nennwert} > \frac{i_0}{i} \bullet \text{Nennwert} - \frac{i_0}{i_n} \bullet \text{Nennwert}$$

$\Leftrightarrow 1 > \frac{1}{i} - \frac{1}{i_n} / + \frac{1}{i_n}$ (Zähler-Nennertausch, wobei sich das Vorzeichen umdreht)

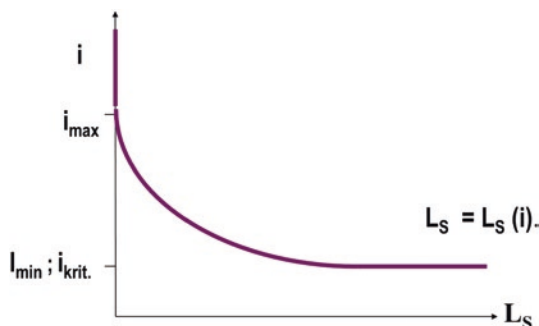
$\Leftrightarrow i > \frac{i_n}{1+i_n}$ d. h. beträgt bspw. der durchschnittliche erwartete Zinssatz 5 %, liegt der kritische Zinssatz bei 4,76 % (0,05/1,05).

$i = \text{Marktzins}$, $i_0 = \text{Nominalverzinsung}$, $i_n = \text{erwarteter Zinssatz}$

D. h. beträgt der aktuelle Zinssatz 3 % und der Anleger erwartet einen durchschnittlichen Zinssatz von 5 %, wird er nicht investieren, sondern warten bis der Zinssatz 4,76 % überschritten hat. Dann investiert er sein ganzes Geld in Wertpapiere. Da jeder Anleger andere Erwartungen bezüglich des zukünftigen durchschnittlichen Zinssatzes hat, ergibt sich für die Spekulationskassennachfrage eine Kurve (vgl. Abb. 6.21).

Wenn der Zins sinkt, wird der kritische Zinssatz von immer mehr Anlegern unterschritten, weshalb immer mehr Anleger ihre Wertpapiere verkaufen, weil sie Geld halten wollen, um später eine höhere Rendite zu erzielen bzw. den Kursverlusten entgehen wollen. Ist der Zinssatz niedrig, ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass er in der

Abb. 6.21 Die Spekulationskassennachfrage



Zukunft höher ist, was für die Anleger, wenn sie jetzt kaufen, Kursverluste bedeuten würde. Die Spekulationskassennachfrage nach Geld steigt. Sie spekulieren auf fallende Kurse. Umgekehrt, steigt der Zinssatz, werden immer mehr Anleger auf steigende Kurse spekulieren und Wertpapiere kaufen. Ist der Zinssatz hoch, ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass er in der Zukunft niedriger ist, was für die Anleger, wenn sie jetzt kaufen Kursgewinne bedeuten würde. Es lohnt sich Wertpapiere zu kaufen, weil die Zinserträge größer als die erwarteten Kursverluste sind. Die Spekulationskassennachfrage fällt.

Diese **spekulative Geldnachfrage** führt somit, ergänzend zu der einkommensabhängigen Transaktionskassengeldhaltung L_T , auch zu einer **zinsabhängigen Kassenhaltung**, für die gilt:

$$L_S = L_S(i) \\ (-)$$

Dabei wird für deren Funktionsverlauf unterstellt, dass

1. ab einem bestimmten Maximumzinssatz $i_{\max}$ kein Wirtschaftssubjekt mehr zur liquiden Vermögenshaltung bereit ist (**Geldnachfrage $L_S = 0$**), d. h. alle Anleger haben bereits in Wertpapiere investiert, weil ihr kritischer Zinssatz überschritten ist, d. h. die Zinserträge übersteigen bei allen Anlegern die erwarteten Kursverluste.
2. ab einem bestimmten Minimumzinssatz $i_{\min}$, $i_{\text{krit.}}$ die Nachfrage nach Geld für spekulative Zwecke **vollkommen zinselastisch** ist, also alles Geld in die Kasse geht, um liquide zu bleiben (Liquiditätspräferenzfunktion in der sog. Liquiditätsfalle). Die Anleger fürchten Kursverluste. D. h. der niedrige Zinssatz kompensiert nicht die erwarteten Kursverluste.

Bei Keynes gibt es einen weiteren Geldnachfragetyp, die sog. Vorsichtskassennachfrage für unerwartete Ausgaben. Die möglichen unerwarteten Ausgaben hängen vom Lebensstil ab, also vom Einkommen, das diesen ermöglicht. Umgekehrt wirkt sich ein steigender Zins negativ auf die Vorsichtskassennachfrage aus, da der Anleger auf die Zinsanlage verzichten muss, um die Kasse zu halten. Die Vorsichtskassennachfrage kann aber aufgrund ihres geringen Umfangs vernachlässigt werden. Ferner wirken Zins und Einkommen auf sie wie auf die Transaktions- und Spekulationskassennachfrage. Wie die Transaktionskassennachfrage hängt sie positiv vom Einkommen (unvorhergesehene Ausgaben) ab und wie die Spekulationskassennachfrage negativ vom Zins als Opportunitätskosten. Deshalb fällt sie nicht ins Gewicht.

Zur Veranschaulichung der Spekulationsnachfragekurve kann man sie in einer Gruppe praktisch herleiten, indem man in die Runde fragt, wer 1000 € auf zehn Jahre für einen festen Zinssatz anlegen würde. Man startet mit einem sehr niedrigen Zinssatz, bspw. mit 2 %. In der Regel meldet sich hier niemand. Das bedeutet hier ist die Spekulationskassennachfrage unendlich groß. Wenn dies die Zinsschwelle ist, nach der niemand mehr Wertpapiere kauft, wäre dies der kritische Zinssatz. Alles Geld wird in der Kasse gehalten, niemand kauft Wertpapiere. Wenn man jetzt den Zins langsam steigert, werden

immer mehr Anleger Wertpapiere kaufen. Bis schließlich bei einem Zinssatz von bspw. 10 % alle Anleger Wertpapiere gekauft haben und kein Geld mehr als Kasse halten. $i_{\max}$ ist der maximale kritische Zins der Anleger. Ist er überschritten, haben alle Anleger in Wertpapiere investiert und die Spekulationskasse ist leer. Umgekehrt ist $i_{\min}$ der minimale kritische Zinssatz der Anleger. Ist dieser unterschritten, sind alle Anleger aus den Wertpapieren ausgestiegen und halten nur noch Spekulationskassennachfrage.

Für den geldwirtschaftlichen Bereich gelten damit folgende **Angebots- und Nachfragefunktionen**:

$$M/p = \text{autonom}$$

$$1. L_T = k \cdot Y$$

$$2. L_S = L_S(i, -)$$

$$L = k \cdot Y + L_S(i)$$

Die Geldnachfrage besteht folglich aus zwei Komponenten:

- Transaktionskassennachfrage, d. h. Nachfrage nach Geld für Transaktionen, Tausch: Geld gegen Güter (Konsum). Die Transaktionskassennachfrage ist abhängig von Y und k ;
- Spekulationskassennachfrage, d. h. Nachfrage nach Geld zum späteren Kauf festverzinslicher Wertpapiere. Die Anleger spekulieren auf Zinssteigerungen. Sie ist negativ abhängig vom Zins. Je niedriger die Zinsen, desto mehr Anleger erwarten in Zukunft höhere Zinsen und wollen Kasse halten.

Die **Gleichgewichtsbedingung** lautet demnach:

$$3. M/p = k \cdot Y + L_S(i)$$

Wir haben also jetzt ein gegebenes Geldangebot und zwei Geldnachfragen. Die eine, die Transaktionskassennachfrage, ist vom Einkommen abhängig und die Spekulationskassennachfrage ist vom Zins abhängig. Um das Geldmarktgleichgewicht zu bestimmen, muss man also wie bei der IS-Kurve die Kombinationen von Einkommen und Zins finden, die genauso viel Geldnachfrage erzeugen wie Angebot vorhanden ist. Die sogenannte LM-Kurve ist der geometrische Ort aller Kombinationen von Einkommen und Zins, die einen Ausgleich von Angebot und Nachfrage am Geldmarkt bewirken. Der Name bedeutet Gleichheit von L , der Geldnachfrage („demand for liquidity“) und dem Geldangebot M („money“). Wie bestimmt man die LM-Kurve, also das Geldmarktgleichgewicht?

Wie bei der IS-Kurve ist bei vier Variablen (L_T , L_S , Y und i) und drei Gleichungen die Bestimmung des geldwirtschaftlichen Gleichgewichts möglich, wenn man den Wert einer Variablen als gegeben annimmt (vgl. Abb. 6.22).

Bei der LM-Kurve nehmen wir i als gegeben an und leiten hieraus die Spekulationskassennachfrage mit der entsprechenden gegebenen Funktion ab (1). Der Schenkel

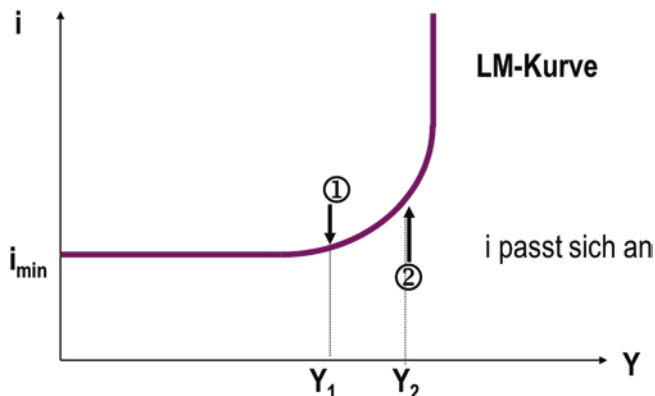


Abb. 6.23 Die Anpassungsprozesse der LM-Kurve

1. **Fall (1):** Alle **Punkte links** (z. B. Y_1 und i_0) von der LM-Kurve stellen Einkommen – Zins – Kombinationen dar, bei denen ein **Geld-Überangebot** besteht ($M > L$). Die **tatsächliche Kassenhaltung ist höher** als die bei vorliegenden Zinsen und Einkommenshöhe **geplante (gewollte) Kassenhaltung** ($M > L$). Der Zinssatz ist höher als der kritische Zinssatz einiger Anleger, weshalb diese Wertpapiere kaufen. Um die zu hohe Liquidität abzubauen, fragen die Wirtschaftssubjekte vermehrt **Wertpapiere nach**. Die Anleger halten mehr Geld in der Kasse als sie möchten, weshalb sie Wertpapiere kaufen. Die so entstehende Übernachfrage nach verzinslichen Papieren lässt die **Kurse steigen**, was gleichbedeutend ist mit einer **Renditesenkung**. Die Rendite aller sich im Umlauf befindenden Wertpapiere nennt man Umlaufrendite. Sie repräsentiert den Marktzins. So kommt es, dass der Marktzins fällt, wenn die Anleger Wertpapiere kaufen.

$$\Downarrow \text{Rendite (10 \%)} = \frac{\text{Nominalverzinsung oder Couponverzinsung}}{\text{Kurs} \uparrow}$$

Mit sinkenden Zinsen steigt, gemäß der Spekulationskassennachfragenfunktion, die Nachfrage nach Kasse, bis der zu dem Einkommen gehörende Punkt auf der LM-Kurve erreicht wurde. Dort ist die tatsächliche Kassenhaltung gleich hoch wie die geplante Kassenhaltung. Die Spekulationskassennachfrage ist über den sinkenden Zins solange gestiegen, bis sie zusammen mit der gegebenen Transaktionskassennachfrage gleich dem Geldangebot ist.

In Kürze:

Zins zu hoch für Gleichgewicht $L_S(i, -)$, $L_T(Y)$, d. h. $L < M$

$$\Rightarrow \text{Käufe von WP} \Rightarrow \text{Kurse} \uparrow \Rightarrow i \downarrow$$

2. **2. Fall (2):** Alle **Punkte rechts** (z. B. Y_2 und i_0) von der L/M-Kurve stellen Einkommen – Zins – Kombinationen dar, bei denen eine **Geldübernachfrage** besteht ($M < L$). Die **tatsächliche Kassenhaltung ist geringer als** die bei vorliegenden Zinsen und Einkommenshöhe **geplante (gewollte) Kassenhaltung** ($M < L$).

Der Zinssatz ist niedriger als der kritische Zinssatz einiger Anleger, weshalb diese WP verkaufen. Um Liquidität zu bekommen, verkaufen die Wirtschaftssubjekte **Wertpapiere**. Die Anleger halten weniger Geld in der Kasse als sie aufgrund des geringen Zinssatzes möchten, weshalb sie Wertpapiere verkaufen. Das so entstehende Überangebot festverzinslicher Wertpapiere lässt die **Kurse sinken**, was gleichbedeutend ist mit einer **Zinserhöhung**.

$$\uparrow \text{ Rendite} = \frac{\text{Nominalverzinsung oder Couponverzinsung}}{\text{Kurs} \downarrow}$$

Mit steigenden Zinsen sinkt gemäß der Spekulationskassennachfragenfunktion die Nachfrage nach Kasse, bis der zu dem Einkommen gehörende Punkt auf der LM-Kurve erreicht wurde. Dort ist die tatsächliche Kassenhaltung gleich hoch wie die geplante Kassenhaltung. Die Spekulationskassennachfrage ist über den steigenden Zins solange gefallen, bis sie zusammen mit der gegebenen Transaktionskassennachfrage gleich dem Geldangebot ist.

In Kürze:

Zins zu niedrig für Gleichgewicht $L_S(i, -)$, $L_T(Y)$, d. h. $L > M$

$$\Rightarrow \text{Verkäufe von WP} \Rightarrow \text{Kurse} \downarrow \Rightarrow i \uparrow$$

Warum steigt die LM-Kurve im mittleren Bereich? Anders formuliert, warum geht mit einem steigenden Einkommen ein steigender Zins einher. Was passiert auf dem Geldmarkt, wenn das Einkommen bei gleicher Geldmenge steigt?

Die Gleichgewichtsbedingung für den Geldmarkt lautet:

$$M/p = L_T(Y, +) + L_S(i, -)$$

Steigt das Einkommen, so steigt auch die Transaktionskassennachfrage, weil die Haushalte mehr Geld für ihre Güterkäufe benötigen. D. h. der Zins muss steigen, damit sich bei gleicher Geldmenge ein Gleichgewicht zwischen Geldangebot und Geldnachfrage bildet. Nur bei einem höheren Zins geht die Spekulationskassennachfrage zurück, womit es Spielraum für eine höhere Transaktionskassennachfrage gibt. Nur bei höherem Zins ist genügend Geld für die Transaktionskassennachfrage übrig. Es gibt noch eine praktischere Erklärung. Mit steigendem Einkommen steigt auch die Transaktionskassennachfrage. Um die für das höhere Einkommen notwendige Geldmenge in die Kasse zu bekommen, verkaufen die Anleger Wertpapiere, weshalb die Kurse sinken, und damit die Rendite, also das allgemeine Zinsniveau steigt. Nur bei einem höheren Zins kann die Spekulationskassennachfrage zugunsten der Transaktionskassennachfrage zurückgehen.

6.12 Das IS/LM-Modell

Wie wirken Geld- und Kapitalmarkt zusammen? Das Geldangebot ist gegeben. Zusammen mit der Liquiditätspräferenz in Relation zum Einkommen (LT, Transaktionsmotiv) und zum Zins (LS, Spekulationsmotiv) ergibt sich die Geldmarktgleichgewichtskurve LM. Auf dem Geldmarkt bildet sich der Zins. In Abhängigkeit vom Einkommen passt sich i an, bis gilt:

$$M/p = L_T(Y, +) + L_S(i, -).$$

Bei Keynes bildet sich am Geldmarkt der Zins, der die Höhe der Investitionen bestimmt. Das Nationalprodukt bzw. Einkommen passt sich an.

Die Sparfunktion zeigt die Sparneigung in Relation zum Einkommen und die Investitionsfunktion die Kapitalnachfrage in Relation zum Zins und beide ergeben zusammen die IS-Kurve. Auf dem Kapitalmarkt passt sich das Einkommen bzw. die Produktion entsprechend dem Zins an.

Während für den Kapitalmarkt und den Geldmarkt eine große Zahl gleichgewichtiger Einkommens – Zins – Kombinationen bestimmbar waren, gibt es **nur eine einzige Einkommens – Zins – Kombination**, die für **beide Bereiche gleichzeitig ein Gleichgewicht** garantiert. Diese wird durch den **Schnittpunkt zwischen der IS- und der LM-Kurve** bestimmt.

Prinzipiell kommen vier Nicht-Gleichgewichtskombinationen in Frage. Der erste Punkt (1) in Abb. 6.24 liegt **unterhalb der LM-Kurve**. Der Zins ist deshalb bei dem gegebenen Einkommen für ein Geldmarktgleichgewicht zu niedrig. Die Wertpapierrendite ist zu unattraktiv, weshalb es eine Übernachfrage nach Spekulationskasse gibt. Die Anleger verkaufen Wertpapiere, um ihre Nachfrage zu befriedigen. Die Wertpapierkurse sinken. Damit steigt die Rendite der Wertpapiere, also auch das allgemeine Zinsniveau. Es gibt eine Tendenz zum Gleichgewichtszins, die durch den Pfeil dargestellt wird.

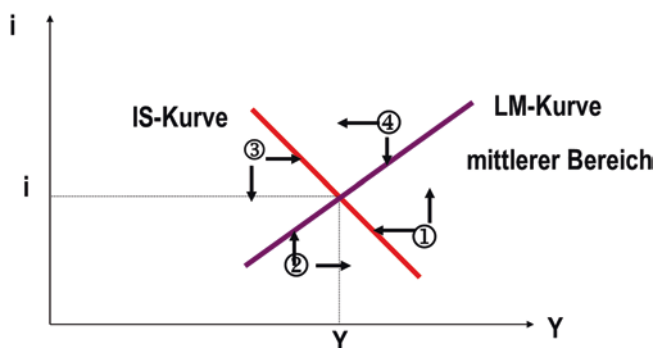


Abb. 6.24 Gleichgewichtsprozesse im IS/LM-Modell

Der erste Punkt liegt auch **oberhalb der IS-Kurve**. Somit besteht ein Kapitalmarktüberangebot. Die Investitionsnachfrage ist bei dem vom Geldmarkt gegebenen Zins zu niedrig, um das durch das Nationalprodukt vorgegebene Kapitalangebot S (Y) durch Investitionen I (i) nachzufragen. Dies bedingt ein Überangebot auf dem Gütermarkt, weshalb die Unternehmen das Angebot verringern. Das Nationalprodukt und das Volkseinkommen sinken über den Multiplikatoreffekt, da die Unternehmen Mitarbeiter entlassen und diese weniger konsumieren also nachfragen. Es besteht demnach eine Tendenz zum Gleichgewichtsnationalprodukt, die der Pfeil symbolisiert.

Für die anderen Punkte gibt es entsprechende Tendenzen zum Gleichgewichtszins und Gleichgewichtsnationalprodukt. Liegt der Zins oberhalb der LM-Kurve, ist er bei gegebenem Einkommen zu hoch. Die Haushalte wollen bei dem hohen Zins weniger Spekulationskasse halten und ihr Geld lieber in Wertpapiere anlegen. Sie kaufen Wertpapiere. Die Kurse steigen, womit die Wertpapierrendite und damit das allgemeine Zinsniveau fallen.

Liegt der Punkt unterhalb der IS-Kurve, ist der Zinssatz zu niedrig für ein Gleichgewicht zwischen Sparen und Investieren. Ist der Zinssatz zu niedrig, sind die Investitionen zu hoch, also höher als das Sparen, was einer Übernachfrage auf dem Gütermarkt entspricht. Die Unternehmen weiten die Produktion aus. Das Nationalprodukt und damit das Einkommen steigen und somit auch das Sparen als Nachfrageausfall, bis wieder ein Gleichgewicht zwischen Sparen und Investieren und damit auch ein Gütermarktgleichgewicht zwischen Nachfrageausfall und zusätzlicher Nachfrage erreicht wird.

Prinzipiell könnte der Kapitalmarkt im Gleichgewicht sein ($I=S$), aber nicht der Geldmarkt. Dann würde sich auch der Zins auf dem Geldmarkt anpassen, also ändern, was wiederum einen Anpassungsprozess des Kapitalmarkts an das neue Zinsniveau zur Folge hätte. Je nachdem, ob der Zins dann über der IS-Kurve liegt oder darunter ergibt sich eine Unter- oder Übernachfrage auf dem Gütermarkt mit einem entsprechenden Anpassungsprozess.

Die IS-Kurve kann die LM-Kurve in drei Bereichen schneiden (Abb. 6.25):

1. **Klassischer Bereich:** der Zins ist so hoch, dass alle Anleger in Wertpapiere bereits investiert haben, die Spekulationskasse ist leer. Die Geldnachfrage ist unabhängig vom Zins wie bei der Neoklassik.
2. **Gekrümmter Bereich** (Normalfall): höheres Einkommen bedingt höhere Zinsen, da für die Transaktionskassennachfrage die Spekulationskassennachfrage zurückgehen muss. Steigt das Einkommen, verkaufen die Haushalte Wertpapiere, um das Geld für die Transaktionskasse zur Verfügung zu haben. Die Kurse fallen, womit die Wertpapierrendite und damit das allgemeine Zinsniveau steigen.
3. **Keynes Bereich oder Liquiditätsfalle:** Ist der kritische Zins von allen Anlegern unterschritten ($i_{\min}$), ist die Spekulationskassennachfrage hundertprozentig elastisch.

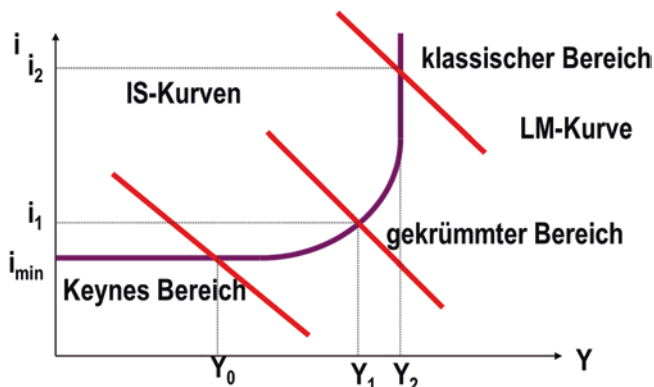


Abb. 6.25 Bereiche der LM-Kurve

Die Anleger wollen nur Kasse halten und nicht in Wertpapiere investieren, weshalb der Zins nicht weiter fallen kann. Der kritische Zins ist konstant niedrig, d. h. in diesem Bereich kann das Einkommen steigen, ohne dass der Zins steigt, da die Haushalte über genügend Geld in der Kasse verfügen (vgl. auch Siebe und Wenke 2014; Blanchard 2014; Blanchard und Illing 2006; Wagner und Böhne 2003; Felderer und Homburg 2005; Drost et al. 2003; Mankiw 2013; John 2004 sowie Mussel 2009).

Zusammenfassung

Das Geldangebot ist gegeben. Zusammen mit der Liquiditätspräferenz in Relation zum Einkommen (L_T , Transaktionsmotiv) und zum Zins (L_S , Spekulationsmotiv) ergibt sich die Geldmarktgleichgewichtskurve LM. Auf dem Geldmarkt bildet sich der Zins. Die Sparfunktion zeigt die Sparneigung in Relation zum Einkommen und die Investitionsfunktion die Kapitalnachfrage in Relation zum Zins. Der Schnittpunkt von IS-LM-Kurve bestimmt damit das Gleichgewichtseinkommen, bei dem Geld- und Kapitalmarkt im Gleichgewicht sind. Es gilt $I=S$, womit dann auch der Gütermarkt im Gleichgewicht ist (nach einem möglichen Anpassungsprozess). ◀

Verständnisfragen

1. Erklären Sie den Anpassungsprozess zur Gleichgewichtszins- und Einkommenskombination, wenn der Zins rechts bzw. unterhalb der LM-Kurve liegt.
2. Erklären Sie den Anpassungsprozess zur Gleichgewichtszins- und Einkommenskombination, wenn der Zins links bzw. unterhalb der IS-Kurve liegt.
3. Warum gibt es einen Bereich der LM-Kurve, der unendlich zinselastisch ist? Wie verhalten sich hier die Anleger?

Übungsaufgabe: Rechnerische Bestimmung des Gleichgewichtseinkommens am Geldmarkt

1. Im Rahmen einer keynesianischen Modellwelt seien gegeben:
 autonomes Geldangebot: **460 Mrd. €**
 Kassenhaltungskoeffizient: **0,2**
 zinsabhängige Spekulationskassennachfrage:

$$L_S(i) = \frac{180}{i} \text{ für } 1 \leq i \leq 10$$

$$\text{für } i = 0,99 \text{ } L_S(i) = \text{vollkommen elastisch}$$

$$\text{für } i \geq 10 \text{ } L_S(i) = 0$$

Bestimmen Sie die Höhe der Gleichgewichtseinkommen
 für $i = 1; 1,5; 2$ und 3 .

2. Nehmen Sie an für die deutsche Wirtschaft gelten folgende keynesianische Rahmenbedingungen:
 Konsumfunktion lautet: $C = 300 + 0,60(Y - T)$
 Die Investitionsfunktion lautet: $I = 300 - 50i$. Die Geldnachfragefunktion lautet $L = Y - 200i$. Die Staatsausgaben und die Steuern betragen jeweils 100. Das Geldangebot M entspricht 2000 und das Preisniveau P ist gleich 4. Bestimmen Sie den gleichgewichtigen Zinssatz i und das Gleichgewichtseinkommen Y .
3. Nehmen Sie an, für die deutsche Wirtschaft gelten folgende keynesianische Rahmenbedingungen. Die Konsumfunktion lautet: $C(Y) = 60 + 0,5 Y$. Die Investitionsfunktion lautet: $I(i) = 50 - 500i$. Die Staatsausgaben betragen 40. Die Geldnachfragefunktion lautet $L(Y, i) = Y - 4000i$. Das Geldangebot M beträgt 800 und das Preisniveau P ist gleich 4.
 - a) Bestimmen Sie die Gleichungen für die IS- und die LM-Kurve.
 - b) Bestimmen Sie den gleichgewichtigen Zinssatz i und das Gleichgewichtseinkommen Y .
 - c) Wie hoch sind die Investitionen und der Konsum im Gleichgewichtseinkommen?
 - d) Nehmen Sie an, das Einkommen (bzw. BIP) würde beim Gleichgewichtszinssatz 350 betragen. Beschreiben Sie die Situation auf dem Geld- und dem Gütermarkt. Wie würden sich Einkommen und Zinssatz anpassen, damit das Gleichgewicht erreicht wird?

6.13 Ein allgemeines Keynesianisches Gesamtmodell (Neoklassische Synthese)

Was folgt warum?

Um gesamtwirtschaftliche Aussagen ableiten zu können, benötigen wir noch ein Keynesianisches Totalmodell, das alle Märkte umfasst. Die sogenannte Neo-

klassische Synthese ist im engeren Sinne nicht keynesianisch. Sie wurde nach Keynes von einigen Volkswirten entwickelt. Mit ihr gelingt aber die Einbeziehung der normalen wirtschaftlichen Situation, womit ein generell anwendbares Gesamtmodell entsteht.

Lernziel

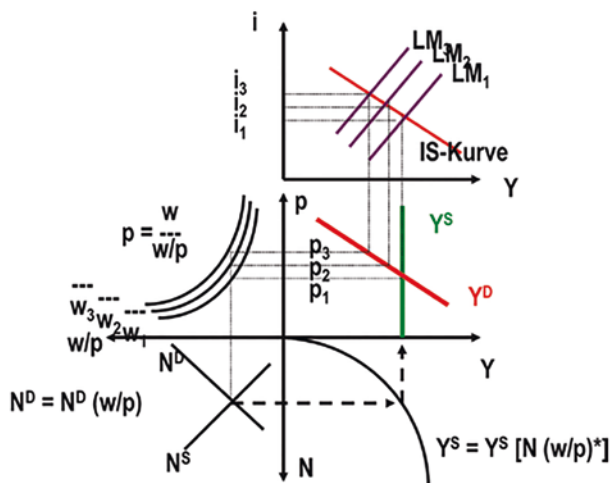
Ziel ist, dass Sie in der Lage sind, die Funktionsweise des Keynesianischen Gesamtmodells zu erklären und die gleichgewichtige Kombination von Zins und Einkommen rechnerisch zu ermitteln. Darüber hinaus sollen Sie erläutern können, welche Wirtschaftspolitik in welcher Situation erforderlich ist.

In der sog. Neoklassischen Synthese verbindet man den neoklassischen Angebotssektor, also den Arbeitsmarkt und die Produktionsfunktion, mit dem nachfrageorientierten keynesianischen IS/LM-Modell für den Geld- und Kapitalmarkt (vgl. Abb. 6.26). Wir erinnern uns, nachfrageorientiert ist das keynesianische IS/LM-Modell, weil hier nicht wie bei der Neoklassik immer auch automatisch die Menge nachgefragt wird, die angeboten wird.

Das Saysche Theorem gilt nicht und es kann, wenn die Investitionsnachfrage, bspw. aufgrund von plötzlichen negativen Erwartungen (sinkende Grenzleistungsfähigkeit des Kapitals), zu gering ist, zu einem Überangebot kommen. Dies ist der Fall in einer Depression.

Neu ist der III. Quadrant, der das Preisniveau bestimmt. Hier trifft die neoklassische Angebotsfunktion auf die vom IS/LM-Modell abgeleitete Nachfragefunktion.

Abb. 6.26 Herleitung der gesamtwirtschaftlichen Nachfragekurve



Die LM-Kurve verschiebt sich also nach links, womit sich auch das Gleichgewichtseinkommen im IS/LM-Modell nach links verschiebt. Somit sinkt die gesamtwirtschaftliche Nachfrage, wenn das Preisniveau steigt⁵.

Übungsaufgabe

Berechnung der Güternachfragefunktion

Stellen Sie sich vor, die Geldnachfragefunktion laute in Deutschland $L(Y, i) = 3Y - 200i$, die Sparfunktion $S(Y) = 0,6 Y$ und die Investitionsfunktion $I(i) = 6 - 60i$ sind empirisch ermittelt.

- Die Realkasse sei $M/P = 5$. Wie lauten dann Realeinkommen und Zins?
- Nehmen Sie an die Geldmenge beträgt 30. Nun können Sie die Güternachfragefunktion Y^D berechnen.

Keynes Effekt: Gleichgewichtsprozess bei Preisabweichungen

Gleichgewichtsprozess: Nehmen wir den Fall an, dass das Preisniveau über dem Gleichgewichtspreisniveau liegt (vgl. Abb. 6.28). Aufgrund der geringen realen Geldmenge M/p müssen im Geldmarktgleichgewicht die Zinsen höher sein als im Gesamtgleichgewicht, damit die Spekulationskassennachfrage geringer ist und das Einkommen niedriger, damit die Transaktionskassennachfrage geringer ist. Damit muss die LM-Kurve links von der Gleichgewichts-LM-Kurve liegen. Da die Zinsen zu hoch sind, ist die Investitionsnachfrage auf dem Gütermarkt zu gering und es entsteht ein Güterüberangebot. Als Folge hiervon sinken die Preise und die reale Geldmenge steigt wieder an. Die Anleger haben mehr Geld als sie halten wollen und kaufen Wertpapiere, weshalb die Kurse steigen und die Rendite und somit das Marktzinsniveau sinken. Da die Zinsen fallen, steigen Investitionsnachfrage und damit auch die Güternachfrage, bis das Gleichgewichtseinkommen wieder erreicht ist. Die LM-Kurve verschiebt sich nach rechts, bis die Gleichgewichts-LM-Kurve wieder erreicht ist.

Diesen indirekten Zusammenhang zwischen Preisniveau und Güternachfrage über die Realgeldmengen induzierte LM-Kurvenabsenkung nennt man **Keynes-Effekt**.⁶ Unter dem Strich führt somit auch bei Keynes wie bei der Neoklassik eine Verdopplung der Geldmenge zu einer Verdoppelung des Preisniveaus vice versa. Bei einer doppelt so hohen Geldmenge kaufen die Wirtschaftssubjekte Wertpapiere. Die Zinsen sinken, die

⁵Würde man das Gleichgewichtseinkommen Y_1 konstant halten, zeigt die neue LM-Kurve, dass dann der Zinssatz so weit steigen müsste bis die Spekulationskassennachfrage zu Gunsten der gleichbleibenden Transaktionskassennachfrage zurückgegangen ist.

⁶Die positive Wirkung eines bei fallenden Preisen steigenden realen Vermögenswerts der Haushalte auf den Konsum wird auch als Pigou-Effekt bezeichnet.

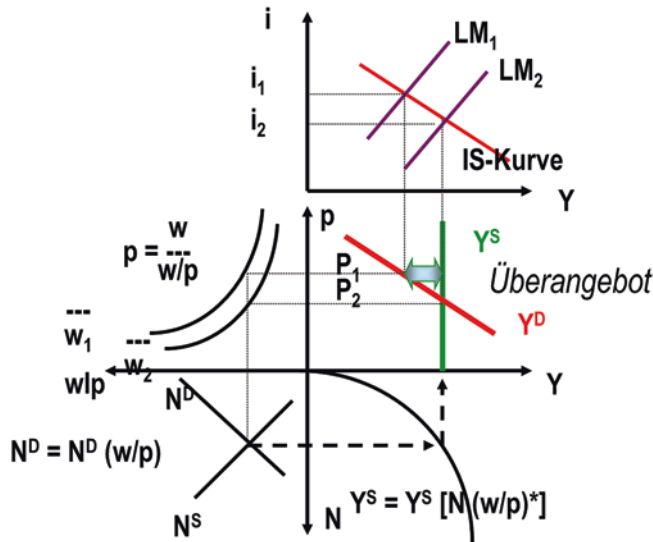


Abb. 6.28 Der Keynes Effekt

Investitionen steigen und es kommt zu einer entsprechenden Übernachfrage, die eine Preisniveauerhöhung bewirkt, bis die alte Realkasse wiederhergestellt ist.

$$\text{Keynes - Effekt : } p \downarrow \Rightarrow M/p \uparrow \Rightarrow WP^D \uparrow \Rightarrow i \downarrow \Rightarrow I(i) \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$$

6.14 Keynesianische Wirtschaftspolitik in der Normalsituation

6.14.1 Expansive kreditfinanzierte Fiskalpolitik

IS: $S(Y) = I(i) + G$

Der Effekt der Kapitalnachfrage ist wie bei dem Ausgabenmultiplikator:

$$m = \frac{1}{1 - c'}, \text{ mit } c' = \frac{dc}{dY}$$

Er entspricht der Veränderung des Gleichgewichtseinkommens.

Der Staat fragt am Kapitalmarkt in Höhe der geplanten Staatsausgaben G Kapital nach. Hierbei werden parallel über die Kredite die Staatsausgaben erhöht. In der Kapazitätsunterauslastung führt die zusätzliche Nachfrage zu einem sofortigen Anstieg der Produktion. Menschen werden wieder eingestellt und konsumieren mit ihrem zusätzlichen Einkommen. Der Multiplikator wirkt (vgl. Abb. 6.29).

Anders als in der Neoklassik hängt das Kapitalangebot nicht vom Zins, sondern vom Einkommen ab. ($S = S(Y)$) (vgl. Abb. 6.30). Die Produktion steigt an und somit auch das

Abb. 6.29 Expansive Fiskalpolitik in der IS-Kurve

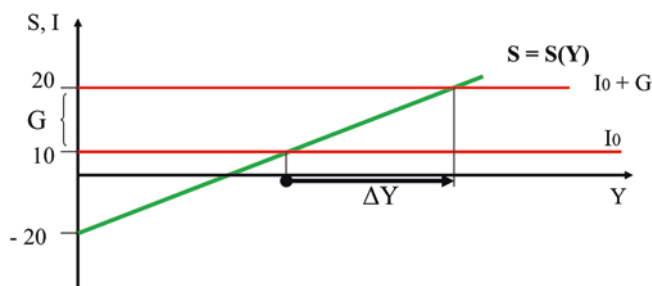
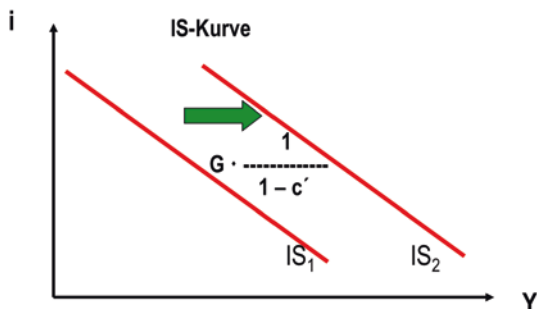


Abb. 6.30 Der Ausgabenmultiplikator bei kreditfinanzierter expansiver Fiskalpolitik. (Grafische Darstellung des Multiplikatoreffektes mittels der **Gleichgewichtsbedingung $I + G = S$**)

Einkommen und das Sparen der Haushalte. Dies führt automatisch zu einem größeren Kapitalangebot. Der Zins muss nicht ansteigen, um mehr Kapitalangebot zu erzeugen. Der Kapitalmarkt befindet sich im Gleichgewicht, wenn gilt: Kapitalangebot = Kapitalnachfrage. Die IS-Kurve verschiebt sich nach rechts.

Wir betrachten für die Fiskalpolitik wiederum die beiden Fälle, dass der Staat seine Ausgaben entweder über Kredite oder über Steuern finanziert (Abb. 6.31).

1. Die kreditfinanzierte Staatsausgabenerhöhung (G) führt zu einer entsprechenden Kapital- und Güternachfrage, weshalb sich die IS-Kurve nach rechts verschiebt. Die Rechtsverschiebung entspricht den mit dem für die Investitionen hergeleiteten Ausgabenmultiplikator multiplizierten Staatsausgaben (**1**).

Bei gegebener Geldmenge muss der Zinssatz steigen, damit die Spekulationskassennachfrage zurückgeht und so für die mit dem höheren Einkommen gestiegene Transaktionskassennachfrage Geld frei wird. Aus diesem Grund werden Wertpapiere verkauft und deren Kurs fällt, was einem Anstieg der Rendite und des Marktzinssatzes entspricht. Durch den gestiegenen Zinssatz werden die privaten Investitionen verdrängt.

Aufgrund der Staatsausgaben haben wir immer noch eine positive Nachfrageerhöhung. Die Güternachfragekurve verschiebt sich aufgrund der gestiegenen Staatsnachfrage nach rechts, aber weniger stark, da die Investitionsnachfrage durch das auf dem Geldmarkt gestiegene Zinsniveau abgeschwächt wird (**2**).

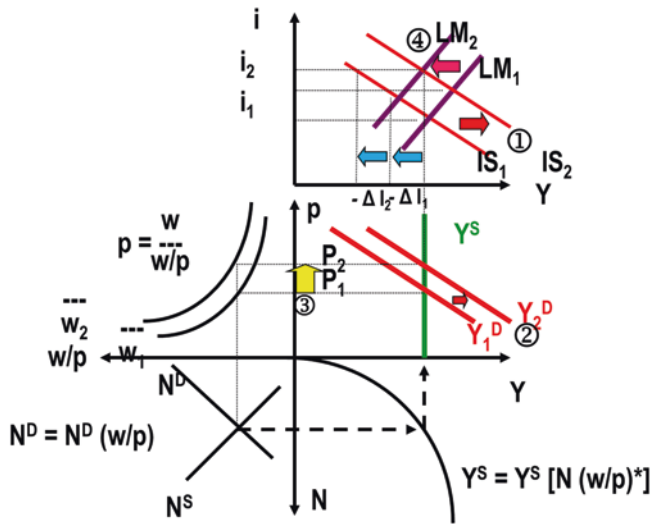


Abb. 6.31 Kreditfinanzierte expansive Fiskalpolitik in der Normalsituation

Bei gegebener Produktionsmenge steigt der Preis an (3).

Wenn vorher ein Kaffee 2 € gekostet hat, konnte sich der Haushalt mit 100 € 50 Kaffee kaufen. Jetzt ist der Preis auf 4 € gestiegen, womit er zusätzliche 100 € benötigt, um die gleiche Menge an Kaffee zu kaufen. Wenn das Preisniveau ansteigt, steigt auch die Isolohnlinie, da die Haushalte keiner Geldillusion unterliegen. Die reale Geldmenge wird geringer. Man kann nun für sein Geld weniger kaufen als vorher.

Da die Haushalte weniger Geld in der Kasse haben, müssen sie Wertpapiere verkaufen, um an Geld zu kommen. Der Kurs der Wertpapiere fällt und das Zinsniveau steigt an.

4. Die Preissteigerung bewirkt eine Reduzierung der realen Geldmenge, weshalb sich die LM-Kurve solange wieder nach links verschiebt bis das Gleichgewichtsniveau $S(Y) = I(i) + G$ bei dem gegebenen Einkommen wieder erreicht wurde (4). Höhere Preise bewirken also ein höheres Zinsniveau.

Durch das steigende Zinsniveau wird die Investitionsnachfrage zunehmend durch die Staatsnachfrage verdrängt.

Dieser Effekt setzt sich solange fort, bis genauso viel private Investitionsnachfrage verdrängt wurde, wie Staatsnachfrage dazu gekommen ist und sich somit der gleiche Effekt wie in der Neoklassik einstellt (**Totales Crowding Out**).

$$1. G \uparrow \Rightarrow Y \uparrow \Rightarrow L_T(Y \uparrow) \uparrow + L_S(i \uparrow) \downarrow = M/P, \text{ d. h. } i \uparrow \Rightarrow I(i) \downarrow$$

$$2. p \uparrow \Rightarrow M/P \downarrow = L_T(Y \downarrow) \downarrow + L_S(i \uparrow) \downarrow, \text{ d. h. } i \uparrow \Rightarrow I(i) \downarrow$$

Exkurs offene Volkswirtschaft

An dieser Stelle soll kurz auf die Wirkungen einer kreditfinanzierten expansiven Fiskalpolitik in der Normalsituation bei einer offenen Volkswirtschaft eingegangen werden. Wie oben gezeigt wurde führt eine solche Politik bei ausgelasteten Kapazitäten lediglich zu Lohn- und Preis- und Zinssteigerungen. In der Folge verschlechtert sich die Wettbewerbssituation des Landes. Diese Verschlechterung kann nur durch einen flexiblen Wechselkurs ausgeglichen werden kann, der die Preise in ausländischer Währung wieder reduziert. Ist dies nicht möglich wie bspw. In einer Währungsunion, wird zwar der Kapitalimport aufgrund der gestiegenen Zinsen ansteigen und sich damit eventuelle eine ausgeglichene Zahlungsbilanz einstellen (vgl. Abschn. 6.19), aber die Verschuldung wird ansteigen und die Beschäftigung fallen. Dies war auch das Problem Griechenlands in der Eurokrise, das zuvor eine expansive kreditfinanzierte Fiskalpolitik durchgeführt hatte.

6.14.2 Expansive steuerfinanzierte Fiskalpolitik

Bei der Steuerfinanzierung kommt es ebenfalls zu einem totalen Crowding Out. Die Staatsausgaben werden durch die Einnahme höherer Steuern finanziert. Somit hängen Konsum und Ersparnis nicht mehr vom Realeinkommen ab, sondern vom verfügbaren Einkommen, also dem Rest, der nach dem Abzug vom Einkommen übrig ist. Das Einkommen der Haushalte verringert sich somit um den realen Steuerbeitrag. Die Nachfrage sinkt damit um den Teil, den die Haushalte von dem Einkommen konsumiert hätten. Besteuert wird hier das Einkommen, also sowohl Konsum als auch das Sparen. Deshalb geht hier die höhere Staatsnachfrage über ein (verglichen mit der Kreditfinanzierung weniger stark) gestiegenes Zinsniveau sowohl zulasten der Investitionen als auch durch die Konsumverringering zulasten der privaten Nachfrage.

Auch bei Steuerfinanzierung kommt es zu einem totalen Crowding Out. Bei einer Konsumquote von 80 %, wird dieser Teil der privaten Nachfrage von vornherein verdrängt. Somit sinkt durch die höhere Staatsnachfrage die private Nachfrage. Der Rest des Einkommens, den die Haushalte gespart, also nicht nachgefragt hätten, stellt zusätzliche Nachfrage dar. So verschiebt sich die IS- Kurve auch in diesem Fall nach rechts. Die Wirkung ist hier aber schwächer als im Fall der Kreditfinanzierung. Bei einer Konsumquote von 80 % also rund 20 %. Für die 20 % zusätzliche Nachfrage gibt es die gleichen Effekte wie bei der zuvor dargestellten kreditfinanzierten Staatsnachfragerhöhung. Diese 20 % effektive Nachfrageerhöhung erhöhen die gesamtwirtschaftliche Nachfrage. Da die Kapazitäten aber ausgelastet sind, kommt es nur zu Preiseffekten. Die LM-Kurve verschiebt sich nach links. Die Zinsen steigen und verdrängen die privaten Investitionen bis das ursprüngliche Gleichgewichtseinkommen wiederhergestellt ist. Wie bei der Neoklassik kommt es zum totalen Crowding Out der privaten Nachfrage (Konsum und Investieren) durch den Staat.

Der Unterschied zwischen den beiden Finanzierungsalternativen liegt darin, dass infolge einer Kreditaufnahme nur die Investitionsnachfrage verdrängt wird, während

steuerfinanziert sowohl zulasten der Investitionen als auch zulasten des Konsums gehen und, dass der Nachfrageeffekt geringer ist. Bei ausgelasteten Kapazitäten kommt es allerdings nur zu Preiserhöhungen und zum Crowding Out. Es gibt keine Beschäftigungseffekte.

Fazit

Aufgrund des höheren Nachfrageeffekts haben somit kreditfinanzierte Staatsausgabenerhöhungen stärkere Zins- und Preiswirkungen als steuerfinanzierte.

Wenn man die Fiskalpolitik insgesamt betrachtet, ist sie jedoch wirkungslos. Sie kann weder Wachstum noch Beschäftigung erzeugen. Das Crowding Out, also die Verdrängung privater Investitionen durch den Staat und die Preiserhöhungen sind vielmehr negative Effekte. ◀

6.14.3 Expansive Geldpolitik

In diesem Fall wird die Geldmenge von der Zentralbank erhöht. Auf diese Weise kommt mehr Geld in Umlauf. Mit dem nicht für die Transaktionskasse oder die Spekulationskasse benötigten Geld kaufen die Haushalte Wertpapiere. Der Kurs der Wertpapiere steigt an, die Rendite und die Zinsen fallen. Die LM-Kurve verschiebt sich nach rechts (1).

Um im Geldmarktgleichgewicht zu bleiben, müssen bei einer höheren Geldmenge die Zinsen fallen und oder das Einkommen steigen, damit dem höheren Geldangebot eine höhere Spekulationskassennachfrage und eine höhere Transaktionskassennachfrage gegenüberstehen (vgl. Abb. 6.32).

Wenn die Zinsen fallen, werden Investitionen rentabler. Die Investitionen steigen an. Aufgrund der gestiegenen Investitionsnachfrage, steigt die gesamtwirtschaftliche Nachfrage an und somit auch die Produktion (2).

Durch die gegebene Produktionsmenge steigt das Preisniveau. (3) Die reale Geldmenge sinkt aufgrund der gestiegenen Preise (Abb. 6.33).

Das Preisniveau steigt solange, bis die LM-Kurve sich wieder auf ihrem ursprünglichen Platz befindet. Auch der Nominallohn hat sich angepasst, da keine Geldillusion vorliegt. Die reale Geldmenge sinkt aufgrund der gestiegenen Preise. Es kommt nun zum umgekehrten Effekt wie zuvor beschrieben. Wenn man die Geldmenge erhöht, steigt auch entsprechend das Preisniveau. Das Ergebnis sind ein gleicher Zinssatz und ein höheres Preisniveau, somit gibt es auch bei der Geldpolitik im wirtschaftlichen Normalfall keinen Unterschied zur Neoklassik.

Fazit

In der Normalsituation ausgelasteter Kapazitäten sind die Wirkungen im neoklassischen sowie im keynesianischen Modell identisch. ◀

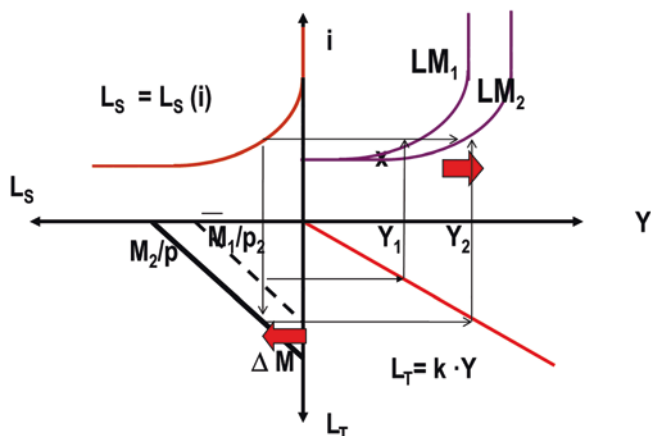


Abb. 6.32 Verschiebung der LM-Kurve aufgrund von expansiver Geldpolitik

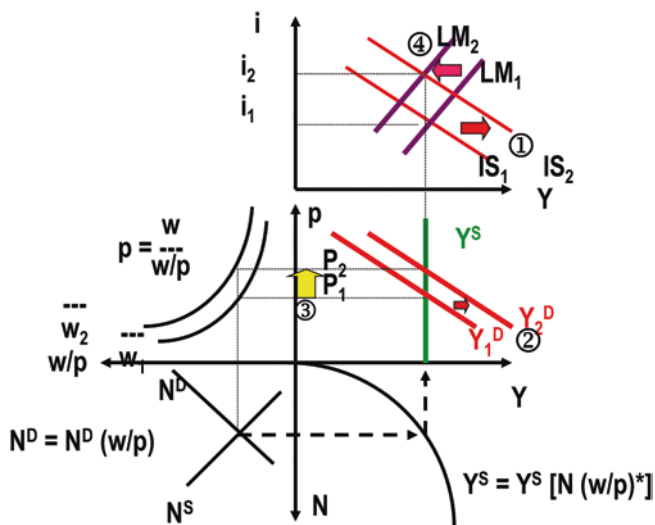


Abb. 6.33 Wirkung der expansiven Geldpolitik

6.15 Keynesianische Depressionserklärungen

6.15.1 Die große Depression und die Finanzkrise

Wir erinnern uns an die Übersicht über die Entwicklung während der Weltwirtschaftskrise 1929 am Anfang des Kap. 6. Die Preise fielen, aber die Nachfrage stieg nicht. Auffällig ist auch, dass sich die Investitionen von 40,4 Mrd. US\$ in 1929 auf 4,7 Mrd. US\$

in 1932 annähernd gezehntelt haben und das, obwohl sich die Zinsen von 5,9 % auf 2,7 % im gleichen Zeitraum mehr als halbiert haben. Sinkende Investitionen trotz sinkendem Zinssatz sind ein Widerspruch zur Neoklassik. Gemäß der Neoklassik ergibt sich über dem Marktmechanismus am Kapitalmarkt immer ein Gleichgewicht zwischen Investitionen und Sparen. Sinken bei gegebenem Sparen die Investitionen, werden durch einen sinkenden Zinssatz wieder ausreichende Investitionen angeregt bis wieder $I=S$ gilt. In der großen Depression reagierten die Investitionen aber nicht auf die Zinsen, weil die Unternehmen bereits ihre aktuelle Produktion nicht absetzen konnten und es deshalb keinen Grund gab, in Erweiterungsinvestitionen zu investieren. Die Zinsen fielen, die Investitionsnachfrage sank aber trotzdem weiter. Hier entwickelte Keynes seine berühmte Investitionsfalle als Erklärung.

Allerdings sanken die Zinsen bis 1933 nur auf 1,7 %, was angesichts dieser Krise immer noch ein hohes Zinsniveau war. Die Frage, warum sie nicht weitergefallen sind, hat Keynes mit der sogenannten Liquiditätsfalle beantwortet.

Die Finanzkrise

Warren Buffet sah schon 2003 in den Kreditderivaten „financial weapons of mass destruction, carrying dangers that, while now latent are potentially lethal.“ Auch andere warnten davor, dass Kreditderivate zu einer zu großen Konzentration von Kreditrisiken verbunden mit einer zu geringen Transparenz führen. Leider sollten sie Recht bekommen.

Als Derivate waren die sog. Collateral Debt Obligations (CDO) der Auslöser und die Hauptursache der Subprimekrise und damit der größten Finanzkrise seit dem Börsencrash 1929. CDOs sind als Wertpapier strukturierte Portfolios von Krediten, Anleihen, Forderungen.⁷ Strukturiert wurden die CDOs überwiegend von den US-Investmentbanken, die vor allem amerikanische Häuserkredite in die Portfolios packten. Sie strukturierten die CDOs nach Vorgabe der US-Ratingagenturen, die sich ihrerseits auf komplizierte ökonometrische Modelle und Statistiken stützen. Zwei scheinbar geniale Zusammenhänge erlaubten, dass bei diesen Finanzinnovationen das Risiko des gesamten Kreditportfolios kleiner sein konnte als die Summe der Einzelrisiken.

Basis für die Einstufung der Kreditrisiken durch die Ratingagenturen waren die historischen Ausfallraten von amerikanischen Immobilienkrediten. Da diese nicht immer verfügbar waren, musste man auch auf Schätzungen zurückgreifen, damit man die Portfoliotheorie anwenden konnte, nach der sich die Risiken eines Portfolios gegenseitig verringern können. Hierzu werden die Beziehungen, die Korrelationen, zwischen den einzelnen Titeln ermittelt, d. h. die Wahrscheinlichkeit, dass beide oder mehrere Titel zusammen ausfallen. Es wurden also komplexe statistische Rechenmodelle angewendet, die auch nicht ohne weiteres nachvollziehbar und auch nicht allen Marktteilnehmern

⁷Die CDOs gehören zur Gruppe der besicherten Wertpapiere (Asset Backed Securities).

zugänglich waren. Nach den Geflogenheiten des Kapitalmarktes war dies auch gar nicht notwendig, da die Ratingagenturen die Prüfung übernahmen. Ihre Risikoeinschätzung bestimmte immerhin schon seit Jahrzehnten die Konditionen der am Kapitalmarkt gehandelten Kredite. Nach der Subprimekrise wurde jedoch die Objektivität der Ratingagenturen infrage gestellt, da diese von den Investmentbanken als CDO-Verkäufern bezahlt wurden.

Der zweite Ansatz mit dem das Rating der Portfolios verbessert werden konnte, war die Unterteilung in verschiedene Risikotranchen. Kam es zu Ausfällen, so wurden diese zuerst aus der sogenannten Junior Note bedient. Reichte dieses Kapital nicht aus, verloren auch die Investoren der sogenannten Mezzanine Note (Rating AA bis BB) ihr eingesetztes Kapital bis dann auch die Senior Notes Gläubiger mit scheinbar sicherem AAA-Rating von den Ausfällen betroffen wurden.

Über Jahrzehnte waren die amerikanischen Immobilien immer nur im Wert gestiegen. Die USA waren schließlich auch ein Land mit starkem Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum. Dies erklärt auch die historisch niedrigen Ausfallraten bei den Immobilienkrediten. Die Verwertungserlöse der Immobilien reichten in der Regel aus, um den Kredit abzudecken. Und so ging man immer mehr dazu über, die Kredite auf die zukünftigen Preissteigerungen abzustellen. Waren die Preise wieder gestiegen, erhöhte man sogar die Kredite der Schuldner, damit diese mehr konsumieren konnten. Politisch war eine Kreditvergabe an sozial Schwache nicht nur gewünscht, sondern die Vergabe staatlich vergünstigter Refinanzierungen an die Hypothekenbanken Freddie Mac und Fannie Mae wurde in einem immer stärkeren Maß an die Kreditvergabe an sozial benachteiligte Bevölkerungsschichten geknüpft. Schon Mitte der 90er Jahre wurden die Kreditvergabekriterien von der Clinton Administration gelockert.⁸ Die Bush-Regierung setzte diese Politik fort. Bereits 2003 warnte der Kongressabgeordnete Ron Paul davor, dass diese Politik dazu führt, dass sich Menschen Häuser kaufen, die sie sich nicht leisten können, was später einmal eine staatliche Rettungsaktion erforderlich machen würde.

Die Subprimehypotheken stiegen von 35 Mrd. US\$ (5 % der Hauskredite) in 1994 auf 600 Mrd. US\$ in 2006 (20 % der Hauskredite). Mit dem gestiegenen Volumen

⁸ „... the Fannie Mae Corporation is easing the credit requirements on loans ... The action ... will encourage those banks to extend home mortgages to individuals whose credit is generally not good enough... Fannie Mae... has been under increasing pressure from the Clinton Administration to expand mortgage loans among low and moderate income people and felt pressure from stock holders to maintain its phenomenal growth in profits. In addition, banks, thrift institutions and mortgage companies have been pressing Fannie Mae to help them make more loans to so-called subprime borrowers whose incomes, credit ratings and savings are not good enough for conventional loans... Fannie Mae is taking on significantly more risk... the government subsidized corporation may run into trouble... prompting a government rescue... the move is intended in part to increase the number of... home owners who tend to have worse credit ratings“ New York Times, 30.09.1999.

wurde auch die Kreditvergabepraxis immer laxer. So bekamen auch Menschen Kredite, die weder Einkommen noch Job noch Vermögenswerte hatten (sog. NINJA-loans: No Income, No Job and no Assets). Begünstigt wurde die Kreditvergabe durch das in Folge der Zinssenkungen von Alan Greenspan sehr niedrige kurzfristige Zinsniveau von bis zu 1 % in 2004. Auch Subprime Schuldner wurden ARM (Adjustable Rate Mortgages) angeboten, bei denen nur die variablen Zinsen zu zahlen sind, oder sog. Teaser Loans, bei denen der Schuldendienst anfänglich unter dem Marktniveau liegt, dafür aber später stark ansteigt oder sog. Payment Options, bei denen der Schuldner nur das zahlen muss, was er möchte und alle Zahlungsverpflichtungen immer wieder in die Zukunft verschoben werden. Insgesamt stieg die Verschuldung der amerikanischen Haushalte von 680 Mrd. US\$ in 1974 auf 14.000 Mrd. US\$ in 2001. Von den insgesamt 8,8 Mio. Hausbesitzern hatten (nur) 10,8 % kein oder negatives Eigenkapital. Verglichen mit anderen Ländern fielen allerdings die Preissteigerungen der Häuser moderat aus. Die durchschnittlichen Einfamilienhauspreise stiegen zwischen 1997 und 2006 um 126 % und die Relation der durchschnittlichen Hauspreise zu den durchschnittlichen jährlichen Hauseinkommen vom 2,9fachen in 2001 auf das 4,6fache in 2006. Solange die Haushalte über die Mittel verfügten, um den Schuldendienst zu tragen, spielte jedoch die Entwicklung der Hauspreise nur eine untergeordnete Rolle. Die Krise wurde vor allem durch die Finanzierungsform CDO ausgelöst.

Die goldene Regel der Kreditvergabe, die jeder Banklehrling lernt, heißt fristenkongruente Refinanzierung. Banken können – aber nur sehr eingeschränkt – eine Fristentransformation vornehmen. Das Zinsänderungs- und Refinanzierungsrisiko müssen sie dann mit ihrem Eigenkapital tragen. Diese grundlegende Finanzierungsregel wurde allerdings bei den CDOs mit einem Volumen von rd. 2000 Mrd. US\$ verletzt. Die langfristigen Hausfinanzierungen wurden zu einem Großteil von den Banken in Objektgesellschaften (Conduits) gekauft, die sich mit geringem Eigenkapital ausgestattet über sogenannte Commercial Papers (CP) refinanzierten. Auf diese Weise konnten die CDOs zu Geldmarktzinssätzen refinanziert werden, was die Gewinnmarge der Banken erhöhte. Die CDOs dieser Objektgesellschaften tauchten in den Bankbilanzen nicht auf. Wie im Fall Enron war die Verschuldung also in nicht zu konsolidierende Drittgesellschaften ausgelagert und deshalb auf den ersten Blick hin nicht erkennbar. In den Bankbilanzen gab es nur den Hinweis auf sogenannte Eventualverbindlichkeiten. Für den als unwahrscheinlich angenommenen Fall, dass die Schuldverschreibungen am Markt nicht mehr platzierbar gewesen wären, mussten sich die Banken bereit erklären, Liquiditätslinien zur Verfügung zu stellen. Kreditfinanzierter Aktienwerb, also Leveraging, war auch die Hauptursache für die Finanzkrise 1929.

Begünstigt wurde die starke direkte und indirekte Verschuldung durch Deregulierungen. Beispielsweise erlaubte die SEC im Jahr 2004 den Investmentbanken ihre Verschuldung wesentlich zu erhöhen, indem sie die Mindesteigenkapitalquote von 8 % auf 6 % senkte. 2007 wiesen die fünf größten US-Investmentbanken eine Verschuldung von 4100 Mrd. US\$ aus, was ungefähr 30 % des amerikanischen Bruttoinlandsprodukts entsprach. Was trieb die Banken dazu, dieses hohe Risiko einzugehen?

Es war die Zeit des Shareholder-Values, der kurzfristigen Ziele und Bonuszahlungen. Der einfachste Weg, den Shareholder-Value beziehungsweise den Aktienkurs zu steigern, war mit einer höheren Verschuldung die Eigenkapitalrendite zu erhöhen. Nicht zuletzt forderten die Ratingagenturen für ein ausgezeichnetes Bankenrating eine Eigenkapitalverzinsung von 25 % und das Bankenrating bestimmte die Refinanzierungskosten der Banken. Das Schöne an den CDOs war, dass sie nicht als Kredite, sondern als Wertpapiere eingestuft wurden. Damit mussten sie nicht mit teurem Eigenkapital unterlegt werden und konnten darüber hinaus weiterverkauft werden, was neue Profite ermöglichte. Mit CDOs ließ sich somit die Eigenkapitalrendite steigern und die internen Zielvorgaben erreichen. Die Kredite wurden als CDO-Wertpapiere gehandelt und nicht in die Bücher genommen. Die CDOs waren damit scheinbar ohne Risiko. Nicht zuletzt bekamen sie ja auch von den Ratingagenturen ein AAA-Rating, also das Null-Risiko Testat. Als Wertpapiere unterlagen sie auch nicht den strengen Kreditregularien der Finanzaufsicht und auch nicht den Kreditprüfungen der eigens hierfür geschulten Fachabteilungen der Banken. So gesehen konnten die Investmentbanker, unbehelligt von externer Finanzaufsicht und interner Kreditprüfung ein Eigenleben entfalten, das ihnen immer höhere Boni sicherte. Im Jahr 2006 betrugen die Bonizahlungen allein aus den amerikanischen Hauskrediten 23,9 Mrd. US-\$. Allein die UBS schüttete in 2007 10 Mrd. Schweizer Franken Boni aus. Die Handelbarkeit der Hauskredite erweckte nicht nur bei den Händlern ein Gefühl der Unbetroffenheit, sondern auch bei den Kreditvermittlern und Bankberatern, die die Kredite an immer ungeeignete Personen vergaben. Schließlich verkauften sie die Kredite weiter und trugen damit nicht das Ausfallrisiko. Kreditvergabe und Kreditrisikoübernahme fielen auseinander, was ein fundamentaler Verstoß gegen das Ordnungsprinzip Haftung war. Die notwendige Transparenz der Kredite war durch die komplexe Konstruktion der CDOs ebenso nicht gegeben, weshalb das Risiko von den Marktteilnehmern nicht beurteilt werden konnte. Später stellte man fest, dass eine Rückabwicklung der CDOs größtenteils nicht möglich war, weil die Kredite nicht bis zu den Kreditnehmern zurückverfolgt werden konnten. Auch die Bonisysteme der Unternehmen verstießen gegen das Prinzip Haftung, weil nur die kurzfristige Zielerreichung belohnt wurde. Langfristige Negativentwicklungen wurden nicht berücksichtigt.⁹

Die amerikanische Immobilienblase platzte in 2006. Die inzwischen stark gestiegenen kurzfristigen Zinsen machten es vielen Kreditnehmern unmöglich, ihren Schuldendienst zu leisten. Immer mehr Häuser mussten zwangsverkauft werden. Die Häuserpreise fielen. Deutlich wurde die Problematik für den Finanzsektor zum ersten Mal als im Februar 2007 die HSBC die erste Abschreibung auf CDOs in Höhe von 10,5 Mrd. US\$ vornehmen musste. Zunächst schien die Krise jedoch sehr begrenzt zu sein und sich

⁹Eine risikoadäquate, also ausgewogene Entlohnung gemäß dem Chancen- und Risikoprofil der jeweiligen Position ist wichtig, um Verzerrungen bei den Entscheidungsanreizen des Managers zu vermeiden, wie empirisch nachgewiesen werden konnte. Vgl. Conrad, Christian A. (2015).

nicht auf die Realwirtschaft auszuwirken. Im November 2007 wurde das Volumen fauler Subprimekredite noch auf 148 Mrd. US\$ geschätzt. Jetzt rächte sich jedoch die Finanzierungsform der CDOs. Ihre Intransparenz führte dazu, dass niemand mehr bereit war, CDOs zu kaufen, weil er nicht kalkulierbare Subprimerisiken in ihnen vermutete. Der CDO-Markt brach vollkommen zusammen, weshalb die Objektgesellschaften die Liquiditätslinien ihrer Banken ziehen mussten. Dies führte bei den Banken zu einem unerwarteten Liquiditätsabfluss. Im Dezember wurde dann die Zahl der faulen Subprimekredite auf 200 bis 300 Mrd. US\$ nach oben korrigiert und schließlich im März 2008 noch mal auf 350 bis 600 Mrd. US\$.

Das AAA-Rating war nichts mehr wert und das Vertrauen in die Ratingagenturen verloren. Ohne glaubwürdiges Rating war der Kapitalmarkt massiv gestört. Es zeigte sich, dass es sich nicht um eine rein amerikanische Krise handelte. Da die CDOs am internationalen Kapitalmarkt gehandelt worden waren, verteilte sich das Risiko auch international. So hatten auch Schweizer Banken, wie die UBS, und deutsche Banken, wie die IKB und die Sachsen LB Objektgesellschaften, mit CDOs aufgebaut und gerieten deshalb im August 2007 in Liquiditätsnot. Zusätzlich brauchten die Banken frisches Eigenkapital, um immer neue Abschreibungen auf die CDOs zu absorbieren und die Liquiditätslinien mit Eigenkapital unterlegen zu können. Die Banken, die zu viel Fremdkapital eingesetzt hatten waren konkursgefährdet. Die US-Investmentbanken und andere Großbanken, wie die UBS, führten Eigenkapitalerhöhungen durch. Andere Banken, wie die deutsche IKB und die Sachsen LB, mussten vom Staat gerettet werden. Die britische Hypothekenbank Northern Rock erlebte einen Bankenrun und musste verstaatlicht werden.

Die Krise breitete sich immer mehr aus. Es kamen jetzt zwei Probleme hinzu: zunehmendes Misstrauen und ständig neue Abschreibungen auf die CDOs, was die Liquiditäts- und Eigenkapitalkrise verschärfte. Die Banken trauten sich untereinander nicht mehr und liehen sich kein Geld mehr. Die Transparenz unter den Banken fehlte. Niemand wusste, wie viel Subprimekredite der andere hatte und noch abschreiben musste. Die Ratingnoten der Banken waren längst hinfällig und unglaubwürdig geworden. Der Interbankenmarkt brach zusammen. Gerade Banken, die keine Filialen und deshalb auch keine Einlagen hatten, wurde damit der Zugang zur Liquidität abgeschnitten. Die Zentralbanken waren gezwungen, dem Geldmarkt kurzfristig hohe Refinanzierungsvolumina zur Verfügung zu stellen und die Zinsen zu senken. Am schlimmsten wirkten sich jedoch auf die Marktstimmung die quartalsweise zunehmenden Abschreibungen der Banken aus. Hier rächte sich erneut die Finanzierungsform der CDOs als Wertpapiere in Verbindung mit den amerikanischen Bilanzierungsregeln US-GAAP und den stark am US-GAAP ausgerichteten internationalen Bilanzierungsregeln IFRS, die vor allem von europäischen Banken benutzt wurden. Nach den amerikanischen Shareholder orientierten Bilanzierungsrichtlinien müssen Wertpapiere zu Marktpreisen bewertet werden. Im Gegensatz zu europäischen Bilanzvorschriften können nicht die Anschaffungskosten angesetzt werden, wenn die Wertminderung nur vorübergehend ist. Die Immobilienkredite wurden zwar größtenteils

nach wie vor bedient, der Markt für CDOs war allerdings weggebrochen, sodass die Banken auf die irrationalen Marktpreise, teilweisen bis zu 70 %, abschreiben mussten. Diese Entwicklung gipfelte in der teilweisen Illiquidität der US-Investmentbank Bear Stearns im März 2008. Der Deutsche Bank Chef Josef Ackermann wurde zu diesem Zeitpunkt mit der Aussage zitiert, dass er nicht mehr an die Selbstheilungskräfte der Märkte glaube. Die Banker riefen den Staat zur Hilfe. Bear Stearns wurde zusammen mit einem Kredit der US-Notenbank in Höhe von 29 Mrd. US\$ von JP Morgan für 1,2 Mrd. US\$ übernommen. Nach dieser staatlich initiierten Rettungsaktion beruhigten sich die Märkte. Die Gefahr des Ausfalls eines großen Finanzinstituts war damit scheinbar gebannt. Seit Anfang 2007 war es immer wieder zu zeitlichen Zwischenphasen gekommen, in denen die Marktteilnehmer glaubten, die Subprimekrise sei überstanden. Das Finale stand jedoch noch bevor. Die Krise musste sich solange verschlimmern wie die CDOs an Wert verloren und die Banken nach den Bilanzierungsvorschriften auf den niedrigeren Marktwert abschreiben mussten. Die Preise auf dem US-Immobilienmarkt und dem praktisch nicht mehr vorhandenen CDO-Markt sanken aber weiter. Die Liquiditätsknappheit zwang die Banken auch immer mehr, andere Wertpapiere zu verkaufen, was auch dort die Preise sinken ließ. Das Misstrauen in die Ratings der Ratingagenturen und die allgemeine Verunsicherung führten dazu, dass auch Unternehmensanleihen und Aktien massiv verkauft und die Mittel in Staatsanleihen umgeschichtet wurden.

Im September 2008 brach dann das Finanzsystem fast zusammen. Nur durch massive staatliche Eingriffe bis hin zur Verstaatlichung vieler Banken konnte ein Stillstand der Finanzströme verhindert werden. Viele Zeitungen verglichen die Entwicklung an den Finanzmärkten mit der Krise von 1929. Die US-Hypothekenbank Silver State Bank und viele kleinere Immobilienfinanzierer wurden geschlossen sowie die beiden größten Immobilienfinanzierer Fannie Mae und Freddie Mac verstaatlicht. Den Super-GAU löste jedoch die Insolvenz der viertgrößten Investmentbank Lehman Brothers aus. Ein Chef einer deutschen Bank wurde mit den Worten zitiert: „Lehman war der Sündenfall, der aus der schwelenden Finanzkrise eine Massenpanik gemacht hat.“

Der US-Finanzminister Paulson wollte ein Exempel statuieren. Paulson hatte sich jedoch gewaltig verschätzt. Nach Mohamed El-Erian, Co-Chef des weltgrößten Anleihefonds Pimco, sei nach dem Fall von Lehman das Vertrauen völlig geschwunden, dass Bankgeschäfte überhaupt ordentlich abgewickelt wurden. Tatsächlich war der Ausfall der viertgrößten amerikanischen Investmentbank ein bis dahin unvorstellbares Ereignis gewesen. Alle gingen davon aus, dass Lehman „too big to fail“ war und deshalb den Schutz der US-Regierung genoss und dies erst recht, nachdem zuvor Bear Stearns gerettet worden war. Das unerwartete Fallenlassen von Lehman durch Paulson verunsicherte die Finanzwelt total. Nichts war mehr sicher, auf nichts konnte man sich noch verlassen.

Die Gefahr für das Finanzsystem wurde dadurch, dass Lehman einer der größten Derivatehändler und – emittent war vergrößert. Das Damoklesschwert, das lt. George Soros in Form von Milliarden Derivatekontrakten über den Märkten hing, fiel. Nach der geplatzten Internetblase entdeckten die Banken Derivate als neue grenzenlose Einnahme-

quelle. Derivate sind Forderungen oder Verbindlichkeiten, deren positiver oder negativer Wert sich von der Wertentwicklung eines anderen Wertpapiers ableitet oder sich auf spezielle Ereignisse oder Entwicklungen bezieht. Derivate können zu Absicherung eigener Risiken verwendet werden, wie beispielsweise der Besitzer von Aktien eine Verkaufsoption (Put) kaufen kann, aber auch zur Spekulation. Das verlockende an Derivaten ist, dass ein Spekulant mit relativ geringem Kapitaleinsatz ein vielfaches Risikovolumen eingehen kann, also einen hohen Hebel- oder Leverageeffekt erzielt. Besonders gefährlich wurde eine Finanzinnovation, die sog. Credit Default Swaps (CDS). Auch sie wurden Anfang der 90er Jahre in den USA zur Absicherung von Kreditrisiken entwickelt. Möchte beispielsweise eine Bank das Risiko bei einem Kreditnehmer senken, kann sie sich gegen den Ausfall bei einem Dritten durch den Kauf eines CDS versichern. Mit dem CDS gelang es den Banken, ihre Eigenkapitalrendite zu erhöhen, weil versicherte Kredite mit weniger Eigenkapital unterlegt werden mussten. Im Gegensatz dazu, unterlagen die Versicherungsgeber aber keiner Regulierung. Sie mussten kein Eigenkapital vorhalten, sodass das Ausfallrisiko (Kontrahentenrisiko) nicht ausreichend abgesichert war. Teilweise waren Investmentbanken und hoch geleveragedte Hedge Fonds¹⁰ die Versicherungskontrahenten. 2001 betrug der Nominalwert der ausstehenden CDS-Kontrakte rd. 1000 Mrd. US\$, im Jahr 2005 bereits 10.000 Mrd. US\$. Es wurde immer mehr spekuliert als abgesichert. Den 5,2 Mrd. US\$ Krediten und Anleihen aus der Insolvenz des Automobilzulieferers Delphi standen beispielsweise 28 Mrd. US\$ CDS-Kontrakte gegenüber. Im Jahr 2008 betrug der Nennwert aller CDS rd. 62.000 Mrd. US\$. Das Kontrahentenrisiko war unüberschaubar geworden.

Nach dem Zusammenbruch der Lehman Bank brach die pure Panik aus. Der Dominoeffekt war enorm. Nicht nur, dass die Banken auf die Zahlungsfähigkeit untereinander nicht mehr vertrauten, sondern es wurde alles infrage gestellt, sodass es zum Worst Case Szenario kam. Der Kapitalmarkt brach zusammen. Die Banken konnten sich nicht mehr fristenkongruent refinanzieren. Auch Nicht-Subprime-Papiere wie Unternehmensanleihen waren nicht mehr oder nur noch mit großen Abschlägen verkaufbar. Die Übertragung in die Realwirtschaft fand unmittelbar statt. Lehman-Zertifikate waren an viele Privatanleger auf der ganzen Welt verkauft worden. Jetzt waren sie wertlos. Die Medien nutzen die Negativmeldungen für Schlagzeilen und verbreiteten mit Untergangsszenarien Angst und Schrecken. Auf diese Weise schürten sie die Panik. Jeder war inzwischen von der Katastrophe und der Weltrezession überzeugt, sodass Investitionen und Konsum unmöglich schienen. Es kamen selbstverstärkende psychologische Effekte dazu. Die Haushalte hatten Angst um ihren Job und kauften nicht mehr. Aufgrund des Liquiditäts- und Eigenkapitalengpasses reduzierten die Banken die Kreditvergabe. Es kam zum Credit Crunch. Die Wirtschaft hatte Angst vor Absatz- und Liquiditätsproblemen und investierte nicht mehr. Die Sparer fürchteten um ihre Einlagen und zogen ihr Geld von

¹⁰Vor der Bedrohung des Finanzsystems durch die nicht regulierten Hedge Fonds als Kontrahenten von Derivaten wurde schon 2000 gewarnt. Vgl. Conrad, Christian und Stahl, Markus (2000).

den Banken ab, was die Liquiditätssituation der Banken verschlechterte. Um Liquidität zu generieren, verkauften die Banken Aktien. Die fallenden Kurse zogen weitere Verkäufe nach sich, da durch den Kursverfall die Risikolimits vieler Hedgefonds unterschritten wurden.

Die Investmentbank Merrill Lynch wurde von der Bank of America übernommen. Die US-Regierung richtete einen 700 Mrd. US\$ Fonds ein, der die notleidenden Kredite der Banken aufkaufen sollte. Nach einem umgekehrten Versteigerungsverfahren durften die Banken ihre Wertpapiere an den Staatsfonds verkaufen, die die höchsten Abschläge anboten. Die beiden verbliebenden US-Investmentbanken Goldman Sachs und Morgan Stanley mussten ihr Geschäftsmodell aufgeben, um als Universalbanken Zugang zu den Refinanzierungsmitteln der Fed zu bekommen. Ferner vergab der amerikanische Staat an notleidenden Banken frisches Eigenkapital. Der weltgrößte Versicherungskonzern AIG wurde auf diese Weise teilverstaatlicht. AIG hatte sich auf der Basis der mathematisch-statistischen Modelle von Yale Professor Gary Gorton als Kontrahent von CDSs und CDOs in Milliardenhöhe verspekuliert. Die von Gorton berechneten Ausfallwahrscheinlichkeiten stellten sich als falsch heraus. Weitere Banken wurden übernommen oder liquidiert. In Deutschland retteten private Banken und der Staat die Hypo Real Estate. In Großbritannien und anderen Ländern mussten Banken verstaatlicht werden, um das Finanzsystem vor dem Zusammenbruch zu bewahren. Deutschland und andere Staaten retteten ihre Banken durch stille Eigenkapitaleinlagen und staatliche Bürgschaften. Inzwischen waren die Weltbörsen seit ihrem Höchststand im August 2007 um über 50 % gefallen und die Welt auf dem Weg in die Rezession. Das FBI verhaftete zwischen dem 1. März und dem 18. Juni 2008 rd. 406 Menschen wegen Hypothekent Betrugs, angefangen von kleinen Vertretern bis hin zu den Bankmanagern, die verdächtigt wurden, die Investoren über die Risiken des Subprimemarktes falsch informiert zu haben.¹¹

Merrill Lynch war wie Enron zahlungsunfähig. Der CEO O'Neal hatte mit rd. 9 Mrd. US\$ Abschreibungen das schlechteste Ergebnis der Bank in ihrer 93-jährigen Geschichte zu verantworten. Und in 2008 kam es zu weiteren Abschreibungen von rd. 15 Mrd. US\$. Wie Skillings bei Enron wurde auch O'Neal ein außerordentlich robuster Führungsstil und eine starke Renditeorientierung nachgesagt. Kurzfristig ging die Rechnung auf. O'Neal konnte mit einem höheren Risiko eine höhere Rendite erzielen und das Topmanagement von Merrill Lynch verdiente glänzende Boni. Auch der Citigroup Chef Prince hatte mit 20 Mrd. US\$ sehr hohe Abschreibungen zu vertreten. Auch hier kam es in 2008 zu weiterem Abschreibungsbedarf. Beide, O'Neal und Prince, eint aber nicht nur die Verantwortung für Mrd. Abschreibungen, sondern auch

¹¹Vgl. Mayr, Brigitte (2007); Handelsblatt vom 23.10.08 und 10.01.08, S. 30; Süddeutsche Zeitung vom 17.11.08, S. 22, Neue Zürcher Zeitung vom 07.02.08; Zeit Online, 26/2008, S. 24, Der Spiegel, Nr. 47 (2008), S. 46–79, <http://www.zeit.de/2008/26/Finanzkrise>, http://en.wikipedia.org/wiki/Subprime_mortgage_crisis vom 22.10.2008.

Topgehälter (Prince rd. 26 Mio. US\$ und O'Neal rd. 48 Mio. US\$ in 2006¹²) und zusätzlich Abfindungen in dreistelliger Millionenhöhe. O'Neal bekam rd. 160 Mio. US\$ an Bargeld und Aktienoptionen und Prince rd. 100 Mio. US\$. Die Verluste trugen die anderen: die Aktionäre verloren einen Teil ihres Vermögens und die Mitarbeiter teilweise ihren Job. Die einseitige variable Entlohnung der Bankmanager ist ein Grund für die Subprimekrise. Sie erklärt, warum die Bankmanager ein Interesse hatten, diese hohen Risiken einzugehen.¹³

Für unsere weiteren Überlegungen wollen wir Folgendes festhalten. In der Finanzkrise konnte man einen Auftragseinbruch von bis zu 40 % beobachten (vgl. Abb. 6.34). Vor diesem Hintergrund rentierten sich für die Unternehmen Investitionen nicht mehr. Die Investitionsnachfrage brach weg. Zusätzlich wurde die Investitionsnachfrage zinsunelastisch, weil aufgrund der schlechten Erwartungen die Zinsen fallen können, die Unternehmen aber trotzdem nicht investieren. Die Kapazitäten der Unternehmen waren nicht ausgelastet und sie erwarten auch keine Besserung der Nachfragesituation. Wie 1929 kam es somit zu einer Investitionsfalle wie Keynes es nennt.

6.15.2 Die Investitionsfalle

Auftragseingang in der Finanzkrise

Aufgrund der pessimistischen Erwartungen der Unternehmen, sind die Investitionen weggebrochen. Die Investitionsfunktion ist vollkommen zinsunelastisch. Auch Zinssenkungen rufen keine neue Investitionsentscheidung hervor. Die IS-Kurve verschiebt sich nach unten und wird zu einer Parallelen der Y-Achse. Aufgrund der Unternachfrage sinken die Preise. Die reale Geldmenge steigt und die LM-Kurve verschiebt sich nach rechts. Da die Leute nun über mehr Geld verfügen, werden Wertpapiere gekauft. Dieser Kauf bewirkt, dass der Wertpapierkurs steigt, die Rendite, also die Marktzinsen fallen. Jedoch funktioniert der Keynes Effekt in diesem Fall nicht. Die Zinssenkungen bewirken keinen Investitionsanstieg, da die Investitionsfunktion vollkommen zinsunelastisch ist (Abb. 6.35).

Die effektive Nachfrage entscheidet über die Arbeitsnachfrage. Es werden nur noch so viele Mitarbeiter benötigt, wie für die Produktion der gesunkenen Nachfrage notwendig ist. Vor der Depression produzierten die Unternehmen angebotsorientiert gewinnmaximierend gemäß der Bedingung Grenzprodukt der Arbeit gleich den Grenzkosten, also dem Reallohn. Da sie die Produktion aber nicht absetzen können,

¹²Diese Gehälter wurden noch von dem Gehalt des Goldman Sachs Chef, Henry Paulson, übertroffen, der neben einem Bonus von 18,7 Mio. US\$ seine Aktien aus dem Optionsprogramm für 480 Mio. US\$ vorzeitig verkaufen durfte als er Finanzminister wurde. Vgl. Der Spiegel Nr. 8 (2009), S. 62.

¹³Vgl. auch Shiller, Robert (2007); Gold, Gerry und Feldmann, Paul (2007); Muolo, Paul und Padilla, Matthew (2008); Woods, Thomas E. (2009) sowie Conrad, Christian A. (2010).

Auftragseingangsindex im Verarbeitenden Gewerbe
 Arbeitstäglich- und saisonbereinigter Wert (X-12-ARIMA)
 Volumenindex 2005 = 100

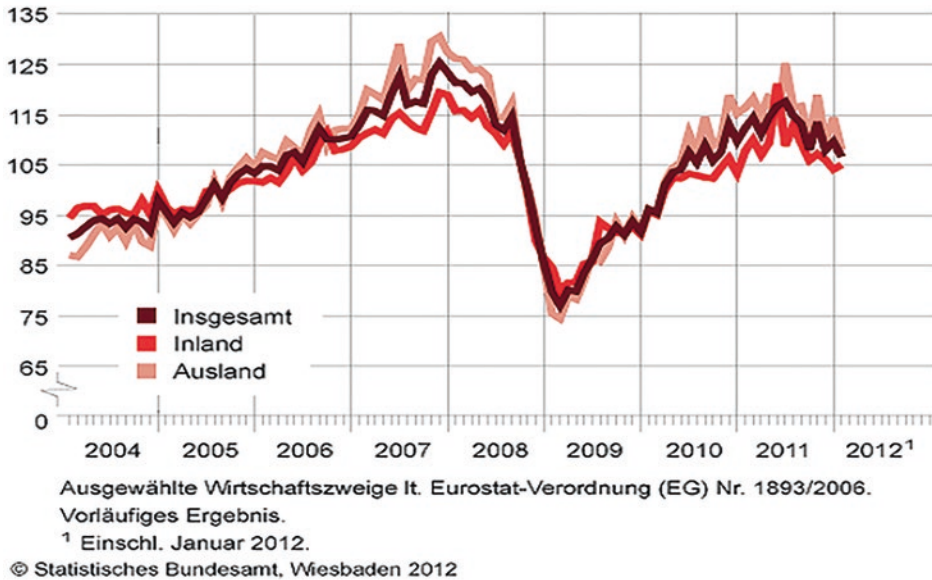


Abb. 6.34 Auftragseingang in der Finanzkrise. (Quelle: Statistisches Bundesamt, <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/VGR/VolkswirtschaftlicheGesamtrechnungen.html>)

orientieren sie sich jetzt an der effektiven Nachfrage, sind also nachfrageorientiert. Es fand also ein Wechsel von Angebotsorientierung zu Nachfrageorientierung statt. Da die Nachfrage fällt, steigt die Arbeitslosigkeit. Die Unternehmen haben Absatzprobleme und fragen nur noch die Arbeit nach, die sie für die effektive Nachfrage brauchen, d. h. die Arbeitsnachfrage geht zurück. Das Arbeitsangebot richtet sich nach dem Reallohn, der gleichgeblieben ist. Es entsteht ein Arbeitsüberangebot als Differenz zwischen Arbeitsangebot und Arbeitsnachfrage. Da der Keynes-Effekt aufgrund der zinsunabhängigen Investitionen nicht greift, kommt es zu einer stabilen Situation der Unterbeschäftigung.

Fazit

Aufgrund des Überangebots kommt es zu Preissenkungen und in der Folge durch die Verschiebung der LM-Kurve zu Zinssenkungen, die aber nicht zu einer Erhöhung der Investitionsnachfrage führen. Anders als bei der Neoklassik steigt die Nachfrage trotz Zins- und Preissenkungen nicht. Der Keynes-Effekt funktioniert nicht.

Solange der Pessimismus anhält, entsteht eine stabile Situation der Unterbeschäftigung. Anders als bei der Neoklassik funktioniert der Marktmechanismus

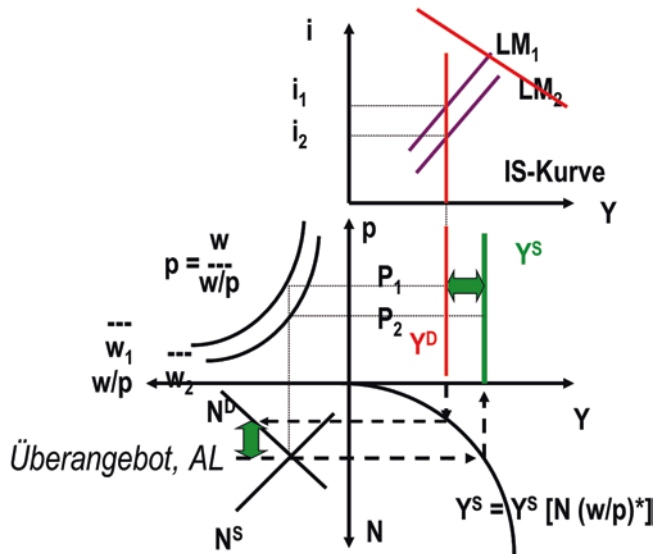


Abb. 6.35 Keynes-Effekt sowie expansive Geldpolitik in der Investitionsfalle

nicht. Der Staat muss intervenieren, um wirtschaftlichen Schaden zu verhindern. Eine expansive Geldpolitik ist in der Investitionsfalle wirkungslos, da die Investitionen nicht auf die Zinssenkung reagieren.

Anhand dieses Beispiels können wir sehen, dass ohne Renditeerwartungen der Unternehmen der Zinssatz für Kredite unerheblich ist. Hier kann dann auch die Geldpolitik durch Zinssenkungen oder Geldmengenausweitung keinen Einfluss auf die wirtschaftliche Entwicklung nehmen. ◀

6.15.3 Die Liquiditätsfalle

In der Situation einer Depression fallen normalerweise die Zinsen solange, bis der Gleichgewichtszins erreicht ist und ausreichend Investitionsnachfrage und spiegelbildlich Investitionsgüternachfrage erzeugt wurde. In der Liquiditätsfalle kann jedoch der Zins nicht unter den sogenannten kritischen Zins fallen, da die Anleger am Geldmarkt keine Wertpapiere mehr kaufen, sondern nur noch Kasse halten. Der Keynes-Effekt funktioniert nicht. Das Verhalten der Anleger ist dabei wie folgt begründet (Abb. 6.36):

1. Erklärung

Die LM-Kurve besitzt einen Knick (Liquiditätsfalle oder Keynes-Bereich) und der kritische Zins ist unterschritten. Die Geldnachfrage ist unendlich elastisch. Für die Wirtschaftssubjekte ist der Zins außergewöhnlich niedrig, sodass diese hohe Kursverluste bei festverzinslichen Wertpapieren befürchten und deshalb die Geldhaltung vorziehen.

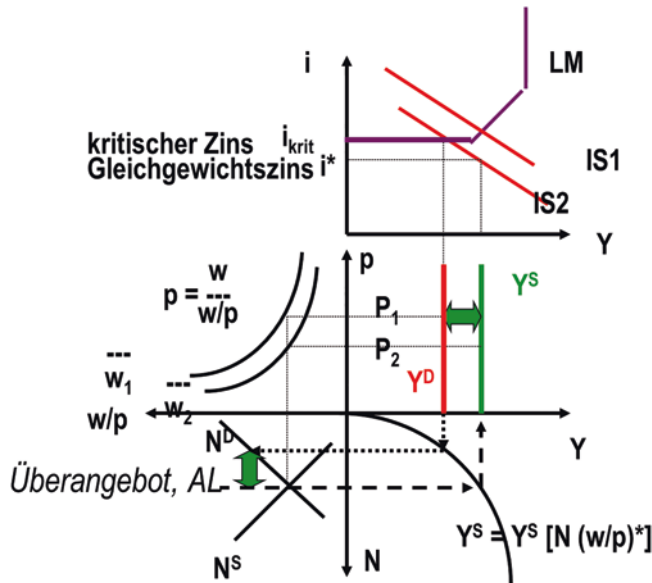


Abb. 6.36 Die Liquiditätsfalle

Die Spekulationskasse steigt ins Unendliche. Das heißt, sie wollen alles Geld, was sie bekommen in die Spekulationskasse legen und keine Wertpapiere halten. Sie erwarten, dass der Zins nur noch steigen kann und somit die Kursverluste höher als die Kursgewinne sind.

2. Erklärung

In großen Depressionen halten die Leute Kasse und investieren nicht. Es besteht die Befürchtung, das investierte Kapital nicht mehr zurückzubekommen. Der Deutsche Bank Chef Josef Ackermann sagte während der Finanzkrise, dass alle Anleger Kasse halten. Er sprach sogar von einem „Investorenstreik“.

Zwischenfazit: Beim kritischen Zins erwarten die Anleger, dass der zukünftige Zins höher sein wird als die entgangenen Zinserträge aus der Nichtanlage. Sie halten deshalb Kasse um Kursverluste zu vermeiden. Die Anleger halten zudem Kasse, weil sie das Risiko der Investitionen scheuen. Sie rechnen nämlich auch mit Ausfällen aufgrund von Zahlungsunfähigkeit. Sie kaufen dann weder Unternehmens- noch Bankanleihen. Aus diesem Grund kann der Zins nicht fallen und die Unternehmen und Banken sich nicht refinanzieren. Es kommt zu einem sog. Credit Crunch.

Der für einen Gütermarkt notwendige Zins kann sich also nicht einstellen. Die entsprechende Geldpolitik der Zentralbank als Nachfragestimulation wird unwirksam. Alles zusätzliche Geld wird in der Kasse gehalten. Auch der Keynes-Effekt funktioniert nicht, da eine höhere reale Kasse nicht zum Kauf von Wertpapieren verwendet wird, da die

Die Preise sind gefallen und somit ist die reale Geldmenge gestiegen. Auf diese Weise verschiebt sich die LM-Kurve nach rechts. Obwohl die reale Geldmenge gestiegen ist, werden von den Wirtschaftssubjekten keine Wertpapiere gekauft. Sie halten ihr Geld. Somit sinkt der Zins nicht und der Gleichgewichtszins kann sich nicht einpendeln. Die Spekulationskassennachfrage ist unendlich zinselastisch. Die Investitionen und die Nachfrage steigen nicht an. Auch hier herrscht Arbeitslosigkeit.

Zusammenfassung

Im Keynesianischen Modell wird der Zins durch den Geldmarkt vorgegeben. In Depressionsphasen ist das Zinsniveau generell niedrig. Beim kritischen Zins erwarten die Anleger, dass der zukünftige Zins (Rendite) höher sein wird als die entgangenen Zinserträge aus der Nichtanlage. Sie halten deshalb Kasse, um Kursverluste zu vermeiden. In Krisensituationen, wie in der Weltwirtschaftskrise 1929, haben die Investoren darüber hinaus extrem schlechte Erwartungen. Die Anleger halten die Kasse deshalb auch, weil sie das Risiko einer Investition scheuen. Sie rechnen nicht nur mit Kursverlusten durch Zinserhöhungen, sondern auch mit Ausfällen aufgrund von Zahlungsunfähigkeit. Sie kaufen dann weder Unternehmensanleihen noch Aktien.

In der Situation einer Depression fallen normalerweise (wie in der Neoklassik) die Zinsen solange, bis der Gleichgewichtszins erreicht ist und ausreichend Investitionsnachfrage (als Kapitalnachfrage) und spiegelbildlich Investitionsgüternachfrage erzeugt wurde (normalerweise: $U \rightarrow p \downarrow \rightarrow M/p \uparrow \rightarrow WP^D \uparrow \rightarrow i \downarrow \rightarrow I(i) \uparrow$).

In der Liquiditätsfalle kann jedoch der Zins nicht unter den kritischen Zins fallen, da die Anleger am Geldmarkt keine Wertpapiere mehr kaufen, sondern nur noch Kasse halten (absolute Liquiditätspräferenz). Der für ein Gütermarktgleichgewicht notwendige Zins kann nicht erreicht werden.

In dieser Situation muss der Staat zur Ankurbelung der Wirtschaft durch eine expansive Fiskalpolitik aktiv werden. ◀

6.16 Keynesianische Wirtschaftspolitik in der Depression

6.16.1 Kreditfinanzierte expansive Fiskalpolitik in der Investitionsfalle

Die Expansive Fiskalpolitik ist eine finanzpolitische Maßnahme des Staates. Die Grundidee ist dabei folgende: Der Staat muss in der Depression die weggefallene private Nachfrage durch Staatsnachfrage ersetzen, indem die Staatsausgaben erhöht werden. Der Staat geht an den Kapitalmarkt, fragt das Kapital nach und gibt es aus, was der Wirkung von einer gleich großen Erhöhung der Investitionen entspricht. Solange mit der Kapitalnachfrage auch gleichzeitig die Produktion und damit das Einkommen

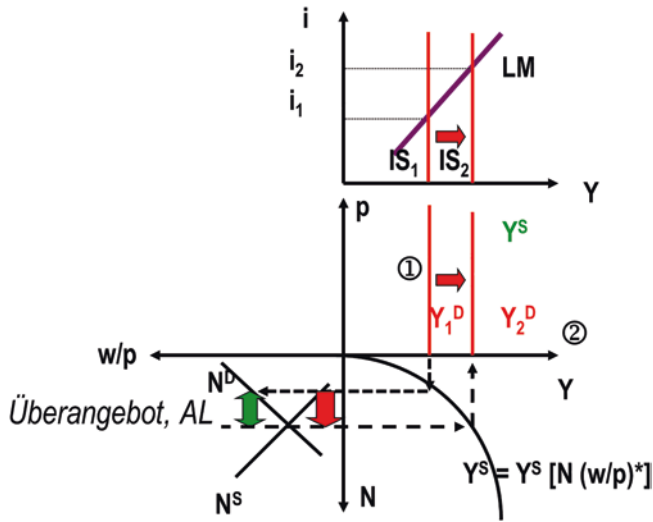


Abb. 6.38 Kreditfinanzierte expansive Fiskalpolitik in der Investitionsfalle

steigen, steigt auch das Kapitalangebot als das vom Einkommen abhängige Sparen mit (Abb. 6.38).

Durch die erhöhten Staatsausgaben steigt die Produktion und somit das Einkommen. Mit dem höheren Einkommen (Produktion) steigt auch die Transaktionskassennachfrage. Die Haushalte benötigen mehr Geld, um die gestiegene Anzahl an Gütern kaufen zu können. Um dieses Geld zu bekommen, müssen sie Wertpapiere verkaufen. Der Verkauf führt zu sinkenden Kursen und somit einem Ansteigen der Rendite aller sich im Umlauf befindenden Wertpapiere, was dem Marktzins entspricht. Da wir uns aber in einer Depression befinden, sind die Investitionen nicht zinsabhängig. Die Unternehmer investieren nicht, weil ihre Kapazitäten unterausgelastet sind. Sie können ihre Produktion nicht absetzen, weshalb sie sie auch nicht erweitern wollen. Aus diesem Grund können die gestiegenen Zinsen die privaten Investitionen nicht verdrängen (kein Crowding Out). Wo nichts ist, kann auch nichts verdrängt werden. Das Problem bzw. der Nachteil wird zu einem Vorteil.

Das Preisniveau hingegen steigt nicht an, da während der Depression Kapazitätsunterauslastung herrscht. Aufgrund der zu geringen Nachfrage fallen die Preise vielmehr tendenziell. So gesehen wird der Preisrückgang ausgeglichen. Die Preise bleiben stabil. Die LM-Kurve bleibt konstant und verschiebt sich nicht nach links, es gibt kein Crowding Out. Es kommt vielmehr zu einem Crowding In privater Investitionen. Aufgrund fehlender Verkäufe hatten die Unternehmen bereits den Konkurs vor Augen. Nun haben sie Dank der staatlichen Nachfrage wieder Auftragseingänge. Die Kapazitäten werden wieder ausgelastet. Es wird wieder genauso viel von den Unternehmen bei ausgelasteten Kapazitäten angeboten wie nachgefragt. Die Stimmung steigt.

Investitionen lohnen sich wieder. Die Wirtschaft wird stimuliert und die gesamtwirtschaftliche Nachfrage steigt.

Auf dem Arbeitsmarkt kommt es aufgrund der Produktionserhöhung zu einer Zunahme der Beschäftigung. Die Unternehmen benötigen jetzt wieder die zuvor entlassenen Arbeiter zur Befriedigung der staatlichen Nachfrage. Es entsteht auf dem Arbeitsmarkt Vollbeschäftigung.

Der Staat hat den Ausfall der privaten Nachfrage ersetzt. Aufgrund der guten Stimmung in der Wirtschaft, als Folge des Crowding Ins gehen die Unternehmen wieder davon aus, dass die angebotenen Güter auch wieder abgesetzt werden. Sie fragen deshalb am Arbeitsmarkt wieder entsprechend der Gewinnmaximierungsbedingung $dY/dN = w/p$ nach. Der Crowding In bewirkt auch, dass sich die IS-Kurve wieder in ihre ursprüngliche Position verschiebt.

Die Kapitalnachfrage des Staates führt über das gestiegene Nationalprodukt zu einem Anstieg des Zinsniveaus ($G \uparrow \Rightarrow Y \uparrow, \Rightarrow i \uparrow$, da $M/P = \text{const.} = L_T(Y) \uparrow + L_S(i) \downarrow$). Aufgrund der zinsunelastischen Investitionsnachfrage bewirkt der Zinsanstieg jedoch keine Verdrängung privater Investitionen. Es kommt vielmehr zu einem Crowding-In. Da sich die Wirtschaft in einer Depression befindet, sind die Kapazitäten unterausgelastet, weshalb es nicht zu Preissteigerungen und damit auch nicht zu einer Linksverschiebung der LM-Kurve kommt. Der Nachfragemultiplikator wirkt ungebremst.

Beispiel für $c' = 0,8$, $\Delta G = 10$:

$$\Delta Y = \frac{1}{(1 - 0,8)} 10 = 50$$

Im Gegenteil, da sich die Wirtschaft in einer pessimistischen Grundstimmung befindet (negative Erwartungen) kann die unerwartete Nachfrageerhöhung über den Ausgabenmultiplikator hinaus zu einer Initialzündung für weitere Investitionen, also weiterer Nachfrage, führen. Die staatliche Intervention bewirkt somit eine Tendenz zum Vollbeschäftigungsgleichgewicht (Crowding In).

$\Rightarrow Y \uparrow \Rightarrow L_T(Y \uparrow) \uparrow + L_S(i \uparrow) \downarrow = M/P$, normalerweise $i \uparrow \Rightarrow I(i) \downarrow$ aber hier $I = \text{const.}$

6.16.2 Expansive steuerfinanzierte Fiskalpolitik in der Investitionsfalle

Bei Steuerfinanzierung kommt es ebenfalls nicht zu einem Crowding Out. Besteuert wird hier jedoch das Einkommen, also sowohl Konsum als auch das Sparen. Die Staatsausgaben wirken aber hundertprozentig als Nachfrage, da der Staat nicht spart, sodass der Ausgabenmultiplikator eins beträgt. Es gibt keinen Crowding Out, weil es kaum Investitionen gibt und diese zinsunabhängig sind. Nach dem sog. Haavelmo-Theorem eignet sich somit auch eine steuerfinanzierte Staatsnachfragerhöhung zur Depressionsbekämpfung. Allerdings sind die Wirkungen wesentlich geringer als bei einer kreditfinanzierten Ausgabenerhöhung.

6.16.3 Kreditfinanzierte expansive Fiskalpolitik in der Liquiditätsfalle

In der Situation einer Depression fallen normalerweise die Zinsen solange, bis der Gleichgewichtszins erreicht ist und ausreichend Investitionsnachfrage und spiegelbildlich Investitionsgüternachfrage erzeugt wurde. In der Liquiditätsfalle kann jedoch der Zins nicht unter den sogenannten kritischen Zins fallen, da die Anleger am Geldmarkt keine Wertpapiere mehr kaufen, sondern nur noch Kasse halten. Die Anleger kaufen weder Unternehmens- noch Bankanleihen. Aus diesem Grund kann der Zins nicht fallen und die Unternehmen und Banken können sich nicht refinanzieren. Es kommt zu einem sog. Credit Crunch (Abb. 6.39).

Der Staat ersetzt die weggefallene private Nachfrage durch Staatsnachfrage, indem er die Staatsausgaben entsprechend erhöht. Der Staat geht an den Kapitalmarkt, fragt das Kapital nach und gibt es aus, was der Wirkung von einer gleich großen Erhöhung der Investitionen entspricht. Solange mit der Kapitalnachfrage auch gleichzeitig die Produktion und damit das Einkommen steigen, steigt auch das Kapitalangebot als das vom Einkommen abhängige Sparen mit. Die Wirkungen sind die gleichen wie bei der expansiven Fiskalpolitik in der Investitionsfalle.

Durch die erhöhten Staatsausgaben steigt die Produktion und somit das Einkommen. Mit dem höheren Einkommen (Produktion) steigt auch die Transaktionskassennachfrage. Die Haushalte benötigen mehr Geld, um die gestiegene Anzahl an Gütern kaufen zu können. Um dieses Geld zu bekommen, müssten sie eigentlich Wertpapiere verkaufen.

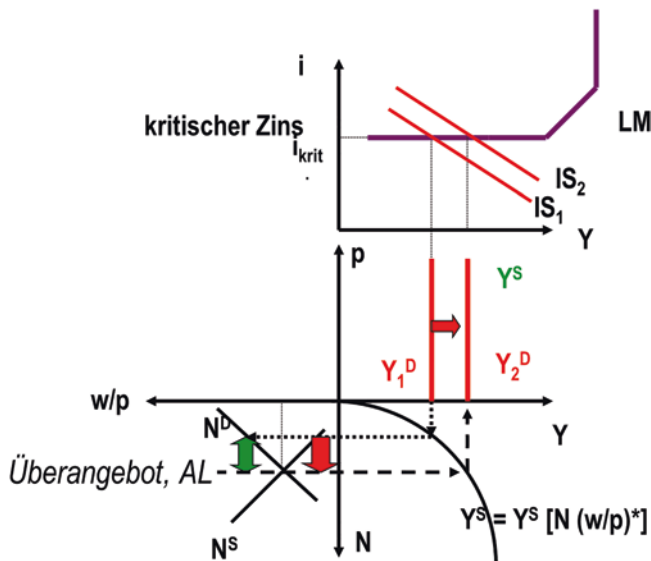


Abb. 6.39 Kreditfinanzierte expansive Fiskalpolitik in der Liquiditätsfalle

In der Liquiditätsfalle besitzen sie aber keine Wertpapiere, sondern halten nur Kasse. Die Spekulationskasse ist voller Geld. Um ihre Käufe durchzuführen, müssen sie somit keine Wertpapiere verkaufen, sondern können auf das Geld in der Spekulationskasse zurückgreifen. Da keine Wertpapiere verkauft werden, steigt auch nicht der Zins und somit werden auch keine privaten Investitionen verdrängt (kein Crowding Out). Der Nachteil der Liquiditätsfalle wird somit zu einem Vorteil.

Warum steigt in der Liquiditätsfalle der Zins nicht mit der steigenden Nachfrage an, wie dies in Normalsituationen der Fall ist? Auf dem Kapitalmarkt ist das Kapitalangebot unabhängig vom Zins (anders als bei der Neoklassik) durch das Sparen gegeben und wächst mit steigendem Einkommen, weshalb nicht unbedingt der Zins bei der steigenden Kapitalnachfrage des Staates steigen muss. Bei Keynes ist der Zins durch den Geldmarkt vorgeben (in Abhängigkeit vom Einkommen). In der Liquiditätsfalle ist der Zins bis zu einem gewissen Einkommen unabhängig vom Einkommen und liegt konstant niedrig beim kritischen Zins. In diesem Bereich ist für ein höheres Einkommen nicht wie normalerweise ein höherer Zins notwendig, um die Spekulationskassennachfrage zugunsten der Transaktionskasse zu reduzieren, weil die Anleger über genug Kasse verfügen. Sie wollen nur keine Wertpapiere kaufen. Ohne Liquiditätsfalle wäre das Zinsniveau bei sinkendem Einkommen weiter gefallen, weil weniger Transaktionskasse benötigt wird und die Anleger mit dem überschüssigen Geld Wertpapiere gekauft hätten.

Das Preisniveau hingegen steigt ebenfalls nicht an, da während der Depression Kapazitätsunterauslastung herrscht. Aufgrund der zu geringen Nachfrage fallen tendenziell die Preise. So gesehen wird der Preistrückgang ausgeglichen. Die Preise bleiben stabil. Die Realkasse bleibt konstant, weshalb die LM-Kurve sich nicht nach links verschiebt. Es gibt kein Crowding Out. Es kommt vielmehr zu einem Crowding In privater Investitionen. Aufgrund fehlender Verkäufe hatten die Unternehmen bereits den Konkurs vor Augen. Nun haben sie Dank der staatlichen Nachfrage wieder Auftragseingänge. Die Kapazitäten werden wieder ausgelastet. Es wird wieder genauso viel von den Unternehmen bei ausgelasteten Kapazitäten angeboten wie nachgefragt. Die Stimmung steigt. Investitionen lohnen sich wieder. Die Wirtschaft wird stimuliert und die gesamtwirtschaftliche Nachfrage steigt.

Auf dem Arbeitsmarkt kommt es aufgrund der Produktionserhöhung zu einer Zunahme der Beschäftigung. Die Unternehmen benötigen jetzt wieder die zuvor entlassenen Arbeiter zur Befriedigung der staatlichen Nachfrage. Es entsteht Vollbeschäftigung auf dem Arbeitsmarkt.

Der Staat hat den Ausfall der privaten Nachfrage ersetzt. Aufgrund der guten Stimmung in der Wirtschaft als Folge des Crowding Ins gehen die Unternehmen wieder davon aus, dass die angebotenen Güter auch wieder abgesetzt werden. Sie fragen deshalb am Arbeitsmarkt wieder entsprechend der Gewinnmaximierungsbedingung $dY/dN = w/p$ nach. Der Crowding In bewirkt auch, dass sich die IS-Kurve wieder in ihre ursprüngliche Position verschiebt.

Fazit

Wie bei der Investitionsfalle gibt es ohne Zinsanstieg keine Verdrängung privater Investitionen. Es kommt vielmehr zu einem Crowding In. Da sich die Wirtschaft in einer Depression befindet, sind die Kapazitäten unterausgelastet, weshalb es nicht zu Preissteigerungen und damit auch nicht zu einer Linksverschiebung der LM-Kurve kommt. Der Nachfragemultiplikator wirkt ungebremsst. ◀

Beispiel

für $c' = 0,8$, $\Delta G = 10$:



$$\Delta Y = \frac{1}{(1 - 0,8)} 10 = 50$$

Im Gegenteil, da sich die Wirtschaft in einer pessimistischen Grundstimmung befindet (negative Erwartungen) kann die unerwartete Nachfrageerhöhung über den Ausgabenmultiplikator hinaus zu einer Initialzündung für weitere Investitionen, also weiterer Nachfrage, führen. Die staatliche Intervention bewirkt somit eine Tendenz zum Vollbeschäftigungsgleichgewicht.

$$\Rightarrow Y \uparrow \Rightarrow L_T(Y \uparrow) \uparrow + L_S(i = \text{const.}) \downarrow = M/P, \text{ d. h. } \Rightarrow I(i) = \text{const.}$$

6.16.4 Expansive steuerfinanzierte Fiskalpolitik in der Liquiditätsfalle

Werden die Staatsausgaben in der Liquiditätsfalle über Steuern finanziert, kommt es ebenfalls nicht zu einem Crowding Out. Besteuert wird hier jedoch das Einkommen, also sowohl Konsum als auch das Sparen. Die Staatsausgaben wirken aber hundertprozentig als Nachfrage, da der Staat nicht spart, sodass es einen Nettoeffekt in Höhe des weggesteuerten Sparens gibt. Bei einer marginalen Sparneigung von 20 % beträgt der Ausgabenmultiplikator eins. Es gibt keinen Crowding Out, weil die Zinsen aufgrund der Liquiditätsfalle nicht ansteigen. Nach dem sog. Haavelmo-Theorem eignet sich somit auch eine steuerfinanzierte Staatsnachfragenerhöhung zur Depressionsbekämpfung. Der Effekt bei Steuerfinanzierung ist wie bei der Investitionsfalle wesentlich geringer als bei einer Kreditfinanzierung.

6.17 Keynesianische Wirtschaftspolitik

Die IS-Kurve und die LM-Kurve weisen je nach konjunktureller Lage unterschiedliche Elastizitäten auf:

1. Gute Konjunktur/Boom Situation/klassischer Bereich

Der Zins ist so hoch, dass alle Anleger in Wertpapiere bereits investiert haben, die Spekulationskasse ist leer. Die Geldnachfrage ist unabhängig vom Zins wie bei der Neoklassik. Aufgrund der guten Konjunktur ist die IS-Kurve relativ zinselastisch und die LM-Kurve unelastisch. (Hochkonjunktur: hohe Zinselastizität der IS-Kurve, niedrige (oder keine) Zinselastizität der LM-Kurve).

Die Geldnachfrage ist, wie bei der Klassik, nur vom Einkommen abhängig, weshalb man hier auch vom klassischen Bereich spricht. Bei dem Zins i_2 haben alle Anleger in Wertpapiere investiert (vgl. Abb. 6.40). Es gibt keine Spekulationskassennachfrage. Die Zinsen sind so hoch, dass man nicht erwartet, dass sie noch wesentlich steigen. Im klassischen Bereich sind die Investitionen sehr zinsreagibel. Es wird alles investiert und die Erwartungen sind positiv. In der Boom Situation ist die Nachfrage größer als das Angebot. Das kann auf Dauer steigende Preise verursachen (Inflation). Ebenso kann es zu Überinvestitionen kommen, da die Unternehmen ihre Kapazitäten aufgrund der hohen Nachfrage ausweiten wollen. Die Investitionen brauchen oft mehr als ein Jahr, um realisiert zu werden. Das Problem ist, dass die Unternehmen nicht sehen können, was die konkurrierenden Unternehmen investieren. Überkapazitäten und Überinvestitionen sind die Folge, die dann einen Abschwung bewirken können. Je größer der Boom, desto größer ist dann auch der Abschwung.

Welche Politik ist in dieser Situation am sinnvollsten? Eine restriktive Fiskalpolitik wirkt nicht. Zwar würde die Nachfrage und damit auch Produktion und Einkommen kurzfristig fallen und damit auch die Transaktionskassennachfrage nach Geld. Allerdings würden die Wirtschaftsakteure das übrige Geld sofort in Wertpapiere anlegen, womit der Zins fällt und die sehr zinsempfindlichen Investitionen ansteigen und damit den staatlichen Nachfragerückgang ausgleichen.

Eine restriktive Geldpolitik ist in dieser Situation zielführend. Auf diese Weise wird die Geldmenge reduziert. Die Geldpolitik ist wirksamer als die Fiskalpolitik, da aufgrund des Konjunkturoptimismus alles Geld zum Kauf von Wertpapieren verwendet

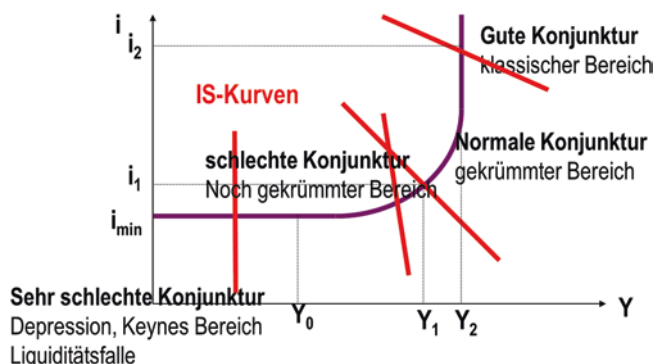


Abb. 6.40 Elastizitäten und Konjunktoren der IS- und LM-Kurve

wird. Umgekehrt steigen dann aber auch die Zinsen, wenn die Geldmenge verringert wird (z. B. restriktive Geldpolitik der EZB). Weil alle Anleger in Wertpapiere investiert haben, müssen sie in gleicher Höhe Wertpapiere verkaufen wie die Geldmenge sinkt. Die Kurse der Wertpapiere fallen und die Zinsen steigen an. Die Investitionen sind zinselastisch, weshalb die Investitionen stark zurückgehen, was einen dämpfenden Effekt auf die Nachfrage hat.

Fazit zur Wirtschaftspolitik: Restriktive Geldpolitik, um die Preiseffekte abzumildern.
 $Y^D > Y^S$

2. Normale Konjunktur (Gekrümmter Bereich)

In diesem Bereich befinden sich Nachfrage und Angebot im Gleichgewicht. Alle Kapazitäten sind ausgelastet. Hier besteht ein totales Crowding Out der Fiskalpolitik, da Y^S gegeben und Zins- und Preiseffekte wie bei der Neoklassik zu einer gleich hohen Verdrängung der privaten Nachfrage führen (vgl. Abschn. 6.14). Eine expansive Geldpolitik führt nur zu Preis- und Lohnsteigerungen.

In dieser Situation sollte vonseiten der Politik kein Eingriff getätigt werden, da es nicht erforderlich ist und auch nur Crowding Out hervorgerufen wird, also die Verdrängung der privaten Investitions- oder Konsumnachfrage durch den Staat.

Fazit zur Wirtschaftspolitik: Keine Politik erforderlich.

3. Mittelschlechte Konjunktur (Rezession)

Sofern die Anleger noch Wertpapiere kaufen, wir uns also noch nicht in der Liquiditätsfalle befinden und auch die Investitionen noch zinsreagibel sind, ist in eine expansive Geldpolitik erfolgreich. Die Anleger kaufen mit dem zusätzlichen Geld, das sie bei gegebenem oder gesunkenem Einkommen nicht benötigen, Wertpapiere. Die Kurse steigen, womit die Rendite aller sich im Umlauf befindenden Wertpapiere, also der Marktzins, sinkt. Die Investitionen reagieren auf die gefallen Zinsen und erzeugen einen expansiven Nachfrageeffekt.¹⁴

Fazit zur Wirtschaftspolitik: Expansive Geldpolitik.

4. Schlechte Konjunktur/Keynes Bereich/Liquiditätsfalle und/oder Investitionsfalle

In diesem Bereich befindet sich die Wirtschaft in einer Depression. Auf dem Markt ist die Nachfrage kleiner als das Angebot. Wir haben hier keine Zinselastizität der IS-Kurve und unendliche Zinselastizität der LM-Kurve. Die Geldmengenerhöhung führt in diesem Extremfall zu keiner Zinssenkung und ist auch aufgrund der nicht zinselastischen Investitionen unwirksam (Investitionsfalle). Die Fiskalpolitik wirkt maximal, da im

¹⁴Die setzt voraus, dass genügend Investitionen mit einer positiven Rendite vorhanden sind. Die kann zum Beispiel in einer offenen Volkswirtschaft bei mangelnder Wettbewerbsfähigkeit nicht der Fall sein.

Extremfall keine Investitionen verdrängt werden (das Einkommen kann steigen, ohne dass der Zins steigt [Liquiditätsfalle der LM-Kurve]).

Die expansive Fiskalpolitik ist die einzige Möglichkeit, aus der Liquiditäts- und Investitionsfalle herauszukommen. Wobei die kreditfinanzierte Variante besser ist als die steuerfinanzierte. Durch die Erhöhung der Steuern wird den Haushalten Einkommen weggenommen, womit der Konsum der privaten Haushalte fällt (private Konsumnachfrage wird verdrängt). Der Nachteil dieser Politik ist jedoch, dass der Schuldenstand des Staates ansteigt. Eine solche Politik ist deshalb nur gerechtfertigt, solange eine Depression vorliegt, also eine andauernde Unternachfrage verbunden mit Deflation (Preissenkungstendenzen). Die Kapazitäten müssen stark unterausgelastet sein und die Erwartungen sehr negativ. Anderenfalls besteht die Gefahr, dass wenn die Staatsausgaben steigen, auch die Preise und Löhne ansteigen. Das Land verliert an Wettbewerbsfähigkeit. Aufgrund der geringeren Wettbewerbsfähigkeit gehen die Produktion und die Beschäftigung zurück und der Staat kann seine Schulden nicht mehr zurückbezahlen.

Fazit zur Wirtschaftspolitik in der Depression: Kreditfinanzierte expansive Fiskalpolitik $YD < YS$

6.18 Expansive Geldpolitik bei starren Löhnen

Starre Löhne führen bei Keynes zu einem stabilen Unterbeschäftigungsgleichgewicht.

Es gibt in diesem Modell die Besonderheit der gekrümmten YS-Kurve. Bei steigendem Preisniveau und konstantem Nominallohn verringert sich der Reallohn, weshalb das Güterangebot zunimmt. Ab einem bestimmten niedrigen Reallohn krümmt sich die YS-Kurve allerdings zurück, da die Arbeitnehmer anfangen ihr Arbeitsangebot einzuschränken.

Ab dem Gleichgewichtseinkommen kann es auch zu einer Überschussnachfrage auf dem Arbeitsmarkt kommen. Das Gütermarktgleichgewicht ist durch den Schnittpunkt der YD- und YS-Kurve vorgegeben.

Es herrscht keine Dichotomie. D. h. durch eine Geldmengenerhöhung kann über den sinkenden Reallohn ein Arbeitsmarkt- und Gütermarktgleichgewicht hergestellt werden, da bei den Arbeitnehmern Geldillusion unterstellt wird. Die LM-Kurve verschiebt sich auf LM_2 . Das Zinsniveau sinkt, weshalb die Investitionen steigen und mit ihnen die gesamtwirtschaftliche Nachfrage und mit der Nachfrage das Preisniveau. Dadurch sinkt die reale Geldmenge, weshalb sich die LM Kurve wieder zurückschiebt, auf LM_3 . Trotzdem hat sich durch das gesunkene Reallohnniveau Vollbeschäftigung eingestellt (Abb. 6.41) (vgl. auch Siebe und Wenke 2014; Blanchard 2014; Blanchard und Illing 2006; Wagner und Böhne 2003; Felderer und Homburg 2005; Drost et al. 2003; Mankiw 2013; John 2004 sowie Mussel 2009).

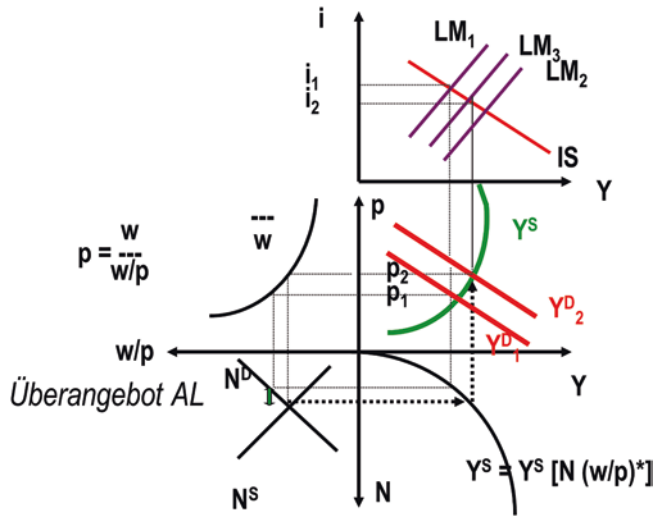


Abb. 6.41 Expansive Geldpolitik bei starren Löhnen

Zusammenfassung

Keynes gelingt es, die Weltwirtschaftskrise mit nachhaltigen Nachfrageeinbrüchen zu erklären. Es handelt sich zwar um Ausnahmesituationen, die aber nachhaltig sind, also auch langfristig schädigen können, weil sich stabile Unternachfragesituationen einstellen können, bei denen die Unternehmen ihr Angebot dauerhaft einschränken. Wir können festhalten, dass in der Investitionsfalle und in der Liquiditätsfalle nur eine Fiskalpolitik erfolgreich ist. Ferner hängt die wirtschaftliche Situation davon ab, in welchem Bereich die LM-Kurve von der IS-Kurve wie geschnitten wird: Hierbei ist die kreditfinanzierte Fiskalpolitik erfolgreicher als die steuerfinanzierte, da keine private Konsumnachfrage verdrängt wird.

Die Geldpolitik wirkt nur als antizyklische Geldpolitik, um die Konjunkturzyklen abzuschwächen.

Rezession: expansive Geldpolitik: $M \uparrow, i \downarrow \Rightarrow (p \uparrow) \Rightarrow i \downarrow \Rightarrow I(i) \uparrow$ sowie

Boom: restriktive Geldpolitik: $M \downarrow, i \uparrow \Rightarrow p \downarrow \Rightarrow i \uparrow \Rightarrow I(i) \downarrow$

Eine antizyklische Fiskalpolitik hat sich als kontraproduktiv herausgestellt (vgl. hierzu Abschn. 7.3). ◀

Zum Abschluss sollen noch einmal die Unterschiede zwischen Keynes und der Neoklassik zusammengefasst werden:

Neoklassik	Keynes
1. Konsum und Sparen sind zinsabhängig	Einkommensabhängig
2. Geldnachfrage ist einkommensabhängig	Einkommens- und zinsabhängig (Spekulationskassennachfrage)
3. Investitionen sind Grenzproduktivitätsabhängig und zinsabhängig	Autonom oder zinsabhängig und abhängig von der erwarteten Rendite (Grenzleistungsfähigkeit des Kapitals)
4. Flexible Preise und Löhne	Starre Preise und Löhne möglich, deshalb auch Über- oder Unternachfrage
5. Geldpolitik unwirksam Dichotomie	Geldpolitik wirkt im Boom und der Rezession keine Dichotomie
6. Angebotsorientiert, Say's Theorem gilt	Nachfrageorientiert, Say's Theorem gilt nicht
7. Immer Marktgleichgewicht	Stabile Ungleichgewichte wie Investitionsfalle und Liquiditätsfalle möglich, deshalb in Ausnahmefällen:
8. Kein Staatseingriff	Staatseingriff

Verständnisfragen

1. Erklären Sie, warum die Geldpolitik in der Investitionsfalle unwirksam ist. Warum stellt sich die gesamtwirtschaftlich notwendige Nachfrage nicht von alleine ein?
2. Erklären Sie, warum die Geldpolitik in der Liquiditätsfalle unwirksam ist. Warum stellt sich die gesamtwirtschaftlich notwendige Nachfrage nicht von alleine ein?
3. Erklären Sie, inwiefern die jüngste Finanzkrise mit den von Keynes beschriebenen Situationen vergleichbar ist.

Übungsaufgaben

1. In dem fiktiven Land Utopia gilt das Modell der neoklassischen-keynesianischen Synthese. Gegeben sind:
 Produktionsfunktion $Y = 4N^{1/2}$,
 Arbeitsangebotsfunktion $N^S = 1/2 w/p$,
 Sparfunktion $S = 0,2 Y$,
 Investitionsfunktion $I = 2 - 20i$ und
 Geldnachfragefunktion $L = 6Y - 30i$.
 Berechnen Sie die Gleichgewichtswerte für die Beschäftigung, das Realeinkommen, den Nominallohn, das Preisniveau und den Zins für die Geldmenge $M = 28,8$.
2. Zeichnen Sie die Wirkung einer expansiven Fiskalpolitik im keynesianischen Gesamtmodell in der Investitionsfalle.
3. Zeichnen Sie die Wirkung einer expansiven Fiskalpolitik im keynesianischen Gesamtmodell in der Liquiditätsfalle.

6.19 Das Mundell-Flemming-Modell der offenen Volkswirtschaft

Was folgt warum?

Wie wirken die oben skizzierten wirtschaftspolitischen Maßnahmen in der offenen Volkswirtschaft? Dies soll im Folgenden untersucht werden.

Lernziel

Sie sollen die Wirkungen einer expansiven Fiskalpolitik auf das außenwirtschaftliche Gleichgewicht auch in Relation zur Geldpolitik erläutern können.

Mundell und Fleming fragten sich, ob man generell durch die Kombination einer expansiven Fiskalpolitik mit einer expansiven Geldpolitik die Beschäftigung bei gleichzeitigem außenwirtschaftlichem Gleichgewicht erhöhen kann. Hintergrund ist, dass man Wechselkursänderungen durch die Wirtschaftspolitik vermeiden wollte, bspw. weil man sich in einem System fester Wechselkurse befunden hat (Fleming 1962 sowie Mundell 1962).

Zunächst müssen die Bedingungen für ein außenwirtschaftliches Gleichgewicht bestimmt werden. Die Bedingung für eine ausgeglichene Zahlungsbilanz lautet, dass der Saldo der Leistungsbilanz (Ex-Im, die anderen Teilbilanzen werden vernachlässigt) gleich dem Saldo der Kapitalbilanz (Kapitalexport-Kapitalimport) sein muss, weil sich dann Devisennachfrage und Devisenangebot ausgleichen.

Die sogenannte Z-Kurve ist dann die geometrische Kombination aller Zinsen i und Einkommen Y , bei denen die Leistungsbilanz gleich der Kapitalbilanz ist, also die Zahlungsbilanz ausgeglichen ist, ohne dass Ungleichgewichte Wechselkursveränderungen ausgelöst haben. Hierbei sind die Exporte gegeben und die Importe hängen positiv vom Einkommen ab. Auch die Kapitalexporte sind gegeben und die Kapitalimporte hängen positiv vom inländischen Zinssatz ab. Das bedeutet, dass man ebenfalls das Preisniveau in In- und Ausland als gegeben und konstant annimmt. Des Weiteren spielt in dem Modell die Finanzierung der Fiskalpolitik keine Rolle und es wird eine Unterauslastung der Produktionskapazitäten unterstellt, damit die Produktion bei Nachfrageerhöhungen sofort ausgedehnt werden kann. Es gilt:

$$\begin{array}{rcl} \text{Ex} - \text{Im}(Y) & = & \text{Kapital}_{\text{Ex}} - \text{Kapital}_{\text{Im}}(i_{\text{inl.}}) \\ & + & \end{array}$$

Ansonsten gilt das bekannte keynesianische IS-LM-Modell.

Für die Einkommensentstehung auf dem Gütermarkt gilt:

$$Y = C(Y) + I(i) + \text{Ex} - \text{Im} + G$$

Annahme: Der Wechselkurs, das ausländische Nationalprodukt bzw. Einkommen und das inländische und ausländische Preisniveau ist konstant.

Für den Geldmarkt gilt:

$$M = \text{konstant} = L(i_{\text{inl.}}, Y)$$

Für die Kapitalbilanz gilt:

$$K_{\text{Saldo}} = K(i_{\text{inl.}}, i_{\text{ausl.}} = \text{konstant})$$

Um einen Ausgleich zwischen den bei steigendem Einkommen Y steigenden Importen in der Kapitalbilanz durch Kapitalimporte zu erzeugen, müssen die Zinsen ebenfalls ansteigen. Es gibt zwei mögliche Kombinationen (vgl. Abb. 6.42 und 6.43):

Somit hängt das Gleichgewicht als Schnittpunkt der LM- und Z-Kurve von der Zinsreagibilität des ausländischen Kapitalangebot und der Zinsreagibilität der Liquiditätsnachfrage ab. Die Liquiditätsnachfrage muss mit den steigenden Zinsen zurückgehen, damit Geld für die Transaktionskasse frei wird, die mit dem Einkommen ansteigt.

Expansive Fiskalpolitik Lage 1

Ist der Zinsanstieg im IS-LM-Modell zum neuen Gleichgewicht geringer als zum Ausgleich der Zahlungsbilanz notwendig (vgl. Punkt 1 in Abb. 6.44), kommt es zu einer Passivierung der Zahlungsbilanz, da das Leistungsbilanzdefizit aufgrund des durch den Einkommensanstieg angestiegenen Imports nicht durch einen entsprechend hohen Kapitalimport ausgeglichen werden kann. Hier ist eine restriktive Geldpolitik notwendig, um ein Gesamtgleichgewicht herzustellen. Durch den Zinsanstieg steigt der Kapitalimport und gleicht das Leistungsbilanzdefizit aus (vgl. Abb. 6.45).

Expansive Fiskalpolitik Lage 2

Ist der Zinsanstieg im IS-LM-Modell zum neuen Gleichgewicht größer als zum Ausgleich der Zahlungsbilanz notwendig (vgl. Punkt 1 in Abb. 6.46), kommt es zu einer Aktivierung der Zahlungsbilanz, da das Leistungsbilanzdefizit aufgrund des durch den Einkommensanstieg angestiegenen Imports durch den Kapitalimport überkompensiert

Abb. 6.42 Binnen- und außenwirtschaftliches Gleichgewicht im Mundell-Flemming-Modell Lage 1

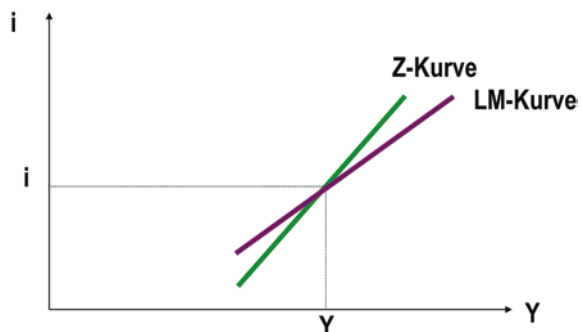


Abb. 6.43 Binnen- und außenwirtschaftliches Gleichgewicht im Mundell-Flemming-Modell Lage 2

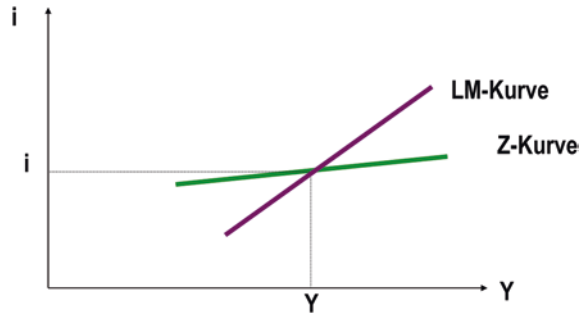


Abb. 6.44 Expansive Fiskalpolitik in der offenen Volkswirtschaft

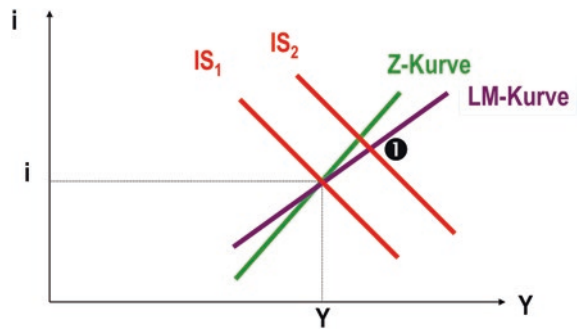
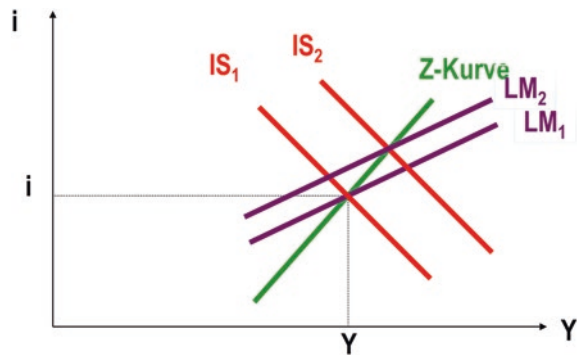


Abb. 6.45 Ausgleich der Zahlungsbilanz durch restriktive Geldpolitik Lage 1



wurde. Es wurde zu viel Kapital importiert, weshalb es eine Aufwertungstendenz gibt. Hier ist eine expansive Geldpolitik notwendig, um ein Gesamtgleichgewicht herzustellen. Durch die daraus folgende Zinssenkung fällt der Kapitalimport, bis das Gleichgewicht erreicht ist (vgl. Abb. 6.47). Die beschriebene Wirtschaftspolitik zum Ausgleich der Zahlungsbilanz bzw. Wechselkursanpassungstendenzen nennt man Mundells-Policy-Mix.

Abb. 6.46 Expansive Fiskalpolitik in der offenen Volkswirtschaft Lage 2

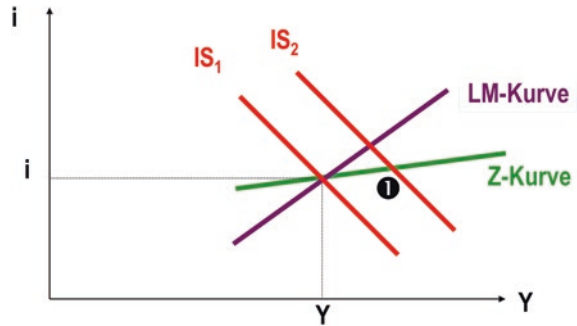
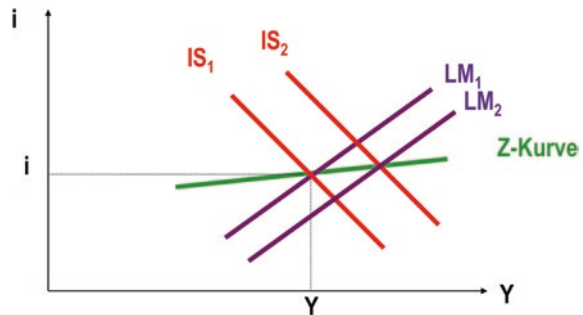


Abb. 6.47 Ausgleich der Zahlungsbilanz durch expansive Geldpolitik



Kritik am Mundell-Flemming-Modell

1. Die Annahmen des Modells treffen in der Realität selten zu. Eine Kapazitätsunterauslastung, sodass es im Inland nicht zu Preiserhöhungen kommt, gibt es – wie schon dargestellt wurde – nur in der Depression oder in einer sehr starken Rezession. Normalerweise müssten die Preisniveaueänderungen der Geld- und Fiskalpolitik berücksichtigt werden, was zu anderen Ergebnissen führen würde. In der Normal-situation gäbe es nur Preiseffekte und keine Erhöhung des Bruttoinlandsproduktes bzw. Einkommens.
2. Der Zinseffekt beschränkt sich auf das keynesianische Geldmarktgleichgewicht, also auf die LM-Kurve. Das Kapitalangebot steigt mit dem Einkommen und dem dadurch gestiegenen Sparen. In der Normalsituation würde bei ausgelasteten Kapazitäten der Preiseffekt zu einer Linksverschiebung der LM-Kurve und damit zu noch höheren Zinsen führen und es gäbe kein Wachstum, weil die Investitionen in der Folge sinken würden. Es gäbe ein totales Crowding out, also die Verdrängung der privaten Investitionen durch den Staat.
3. Das Verschuldungsproblem wird ausgeklammert, weil unterstellt wird, dass das Bruttoinlandsprodukt und damit auch die Steuereinnahmen steigen. Dies gilt nur bei Kapazitätsunterauslastung und dann handelt es sich nicht um Wachstum, sondern um eine Wiederherstellung des alten Staus quo mit dann höherer Verschuldung.

4. Das Modell ist komparativ statisch. Die Rückwirkungen der inländischen Wirtschaftspolitik aus dem Ausland werden nicht berücksichtigt.

Verständnisfragen

1. Wie wirkt eine expansive Fiskalpolitik auf das außenwirtschaftliche Gleichgewicht? Unterscheiden Sie die verschiedenen Fälle.
2. Wie kann man trotz einer expansiven Fiskalpolitik ein außenwirtschaftliches Gleichgewicht herstellen?
3. Wie realitätskonform ist das Mundell-Flemming-Modell?

Literatur

- Blanchard, O. (2014). *Makroökonomie*. München: Pearson Studium.
- Blanchard, O., & Illing, G. (2006). *Übungen zur Makroökonomie*. München: Pearson Studium.
- Conrad, C. A. (2015). Incentives, risk and compensation schemes: Experimental evidence on the importance of risk adequate compensation. *Applied Economics and Finance*, 2(2), 50–55.
- Conrad, C. A., & Stahl, M. (Hrsg.). (2000). *Risikomanagement an den internationalen Finanzmärkten*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Drost, A., Linnemann, L., & Schabert, A. (2003). *Übungsbuch zu Felderer/Homburg*. Berlin: Springer.
- Eller, R., et al. (Hrsg.). (2005). *Handbuch Derivativer Instrumente*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Felderer, B., & Homburg, S. (2005). *Makroökonomik und neue Makroökonomik* (9. Aufl.). Berlin: Springer.
- Fleming, M. (1962). Domestic financial policies under fixed and floating exchange rates. *IMF Staff Papers*, 9, 369–379.
- Gold, G., & Feldmann, P. (2007). *A house of cards – From fantasy finance to global crash*. London: Lupus Books.
- Hicks, J. R. (1937). Mr. Keynes and the 'Classics': A suggested interpretation. *Econometrica*, 5(2), 147–159.
- John, K. D. (2004). *Arbeitsbuch Makroökonomik* (12. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Keynes, J. M. (1936). *The general theory of employment, interest and money*. London: Macmillan. reprinted 2007.
- Keynes, J. M. (1937). The general theory of employment. In E. Johnson & D. Moggridge (Hrsg.), *The collected writings of John Maynard Keynes. Royal Economic Society* (Bd. 14, S. 109–123). Cambridge University Press.
- Mayr, B. (2007). Das ABC der Kreditderivate. *Treasury Log*, 5, 16–19.
- Mankiw, G. N. (2013). *Makroökonomik* (7. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Mundell, R. (1962). Capital mobility and stabilization policy under fixed and flexible exchange rates. *Canadian Journal of Economic and Political Science*, 29, 475–485.
- Mussel, G. (2009). *Einführung in die Makroökonomik* (10. Aufl.). München: Vahlen.
- Muolo, P., & Padilla, M. (2008). *Chain of blame: How wall street caused the mortgage and credit crisis*. Hoboken: Wiley.
- Shiller, R. (2007). *The subprime solution: How today's global financial crisis happened, and what to do about it*. Princeton: Princeton University Press.

- Siebe, T., & Wenke, M. (2014). *Makroökonomie*. Stuttgart: UTB Lucius.
- Wagner, H., & Böhne, A. (2003). *Übungsbuch Makroökonomie*. München: Vahlen.
- Woods, T. E. (2009). *Meltdown: A free-market look at why the stock market collapsed, the economy tanked, and government bailouts will make things worse*. Washington D. C.: Regnery.

Weiterführende Literatur

- Forster, J., Klüh, U., & Sauer, S. (2014). *Makroökonomie – Das Übungsbuch*. München: Pearson Studium.
- Grögens, E., Ruckriegel, K., & Seitz, F. (2013). *Europäische Geldpolitik, Theorie – Empirie – Praxis* (6. Aufl.). Stuttgart: UTB.
- Keynes, J. M. (2009). *Allgemeine Theorie der Beschäftigung, des Zinses und des Geldes* (11. Aufl.). Berlin: Duncker & Humblot.
- Mankiw, G. N. (2011). *Makroökonomik* (6. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Miles, D., Scott, A., & Breedon, F. (2014). *Makroökonomie, Globale Wirtschaftszusammenhänge verstehen*. Weinheim: Wiley-VCH.
- Olney, M. L. (2015). *Wiley Schnellkurs Makroökonomie*. Weinheim: Wiley-VCH.
- Schröder, H. (2016). *Makroökonomie transparent vermittelt: VWL Grundlagen für Managemententscheidungen*. Düsseldorf: Schröder Consulting.

Was folgt warum?

Konjunkturschwankungen sind vor allem als Nachfrageschwankungen ein großes volks- und betriebswirtschaftliches Problem und nur sehr eingeschränkt durch die Wirtschaftspolitik beeinflussbar. Im folgenden Vorlesungsabschnitt wollen wir das Konjunkturphänomen und die Auswirkungen auf die Wirtschaft analysieren und die Gründe für Konjunkturschwankungen aufzeigen.

Die Konjunkturtheorie hat zwei wesentliche Aufgaben. Sie soll in der Realität zu beobachtende Konjunkturschwankungen erklären und damit gleichzeitig eine Grundlage für wirtschaftspolitische Handlungsempfehlungen liefern. Das folgende Kapitel untersucht unter dem Aspekt der konjunkturpolitischen Relevanz ältere und neuere Konjunkturtheorien. Unter neuen Konjunkturtheorien werden in diesem Zusammenhang Theorien verstanden, die ab 1950 entwickelt wurden. Es wurde eine Auswahl der Theoriebeiträge erstellt, die zwar keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt, aber doch ansatzweise die wichtigsten Entwicklungen wiedergibt. Es wurden auch einige ältere Theorien hinzugenommen, die von besonderer Bedeutung sind.

Lernziele

Sie sollen in der Lage sein, die wesentlichen Auswirkungen, Interdependenzen und Ursachen von Konjunkturschwankungen mit eigenen Worten zu erklären.

7.1 Das Konjunkturphänomen

Die in der Realität zu beobachtenden nicht saisonalen Schwankungen der Gesamtnachfrage werden als Konjunkturzyklen bezeichnet. Sie äußern sich in einem steigenden und fallenden Auslastungsgrad des Produktionspotenzials. Konjunktur und Wachstum bedingen sich tendenziell. Die Netto-Investitionsnachfrage wird in den Folgeperioden zum Wachstum des Produktionspotenzials und als Einkommen zur Konsumnachfrage. Im engeren Sinne ist deshalb die Unterscheidung in Konjunktur und Wachstum künstlich. Die empirischen Zeitreihen des Nationalprodukts enthalten immer sowohl Wachstums- als auch Konjunkturkomponenten.¹ Die Konjunkturzyklen unterscheiden sich stark vereinfacht bezüglich ihrer Ausschläge, der Amplitude und der zeitlichen Zykluslänge als Abstand zwischen zwei Maxima. Die tatsächlich feststellbaren Verläufe des Bruttoinlandsprodukts weisen unregelmäßige Entwicklungen auf, aus denen sich außer den stilisierten sinusförmigen Zyklen noch eine Fülle anderer Schwankungen herausfiltern lassen.²

Mit den Schwankungen im Auslastungsgrad des Produktionspotenzials sind hohe wohlfahrtsökonomische Kosten verbunden. In der Unterauslastungsphase liegt ein Teil des Wertschöpfungspotenzials brach. Menschen sind ohne Beschäftigung und damit ohne Einkommen und sozial integrierende Aufgabe. In der Boomphase droht vor allem Inflation, die aufgrund ihrer Interdependenzen und Timelags nur schwer in den Griff zu bekommen ist und schwere Allokations- und Verteilungsverzerrungen hervorruft.³ Eine vom National Bureau of Economic Research durchgeführte Schätzung der ökonomischen Kosten von Konjunkturschwankungen ergab für die USA über einen Zeitraum von 35 Jahren eine Wachstumseinbuße von 2 %.⁴

Angesichts des Konjunkturphänomens stellen sich aus theoretischer Sicht zwei Fragen: erstens, warum kommt es überhaupt zu Änderungen in der gesamtwirtschaftlichen Auslastung des Produktionspotenzials und zweitens, wie lässt sich der tendenziell sinusförmige Verlauf, also vor allem die Existenz der Wendepunkte erklären. Eine Konjunkturtheorie hat somit die Aufgabe, die Ursachen und Zusammenhänge von Konjunkturschwankungen zu erklären. Um die wohlfahrtsökonomischen Kosten der Schwankungen zu minimieren, sollte sie aber auch in der Lage sein, die Entwicklung des Nationalprodukts zu prognostizieren und aus den Erklärungsansätzen Instrumente zur Glättung der Schwankungen für die Wirtschaftspolitik abzuleiten.

Die von SCHEBECK und TICHY 1984 zusammengestellten empirisch beobachteten „stilisierten Fakten“ beschreiben das Konjunkturphänomen hinreichend. Charakteristisch

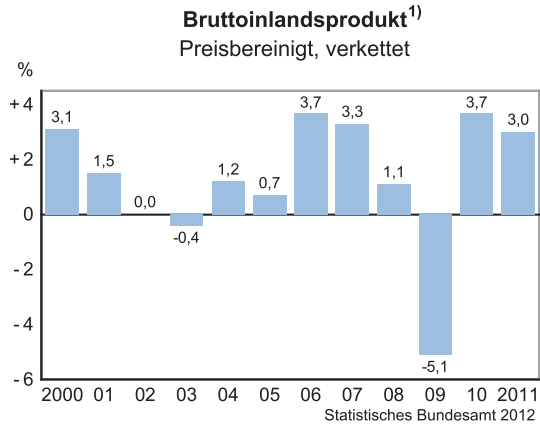
¹Denkbar sind allerdings auch Entwicklungen, bei denen die Nettoinvestitionen gleich Null sind. Das Produktionspotenzial bliebe dann unverändert. Schwankungen in der Auslastung des Produktionspotenzials wären dann ein reines Konjunkturphänomen.

²Vgl. Albers, Willi et al. (Hrsg.) (1976), S. 479 ff.

³Vgl. auch Zarnowitz, Victor (1997), S. 1 f. und 25 f.

⁴Vgl. Ramey, Garey und Ramey, Valerie A. (1991).

Abb. 7.1 Schwankungen des Bruttoinlandsprodukts.
(Quelle: Statistisches Bundesamt, <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/VGR/VolkswirtschaftlicheGesamtrechnungen.html>)



für den Konjunkturverlauf sind vor allem die prozyklische Entwicklung der Investitionsquote, der Nominallohne, der Gewinnquote, der Preise und der kurzfristigen Zinssätze, des Reallohns sowie die antizyklische Entwicklung der bereinigten Lohnquote.⁵ Diese „stilisierten Fakten“ sollen in diesem Beitrag als Messlatte zur Beurteilung der dargestellten Konjunkturtheorien dienen: einerseits darf eine realitätsnahe Theorie zumindest nicht im Widerspruch zu diesen Fakten stehen und andererseits sollte eine Theorie mit Anspruch auf Allgemeingültigkeit in der Lage sein, viele dieser Fakten zu erklären.

Abb. 7.1 dient zur Verdeutlichung der Konjunkturschwankungen.

- **Konjunktoren** sind Schwankungen im Auslastungsgrad des Produktionspotenzials.
- Sie äußern sich in zyklischen Schwankungen des Bruttoinlandsproduktes (Maßgröße für die jährliche Produktionsleistung einer Volkswirtschaft) um das zur Normalauslastung des Produktionspotenzials einer Volkswirtschaft erforderliche Niveau (Abb. 7.2).
- Dabei kommt es nach einem **1. Aufschwung** zu boomartigen Überforderungen der vorhandenen Angebotskapazitäten (**2. Boom**) durch die gesamtwirtschaftliche Nachfrage.
- Die Anbieter reagieren darauf mit.

Definition

1. gesteigerter Beanspruchung der Faktoren (Überstunden),
2. Lagerabbau bzw. Erhöhung des Auftragsbestandes und/oder

⁵Vgl. Schebeck, Fritz und Tichy, Günther (1984).

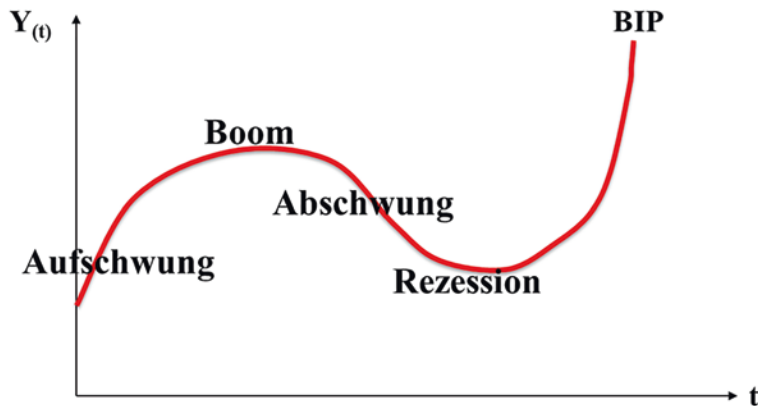


Abb. 7.2 Der stilisierte Konjunkturzyklus

3. inflationär wirkenden Preiserhöhungen.
4. Kapazitätsausweitungen, Neueinstellungen

► Und nach einem **3. Abschwung** kommt es zu Unterauslastungen der Angebotskapazitäten wegen der konjunkturbedingt rückläufigen Nachfrage.

► Man spricht dann von einer **4. Rezession**.

► Verbreiteteste Definition: mindestens zwei aufeinander folgende Quartale mit Negativwachstum, also sinkendem BIP. In dieser Konjunkturphase treten zahlreiche Insolvenzen, Massenarbeitslosigkeit und Kurzarbeit, d. h. konjunkturelle Arbeitslosigkeit und meist nur geringe inflationäre Preisniveausteigerungen auf.

► Die Steigerung der Rezession ist die **Depression** als eine anhaltende Stagnation (Unterauslastung der Produktionskapazitäten) mit deflationären Tendenzen.

Arten von Konjunkturzyklen nach Länge:

1. Kitchin 3–4 Jahre, z. B. das Internet	2. Juglar 7–10 Jahre und	3. Kondratieff 50–60 Jahre z. B. die Eisenbahn

Konjunkturindikatoren.

Leading Indicators: Anlageinvestitionen, Einkaufsmanagerindex und ifo Geschäftsklimaindex sind bspw. gegenüber dem BIP ein vorlaufender Indikator, wohingegen der Konsum ein nachlaufender Indikator ist (lagging indicator).

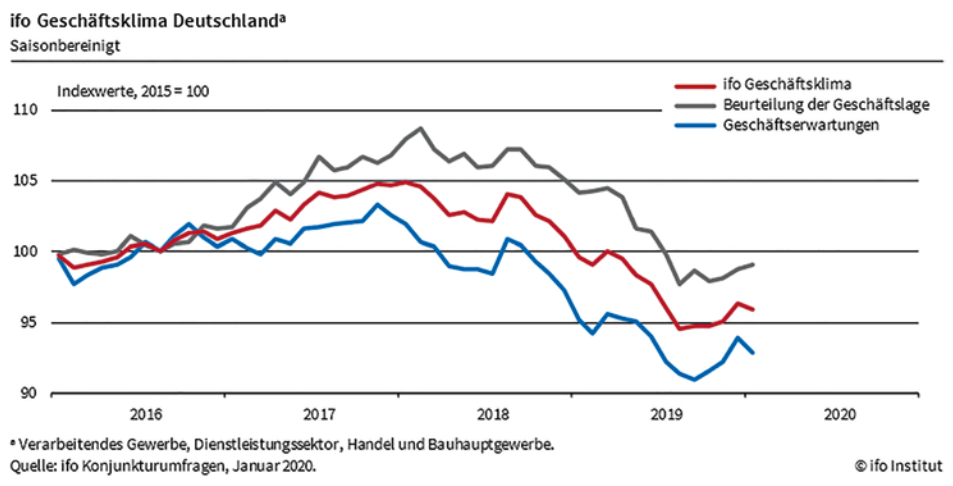


Abb. 7.3 Der ifo Geschäftsklimaindex. (Quelle: Ifo Institut, <http://www.cesifo-group.de/de/ifoHome/facts/Survey-Results/Business-Climate/Geschaeftsklima-Archiv/2016/Geschaeftsklima-20160926.html>)

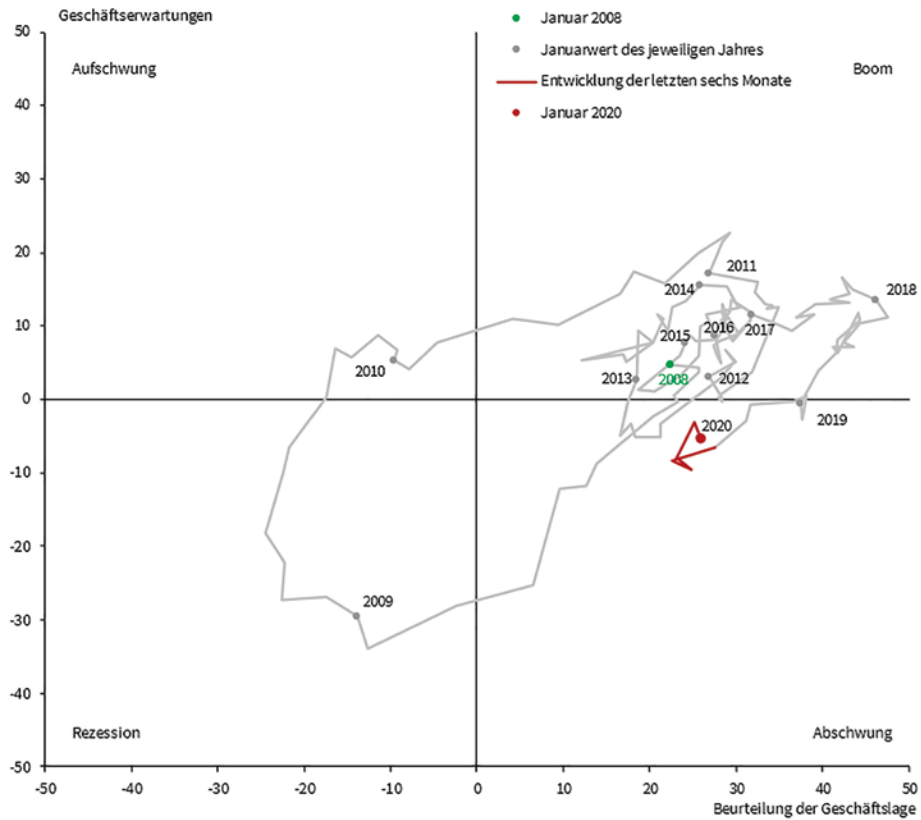
Vor allem die Investitionsveränderungen sind für Konjunkturschwankungen ein ausschlaggebendes *Beispiel*:

Anlageinvestitionen	BIP
1957/8 0,3 % → 4,2 %↑	5,9 % → 4,1 %↓
1959/60 11,3 % → 7,3 %↓	7,5 % → 8,8 %↑

Zur Erstellung des ifo Geschäftsklimas werden ca. 7000 Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes, des Bauhauptgewerbes, des Großhandels und des Einzelhandels monatlich befragt. Die Unternehmen werden nach ihrer Einschätzung der gegenwärtigen Geschäftslage und ihrer Erwartungen für die nächsten sechs Monate gefragt. Das Geschäftsklima wird als ein transformierter Mittelwert aus der Geschäftslage und den Erwartungen gebildet (vgl. Abb. 7.3).⁶

⁶Vgl. <http://www.cesifo-group.de/de/ifoHome/facts/Survey-Results/Business-Climate/Geschaeftsklima-Archiv/2016/Geschaeftsklima-20160525.html>. (Abfrage vom 19.06.2016).

ifo Konjunkturuhr Deutschland^a
Salden, saisonbereinigt



^a Verarbeitendes Gewerbe, Dienstleistungssektor, Handel und Bauhauptgewerbe.
Quelle: ifo Konjunkturumfragen, Januar 2020.

© Ifo Institut

Abb. 7.4 Die ifo Konjunkturuhr. (Quelle: Ifo Institut, <http://www.cesifo-group.de/de/ifoHome/facts/Survey-Results/Business-Climate/Geschaeftsklima-Archiv/2016/Geschaeftsklima-20160926.html>)

Aus dem Geschäftsklimaindex kann man eine Konjunkturuhr herleiten, indem man die Beurteilung der aktuellen Lage mit den Erwartungen in Beziehung setzt. Eine gute aktuelle Lage und positive Erwartungen ergeben dann die Boomphase (vgl. Abb. 7.4).

7.2 Dynamische keynesianische Ansätze: Der Hickssche Supermultiplikator

Ausgehend von Keynes führen Schwankungen der autonomen Investitionen sowie Multiplikatoreffekte (fortgesetzte Effekte von Nachfrageerhöhung) und Akzeleratoreffekte (Nachfrageerhöhungen bei ausgelasteten Kapazitäten bewirken Investitionen)

zu Konjunkturschwankungen, wie im Folgenden anhand des Hicksschen Supermultiplikators (1950) gezeigt wird.

SAMUELSON⁷ war 1939 der erste, der den Keynesschen Nachfragemultiplikator und Investitionsakzelerator zu einem Modell einer nachfrageabhängigen Investitionsfunktion kombinierte und auf diese Weise regelmäßige Schwankungen der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage erzeugen konnte. Der Nachteil des Konjunkturmodells von Samuelson ist jedoch, dass das schwankende Bruttoinlandsprodukt keinem Wachstumstrend folgt, sondern sich je nach Parameterkonstellation um oder auf einen konstanten Wert zu bewegt oder bei explosiven Schwankungen von ihm wegbewegt. Es gelingt schließlich HICKS⁸ 1950, über die Berücksichtigung induzierter und autonomer Investitionen⁹, die in der Realität zu beobachtenden Schwankungen in der Auslastung eines stetig wachsenden Produktionspotenzials zu erklären. HICKS kombiniert eine einfache Konsumfunktion und einen Akzelerator zu einem dynamischen keynesianischen Ansatz. Das System befindet sich im dynamischen Gleichgewicht, wenn das Bruttoinlandsprodukt mit derselben konstanten Rate wie die autonomen Investitionen wächst.

HICKS¹⁰ (1950) kombiniert die Konsumfunktion $C_t = c \cdot Y_{t-1}$ und den Akzelerator $I_t^{\text{ind}} = \beta \cdot (Y_{t-1} - Y_{t-2})$. Über die Berücksichtigung induzierter und autonomer Investitionen $I_t^{\text{aut}} = A_0 \cdot (1 + w)^t$ [A_0 : Anfangswert, w : konstante Wachstumsrate der autonomen Investitionen] gelingt HICKS die Erklärung von Schwankungen in der Auslastung eines stetig wachsenden Produktionspotenzials.

$$Y_t = C_t + I_t^{\text{ind}} + I_t^{\text{aut}} = c \cdot Y_{t-1} + \beta \cdot (Y_{t-1} - Y_{t-2}) + A_0 \cdot (1 + w)^t \Leftrightarrow$$

$$Y_t = \frac{I_t^{\text{aut}}}{1 - \frac{c + \beta \cdot \beta}{(1+w) + (1+w)^2}}$$

Die Abbildung Abb. 7.5 zeigt die autonomen Investitionsausgaben und darüber die sonstigen Entstehungskomponenten des Nationalprodukts, das sich in Abwesenheit von Konjunkturschwankungen und externen Störungen gemäß der Linie Y_t , also dem langfristigen Gleichgewichtspfad entwickeln würde. Dies ist der gedachte Gleichgewichtspfad, des realen Nationalprodukts, das mit der gleichen konstanten Rate wie die autonomen Investitionen wächst. Die induzierten Investitionen haben keinen

⁷Vgl. Samuelson, P. A. (1939).

⁸Zum Hickschen Supermultiplikator vgl. Hicks, J. R. (1950); Tichy, G. (1995), S. 11 ff; Assenmacher, Walter (1998); Teichmann, U. (1997), S. 11 ff.; Wagner, A. (1990), S. 222 sowie Ott, A. (1963), S. 196 ff.

⁹Alle Investitionen, die nicht durch eine Nachfrageveränderung hervorgerufen werden, also langfristig geplante Investitionen wie z. B. öffentliche Infrastrukturinvestitionen und Innovationen.

¹⁰Zum Hickschen Supermultiplikator vgl. Hicks, J. R. (1950); Tichy, G. (1995), S. 11 ff; Assenmacher, W. (1998); Wagner, A. (1990), S. 222 sowie Ott, A. (1963), S. 196 ff.

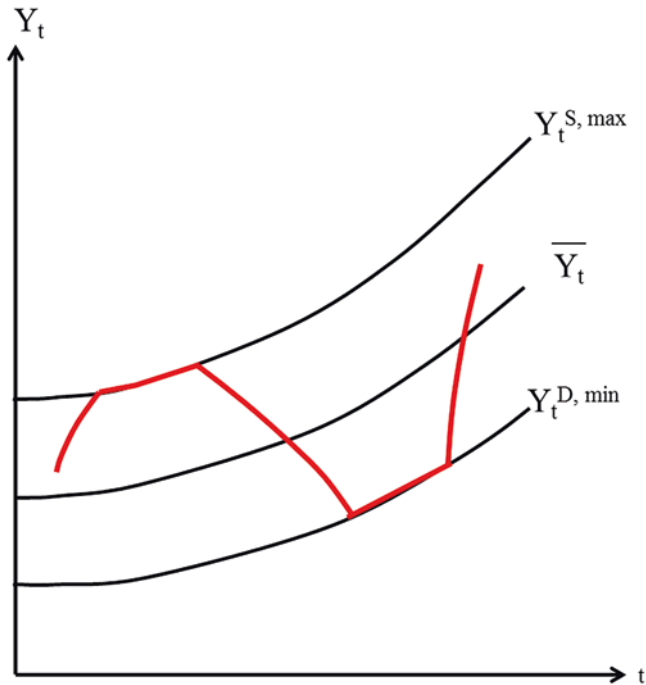


Abb. 7.5 Wachstumszyklen des Hicks-Modells. (Vgl. Wagner, A. 1990, S. 224)

Kapazitätseffekt. $Y_t^{S, \max}$ stellt die Kapazitätsgrenze (Vollbeschäftigung) und $Y_t^{D, \min}$ der Disinvestitionsuntergrenze dar. Kapazitätsgrenze und Disinvestitionsuntergrenze bilden als obere und untere Schranke einen Tunnel, in dem sich das wachsende Bruttoinlandsprodukt bewegt. Auf der Disinvestitionsuntergrenze entspricht die Investitionsnachfrage den gleichförmig wachsenden autonomen Investitionen.

Die tatsächliche Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts stellt sich als Schwingung¹¹ um den langfristigen Wachstumspfad des Bruttoinlandsprodukts dar. Ist das Bruttoinlandsprodukt im Ausgangsgleichgewicht zum Zeitpunkt t_0 aufgrund eines positiven exogenen Nachfrageschocks in einen konjunkturellen Aufschwungprozess geraten, so erreicht es in t_1 seinen vorerst höchsten Wert, der durch das Wachstum des Produktionspotenzials (Pfad A) begrenzt wird. Aufgrund des Akzeleratorzusammenhangs $I_t^{\text{ind}} = \beta \cdot (Y_{t-1} - Y_{t-2})$ ist eine gleichbleibende Zuwachsrates Voraussetzung für eine konstante Nachfrage. Der bloße Rückgang des Wachstums der Nachfrage kann somit bereits einen Abwärtsprozess einleiten. Die untere Schranke dieses kontraktiven Prozesses wird erreicht, wenn die Investitionen bis zur Höhe der unterlassenen

¹¹Aufgrund der Wahl von β : $1 < \beta < (1 + \sqrt{s})^2$ handelt es sich um explosive Schwingungen.

Reinvestitionen gesunken sind. Die induzierten Investitionen sind durch den Nachfrage-rückgang auf Null geschrumpft und das Bruttoinlandsproduktwachstum wird lediglich durch die autonomen Investitionen und dem anteiligen Konsum bestimmt. Der Aufwärtsprozess wird durch die in Folge des Wachstums der autonomen Investitionen induzierte Investitionsnachfrage eingeleitet. Sobald wieder gilt $Y_{t+1} > Y_t$ werden Investitionen induziert.

Größter Mangel dieses Modells ist die Vernachlässigung der monetären Seite (die Investitionen sind nicht zinsabhängig). Preisniveauänderungen sind als Konjunkturdeterminante ausgeklammert. Eine Übernachfrage hat keine negativen Konsequenzen zur Folge. Ferner haben die nachfrageinduzierten Investitionen keinen Kapazitätseffekt. HICKS verdeutlicht jedoch die dynamische Bedeutung von Nachfrageveränderungen. Hiermit lassen sich die in der Realität zu beobachtenden sinusförmigen Schwankungen um einen aufsteigenden Bruttoinlandsproduktwachstumspfad erklären. Auf der anderen Seite liefert HICKS keine Erklärung, wie die von ihm angenommene Wachstumsrate der autonomen Investitionen zustande kommt.¹² Er gibt aber selbst zu, dass die Wachstumsrate der autonomen Investitionen nicht konstant sein muss und sogar stark reduziert sein kann:

One of the most dangerous things that can happen (and on one occasion, at least surely has happened) is that autonomous investment itself is severely checked by financial breakdown.¹³

Ausgehend von dem Modell von HICKS gab es zahlreiche Weiterentwicklungen. CHENERY hat eine Investitionsfunktion entworfen, die sowohl von der Nachfrage als auch von der Kapazitätsauslastung abhängig ist und den Kapazitätseffekt vergangener Investitionen berücksichtigt.¹⁴ GOODWIN entwickelt ein Gesamtmodell, in dem die Konsumnachfrage aus einem autonomen und einem einkommensabhängigen Teil besteht. Aus dem Modell von GOODWIN ergeben sich Konjunkturzyklen mit sehr realitätsnahen Eigenschaften, wobei jeder Zyklus den folgenden initiiert. Die Zyklen laufen weder aus, noch treten – im Gegensatz zu dem Modell von HICKS – explosive Schwingungen auf, die die Einführung von Ceilings notwendig machen würden. Darüber hinaus ist die Art der Schwingung nicht von den Anfangsbedingungen oder den Modellkoeffizienten abhängig.¹⁵ Die vermisste Endogenisierung des Geldmarktes lieferte PHILLIPS und die

¹²„Public investment, investment which occurs in direct response to inventions, and much of the ‚long-range‘ investments (as Mr. Harrod calls it) which is only expected to pay for itself over a long period, all of these can be regarded as Autonomous Investment for our purpose“ Hicks J. R. (1950), S. 59.

¹³Hicks J. R. (1950), S. 129.

¹⁴Vgl. Chenery, H. (1952) sowie Assenmacher, Walter (1998), S. 186 ff.

¹⁵Vgl. Goodwin, R. M. (1951) sowie Assenmacher, Walter (1998), S. 120 ff.

des Arbeitsmarktes BERGSTROM. PHILLIPS gelingt es, mit seinem Modell den Konjunktur stabilisierenden Einfluss auslastungsabhängiger Preisänderungen zu zeigen, die von den Lohnreaktionen ausgelöst werden.¹⁶ Auf dem PHILLIPS-Modell aufbauend, endogenisiert BERGSTROM den Arbeitsmarkt mittels einer Produktionsfunktion. Entsprechend den Gewinnmaximierungsbedingungen bei vollkommener Konkurrenz bestimmt die Grenzproduktivität des Kapitals die Kapitalnachfrage und die Grenzproduktivität der Arbeit die Arbeitsnachfrage, womit auch das Zins- und Lohnniveau festgelegt sind. Lohnerhöhungen bewirken *ceteris paribus* einen Anstieg des Arbeitsangebots, aber auch einen Rückgang der Arbeitsnachfrage und damit einen Rückgang des Bruttoinlandsprodukts. Der Einkommensrückgang wirkt über den Multiplikator.¹⁷

Fazit

Die konjunkturpolitischen Schlussfolgerungen, die sich aus diesem Modell ziehen lassen, entsprechen denen der weiterentwickelten Theorie von Keynes. Der Staat muss die Nachfrageschwankungen durch autonome Nachfrageimpulse ausgleichen.

Deshalb sind **diskretionäre antizyklische Fiskalpolitik** notwendig:

Rezession: kreditfinanzierte Steigerung der Staatsausgaben, Auflösung von Rücklagen, Steuererleichterungen

Boom: Einschränkungen der Staatsausgaben, Steuererhöhungen, Einstellung in die Rücklagen ◀

Allerdings zeigt HICKS in seinem Modell auch die Sensibilität auf, mit der die Wirtschaft im dynamischen Verlauf auf Nachfrageveränderungen reagiert. Unter Berücksichtigung der mittlerweile bekannten praktischen Erkennungs- und Umsetzungsprobleme staatlicher Nachfragesteuerung lässt sich hieraus auch eine Warnung vor diskretionärer Wirtschaftspolitik ableiten. Eine einmalige (einperiodige) Erhöhung der Nachfrage durch den Staat würde in der Folgeperiode (c. p.) einem gesamtwirtschaftlichen Nachfragerückgang entsprechen und damit einen Abwärtsprozess einleiten. Damit zeigt das Modell gleichzeitig die Gefahren diskretionärer konjunkturpolitischer Steuerung auf.

7.3 Neoliberale versus Keynesianer, eine Synthese

Der Ansatz der antizyklischen Fiskalpolitik wurde weltweit in den 60er Jahren bis Mitte der 70er Jahre praktiziert. Er fand Eingang in das Stabilitäts- und Wachstumsgesetz von 1967, was allerdings mittlerweile nicht mehr angewendet wird. In der Regierung von Altbundeskanzler Schmidt wurde diese Politik auch noch praktiziert. Es gab jedoch erhebliche Umsetzungsprobleme. Es gab zunächst einmal das Problem, die konjunkturellen

¹⁶Vgl. Phillips, A. (1961); Teichmann, Ulrich (1997), S. 17 sowie Assenmacher, Walter (1998), S. 117 ff.

¹⁷Vgl. Bergstrom, A. (1962); Teichmann, Ulrich (1997), S. 17 sowie Assenmacher, Walter (1998), S. 18.

Schwankungen richtig zu interpretieren. Die Frage, wann eine Rezession vorlag, die eine Erhöhung der staatlichen Ausgaben erforderlich machte, war nicht eindeutig zu beantworten, weil die Zyklen nicht schematisch verlaufen. Dann dauerte es in der Regel zu lange, bis die konjunkturellen Maßnahmen umgesetzt wurden, sodass es oft vorkam, dass die staatliche Nachfrageerhöhung erst dann griff als sich die Wirtschaft schon wieder im Aufschwung befand. Das entscheidende Problem war jedoch die einseitige Umsetzung des Konzepts der antizyklischen Fiskalpolitik. Die Ausdehnung der Staatsausgaben in der Rezession fiel den Politikern leicht, nicht jedoch das Sparen im Boom. Aber auch im Boom wollen die Minister ihre Budgets erhöhen, wenn die Steuereinnahmen hoch sind. Auch politisch war eine Ausgabensenkung im Boom nicht populär. Die Politiker befürchteten Wahlstimmenverluste, wenn sie ihren Bürgern die staatlichen Ausgaben kürzten. Dies hatte zur Konsequenz, dass die Verschuldung in der Rezession durch die expansive Fiskalpolitik erhöht wurde, aber im Boom nicht wieder reduziert wurde. So war letztlich die weit ausgelegte Interpretation der keynesianischen Depressionstheorie mit verantwortlich für die in den 60er und 70er Jahren stark angestiegene Staatsverschuldung.

Monetarismus bzw. „Neoliberale“ (Angebotsorientiert)

Als Gegenbewegung zur diskretionären Nachfragesteuerung in den 60er und 70er Jahren bildete sich der Monetarismus mit ihrem Hauptvertreter Milton Friedman und allgemein dem Neoliberalismus als einer extrem marktoptimistischen volkswirtschaftlichen Ausrichtung.

Sie vertraten die These, dass aufgrund der zahlreichen Umsetzungsprobleme (Erkennungs-, Planungs-, Umsetzungs- und Wirkungslag) und der Schwierigkeit, die für die jeweilige Konjunkturentwicklung verantwortliche Ursache eindeutig festzulegen, die Fiskalpolitik langfristig und nicht diskretionär kurzfristig eingesetzt werden sollte.

Die Neoklassik und insbesondere die Quantitätstheorie ($M \cdot v = Y \cdot P$) wurden wieder herrschende Lehrmeinung. Die Geldpolitik hat vor allem der Sicherung der Preisstabilität zu dienen und darf nur in Ausnahmesituationen helfen, externe Schocks abzufedern. Reales Bruttoinlandsproduktwachstum kann durch eine expansive Geldpolitik nicht künstlich erzeugt werden.

Die Neoliberalen gehen von der „Politikineffizienzhypothese“ aus. Konsequenterweise ist der Einfluss der Politik auf die Wirtschaft so gering wie möglich zu halten. Die zukünftigen Umweltzustände sind unbekannt. Die Marktteilnehmer treffen deshalb Entscheidungen unter Unsicherheit. Der Staat darf diese Unsicherheit durch eine „Nicht-Konstanz“ der Wirtschaftspolitik nicht zusätzlich vergrößern. Gefragt ist vielmehr eine Regelbindung in Form klarer langfristig angelegter Politikprogramme, denen eine nachvollziehbare ordnungskonforme Konzeption zugrunde liegt, also Ordnungs- anstatt Prozesspolitik.

Nur in der Depression, also bei einer anhaltenden Unterauslastung des Produktionspotenzials mangels Nachfrage, soll der Staat eingreifen, weil sich sonst ein Aufschwung auf absehbare Zeit nicht mehr einstellt. Es müssen klare Regelungen und Rahmenbedingungen geschaffen werden, auch für die Geldpolitik.

Es bleibt die **regelgebundene antizyklische Geldpolitik**:

Langfristig orientiert sich bspw. die EZB am Produktionspotenzial, kurzfristig aber auch an dessen Auslastung bzw. am BIP, d. h. in der.

Rezession senkt sie die Leitzinsen und erhöht die Geldmenge, um der Wirtschaft expansive Impulse zu geben und im.

Boom erhöht sie die Zinsen und verknappt die Liquidität, um eine Überhitzung der Wirtschaft ebenso zu verhindern wie Preissteigerungen, um ihr Inflationsziel nicht zu gefährden.

Rezession: expansive Geldpolitik: $M \uparrow, i \downarrow \Rightarrow (p \uparrow), \Rightarrow i \downarrow \Rightarrow I(i) \uparrow$ sowie.

Boom: restriktive Geldpolitik: $M \downarrow, i \uparrow \Rightarrow p \downarrow, \Rightarrow i \uparrow \Rightarrow I(i) \downarrow$

Mit der neoliberalen Ausrichtung wurde die nachfrageorientierte Wirtschaftspolitik durch die angebotsorientierte Wirtschaftspolitik abgelöst. Im Vordergrund standen jetzt wieder die Gewinn- bzw. Renditeerwartungen der Unternehmen, weil die Schaffung von Arbeitsplätzen über Investitionen wieder angebotsorientiert und nicht nachfrageorientiert erfolgen sollte. Das Ziel der Angebotsorientierten Wirtschaftspolitik ist es deshalb, die Investitionsbedingungen zu verbessern und die Gewinnerwartungen zu erhöhen:

1. Weniger Staat und mehr Markt und Wettbewerb:
 - a) Bürokratieabbau und Deregulierung b) Privatisierung öffentlicher Unternehmen c) Abbau von Subventionen d) Abbau der Staatsverschuldung
2. Verringerung der Lohnnebenkosten
3. Verringerungen der Sozialleistungen auf ein Mindestmaß $\rightarrow$ Hartz IV $\downarrow$, Arbeitsangebot $\uparrow$
4. Einfaches Steuersystem mit niedrigen Tarifen
5. Geldwertstabilität: Orientierung der Geldmenge am BIP $\rightarrow$ da sich sonst Inflation ergibt

Politische Anwendungen (teilweise): USA Reaganomics, GB Thatcherismus, BRD Reformen von Kanzler Schröder „Agenda 2010“.

Abb. 7.6 gibt die Unterschiede zwischen den keynesianischen und neoliberalen Wirtschaftswissenschaftlern wieder:

Neoliberale	Keynesianer
Märkte tendieren zum Gleichgewicht; sie sind stabil und effizient (Marktoptimisten)	Märkte und ihre Gleichgewichte sind instabil und ineffizient (Marktpessimisten)
Daher sind Märkte zu deregulieren	Daher sind Märkte zu regulieren
Politikineffizienzhypothese, Regelbindung der Politik	Staat muss Markt korrigieren, Politikeffizienz
Angebotsbedingungen für Unternehmen sind entscheidend	Nachfrage auf den Gütermärkten ist entscheidend
Arbeitsmarkt ist weitgehend autonom	Arbeitsmarkt ist von den Gütermärkten abgeleitet
Wirtschaftsrahmen ist entscheidend, Ordnungspolitik	Staatliches Eingreifen ist entscheidend, Prozesspolitik
Langfristig orientiert	Kurzfristig orientiert

Abb. 7.6 Vergleich Neoliberale und Keynesianer

7.4 Wachstumsdeterminanten als Konjunktur auslösende Faktoren

7.4.1 Technischer Fortschritt

Kennzeichnend für den Ausgangspunkt fast aller großen Börsenbubbles ist eine fundamentale realwirtschaftliche Initialzündung, die einen langen Wachstumstrend begründet. Es handelt sich hierbei um Produkt- oder Prozessinnovationen, die keine Ausreifung bekannter Technologien sind, sondern außergewöhnlichen technischen Fortschritt darstellen, der eine nachhaltige Produktivitätssteigerung zur Folge hat. Oft spricht man dann von einer „neuen Ära“. Schumpeter (Joseph Alois Schumpeter 1883–1950) spricht von einer „schöpferischen Zerstörung“. Die alten Produktionsverfahren werden durch neue, bessere ersetzt und die Wirtschaft insgesamt auf ein höheres Produktivitätsniveau gehoben. Die Gewinne der Unternehmen, die die neue Technologie einsetzen oder die neuen Produkte produzieren, steigen. Eine neue Wachstumswelle als ein diskontinuierlicher Konjunkturverlauf, ein nachhaltiger Boom realen Wachstums, entsteht. Aufgrund der Länge dieser Zyklen würden sie am ehesten den sog. Kondratieff-Wellen entsprechen. Schumpeter entwickelte seine Konjunkturtheorie aus den zwei zentralen dynamischen Wettbewerbsfunktionen.

Innovationsfunktion

Für den Wachstumsprozess einer Volkswirtschaft ist der dynamische Charakter des Wettbewerbs von besonderer Bedeutung. Dynamischer Wettbewerb stellt sich nach Friedrich August von Hayek als ein Such- und Entdeckungsverfahren dar.¹⁸ Hayek charakterisiert Wettbewerb als ein Verfahren zur Entdeckung von Tatsachen, die ohne sein Bestehen entweder unbekannt bleiben oder zumindest nicht genutzt werden würden. Für Hayek ist Wettbewerb vor allem evolutorisch. Dies gilt sowohl für Prozessinnovationen als auch für Produktinnovationen, wobei unter einer Innovation allgemein die wirtschaftliche Realisation einer Erfindung, auch Invention genannt, verstanden werden soll. In der Erwartung einer überdurchschnittlichen Entlohnung durch den Markt sucht der Unternehmer fortlaufend nach kostengünstigeren Produktionsverfahren und nach neuen Produkten, für die eine potenzielle Marktnachfrage existiert. Hierzu betreibt er auf eigenes Risiko Forschung oder wertet fremde Forschungsergebnisse wirtschaftlich aus. Über den Erfolg einer Prozessinnovation oder Produktinnovation entscheidet der Markt und damit letztlich der Nachfrager als Konsument oder weiterverarbeitender Produzent.

Imitationsfunktion

Nach Joseph Schumpeter stellt sich Wettbewerb als ein Prozess der Innovation und der anschließenden Imitation dar.¹⁹ Die erfolgreiche Innovation des Pionierunternehmers verschafft ihm auf dem Markt einen Wettbewerbsvorsprung gegenüber den Unternehmern,

¹⁸Vgl. Hayek, Friedrich August von (1969).

¹⁹Vgl. Schumpeter, Joseph Alois (1993).

die ihre alte Produktionsstruktur beibehalten haben. Aus diesem Wettbewerbsvorsprung resultiert ein überdurchschnittlicher Gewinn, der dann andere Unternehmer zur Nachahmung der Innovation anreizt oder schließlich dazu zwingt, wenn sie nicht aus dem Markt verdrängt werden wollen. So kommt es zu einer Verbreitung der neueren, Ressourcen sparenden Produktionsverfahren und damit zu einer umfassenden Durchsetzung des technischen Fortschritts und mit diesem einhergehend zu einem Produktionswachstum. Innovations- und Sanktionsfunktion unterstützen sich somit beim dynamischen Wettbewerb gegenseitig.

Aus der Innovationsfunktion und der Imitationsfunktion leitet Schumpeter seine dynamische Konjunkturtheorie ab²⁰.

7.5 Phase: Gleichgewichtszustand

Die Voraussetzung für einen Aufschwung sind neue produktive Kombinationen, mit denen ein weit überdurchschnittlicher Gewinn erzielt werden kann. Diese produktiven Kombinationen sind so fundamental, dass sie die ganze Volkswirtschaft beeinflussen. Dies ermöglichen:

- vor allem Produkt- und Prozessinnovationen (z. B. Internet), fundamentale Innovationen wie das Fließband,
- neue Bezugsquellen von Rohstoffen oder Vorleistungen und die
- Erschließung neuer Märkte, z. B. durch Wegfall des „Eisernen Vorhangs“, also der Ost-West-Teilung sowie
- Organisatorische Unternehmensreformen (AG, neue Börsenformen, wie der Neue Markt etc.).

Diese Gewinnpotenziale setzt ein dynamischer Unternehmer (ev. auch Erfinder) mit der Unterstützung eines dynamischen, risikofreudigen Bankiers um. Beide realisieren zusammen den Gewinn aus Technischem Fortschritt (Innovationsfunktion). Dadurch, dass sie die ersten sind, die die produktiveren Kombinationen umsetzen, haben sie am Markt ein temporäres Monopol und können die Pioniergewinne einstreichen, welche zur Phase 2 überleiten.

7.6 Phase: Nachahmung (Aufschwung und Boom)

Die Pioniergewinne locken viele Unternehmer zur Nachahmung an (Imitationsfunktion). Sie imitieren die produktiveren Kombinationen. Hierzu müssen sie investieren. Da es viele sind, die investieren, erhöht sich die gesamtwirtschaftliche Nachfrage. Es entsteht

²⁰Vgl. Schumpeter, Peter (1939)

eine wirtschaftliche Euphorie. Der Aufschwung ist eingeleitet. Durch die höhere Nachfrage steigen die Preise und die Gewinne der Unternehmen nicht nur in dem Bereich der neuen Produktionskombinationen. Weitere Investitionen werden angeregt.

$\Rightarrow$ Investitionen (I) $\uparrow$, Nachfrage (Y^D) $\uparrow \Rightarrow$ Preise (P) $\uparrow$, Gewinne (G) $\uparrow \Rightarrow$
Investitionen (I) $\uparrow$

7.7 Phase: Erosionsprozess der Pionierunternehmergewinne (Abschwung)

Die hohe Nachfrage führt zu steigenden Preisen bei den Vorprodukten. Auch die Löhne und die Zinsen, also die Kapitalkosten steigen, weshalb die Gewinnmargen sinken. Nach der Ausreifungszeit der Investitionen kommt das neue Angebot der Imitatoren auf den Markt. Die Konkurrenz und das neue Angebot führen dazu, dass die Preise sinken. Die Investitionen werden deutlich reduziert, was die Nachfrage reduziert und den Abschwung einleitet.

- Konkurrenz der Nachahmer $\Rightarrow$ Preise (P) $\downarrow$, Gewinne (G) $\downarrow$ sowie
- Steigende Kosten für Vorprodukte, Arbeit und Kapital (Zinsen)

$\Rightarrow$ Gewinne (G) $\downarrow \Rightarrow$ Investitionen (I) $\downarrow$, Nachfrage (Y^D) $\downarrow$, Preise (P) $\downarrow$

7.8 Phase: Schöpferische Zerstörung (Rezession)

In der Rezession ist dann die Nachfrage größer als das Angebot. Produktionskürzungen und Arbeitslosigkeit sind die Folge. Das Bruttoinlandsprodukt sinkt. Das Überangebot der neuen Produktionskombinationen verdrängt die Unternehmen mit den alten nicht wettbewerbsfähigen Produktionsverfahren oder Produkten vom Markt. Die Unternehmen, die nicht imitiert haben, müssen Insolvenz beantragen. Auf diese Weise wird der technische Fortschritt durchgesetzt. Dies ist ein notwendiger Prozess. Schumpeter spricht vom „Lebenselixier des Kapitalismus“. Es ist keine Konjunkturpolitik notwendig. Im Gegenteil, eine kreditfinanzierte Fiskalpolitik würde die nicht wettbewerbsfähigen Unternehmen künstlich im Markt halten, was nicht erwünscht ist.

Schumpeter erklärt die langen Zyklen, die durch fundamentale wirtschaftliche Änderungen hervorgerufen werden. Ein Schumpeterischer Konjunkturzyklus wäre z. B. der Aufschwung, der Ende der 90er Jahre durch den Internet-Boom und den Neunen Markt entstand, der von einem vergleichbaren Abschwung gefolgt wurde, aber auch eine neue Wirtschaftsstruktur vor allem im Dienstleistungsbereich hinterließ.

Die schöpferischen Produkt- und Prozessinnovationen haben jedoch neben der positiven Wirkung in Form der Produktivitätserhöhung noch eine negative Begleiterscheinung. Zwar zerstören sie, wie es Schumpeter herausstellt, die alten, nicht mehr effizienten Wirtschaftsstrukturen, dies impliziert jedoch auch strukturelle Arbeitslosigkeit.

7.8.1 Die Neue Wachstumstheorie

Unter dem Begriff der Neuen Wachstumstheorie werden verschiedene neuere Theorien zusammengefasst, die sich um eine Endogenisierung der wachstumsbestimmenden Faktoren bemühen, womit die traditionelle Trennung von Konjunktur- und Wachstumstheorie aufgelöst wird. Es zeigt sich – auch empirisch – dass der Konjunkturverlauf den Wachstumstrend beeinflusst.²¹ Ausgehend von der effizienzerhöhenden Wirkung Schumpeters schöpferischer Zerstörung, ergibt sich beispielsweise aus dem Ansatz von AGHION und PAUL²², dass unter gewissen Annahmen mit der Rezessionsstärke und -häufigkeit auch die Wachstumsrate des Nationalprodukts zunimmt.²³

Die Ansätze der Neuen Wachstumstheorie beschäftigen sich zwar mit der Endogenisierung der Determinanten von Innovationswellen, Fluktuationen im Niveau des technischen und organisatorischen Wissens oder Veränderungen des Kapitalstock, nicht aber mit deren Auswirkungen auf die konjunkturelle Entwicklung als Schwankung im Auslastungsgrad des Produktionspotenzials.²⁴ Ausgehend von diesen Ansätzen lassen sich deshalb nur indirekt Rückschlüsse für die Konjunkturpolitik ziehen. Beispielsweise ergibt sich aus dem Ansatz von SHLEIFER eine Warnung vor restriktiver Stabilisierungspolitik in Boomphasen, da in diesem Ansatz die Unternehmen ihre Investitionen nur in den Zeiten hoher Nachfrage realisieren, weil sie aufgrund der hier höheren Deckungsbeiträge über die Liquidität zur Umsetzung der Invention verfügen. Eine stabilisierende restriktive Politik würde zwar diesen prozyklischen Effekt kompensieren, jedoch gleichzeitig mit der Drosselung der Gesamtnachfrage die Innovationstätigkeit, also den technischen Fortschritt und damit das Wirtschaftswachstum verringern.²⁵

Auch in dem Modell von STIGLITZ (1994) haben die Boomphasen positive Feedbacks auf die Innovationstätigkeit. STIGLITZ begründet dies mit Lerneffekten bei hoher Kapazitätsauslastung, die zu Inventionen anregen und damit, dass ein Unternehmen vermehrt in Forschung und Entwicklung investieren wird, wenn es von einer hohen Nachfrage ausgeht. Darüber hinaus vertritt er auch das Argument von SHLEIFER, dass – Kapitalmarktunvollkommenheiten ausgenommen – die Unternehmen nur in Boomphasen über die für die Forschung und Innovationen notwendige Liquidität verfügen.²⁶

²¹Vgl. Ramey, G. und Ramey, V. A. (1995). „Business-cycle theory and growth theory have traditionally been treated as unrelated areas of macroeconomics“, weshalb vielfach noch davon ausgegangen wird, daß „growth and business-cycle volatility are unrelated“ Ramey, G. und Ramey, V. A. (1995), S. 1138. Vgl. auch Franz, Wolfgang et al. (1999).

²²Vgl. Aghion, P. und Saint-Paul, G. (1993).

²³Vgl. zu den Ansätzen der Neuen Wachstumstheorie die Übersicht von Ramser. Ramser, Hans Jürgen (1997).

²⁴Vgl. Ramser, Hans Jürgen (1997), S. 219 f.

²⁵Vgl. Shleifer, A. (1986) sowie Ramser, Hans Jürgen (1997), S. 200.

²⁶Vgl. Stiglitz, J. E. (1994) sowie Ramser, Hans Jürgen (1997), S. 221 f.

Der Beitrag der Neuen Wachstumstheorie zur Konjunkturpolitik ist bisher gering. Allerdings lässt diese Forschungsrichtung wesentliche neue Erkenntnisse gerade hinsichtlich der Finanzierungswirkungen diskretionärer Stabilisierungspolitik erwarten. Die staatliche Kapitalnachfrage bei deficit spending und die alternative Steuerfinanzierung greifen über ihre Rückwirkungen auf die Innovationstätigkeit der Unternehmen unmittelbar in die intergenerationale Verteilung zwischen Gegenwarts- und Zukunftskonsum ein. Da die Innovationstätigkeit der Unternehmen positiv von den Gewinnerwartungen in einem sicheren Umfeld abhängt, dürfte sich eine Umverteilungspolitik zulasten der Unternehmensgewinne und eine nichtkalkulierbare diskretionäre Wirtschaftspolitik, die eine Unsicherheitssituation schafft, negativ auf die Innovationstätigkeit und damit das Wachstum auswirken.

7.8.2 Überinvestitionstheorien

Auch Überinvestitionen können eine Ursache von Konjunkturschwankungen sein. Das zentrale Problem der Unternehmen ist, dass sie bei ihren Investitionsentscheidungen nicht wissen, wie stabil der Nachfrageanstieg und in welchem Umfang die Konkurrenten ihre Kapazitäten ausweiten. Als Unternehmen müssten sie sich absprechen, wie viel jedes Unternehmen investiert und die Kapazitäten erweitert. Da eine solche Koordination unrealistisch ist, müssen sich die Unternehmen mit ihren Produktionsplanungen an die Nachfrage annähern. Es kommt dabei immer wieder zu Über- und Unterkapazitäten. Im Aufschwung gilt, dass die Nachfrage ($Y^D \uparrow$) steigt. In der Folge steigen die Preise und die Gewinne ($p \uparrow$, Gewinne $\uparrow$). Es wird investiert ($I \uparrow$). Es ergeben sich Überkapazitäten, da die Märkte alle Unternehmenspläne erst koordinieren müssen. Kapazitäten müssen im Anpassungsprozess wieder abgebaut werden. Auch hier kommt es zu Überreibungen, da der Kapazitätsabbau ebenso wenig wie der Kapazitätsaufbau koordiniert war. Ein vergleichbarer Prozess wird in der Mikroökonomie auch Schweinezyklus oder Spinnwebtheorem genannt. Ein Beispiel ist die Überinvestitionstheorie von Karl Marx, die auf technischem Fortschritt als Konjunkturauslöser aufbaut.

Die Überinvestitionstheorie mit technischem Fortschritt von Karl Marx²⁷ (1818–1883) oder das Gesetz des tendenziellen Falls der Profitrate

Technischer Fortschritt benötigt Kapital zur Umsetzung. Marx unterteilt in Kapitalisten als die Eigentümer an den Produktionsmitteln und in Arbeiter, die durch ihre Arbeitskraft ihren Lebensunterhalt bestreiten. Ein arbeitssparender technischer Fortschritt ermöglicht den Kapitalisten eine höhere Produktivität und damit auch eine höhere Profitrate. Sie investieren (Akkumulation des Kapitals), die Nachfrage steigt, es kommt zum Aufschwung. Die höhere Produktivität führt zu verstärkter Konkurrenz und damit

²⁷Vgl. Marx, Karl (1864) sowie Stavenhagen, Gerhard (1969), S. 157 ff.

zum Sinken der Preise und damit auch der Profitrate, Arbeitskräfte werden durch den Technischen Fortschritt freigesetzt (Verelendung des Proletariats, Bildung einer industriellen Reservearmee). Dies führt dazu, dass zusätzlich zu dem Überangebot die Nachfrage sinkt. Die entlassenen Arbeiter können nichts mehr konsumieren. Es kommt zum Abschwung. Die Kapitalisten beseitigen sich aufgrund des hohen Überangebots im ruinösen Konkurrenzkampf gegenseitig (Rezession). Die Anbieterkonzentration steigt (Konzentration des Kapitals). Die Profitrate steigt wieder (Aufschwung) und der Prozess beginnt von vorne, bis es zum Zusammenbruch des kapitalistischen Systems (Diktatur des Proletariats und Planwirtschaft) kommt.

Marx Befürchtungen traten allerdings in Deutschland nicht ein. Durch die Bildung der Gewerkschaften wurde aus dem unilateralen ein bilaterales Monopol am Arbeitsmarkt, die Arbeiter konkurrierten sich nicht mehr gegenseitig im Lohn nach unten. Streiks wurden möglich. Aufgrund der nun ausgeglichenen Machtverteilung konnten die Gewerkschaften Lohnsteigerungen durchsetzen. Die Nachfrage stieg und es gab keine Absatzprobleme. Darüber hinaus führten Produktinnovationen zu einer neuen Nachfrage nach Arbeit, die aufgrund der produktivitätsbezogenen Lohnerhöhungen bezahlt werden konnten. Vorhandene Kaufkraft und die wiederbeschäftigte zuvor freigesetzte Arbeit führten so zu einem immer höheren Wohlstandsniveau.

7.9 Verteilungskämpfe zur Erklärung von Konjunkturschwankungen: Das GOODWIN-Modell

Die Frage, die trotz der Erweiterung des HICKS-Modells durch BERGSTROM nicht beantwortet wurde, ist, von welchen Faktoren die Lohnentwicklung beeinflusst wird. Hier zeigt sich ein Grundproblem der Konjunkturtheorie. Wird ein konjunkturbeeinflussender Faktor endogenisiert, ergeben sich wieder neue, zu erklärende Einflussfaktoren. Um die Übersichtlichkeit des Modells und damit auch seinen Erklärungswert zu bewahren, empfiehlt es sich jedoch, die Einflussfaktoren isoliert zu betrachten und ein neues Modell hinzuzuziehen. Der Erklärung der Lohnentwicklung widmet sich ein weiteres Modell von GOODWIN.

Goodwin entwickelt 1967 ein Modell interdependenter, nichtlinearer Differenzialgleichungen. Es gelingt ihm in seinem Modell, simultan Konjunktur, Wachstum und Verteilung zu erklären.²⁸ Aus seinen Modellgleichungen resultieren zwei sinusförmige Schwingungen der Lohnquote (q , Jägerpopulation²⁹) und der Beschäftigtenquote

²⁸Zum GOODWIN-Modell vgl. Goodwin, R. M. (1967), S. 54 ff; Heubes, J. (1986), S. 86 ff; Kurz, Rudi (1986); Teichmann, Ulrich (1997), S. 18 f. sowie Wagner, A. (1990), S. 225 ff.

²⁹Die Jägerpopulation (Lohnquote) entwickelt sich in Abhängigkeit von der Beutepopulation (Beschäftigungsquote) mit einem Timelag von einer Phase. Die Bezeichnung Jäger- und Beutepopulation stammt aus der Biologie, die eine ähnliche Korrelation für Räuber (z. B. Luchse) und Beute (z. B. Kaninchen) festgestellt hatte (sogenannte LOTKA-VOLTERRA-Gleichungen).

(b, Beutepopulation), die um eine Phase versetzt sind. Es lässt sich ein kompletter Konjunkturzyklus modellieren, der außerdem die empirisch zu beobachtende antizyklische Entwicklung der bereinigten Lohnquote sowie die prozyklische Entwicklung der Gewinn- und Investitionsquote abbildet. Nach GOODWIN bestätigt sein Modell die von MARX aufgezeigte Instabilität kapitalistischer Wirtschaftssysteme. Hohe Gewinne veranlassen die Unternehmer, Kapital zu akkumulieren. Durch die zusätzliche Nachfrage nach Arbeit verschlechtern sie jedoch ihre Verhandlungsposition, weshalb sie die gegebene funktionale Einkommensverteilung nicht mehr aufrechterhalten können. Die Investitionszunahme sinkt und der Abwärtsprozess wird eingeleitet. Konjunkturelle Stabilität und Vollbeschäftigung lassen sich somit nie realisieren.

Goodwins Modell geht von den folgenden Annahmen aus:

1. reale Größen (z. B. Reallohn), die Preissteigerungsrate ist kein Bestandteil des Modells;
2. Stetiger technischer Fortschritt und stetiges Wachstum des Arbeitsangebots bzw. der Bevölkerung (Konstante Wachstumsraten).
3. Extrem klassische Sparfunktion: Das Lohneinkommen wird von den Arbeitern komplett konsumiert, während die Profite von den Unternehmen in voller Höhe gespart und investiert werden. Somit gilt zu jedem Zeitpunkt $I = S$, der Gütermarkt ist immer geräumt. Goodwin-Konjunktoren sind reine Wachstums- und Beschäftigungsschwankungen.
4. konstanter Kapitalkoeffizient: Kapital und Produktion wachsen mit der gleichen Rate (limitationale Produktionsfunktion).
5. Die Wachstumsrate des Reallohns und der Beschäftigungsquote sind positiv korreliert. Das heißt, bei hoher Beschäftigung im Konjunkturaufschwung fordern die Gewerkschaften nachhaltige Reallohnsteigerungen. Sie können die Lohnsteigerungen im Konjunkturaufschwung auch besser durchsetzen, da die Unternehmen aufgrund der guten Auftragslage hohe Profite realisieren können und deshalb einen Streik verhindern wollen. Empirisch stützt sich GOODWIN auf die von PHILLIPS 1958 entdeckte Korrelation von Lohn- und Beschäftigungsentwicklung.

Es ergeben sich zwei interdependente Differenzialgleichungen:

für die Änderung der Beschäftigtenquote gilt:

$$\Delta b = [1/v - (m + n) - q/v] \cdot b \quad \text{oder auch} \quad \Delta b/b = \Delta K/K(m + n)$$

für die Lohnquote gilt:

$$\Delta q = [f \cdot b - (g + m)] \cdot q \quad \text{oder auch} \quad \Delta q/q = f b - (g + m)$$

m Wachstumsrate der Arbeitsproduktivität

n Wachstumsrate der Arbeit

q Lohnquote

- v Kapitalkoeffizient (K/Y)
 b Beschäftigungsquote (Arbeitsnachfrage/Arbeitsangebot)
 g, f Konstanten.

Es resultieren zwei sinusförmige Schwingungen, die um eine Phase versetzt sind. Die Jägerpopulation (Lohnquote) entwickelt sich in Abhängigkeit von der Beutepopulation (Beschäftigungsquote) mit einem Timelag von einer Phase. Die Bezeichnung Jäger- und Beutepopulation stammt aus der Biologie, die eine ähnliche Korrelation für Räuber (z. B. Luchse) und Beute (z. B. Kaninchen) festgestellt hatte (sogenannte LOTKA-VOLTERRA-Gleichungen) (Abb. 7.7).

Es lassen sich vier Phasen unterscheiden:

A. Boom

Die Lohnquote hat ihren niedrigsten Wert erreicht, womit die Gewinnquote spiegelbildlich die höchste Amplitude aufweist. Gemäß der klassischen Sparannahme werden die Gewinne komplett investiert. Aufgrund der hohen Investitionsnachfrage steigt die Produktion und damit auch die Beschäftigung (Annahme $K/A = \text{konst.}$). → Übergangsphase zu B: Aufgrund der Beschäftigungssteigerung (Beutepopulation) erhöhen die Gewerkschaften die Löhne (Jägerpopulation), was zur Folge hat, dass die Gewinnquote fällt. Folglich sinken auch die Investitionen und auch das Wachstum der Beschäftigtenquote. Der Wachstumsprozess des Nationalprodukts verlangsamt sich.

B. Rezession

Der Anstieg der Beschäftigtenquote hat aufgehört ($\Delta b = 0$). Die Gewinnquote hat ihren Durchschnittswert erreicht. Die Lohnquote wächst jedoch aufgrund des Timelags immer noch. → Übergangsphase zu C: Mit dem Wachsen der Lohnquote sinkt die Gewinnquote weiter und damit auch die Investitionen. Der Punkt $\Delta b = 0$ wurde überschritten, es kommt jetzt zu Beschäftigungsabbau. Jetzt reagieren die Gewerkschaften und dämpfen ihre Lohnforderungen, was das Wachstum der Lohnquote verringert.

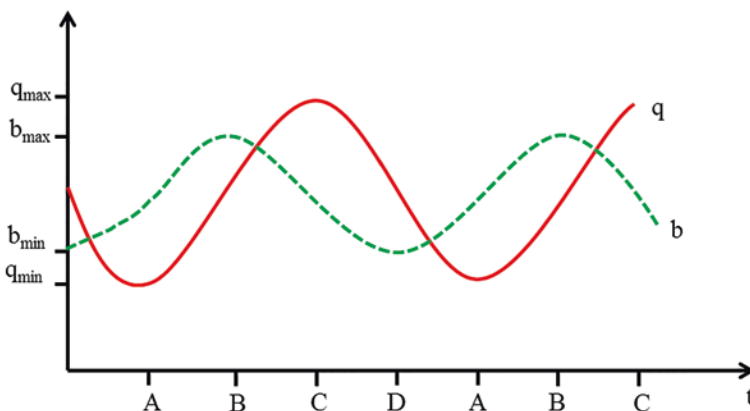


Abb. 7.7 Goodwin-Zyklus. (q [Lohnquote], b [Beschäftigungsquote])

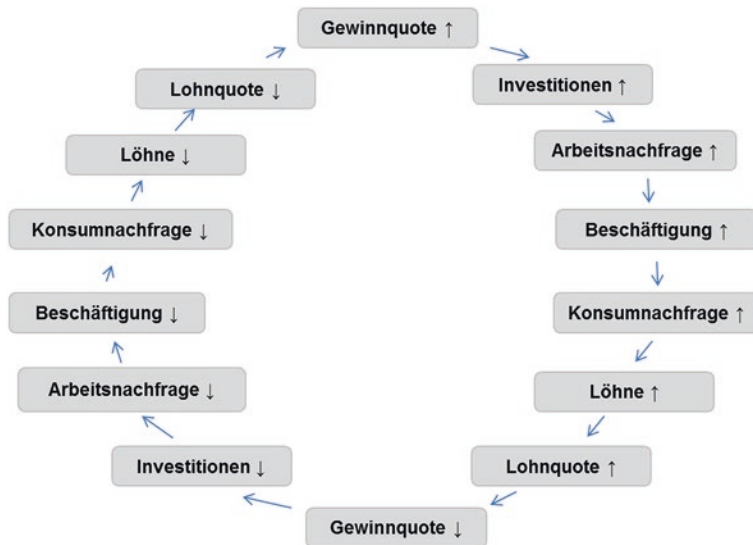


Abb. 7.8 Der Goodwin-Verteilungszyklus

C. Depression

Das Wachstum der Lohnquote hat aufgehört ($\Delta q = 0$), womit auch das Sinken der Gewinnquote gestoppt wird. → Übergang zu D: Die Beschäftigungsquote hat ihren Durchschnittswert erreicht, sinkt aber immer noch, weil das Wachstum des Arbeitskräftepotenzials größer ist als der Beschäftigtenanstieg, der durch das Wachsen der Investitionen (Anstieg der Gewinnquote) verursacht wird.

D. Konjunkturerholung

Das Sinken der Beschäftigtenquote hat aufgehört ($\Delta b = 0$), da der durch das Wachstum der Investitionen bewirkte Beschäftigungsanstieg dem Wachstum des Arbeitskräftepotenzials entspricht. → Übergangsphase zu A: Die Lohnquote sinkt aufgrund des Timelags weiter, womit Gewinnquote und Investitionen weiter steigen. Die Beschäftigtenquote steigt, da der durch das Wachstum der Investitionen bewirkte Beschäftigungsanstieg größer ist als das Wachstum des Arbeitskräftepotenzials (Abb. 7.8).

Fazit

Das Goodwin-Modell erklärt die empirisch zu beobachtende antizyklische Entwicklung der bereinigten Lohnquote sowie die prozyklische Entwicklung der Gewinn- und Investitionsquote. Nach GOODWIN bestätigt sein Modell die von MARX aufgezeigte Instabilität kapitalistischer Wirtschaftssysteme. Hohe Gewinne veranlassen die Unternehmer, Kapital zu akkumulieren. Durch die zusätzliche Nachfrage nach Arbeit verschlechtert sie jedoch ihre Verhandlungsposition, weshalb sie die gegebene funktionale Einkommensverteilung nicht mehr aufrechterhalten

können. Die Investitionszunahme sinkt und der Abwärtsprozess wird eingeleitet. Konjunkturelle Stabilität und Vollbeschäftigung lassen sich somit nie realisieren. GOODWINs Modell erklärt darüber hinaus die – entgegen den Prognosen von MARX und RICARDO – zu beobachtende relativ konstante Profiträte bei steigenden Reallohnen.

Allerdings ist GOODWINs Konjunkturerklärung einseitig auf Verteilungskämpfe ausgerichtet. Exogene Nachfrageschocks, Erwartungen, die Preisentwicklung sowie die Geld- und Fiskalpolitik bleiben unberücksichtigt. Die Investitionen sind nicht zinsabhängig. Auch ist die Annahme einer extrem klassischen Sparfunktion als unrealistisch einzustufen. Das Modell ist ausschließlich auf den Kapazitätseffekt der Investitionen ausgelegt. Die Investitionen entwickeln auf dem Gütermarkt keinen Nachfrageeffekt. Schwankungen in der Konsumnachfrage der Arbeiter haben keine Auswirkungen, da die Kapazitäten annahmegemäß immer ausgelastet sind. Angesichts dieser Konstellationen ist das Modell realitätsfern. Das Modell erklärt endogen, also ohne Zuhilfenahme exogener Einflussfaktoren Wachstums-, Beschäftigungs- und Verteilungsschwankungen. Es kann allerdings nicht die in der Realität zu beobachtenden Schwankungen im Auslastungsgrad des Produktionspotenzials erklären: da annahmegemäß immer $I=S$ gilt, gibt es weder Unter- noch Übernachfrage. Goodwin-Konjunkturen sind folglich reine Wachstums- und Beschäftigungsschwankungen. Beschäftigungs- und Lohnquote sind langfristig konstant. Hingegen wachsen alle absoluten Größen.

Da auch wie bei Hicks bei diesem Modell der Staat nicht einbezogen wurde, lassen sich keine unmittelbaren wirtschaftspolitischen Schlussfolgerungen ableiten. In GOODWINs Modell ist der Staat aber nicht einmal indirekt über eine exogene Beeinflussung der Nachfrage in das Modell integrierbar. GOODWINs Konjunkturschwankungen sind verteilungsdeterminiert. Staatliche Umverteilungspolitik würde jedoch in diesem Modell, aufgrund der Verringerung der Gewinne und damit auch der Investitionen, lediglich die konjunkturellen Aufschwünge abbremsen. Das Gleiche gilt aufgrund des Crowding Outs bei kreditfinanzierter Ausgabenpolitik, wie WOLFSTETTER in seinem Modell zeigt.³⁰ Gefragt sind Automatismen zur Abschwächung der Schwingungsausschläge. Eine progressive Besteuerung der Gewinneinkommen wäre zyklendämpfend. Der Staat ist darüber hinaus als Schlichter von Verteilungskämpfen gefragt, beispielsweise in Form einer konzertierten Aktion. Aufgrund der Annahme der extrem klassischen Investitionsfunktion bremst allerdings jede Umlenkung von Gewinn- zu Arbeitseinkommen den Wachstumsprozess und damit auch gleichzeitig den konjunkturellen Aufschwung. Eine Verstetigung der positiven Wachstums- und Beschäftigungsentwicklung könnte trotzdem erreicht werden, wenn die Gewerkschaften aufgrund des geringeren Beschäftigungsanstiegs

³⁰Vgl. Wolfstetter, E. (1982) sowie Assenmacher, Walter (1998), S. 229 ff.

modellgemäß die Löhne weniger stark erhöhen oder die Steuermehreinnahmen investiv verwendet würden. Eine reine Umverteilungsbesteuerung wirkt sich immer wachstums- und beschäftigungsmindernd aus, es sei denn, auch die Arbeiter würden sparen und damit die Investitionsverminderung der Gewinnempfänger ausgleichen.

GOODWINs wirtschaftstheoretisches Verdienst liegt vor allem in der Endogenisierung der Lohnentwicklung, womit er die Verteilungspolitik in das konjunkturpolitische Betrachtungsspektrum einbezog. GOODWINs Modell wurde von DESAI und POHJOLA konstruktiv erweitert. DESAI³¹ endogenisierte Erwartungsbildungsprozesse, wohingegen es POHJOLA³² durch die Umwandlung des stetigen Differenzialgleichungssystems von GOODWIN in ein diskretes Differenzengleichungssystem und durch die Änderung der Lohnbildungshypothese³³ gelingt, je nach Parameterkonstellation stabile Gleichgewichte ohne Schwingungen, mehrperiodige Zyklen und undeterminierbare chaotische Entwicklungen des Nationalprodukts zu modellieren. Die Untersuchungen von POHJOLA zeigen, dass alle Ergebnisse des GOODWIN-Modells auch bei diskreter Verteilung der ökonomischen Variablen Gültigkeit haben. In der Realität existieren sowohl diskrete ökonomische Variablen, wie beispielsweise Tarifabschlüsse, als auch stetige Variablen, die im Allgemeinen dominieren dürften, da Marktentscheidungen, die zur Preisbildung führen (also auch Investitionsentscheidungen), in der Regel dezentral von vielen Wirtschaftssubjekten zu verschiedenen Zeitpunkten getroffen werden. ◀

7.10 Schocks und Preisrigiditäten: Die Neue Keynesianische Makroökonomik und die Neukeynesianische Makroökonomie

Die Klassische Theorie geht davon aus, dass die Preise schnell und die Mengen verzögert reagieren. Da es einen Auktionator, der in einem Tâtonnementprozess ex ante einen Gleichgewichtspreis feststellt, nicht gibt, ist ein simultanes Marktgleichgewicht zu Gleichgewichtspreisen jedoch eher die Ausnahme als die Regel. Empirisch lässt sich beobachten, dass die Preise nicht antizyklisch schwanken, wie dies eigentlich anzunehmen wäre. Ebenso behalten die Unternehmen in Perioden konjunktureller Unterlastung trotz Arbeitsfreisetzung die Lohnhöhe bei. Auf Güter-, Arbeits- und anderen Märkten reagieren die jeweiligen Preise nur sehr träge – im Extremfall kurzfristig

³¹Vgl. Desai, M. (1973) sowie Assenmacher, Walter (1998), S. 223 ff.

³²Vgl. Pohjola, M. T. (1981) sowie Assenmacher, Walter (1998), S. 233 ff.

³³Bei Pohjola ist der Reallohnsatz – ausgehend von empirischen Untersuchungen – abhängig von der durchschnittlichen Arbeitsproduktivität multipliziert mit einem vom Beschäftigungsgrad abhängigen Faktor.

überhaupt nicht – auf Angebots- und Nachfrageüberschüsse.³⁴ Zwei wesentliche Kritikpunkte an den älteren keynesianischen Ansätzen sind die unvollständige entscheidungslogische Verknüpfung und die Vernachlässigung der Rückwirkung der Mengenrationierungen auf andere Märkte. Die Neue Keynesianische Makroökonomik³⁵ greift deshalb die keynesianische Annahme fixer Preise und Löhne auf und berücksichtigt die angeführten Kritikpunkte bei der Modellkonzeption. Bei der Neuen Keynesianischen Makroökonomik reagieren kurz- bis mittelfristig weder Preise noch Löhne. Exogene Nachfrage- oder Angebotsschocks stören das Marktgleichgewicht und bewirken die Rationierung der entgegengesetzten Angebot- oder Nachfrageseite, ohne dass die Preise bzw. Löhne sofort einen Ausgleich herbeiführen können.

Die Neue Keynesianische Makroökonomik betrachtet zwei Märkte, den Güter- und den Arbeitsmarkt. Die Unternehmer sind Anbieter auf dem Gütermarkt und Nachfrager auf dem Arbeitsmarkt, wohingegen die Arbeiter Nachfrager auf dem Gütermarkt und Anbieter auf dem Arbeitsmarkt sind. Beide haben gegebene Erwartungen über Mengen und Preise, die auf der Vorperiode basieren. Preise und Löhne reflektieren die Erwartungen und reagieren deshalb nur verzögert. Werden die Wirtschaftssubjekte in ihren Nachfrage- oder Angebotsplänen rationiert, so hat dies Auswirkungen auf ihre Entscheidungen auf anderen Märkten (Spill-overs). Die Schocks pflanzen sich als Multiplikatorprozess fort.

Beispiel

Durch einen exogenen Nachfrageschock werden die Unternehmer als Anbieter rationiert. Die Konsequenz wird sein, dass sie zuerst das Angebot auf dem Gütermarkt und dann aber auch die Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt reduzieren. Es entsteht Arbeitslosigkeit. Werden die Arbeiter als Anbieter auf dem Arbeitsmarkt rationiert, so werden sie ihre Nachfrage auf dem Gütermarkt verringern, wodurch die Unternehmer als Anbieter erneut rationiert werden. Der Teufelskreis setzt sich fort. Es entstehen wechselseitige Nachfragereduzierungen abnehmender Tendenz, wobei die jeweiligen Rationierungen wesentlich höher sind als wenn sich die Preise und Löhne wie beim klassischen Spinnwebtheorem (Cobbweb-Theorem) anpassen würden. ◀

Nachfrageschocks sind plötzliche starke Veränderungen der privaten Investitionen, der Staatsausgaben und/oder der Exporte. Hier entsteht *keynesianische Arbeitslosigkeit*. Angebotsschocks sind Schwankungen in der Preis-Stückkostenrelation, die durch

³⁴Vgl. Gerfin, H. und Möller, J. (1980b), S. 201.

³⁵Zur Neuen Keynesianischen Makroökonomik vgl. Malinvaud, E. (1977), Barro, R. J. und Grossmann, H. I. (1976); Gerfin, H. und Möller, J. (1980a); Gerfin, H. und Möller, J. (1980b); Barro, Robert J. (1971); Clower, R.W. (1965); Heubes, Jürgen (1991), S. 65 ff. sowie Rothschild, Kurt, W. (1981).

Variationen des Nominallohns, des Güterpreisniveaus und/oder der Arbeitsproduktivität hervorgerufen werden. Es bildet sich klassische Arbeitslosigkeit. Zwar wird in diesem Fall ein Teil der Nachfragereduzierung, der von der Nachfragereduzierung auf dem Arbeitsmarkt ausgelöst wurde, auf dem Gütermarkt von der ursprünglichen Angebotsreduzierung aufgefangen, aber insgesamt stellt sich immer noch ein niedrigeres kurzfristiges Gleichgewichtsnationalprodukt ein als wenn sich Preise und Löhne anpassen würden. Der Konjunkturverlauf ist eine zeitliche Abfolge von Nachfrage – oder Angebotsrationierungen die durch exogene Schocks auf der Angebot- oder Nachfrage-seite ausgelöst werden. Es entstehen konjunkturelle Abwärts- und Aufwärtsbewegungen ein, die sich in kurz- bis mittelfristigen Schwankungen im Auslastungsgrad des Produktionspotenzials niederschlagen. Langfristig wird das Marktgleichgewicht durch die Preisreaktionen wiederhergestellt.

Ein bedeutender Vertreter der Neuen Keynesianischen Makroökonomik ist Malinvaud. Das ursprünglich statische Modell von Malinvaud verführte insofern zu falschen Schlussfolgerungen, als nur eine Unterdosierung der staatlichen Nachfrage negative gesamtwirtschaftliche Folgen hat, nicht jedoch eine Überdosierung. Schließlich gibt es annahmegemäß zumindest kurzfristig keine nachfrage- und angebotsdeterminierten Preisänderungen. Nicht zuletzt deshalb dynamisierte Malinvaud seinen statischen Ansatz in einem zweiten Modell, wobei er darüber hinaus einige Variablen endogenisierte und die Annahme fixer Preise und Löhne aufgibt. Es gelten folgende Rahmenbedingungen: Das Arbeitsangebot ist konstant. Der Konsum hängt positiv vom Konsum der Vorperiode und negativ von der Arbeitslosenquote ab. Die Produktionsfunktion ist linear limitational und wird von den Faktoren Arbeit (konstant, erster Engpass), Arbeitsproduktivität und der Produktionskapazität als zweitem Engpass und Rationierungsvariable bestimmt. Die gesamtwirtschaftliche Nachfrage setzt sich aus der Konsumnachfrage und der Investitionsnachfrage zusammen, die um eine Periode verzögert sowohl von der Arbeitsrendite (Arbeitsproduktivität – Reallohn) als auch von der Kapazitätsauslastung positiv beeinflusst wird. Je nach Reallohn und Produktionskapazität bilden sich vier temporäre Gleichgewichte heraus, bei denen die Entwicklung des Reallohns vom jeweiligen Regime abhängt.

Bei klassischer Arbeitslosigkeit sinkt der Reallohn mit dem Anstieg der Arbeitslosigkeit; bei zurückgestauter Inflation steigt er aufgrund des Nachfrageüberschusses auf dem Arbeitsmarkt. Wegen des Güterüberangebots bei keynesianischer Arbeitslosigkeit sinkt sowohl der Nominallohn infolge der Arbeitslosigkeit als auch aufgrund des Überangebots das Preisniveau, weshalb der Reallohn konstant bleibt. Beim walrasianischen Gleichgewicht ändern sich weder Nominallohn noch Preisniveau, da keine Marktseite rationiert wird. Es ergeben sich mittelfristig nur zwei stabile Gleichgewichte, bei denen sich der Reallohn nicht verändert: das keynesianische Regime und das walrasianische Gleichgewicht. Im walrasianischen Gleichgewicht wird die Stabilität dadurch aufrechterhalten, dass sich ein positiver Arbeitsrenditeeffekt und ein negativer Kapazitätsunterauslastungseffekt bei der Investitionsnachfrage ausgleichen. Eine sicherlich irgendwann auftretende Störung dieses Gleichgewichts leitet allerdings automatisch

eine Entwicklung zu einem der drei Regime ein, weshalb auch das walrasianische Gleichgewicht als nicht stabil angesehen werden kann, und damit langfristig alle Kombinationen zum keynesianischen Regime führen.

Beim keynesianischen Regime hängt die weitere Entwicklung des Nationalprodukts von der Kombination von Nominallohnsatz und dem Anpassungsparameter des Kapitalstocks ab. Es ergeben sich zwei mögliche Entwicklungen. Im ersten Fall kommt es zu einer monotonen Annäherung an ein stabiles Gleichgewicht und im zweiten wahrscheinlicheren Fall zu einer sehr viel länger dauernden Annäherung an das stabile keynesianische Gleichgewicht mit gedämpften Schwingungen des Nationalprodukts um das Gleichgewichtsnationalprodukt, also zu konjunkturellen Schwankungen bis das keynesianische Gleichgewicht erreicht ist. Ab diesem Punkt können endogen keine Konjunkturschwankungen mehr auftreten bzw. erklärt werden, womit auch bei der Neuen Keynesianischen Makroökonomik wie bei der noch zu analysierenden Neuen Klassischen Makroökonomik das Persistenzproblem auftritt: um die Kontinuität der konjunkturellen Schwankungen zu erklären, muss auf exogene Schocks zurückgegriffen werden. Es kann kein kompletter Konjunkturzyklus erklärt werden, weshalb beide Theorien auch im engeren Sinne nicht zu den Konjunkturtheorien zu zählen sind.³⁶

Die in der Realität zu beobachtenden prozyklischen Investitions- und Gewinnquoten ergeben sich im Modell der Neuen Keynesianischen Makroökonomik als automatische Folge von Änderungen in den Kosten-Erlös-Relationen. Preise, Löhne und Zinsen werden sich ebenfalls prozyklisch verhalten, aber zeitlich versetzt. Zwar lassen sich auch positive Schocks mit der Neuen Keynesianischen Makroökonomik simulieren, es handelt sich jedoch wiederum um ein einmaliges Abweichen vom Gleichgewicht mit anschließender Tendenz zu einem neuen statischen Gleichgewicht.

Aus der Neuen Keynesianischen Makroökonomik ergibt sich eine neue Rollenverteilung in der Tarifpolitik. Nach der Neuen Keynesianischen Makroökonomik kann die Verantwortung für Vollbeschäftigung weder allein den Tarifvertragsparteien (Unternehmer und Gewerkschaften) noch dem Staat zugeordnet werden. Die Tarifparteien haben bei der Lohnpolitik darauf zu achten, dass nicht die Situation der klassischen Arbeitslosigkeit entsteht, wohingegen der Staat in der Situation keynesianischer Arbeitslosigkeit zur Stabilisierungspolitik in Form autonomer Nachfrageerhöhung verpflichtet ist. Die Flexibilität der Löhne nach unten ist durch eine Deregulierung des Arbeitsmarktes wiederherzustellen (z. B. durch Öffnungsklauseln). Der Ansatz der Neuen Keynesianischen Makroökonomik liefert zwar eine weitere Begründung für die Notwendigkeit diskretionärer staatlicher Nachfragesteuerung, er löst jedoch nicht die Erkennungs- und Umsetzungsprobleme, die sich für die praktische Konjunkturpolitik ergeben. Im Gegenteil, schockartig auftretende exogene Nachfrageschocks erfordern

³⁶Trotzdem erklären diese Modelle Schwankungen in der Auslastung des Produktionspotenzials, weshalb sie zusammen mit den anderen Konjunkturtheorien aufgeführt werden. Vgl. Mankiw Greory M. (1998) sowie Assenmacher, Walter (1998).

ein noch schnelleres konjunkturpolitisches Erkennen und Reagieren als eine dauerhafte Unterbeschäftigungssituation. Allerdings verführt dieses Modell insofern zu falschen Schlussfolgerungen, als dass nur eine Unterdosierung der staatlichen Nachfrage negative gesamtwirtschaftliche Folgen hat, nicht jedoch eine Überdosierung. Schließlich gibt es annahmegemäß zumindest kurzfristig keine nachfrage- und angebotsdeterminierten Preisänderungen. Wiederum liegt das Persistence-Problem vor. Der Konjunkturzyklus wird lediglich exogen und nicht in sich geschlossen erklärt. Zwar lassen sich auch positive Schocks mit der Neuen Keynesianischen Makroökonomik simulieren, es handelt sich jedoch immer wie bei der Neuen Klassischen Makroökonomik um ein einmaliges Abweichen vom Gleichgewicht mit anschließender Tendenz zu einem neuen statischen Gleichgewicht. Kontinuierliche exogene Schocks sind erforderlich, um einen Konjunkturzyklus zu modellieren. Allerdings entspräche dann der Boom dem Normalzustand des Modells in t_0 .

Im Rahmen der weiterentwickelten **Neukeynesianischen Makroökonomik** wurde eine Reihe von neueren Ansätzen mit dem Ziel entwickelt, die keynesianische Annahme von Preisstarrheiten mikroökonomisch zu fundieren. Stellvertretend für diese Richtung sollen im Folgenden zwei Ursachen, Preisanpassungskosten und Informationsasymmetrien vorgestellt werden. Unterstellt man nicht vollkommenen Wettbewerb, sondern zumindest in Teilmärkten Angebotsmonopole, kann es – wie MANKIW und BALL³⁷ zeigen – zu Preisanpassungsverzögerungen kommen, wenn die Preisanpassungskosten höher sind als die aufgrund einer expansiven Geldpolitik gestiegenen Vorproduktpreise. Die Unternehmen kalkulieren ihre Preise von vornherein so, dass sie bei kleineren Änderungen der Inflationsrate genügend Spielraum haben, um eine kostspielige Preisanpassung, sei es in Werbeprospekten oder bei ausgezeichneten Waren, zu vermeiden. Geldmengenveränderungen können unter dieser Annahme und sogar bei rationalem Verhalten eine Veränderung der relativen Preisstruktur bewirken, die reale Beschäftigungswirkungen zur Folge hat. Ferner ergibt sich eine zweifache Asymmetrie bei den Preisanpassungen. Zum einen findet nur bei großen Geldmengenänderungen bzw. Inflationsänderung eine Preisanpassung statt, und zum anderen passen die Unternehmen die Preise nur dann an, wenn sich die Preiskalkulation als Folge der Geldpolitik verschlechtert, also bei expansiver Geldpolitik. Folglich sind die realen Wirkungen auf Beschäftigung und Nationalprodukt am größten, wenn die Preissenkungen der Vorprodukte von den Unternehmen nicht weitergegeben werden müssen, also bei einer starken restriktiven Geldpolitik. Ferner sind sie expansiv und wirken somit entgegen der aufgrund des gestiegenen Zinsniveaus gesunkenen Investitionsnachfrage expansiv.

Kritisiert wird an diesem Ansatz, dass zwar die Preisanpassungskosten, aber nicht die Anpassungskosten von Produktion und Beschäftigung berücksichtigt werden. Darüber hinaus dürfte der positive Beschäftigungseffekt der restriktiven Geldmengenänderung durch den negativen Effekt der gesunkenen Investitionsnachfrage überkompensiert

³⁷Vgl. Mankiw, G.N. (1985) sowie Ball, L. und Mankiw, N.G. (1994).

werden. Der Wert dieser Modelle liegt folglich vor allem in der ökonomischen Begründung der alten keynesianischen Hypothese, dass die Preise nach unten starr und nach oben flexibel sind.³⁸

Die zweite zentrale neukeynesianische Forschungsrichtung³⁹ untersucht die Wirkung der asymmetrischen Informationsverteilung zwischen den Unternehmen als Kreditnehmer und den Kreditgebern (also vor allem den Banken), wobei unterstellt wird, dass die Unternehmen eigenkapitalrationiert sind, weil sie aufgrund der Informationsasymmetrie und dem daraus folgenden höheren Risiko keine Eigenkapitalgeber finden. Zur Beschäftigungs- und Produktionsausdehnung müssen sie deshalb Fremdkapital aufnehmen. Da die Fremdkapitalgeber ihr Kapital rechtzeitig sichern, also aus dem Unternehmen herausziehen wollen, führen sie – so dieser Ansatz – Konkurse früher herbei als Eigenkapitalgeber. Das Kapitalverlustrisiko steigt in der Rezession, weshalb in dieser Konjunkturphase eine Kreditrationierung stattfindet. Dieser Ansatz erklärt die in der Empirie zu beobachtende prozyklische Entwicklung des Reallohns: zwar steigt in der Rezession aufgrund der Freisetzung ineffizienter Produktionsfaktoren die Arbeitsproduktivität, jedoch besteht auf dem Arbeitsmarkt nach wie vor ein Überangebot, weil die Unternehmen aufgrund der Kreditrationierung ihre Beschäftigung nicht ausweiten können. Eine restriktive Geldpolitik kann hier wegen der negativen Rückwirkungen auf das Kreditangebot die Rezession verstärken. Hingegen kann eine expansive Geldpolitik das langfristige Gleichgewicht nicht verändern, da hier wiederum die Grenzproduktivität den Reallohn bestimmt, womit gleichfalls eine Asymmetrie bei den Wirkungen von restriktiver und expansiver Geldpolitik vorliegt.

Diese neueren Ansätze fordern aufgrund der teilweisen Nicht-Neutralität der Geldpolitik auf den ersten Blick zu einer diskretionären Konjunkturpolitik auf, insbesondere zu einer expansiven Geldpolitik in der Rezession. Aber sie zeigen mittelbar auch die Gefahren einer Fehlsteuerung auf. Unterstellt man – wie die Monetaristen – unbekannte oder sich ändernde Zeitverzögerungen in den Wirkungsmechanismen, können die Interventionen die konjunkturelle Destabilität aufgrund der Wirkungsasymmetrie erhöhen: Eine expansive Geldpolitik, die erst wirksam wird, wenn sich die Wirtschaft nicht mehr in der Rezession, sondern in der Aufschwungphase oder im Boom befindet, bewirkt vor allem Inflation und so gut wie keine positiven Realwirkungen. Eine dann folgende Desinflationspolitik würde sich umso stärker kontraktiv auf Nationalprodukt und Beschäftigung auswirken.⁴⁰

Der Einbau von mathematischen Chaosgleichungen in Gleichgewichtssysteme (Chaos-theorie) unterstreicht diese Schlussfolgerung. Es zeigte sich, dass, je nach Anfangsparameterkonstellation neben zyklischen auch chaotische, also sich vom Gleichgewicht

³⁸Vgl. Kugler, Peter (1998), S. 32 sowie Homburg, Stefan (1996), S. 60 ff.

³⁹Vgl. Stiglitz, S.E. und Weiss A. (1992) sowie DeLong, B.D. und Summers, L. (1988) sowie Homburg, Stefan (1996), S. 64 ff.

⁴⁰Vgl. Kugler, Peter (1998), S. 32.

wegbewegende Lösungen möglich sind. Wenn sich jedoch in der praktischen Konjunkturpolitik weder die Parameterkonstellation in der Ausgangssituation exakt feststellen lässt noch sich die konjunkturpolitischen Instrumente genau dosieren lassen, ist die Gefahr einer Fehlsteuerung umso größer.⁴¹

7.11 Politische Konjunkturzyklen: das politische Konjunkturmodell von Nordhaus

Der Ansatz von Nordhaus geht zurück auf die „Neue Politische Ökonomie“. Nach dem Ansatz der Neuen Politischen Ökonomie maximiert ein Politiker nicht das Gemeinwohl, sondern überwiegend seinen eigenen Nutzen. Politische Ämter gewähren diesen Nutzen in Form von Macht, Prestige und Einkommen. Um die angestrebten Ämter erreichen zu können, muss der Politiker möglichst viele Wahlstimmen sammeln – man spricht von Stimmenmaximierung.⁴² Positive Wirtschaftsindikatoren lassen sich als politischer Erfolgsausweis gebrauchen und sichern die Zustimmung der Wähler. Geht der Politiker von der Steuerbarkeit der Wirtschaft aus, wird er versuchen, die ihm zur Verfügung stehenden Instrumente so einzusetzen, dass zum Zeitpunkt der Wahl die Wirtschaftsindikatoren am besten sind. Bereits aus dieser Verhaltenshypothese kann auf die Existenz von politisch verursachten Konjunkturzyklen geschlossen werden. Bis zur Veröffentlichung des Konjunkturmodells von Nordhaus fehlte dem Ansatz der Neuen Politischen Ökonomie jedoch das mathematische Verhaltensmodell, mit dem politisch initiierte Konjunkturzyklen endogen hergeleitet und erklärt werden konnten.⁴³

Die von Nordhaus⁴⁴ verwendeten Wirtschaftsindikatoren sind Inflation und Arbeitslosigkeit. Von Inflation ist jeder Wähler in seiner Rolle als Güternachfrager unmittelbar betroffen. Arbeitslosigkeit betrifft ihn direkt, wenn er seine Anstellung verliert. Er

⁴¹Die Verwendung von nichtlinearen Verhaltensfunktionen in Anlehnung an die mathematische Chaos-Theorie in neoklassischen Wachstumsmodellen führt allerdings nur in Ausnahmefällen zu stabilen Lösungen, weshalb der empirische Erklärungsgehalt als sehr gering einzuschätzen ist. Vgl. Teichmann, Ulrich (1997), S. 24.

⁴²Eine umfassende theoretische Analyse der politischen Rationalität findet sich bei Frey, Bruno S. (1981). Eine empirische Verifizierung weiter Teile der Neuen Politischen Ökonomie wurde von Meyer-Krahmer durchgeführt. Vgl. Meyer-Krahmer, Frieder (1979). Eine Analyse einzelner EG-Politikbereiche auf der Grundlage der Neuen Politischen Ökonomie ist das Thema von Guerrieri, Paolo und Padoan, Pietro Carlo C. (1989). Die übersichtlichste Zusammenfassung der Ansätze der „Neuen Politischen Ökonomie“ bieten Krusch, Guy (1993) sowie Franke. Vgl. Franke, Siegfried F. (1996). Eine gute theoretische Analyse politischer Wahllakte findet sich bei Downs, Anthony (1968); Andel, Norbert (1990), S. 47 ff; Braybrooke, David und sowie Lindblom, Charles, E. (1965).

⁴³Vgl. Frey, B.S. und Lau, L.J. (1968).

⁴⁴Zum Konjunkturmodell von Nordhaus vgl. Nordhaus, William D. (1975): The political Business Cycle, in: Review of Economic Studies, Vol. 42 (1975), S. 169–190.

kann auch indirekt betroffen sein, wenn er sich von ihr bedroht fühlt, also damit rechnet, dass auch er in Zukunft seine Stelle verlieren könnte. Nordhaus führt verschiedene Gründe für einen Trade-Off zwischen Inflationsrate und Arbeitslosigkeit an. Erstens erzeugt eine geringe Arbeitslosigkeit eine höhere Gesamtnachfrage, was sich auch auf das Preisniveau auswirkt. Zweitens sind mit der höheren Gesamtnachfrage höhere Streikkosten als Opportunitätskosten des mangels Produktion entgangenen Absatzes verbunden. Diese veranlassen den Arbeitgeber, die Lohnforderungen der Arbeiter zu akzeptieren. Einen darüber hinaus kurzfristigen Trade-Off begründet Nordhaus mit den adaptiven Reaktionen der Arbeiter auf Arbeitslosigkeit und Inflation und den Folgen auf das Preisniveau. Bei hoher Arbeitslosigkeit reduzieren sie ihre Lohnforderungen. Die Produktionskostensenkung führt zu einer Preissenkung, und die wiederum zu einer Verringerung der Lohnforderungen. Bei Inflation realisieren die Arbeiter die Reallohnsenkung verspätet und passen deshalb auch ihre Lohnforderungen verspätet an. Die langfristige „Phillips-Kurve“⁴⁵ ist somit steiler als die kurzfristige „Phillips-Kurve“ (vgl. Abb. 7.9 und 7.10).

Im Rahmen der „Phillips-Kurve“ kann der Politiker Kombinationen von Inflation und Arbeitslosigkeit auswählen. Dies geht jedoch nur solange die Geldillusion anhält. Haben die Wirtschaftssubjekte ihre Erwartungen angepasst (adaptiert) verschiebt sich die kurzfristige Phillipskurve nach oben. Der Politiker wählt die stimmenmaximale Kombination. Die Entscheidungen der einzelnen Bürger, die Regierung wiederzuwählen, werden in Abhängigkeit von der Zufriedenstellung der Erwartungen der Bürger getroffen: Verbesserungen der Wirtschaftsindikatoren werden mit Wahlstimmen belohnt. Hierbei fallen länger zurückliegende Verbesserungen und Verschlechterungen in der Wahlperiode weniger ins Gewicht als neuere Entwicklungen. Folglich ist es für die Regierungspartei stimmenmaximierend, restriktive Maßnahmen am Anfang der Wahlperiode und expansive Maßnahmen am Ende der Wahlperiode durchzuführen. Nach expansiven Maßnahmen verschiebt sich die kurzfristige Phillipskurve von unten nach oben. Betreibt die Regierung nach der Wahl keine restriktive Politik, so muss sie vor ihrer nächsten Wiederwahl die Inflationsrate stärker erhöhen als bei der ersten Wahlperiode, um die Arbeitslosigkeit trotz höherer Inflationserwartungen zu reduzieren. Die neue, schlechtere Kombination von Arbeitslosigkeit und Inflation wird von den Wählern mit einer geringeren Zustimmung (gemessen in Wahlstimmen) bewertet, weshalb die Regierungspartei diese Politik nicht lange durchhalten kann. Im Punkt E_3 ist das System im langfristigen Gleichgewicht: Sowohl durch eine expansive als auch durch eine restriktive Politik vor der Wahl würde die Regierung ihre Mehrheit verlieren (vgl. Abb. 7.10). Die Regierung muss also nach ihrer Wiederwahl versuchen, durch eine

⁴⁵Hier bezieht sich Nordhaus auf die ökonometrischen Schätzungen von Menil und Enzler für die USA. Vgl. Menil, George und Enzler, Jared J. (1972).

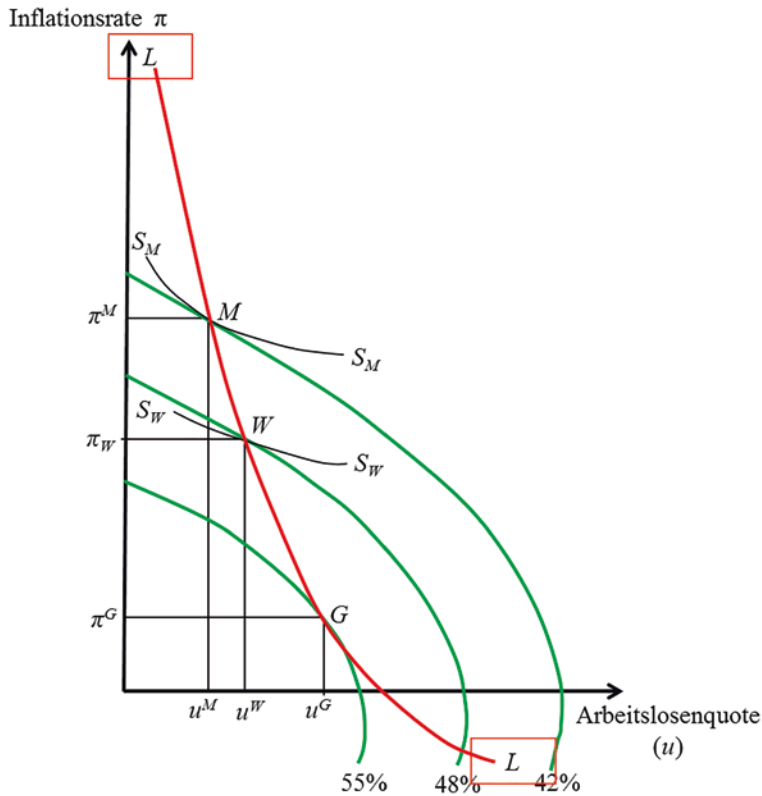


Abb. 7.9 Langfristige Politikstrategien. (Vgl. Nordhaus, William D. 1975, S. 177)

restriktive Politik die ursprüngliche Phillipskurve mit den alten Inflationserwartungen zu erreichen. Die diskretionären, politisch motivierten Interventionen erzeugen Konjunkturzyklen.

In Demokratien liegt somit aufgrund der Gegenwartsüberbetonung die durchschnittliche Arbeitslosigkeit unter und die durchschnittliche Inflationsrate über dem allgemeinen Wohlfahrtsoptimum (W, vgl. Abb. 7.9) für die jetzige und zukünftige Generation. Ferner lässt sich aus der Zeitpräferenz der Wähler bei den Regierungspolitikern eine Tendenz ableiten, heutige positive Wirtschaftsentwicklungen höher zu bewerten als zukünftige. Nordhaus schlussfolgert, dass Politiker tendenziell den gegenwärtigen Wohlstand auf Kosten des Wohlstands zukünftiger Generationen maximieren. Nordhaus Konjunkturzyklen treten auch in zentralen Planwirtschaften auf. Da es sich hierbei in der Regel um Einparteiensysteme handelt, die diktatorisch regieren, werden die Zyklen allerdings nur zu den Zeitpunkten auftreten, zu denen die Regierung

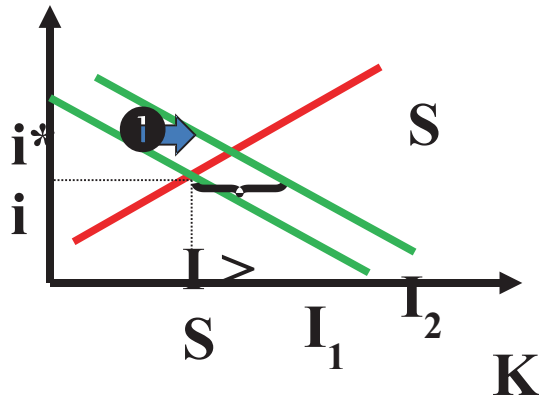
eine Steuerbarkeit der Wirtschaftsindikatoren Arbeitslosigkeit und Inflation voraus. Die Konjunkturschwankungen entstehen nicht aufgrund einer makroökonomischen Fehlsteuerung, sondern aufgrund von politischen Manipulationsabsichten. Dies mindert aber die Bedeutung des Modells nur marginal, da politisch induzierte Schwankungen bei Fehlsteuerungen lediglich unregelmäßiger auftreten würden.

NORDHAUS spricht in seinem grundlegenden Aufsatz mehrere Alternativen an, die die politischen Konjunkturschwankungen verringern könnten. Die einfachste Option wäre, die Wahlperioden zu verkürzen, um der Vergesslichkeit der Wähler Rechnung zu tragen. Hierbei bestünde allerdings die Gefahr, dass die Regierungszeit für eine langfristige, strategisch ausgerichtete Politik nicht mehr ausreichend und die Politik deshalb nur noch kurzfristig ausgerichtet wäre. Hinzu kämen Ineffizienzen in der Verwaltung durch den häufigen Regierungswechsel. Den Informationsstand der Wähler immer wieder aufzufrischen, scheint angesichts des geringen Interesses der Menschen an zurückliegenden Ereignissen (Gegenwartspräferenz) eine unrealistische Alternative zu sein. Besonders interessant ist, dass sich aus diesem Modell die Forderung nach der politischen Unabhängigkeit von Notenbanken und sogar von Finanzministerien (im Bereich der kurzfristigen Ausgabenentscheidung) ableiten lässt. NORDHAUS sieht es hierbei allerdings als Nachteil an, dass die Geld- und Fiskalpolitik als politisches Instrument, um die Wünsche der Wähler umsetzen zu können, verloren geht. Diese Aussage birgt einen gewissen Widerspruch zu der modellimmanenten Kritik an politisch verursachten Konjunkturzyklen. Politische und ökonomische Rationalität (Zweckmäßigkeit) sind selten identisch. Eine andere Alternative wäre, die Neigung der Phillipskurve, also den kurzfristigen Trade-Off zwischen Arbeitslosigkeit und Inflation, beispielsweise durch Preis- und Lohnstopps oder durch eine automatische Induzierung bzw. Inflationsentschädigung zu verringern. Bis auf den Inflationsausgleich sind diese Maßnahmen mit einer marktwirtschaftlichen Wirtschaftsordnung nicht vereinbar. Sie wären markt- und damit auch systemzerstörend. Eine automatische Lohninduzierung oder ein indirekter Inflationsausgleich würde, wie bei der italienischen *Scala Mobile*, zu einem geringeren Widerstand gegen Inflation und damit letztendlich zu einer Inflationsbeschleunigung führen. NORDHAUS tendiert seinerseits dazu, eine Manipulation der Wähler unter Ausnutzung deren Kurzzeitgedächtnisses mithilfe einer stärkeren Transparenz und einer breiteren Beteiligung am politischen Entscheidungsprozess zu verhindern.

Im Folgenden werden die Theorien dargestellt und auf ihre konjunkturpolitischen Aussagen hin untersucht, die entgegen den keynesianisch, nicht-walrasianisch orientierten Theorien von einer inhärenten Marktstabilität oder einem automatischen Marktgleichgewichtsmechanismus ausgehen. Hier sind im Wesentlichen die monetaristischen Theorien und die Neue Klassische Makroökonomik mit ihren Weiterentwicklungen zuzurechnen.⁴⁷

⁴⁷Vgl. Conrad, Christian (1999), S. 188–220 sowie Stavenhagen, Gerhard (1969).

Abb. 7.11 Aufschwung durch Nichtreagieren der Notenbank



7.12 Geldpolitik als Konjunkturursache

7.12.1 Das Zinsspannentheorem von Knut Wicksell

Wicksell (1851–1926) führt Konjunkturschwankungen auf die Fehlentscheidungen der geldpolitischen Entscheidungsträger bei der Zinssteuerung zurück⁴⁸: Bei Ludwig von Mises (1881–1973) führt eine expansive Geldpolitik der Notenbank zu einem Zinssatz, der unter dem Gleichgewichtszins liegt.⁴⁹ Ausgehend von diesen Ansätzen lässt sich folgendes Modell entwickeln. Die Rentabilität der Investitionen, also die Grenzproduktivität des Kapitals (bzw. interner Zinsfuß), steigt aufgrund externer Einflüsse (z. B. aufgrund von Technischem Fortschritt).

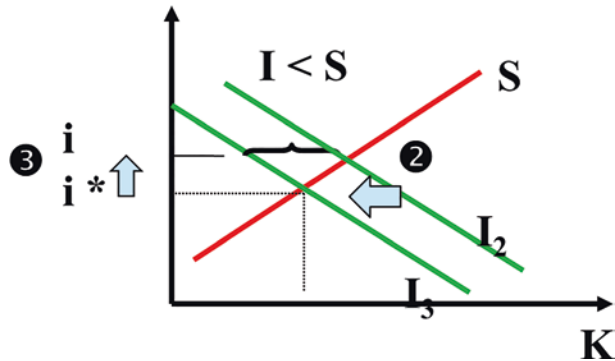
1. Die Notenbank reagiert nicht oder zu spät (vgl. Abb. 7.11), weshalb der interne Zinsfuß (Rentabilität einer Investition) über dem Geldzins liegt. Der Zins der Notenbank (i) liegt folglich unter der Rentabilität der Investitionen und unter dem Gleichgewichtszins (i^*), der einen Ausgleich von Angebot und Nachfrage bewirken würde. Es kommt deshalb zu einer Übernachfrage nach Kapital. Die Folge ist, dass mehr investiert als gespart wird. Der Nachfrageausfall durch das Sparen ist kleiner als die zusätzliche Nachfrage durch die Investitionen der Unternehmen. Aufgrund der Übernachfrage kommt es zum Aufschwung. Die Notenbank erhöht den Zins nicht, weshalb der Gleichgewichtszins i^* nicht erreicht wird.

$\Rightarrow I > S \Rightarrow$ Aufschwung ($\Rightarrow$ Gleichgewichtszins $i^* > i$, vgl. Abb. 7.11).

⁴⁸Vgl. Grossektler, Heinz (1989), S. 203 ff; Wicksell, Knut (1898), S. 109 ff. sowie Wicksell, Knut (1922), S. 231. Bei Wicksell sind die geldpolitischen Entscheidungsträger die Geschäftsbanken.

⁴⁹Vgl. Mises, Ludwig von (1949), S. 569 ff.

Abb. 7.12 Abschwung durch verspätetes Reagieren der Notenbank



2. Aufgrund des Nachfrageüberhangs steigen die Kosten der Vorleistungen (Arbeit und Vorprodukte), weshalb der interne Zinsfuß fällt.
3. Da die gesamtwirtschaftliche Nachfrage größer als das Angebot ist, steigt das Preisniveau. Aufgrund des Preisanstiegs reagiert die Notenbank und erhöht die Zinsen, weshalb der interne Zinsfuß nun unter dem Geldzins liegt ($\Rightarrow$ Gleichgewichtszins $i^* < i$, vgl. Abb. 7.12). In der Folge sind die Investitionen kleiner als das Sparen. D.h. die Notenbank reagiert wieder falsch und löst damit den Abschwung aus ($\Rightarrow I < S \Rightarrow$ Abschwung). Die Interventionen der Notenbank in den Markt bewirken somit Konjunkturschwankungen, da der Marktmechanismus gestört wird.

7.12.2 Die perverse Elastizität des Kreditangebots von Hayek

Friedrich August von Hayek (Schüler von Wicksell) macht hingegen in seiner Konjunkturtheorie „die perverse Elastizität des Kreditangebots“, also die unkontrollierte Geldmengenentwicklung, für die konjunkturellen Überhitzungen verantwortlich.⁵⁰ Aufgrund des unkontrollierten Geldschöpfungsprozesses gibt es zu viel Geldangebot.

Im Geldschöpfungsprozess der Banken verleihen diese die Sichteinlagen ihrer Kunden (Depositen) an Dritte weiter, wodurch neue Sichtguthaben entstehen (vgl. Abschn. 5.7.3). Das Geld wird wieder zur Bank getragen und kann erneut ausgeliehen werden. Dieses unbegrenzte Ausleihen bezeichnet Hayek als perverse Elastizität des Kreditangebots.

Aufgrund der Geldschöpfung der Banken durch die Kreditvergabe kommt es nicht zu einem Anstieg der Zinsen, obwohl die Kapitalnachfrage gestiegen ist. Die Investitionen sind somit größer als das Sparen, weshalb auch die Nachfrage am Gütermarkt größer ist als das Angebot ($\Rightarrow I > S$). Es kommt zum Aufschwung. Es kommt zu einem unkontrollierbaren Aufschwung, da mehr Geld verliehen als gespart wird.

Aufgrund des Nachfrageüberhangs steigen die Kosten der Vorleistungen (Arbeit und Vorprodukte), weshalb der interne Zinsfuß fällt und generell die Preise steigen. Nun

⁵⁰Vgl. Hayek, F. v. (1935).

erhöhen die Kreditgeber die Zinsen, um einen Inflationsausgleich zu bekommen, weshalb der interne Zinsfuß nun unter dem Geldzins liegt und sich viele Investitionen nicht mehr rechnen. Es kommt zu Investitionsruinen und Abschreibungen. Die Investitionsnachfrage sinkt unter das Sparen als Nachfrageausfall seitens der Haushalte. Die zusätzliche Nachfrage der Unternehmen nach Investitionen reicht nicht aus, um den Nachfrageausfall des Sparens zu kompensieren ($\Rightarrow I < S \Rightarrow$ Abschwung).

Fazit

Wicksell und Hayek zeigen die Gefahren von Notenbankinterventionen auf. Die Notenbanken verhindern den natürlichen Marktmechanismus des Geldmarktes zur Bereinigung von Über- und Unterangeboten. Diese Kritik spricht für die regelgebundene Geldpolitik, die sich am Wachstum des Produktionspotenzials ausrichtet. Nur in Ausnahmefällen erscheint somit eine Intervention der Notenbank in den Geldmarkt gerechtfertigt. Wenn die Notenbank interveniert, trägt sie eine Verantwortung für die konjunkturelle Entwicklung. Die Notenbank muss die Kreditvergabe und die Geldumlaufgeschwindigkeit überwachen.⁵¹

Das Intervenieren der der Notenbank mit Leitzinssenkungen im Geldmarkt ist Standard, wie Abb. 7.13 zeigt. Die EZB verfolgt seit dem Amtsantritt ihres Notenbankpräsidenten Draghi eine expansive Geldpolitik. Nach den Interventionen im Rahmen der Finanzkrise und der Staatsschuldenkrise versucht Draghi nun mit einer expansiven Geldpolitik, die Deflation zu bekämpfen und das Wirtschaftswachstum zu stimulieren. Hierzu dient auch sein Programm zum Ankauf von Staatsanleihen. Auf diese Weise soll nicht nur Geld in den Markt gepumpt werden, sondern die Banken durch das Fehlen von Staatsanleihen als Anlagemöglichkeit zur Kreditvergabe an Unternehmen gezwungen werden. Ferner soll durch den Ankauf von Staatsanleihen am Kapitalmarkt auch der Kreditzins gesenkt werden. Auch die USA verfolgen seit dem Crash der Finanzkrise eine expansive Geldpolitik. ◀

Das folgende Kapitel geht am Beispiel der USA der Frage nach, inwieweit eine expansive Geldpolitik Spekulationsblasen hervorrufen kann.

7.12.3 Case Study: Die US-Geldpolitik im Spannungsfeld der Börsenentwicklung

Aufgabe

Lesen und diskutieren Sie die folgende Case Study zur US-Geldpolitik. Inwiefern kann sich die Geldpolitik einer Notenbank auf die Vermögenswerte (Asset-Preise) auswirken? Trägt die Notenbank hier eine Verantwortung?

⁵¹Vgl. Conrad, Christian, A. und Stahl, Markus (2003), S. 685–693.

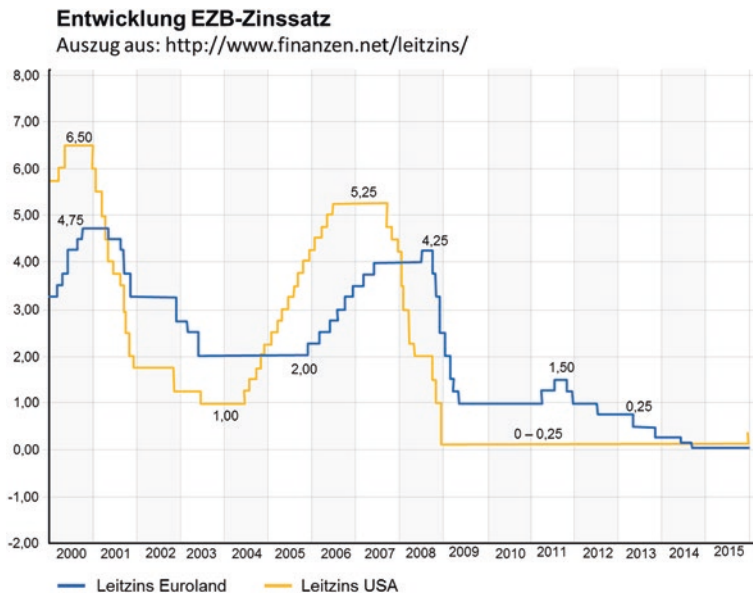


Abb. 7.13 Entwicklung des EZB- und US-Leitzins. (Abdruck mit freundlicher Genehmigung der finanzen.net GmbH. <http://www.finanzen.net/leitzens/>)

Die Federal Reserve versorgte die amerikanische Wirtschaft seit 1994 vor dem Hintergrund der Produktivitätsfortschritte der damals als „New Economy“⁵² bezeichneten Wirtschaftsepoche reichlich mit Liquidität. Das in den letzten Jahren in Relation zum realen BSP überproportionale Geldmengenwachstum (vgl. Abb. 7.14) unterstützte aber nicht nur die Produktivitätskräfte der amerikanischen Wirtschaft, sondern auch eine Aktienpreisinflation ungeheuren Ausmaßes.

Von September 1994 bis März 2000 konnte der S&P 500 mehr als 250 % hinzugewinnen, was einer jährlichen Rendite von rund 25 % entspricht. Die Russland-Krise und die anschließende Pleite des Hedge-Fonds LTCM⁵³ im Herbst 1998 erwiesen sich nur als kurzfristige Zäsuren⁵⁴. Bereits in der Zeit nach dem Crash vom Oktober 1987 rettete Greenspan durch seine pragmatischen Zinssenkungsschritte die US-Börse. Im

⁵²Vgl. Markus Stahl und Christian Conrad (2000), Die Finanzmärkte im Spannungsfeld der New Economy, in: Wirtschaftsdienst, Hamburgisches Welt-Wirtschafts-Archiv (HWWA), 80. Jhrg., Juli 2000/VII, S. 415–422.

⁵³Vgl. Gerhard Single und Markus Stahl (2000), Gefahrenherd Hedge-Fonds: der Fall LTCM, in: Bank Archiv der Österreichischen Bankwissenschaftlichen Gesellschaft, 48 Jhrg., Dezember, 12/2000, S. 1060–1066.

⁵⁴Vgl: Conrad, Christian A. und Schoett, Harry (2000): Das Börsenjahr 1998 – nur knapp vorbei am Crash?, in: Conrad, Christian, A. und Stahl, Markus (Hrsg.): Risikomanagement an den internationalen Finanzmärkten, Stuttgart, 2000, S. 151–159.

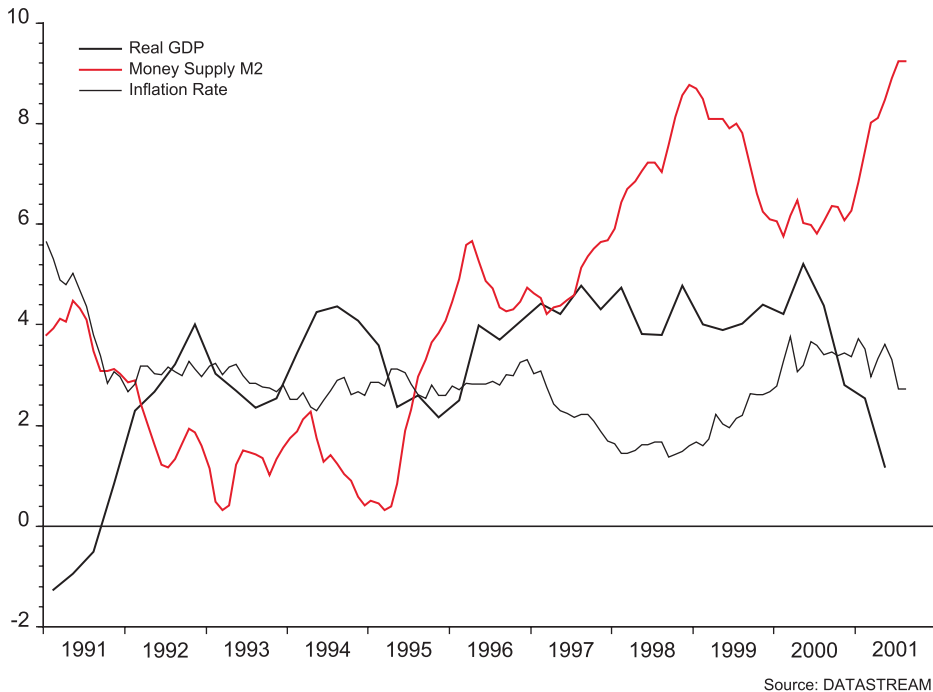


Abb. 7.14 Reales Wachstum (rechts unten), Inflationsrate (rechts Mitte) und Geldmenge M2 (rechts oben)

Jahre 1998 gelang ihm dies ein zweites Mal, indem er für den LTCM-Hedge-Fonds eine Rettungsaktion organisierte. Darüber hinaus bewahrte er das Weltfinanzsystem vor einer schweren Krise. Die verbalen Äußerungen und die Handlungen der amerikanischen Notenbank klappten allerdings in den Jahren 1997 und 1998 weit auseinander. Bereits 1996 warnte Greenspan vor einem „irrational exuberance“ (irrationalen Überschwang) als der Dow Jones 30 Industrial Average bei 6600 Punkten stand. Gerade als die damaligen Entwicklungstrends bei den US-Wachstums- und Inflationsraten eher eine restriktivere Politik nahe legten, entschied sich die Fed angesichts des starken Kursrückgangs am amerikanischen Aktienmarkt im Herbst 1998 für drei Leitzinssenkungen. Vom 28. September bis zum 17. November 1998 wurde die Federal Funds Target Rate jeweils um ein Viertelprozent von 5,5 % auf 4,75 % zurückgenommen (Abb. 7.15).

Erst diese Zinssenkungen der amerikanischen Federal Reserve Bank konnten den Abwärtsprozess an den Börsen stoppen. Was könnte Greenspan zu dieser Zinssenkung veranlasst haben?

Wir erinnern uns an die Geldpolitik der amerikanischen Notenbank im Vorfeld des Börsencrashes von 1929, an den sich eine lang anhaltende Weltwirtschaftskrise anschloss. Inwieweit die amerikanische Geldpolitik für den spekulativen Exzess in den zwanziger Jahren und Börsenaufschwung vor dem Jahr 2000 mitverursacht hat,

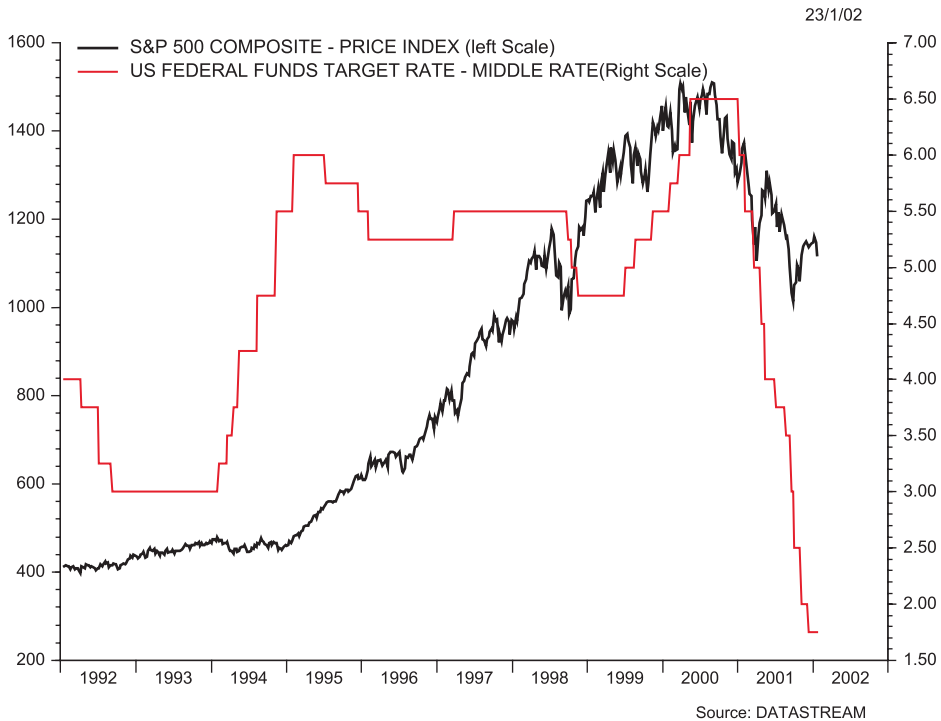


Abb. 7.15 Aktienindex S&P 500 (linke Skala) und Leitzins Fed Fund Rate (rechte Skala)

entzweit Ökonomen damals wie heute. Unstrittig ist, dass die Anfangsphase beider Boombewegungen von einer expansiven Geldpolitik begleitet wurde. Seit 1921, dem letzten Jahr der zur Bekämpfung der Nachkriegsinflation eingeleiteten restriktiven Geldpolitik, senkte die Notenbank den Diskontsatz von 6 % im Jahre 1921 bis Mitte 1927 auf 3,5 %. Für eine restriktivere Linie gab es damals nach dem traditionellen Inflationsbegriff auch keine Veranlassung. Die Steigerungsraten der Güterpreise lagen durchweg unter den kritischen Toleranzschwellen. Das Wachstum der Geldmenge M1 entwickelte sich weitgehend parallel zum realen Bruttoinlandsprodukt, sodass die Gefahr eines aufgestauten Geldüberhangs, der kurzfristig auf den Güterkonsum gelenkt werden könnte, vergleichsweise gering war. Die eigentliche Inflation und Kreditschöpfung spielte sich hingegen im Wertpapierbereich ab. Die damaligen Broker-Loans erreichten im Jahre 1929 mit rund 8,5 Mrd. US\$ rund 10 % der Marktkapitalisierung. Als einige Mitglieder des amerikanischen Geldwesens die Gefahr ahnten, die von den Wertpapierkrediten ausging, war es bereits zu spät, um das Spekulationskarussell zu stoppen. Als sich die Notenbank schließlich entschlossen hatte, einzugreifen, reichten die drei Diskontsatz-erhöhungen um insgesamt 1,5 % bis auf das Niveau von 5 % im Sommer 1928 nicht mehr aus, um die spekulative Bewegung abzubremesen. Dies wundert auch wenig angesichts der teilweise über 10 %igen Verzinsung der Broker-Loans, die hauptsächlich von

Industrieunternehmen und ausländischen Banken gespeist wurden. Auch die Warnung des Notenbankpräsidenten Roy Young, dass Zentralbankgeld nicht für kreditfinanzierte Spekulation missbraucht werden darf, sondern nur für produktive Zwecke zur Verfügung stehe, verhallte ungehört, sodass die US-Notenbank schließlich den Diskontsatz am 9. August 1929 noch einmal von 5 % auf 6 % anhob.⁵⁵ Der entscheidende Schlag, wie sich jedoch erst zwei Monate später herausstellen sollte.⁵⁶

Im Lichte der Weltwirtschaftskrise von 1929 sind die Zinssenkungen Greenspans nachvollziehbar. Das Zinssenkungssignal, konnte jedoch nicht nur den Börsenabwärtstrend stoppen, sondern stimulierte darüber hinaus auch die Spekulationsfreudigkeit der Investoren.⁵⁷ Da die erste Zinssenkung außerhalb des regelmäßigen Sitzungsturnus vorgenommen wurde, hat sich Fed-Chairman Alan Greenspan den – fragwürdigen – Ruf des Retters erworben, der auch in Zukunft nicht zulassen würde, dass die Kapitalmärkte drastisch unter ihr gegenwärtiges Niveau fallen würden. Diese implizite Bail-Out-Garantie ermutigte die Investoren erst richtig, die Technologieaktien zwischen Herbst 1998 und dem ersten Quartal 2000 noch einmal zu vervierfachen.⁵⁸ Danach befand sich die Federal Reserve (Fed) allerdings erst recht in einem mit 1929 vergleichbaren Dilemma. Die Entfesselung der Spekulationskräfte und die furiose Entwicklung der Internetaktien im Winter 1999/2000 waren auch durch den zwischenzeitlichen Übergang zu einer restriktiveren geldpolitischen Linie nicht mehr aufzuhalten. Erst die Erhöhung der Federal Funds Target Rate auf zuletzt 6,5 % zeigte im April 2000 Wirkungen an den US-Börsen. Da stand der S & P 500 jedoch schon bei rd. 1500.

Im Rahmen dieser Zinserhöhung platzte wie in den zwanziger Jahren schließlich auch im März 2000 die Kursblase bei den Technologieaktien. Die amerikanische Technologiebörse Nasdaq verlor von ihrem Hoch bei 5050 Punkten seit dem 10. März 2000 mehr als 60 %. Vom Abschwung wurden auch die klassischen Standardwerte erfasst. Nach den vorangegangenen Übertreibungen im Konsumbereich könnte auch der US-Konjunktur eine Rezession drohen. Im Gegensatz zu 1929 reagierte die amerikanische Notenbank sofort und drastisch. Die Fed schleuste im Verlauf des Jahres 2001 den Leitzins in elf Schritten auf zuletzt 1,75 % herunter. Von der Dynamik her betrachtet übertraf der Zinssenkungstrend die Leitzinssenkungen im Vorfeld der Weltwirtschaftskrise von 1930 bis 1933.⁵⁹

⁵⁵Vgl. Clarke, Stephen (1967).

⁵⁶Die monetären Begleitumstände des Crashes von 1929 untersuchten insbesondere Termin, Peter (1976) sowie Friedman, Milton und Schwartz, Jacobson (1965).

⁵⁷Vgl. Conrad, Christian, A. und Schoett, Harry (2000).

⁵⁸Vgl. Interview mit Markus Stahl und Christian Conrad, veröffentlicht unter dem Titel: Bei den Technologiewerten ist es wie beim Pferderennen, Experten sehen noch Korrekturbedarf am Aktienmarkt, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, Nr. 120, 24. Mai 2000, S. 31–32.

⁵⁹Vgl. Christian A. Conrad und Markus Stahl (2000a), Wirtschaft, Börsenfieber und Geldpolitik in den USA, in: Orientierungen zur Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik der Ludwig-Erhard-Stiftung 85, September 2000, S. 25 ff.

Die Fed begründet ihre sehr expansive Geldpolitik mit der zunehmenden Konjunkturschwäche im Verlauf des Jahres 2001. Sie verwies auf das gesunkene Verbrauchervertrauen und die zurückhaltende Investitionsbereitschaft vieler Unternehmen. Hinzu kam die weitere Stimmungseintrübung im Zusammenhang mit den Terroranschlägen am 11. September 2001. Ganz offen diskutierte die Fed auch über die Schwäche des US-Aktienmarktes und die Frage, inwieweit sich die Vermögensverluste der Anleger negativ auf ihre Nachfrage auswirken könnten.

Derartigen Kommentierungen zur Geldpolitik sowie die Reaktionsmuster der Zinspolitik belegen eindrucksvoll, dass die Börsenentwicklung ein ganz zentraler Faktor für die Geldpolitik der amerikanischen Fed darstellte. Im Gegensatz zu anderen Notenbanken sind der amerikanischen Fed als Ziele auch nicht ausschließlich die Preisniveaustabilität, sondern – neben anderen Zielsetzungen – auch das Ziel eines angemessenen Wirtschaftswachstums vorgegeben. Wie diese Ziele entsprechend der jeweiligen wirtschaftlichen Situation ausgefüllt und untereinander gewichtet werden, bleibt der Fed überlassen.

Auch in Japan waren die Geldmengenaggregate Mitte der achtziger Jahre weit schneller als das BIP gewachsen. Als die Pläne für eine Straffung der geldpolitischen Zügel bereits auf dem Tisch lagen, sah sich die Bank of Japan nach dem weltweiten Crash der Aktien im Oktober 1987 gezwungen, durch die Beibehaltung der monetären Expansion ihren Beitrag zur Stabilisierung der Weltfinanzmärkte zu leisten. Während Wall Street und die Börsen in Europa längere Zeit für die Verdauung der Kursrückschläge benötigten, schwang sich der japanische Aktienindex Nikkei 225 schnell zu neuen Höhenflügen auf. Von Oktober 1987 bis Dezember 1989 konnte er noch einmal um 80 % zulegen. Zu Beginn des Jahres 1990 platzte dann die Blase. Der Nikkei-Index büßte in den folgenden Jahren in der Spitze nahezu 70 % des im Dezember 1989 erreichten Kursniveaus ein.⁶⁰

Nachdem Sie im Rahmen der Case Study die Einflussfaktoren der Geldpolitik auf Vermögenwerte wie Aktien diskutiert habe, wollen wir im Folgenden diesen Zusammenhang genauer untersuchen.

7.12.4 Überprüfung der geldpolitischen Ziele

7.12.4.1 Asset Bubbles als Indikator einer unsichtbaren Inflation

Vielfach sieht sich bei fortschreitenden Krisenerscheinungen die Notenbank gezwungen, auftretende Probleme im Finanzsystem und der realen Wirtschaft über die Notenpresse und Abwertungen zu mildern. Die Geschichte des Geldes ist reich an Beispielen, in denen eine unangemessen expansive Geldpolitik der finanzielle Nährboden für eine Inflation der Kapitalmarktpreise (Asset-Inflation) war, ohne dass es zu schnell steigenden

⁶⁰Vgl. Daxhammer, Rolf und Schmied-Wörle, Tatjana (2000), S. 45–58.

Güterpreisen kam. Am Schlusspunkt standen häufig schwerwiegende Krisen im Finanzsystem, die Unterminierung des Außen – und Binnenwertes der Währung und eine Überforderung der öffentlichen Haushalte. Bereits im England des 18. Jahrhunderts hatte eine spekulative Aktienpreisblase die Finanzmärkte erschüttert.⁶¹ Unter Vorsitz von John Blunt hatte die South Sea Company den Auftrag, die staatlichen Schulden und Rentenzahlungen in eigene Aktien mit festen Dividendenzahlungen umzuwandeln. Obwohl der genaue Konvertierungsplan nicht bekannt gegeben wurde, setzte im Frühjahr 1720 ein Run auf Aktien der South Sea Company ein. Der Aktienkurs stieg von Januar bis Juni des Jahres 1720 von 128 Britischen Pfund bis auf 1050 Britische Pfund. Der gesamte englische Aktienmarkt wurde von dem Spekulationsfieber mitgerissen. Angetrieben wurde die Spekulationsmanie von der Geldschöpfung der Banken, die gegen geringe Sicherheiten immer neue Wertpapierkredite ausgaben. In Frankreich war es die von John Law gegründete Banque Generale, ein Vorläufer der heutigen Zentralbank, die der französischen Krone ähnliche Dienste anbot wie die South Sea Company. Als Ludwig XIV. im Jahre 1715 starb, hinterließ er seinem Nachfolger Ludwig XV. einen extrem hohen Schuldenberg von 2,4 Mrd. Livre. John Law entlastete die königlichen Finanzen, indem er Aktien der Banque Generale und der Mississippi Company gegen die Einlage von Staatsanleihen emittierte. Die Spekulation in diesen Aktien führte im Herbst 1719 zu einer regelrechten Volksbewegung aus. Die mittlerweile in die Banque Royal umfirmierte Bank John Laws finanzierte die spekulativen Exzesse mit der laufenden Ausgabe von Papiernoten, die längst nicht mehr durch die Goldbestände der Bank gedeckt waren.⁶² Am Ende war das Vermögen der Aktien- und Papiergeldbesitzer in England und Frankreich durch die unkontrollierte Geldausgabe der damals noch privaten Zentralbanken weitgehend vernichtet worden.⁶³

Die von den Zentralbanken herangezogen Inflationsmaße umfassen hauptsächlich Konsumgüterpreise und Produzentenpreise. Preisentwicklungen im Finanzsektor bzw. Preise für Vermögenswerte (Asset-Preise) werden somit schon durch die Messmethode systematisch ausgeblendet.⁶⁴ So ist es möglich, dass eine übermäßige Geldproduktion sich zunächst nicht in steigenden Preisen für Konsumgüter, sondern in Preisschüben bei den Vermögenswerten niederschlägt. Bei ausschließlicher Betrachtung der Konsumgüterpreise kann so eine unsichtbare Inflation entstehen. Für ein langfristig stetiges und gleichgewichtiges Wirtschaftswachstum sind Preisverwerfungen im Finanzsektor jedoch

⁶¹Zur South Sea Bubble vgl. Chancellor, Edward (1999), S. 58–95.

⁶²Zum Lawschen Finanzskandal vgl. Kiehling, Hartmut (2000), S. 19–29

⁶³Goldanlagen könnten in einem derartigen Szenario großen Erfolg versprechen. Vgl. Mezger, Markus und Stahl, Markus (2001a), S. 372–378 sowie Conrad, Christian, A. und Stahl, Markus (2002).

⁶⁴Vgl. Mezger, Markus und Stahl, Markus (2001b), S. 15–22.

genauso schädlich wie eine ungebremste Güterpreis-inflation. Preisverwerfungen an den Märkten für Vermögenswerte können schwerwiegende Fehlallokationen in der realen Wirtschaft zur Folge haben und letztlich das Finanzsystem als zentralen Adressat und Transmissionsriemen der Geldpolitik in seiner Funktionsweise gefährden.

Ein Börsenboom wird durch eine übermäßige Geldmengenversorgung seitens der Notenbanken unterstützt. Das Gesellschaftsspiel „Monopoly“ kann hier als einfaches Beispiel dienen. Nach einer zunächst sehr langsamen Startphase mit eher niedrigen Preisgeboten für Straßenzüge bei Verhandlungen zwischen den Spielern werden in der finalen Spielphase aberwitzig hohe Beträge für Straßen erzielt. Hintergrund dieser Erscheinung sind weder die besondere Strategieleistung der wenigen reich gewordenen Spieler noch das Glück oder Unglück beim Werfen der Würfel. Der Schlüssel zur Erklärung ist das allseits beliebte Los-Spielefeld. Kommt man über „Los“ dann gibt es 4000 Geldeinheiten extra.

Das Segen spendende „Los“-Spielefeld bedeutet nichts anderes, als dass die von den Spielern gehaltene Geldmenge pro Spieler und Runde um 4000 Geldeinheiten erhöht wird. Bei 5 Spielern und 15 Runden erhöht sich die Geldmenge um 300.000 Geldeinheiten. Die ursprüngliche Geldausstattung beträgt 30.000 Geldeinheiten je Spieler; bei 5 Spielern also insgesamt 150.000 Geldeinheiten. Nach 15 Runden steht also über die Los-Geldquelle nunmehr die dreifache Geldmenge ($150.000 + 300.000 = 450.000$) zur Verfügung. Man darf sich deshalb nicht wundern, wenn bei bilateralen Preisverhandlungen zwischen den Spielern über einzelne Straßenzüge im zunehmenden Spielablauf immer höhere Beträge geboten und erzielt werden. Die Asset-Preisblase, im Originalspiel auf den Immobiliensektor beschränkt, beginnt sich weiter und weiter aufzublasen.

Der Zusammenhang zwischen der Entwicklung der Geldmenge und der Asset-Preise wurde inzwischen in mehreren empirischen Studien untersucht. Sie zeigen beispielsweise, dass für den starken Anstieg der Preise für Aktien, Kunst und Immobilien in Japan in der zweiten Hälfte der achtziger Jahre neben einer Produktivitätssteigerung der japanischen Volkswirtschaft und einer gestiegenen Nachfrage nach Immobilien in Tokyo eine expansive Geldpolitik ursächlich war. Sie äußerte sich vor allem in einer verstärkten Kreditvergabe der Banken.⁶⁵ Es zeigt sich bei verschiedenen Analysen⁶⁶ eine positive Korrelation zwischen beiden Variablen, die jedoch unterschiedlich interpretiert werden kann:

⁶⁵Vgl. Ito, Takatoshi und Iwaisako, Tokuo (1995), Explaining Asset Bubbles in Japan, National Bureau of Economic Research, Working Paper 5358.

⁶⁶See International Monetary Fund, World economic outlook, Washington 2000 and Baks, Klaas und Kramer, Charles (1999): Global Liquidity and Asset Prices: Measurements, Implications and Spillovers, in: IMF Working Paper 99/168, Washington, International Monetary Fund, 1999.

1. Zum Beispiel könnte die Produktivität der Unternehmen gestiegen sein und damit auch die Gewinne der börsennotierten Unternehmen und in der Folge auch die Aktienkurse. In diesem Fall hätte die Notenbank lediglich parallel zum Anstieg der realen Produktion die Geldmenge ausgeweitet.
2. Erhöht die Notenbank die Geldmenge oder senkt direkt den Leitzins kann dies eine Verringerung des langfristigen Zinses als Abdiskontierungsfaktor für die erwarteten Unternehmensgewinne zur Folge haben, was einem höheren Gegenwartswert entspricht. Als Folge steigen die Aktienkurse. Dieser Zusammenhang lässt sich leicht veranschaulichen. Sieht man von den thesaurierten Gewinnen ab, so lässt sich die Rendite einer Aktie für eine Periode wie folgt darstellen:⁶⁷

$$\text{Rendite} = \frac{\text{Kursgewinn in \%}}{p_t} + \frac{\text{Dividende in \%}}{p_t} \quad (7.1)$$

$$= \frac{p_{t+1} + D_{t+1} - p_t}{p_t} \quad (7.2)$$

(wobei p der Preis der Aktie [Kurs] und D die Dividende repräsentieren. t steht für die Periode).

Im Allokationsgleichgewicht muss die Aktienrendite den alternativen Anlagen entsprechen, also auch der Rendite von Staatspapieren. Sie kann deshalb – bei konstanter Rendite der Staatspapiere und Aktienkurs – als Mindestrendite angesehen werden. Die Gl. 7.2 lässt sich nach p_t , also dem Aktienpreis auflösen. Man erhält:

$$p_t = \frac{p_{t+1} + D_{t+1}}{1 + r_k} \quad (7.3)$$

Um die Aussagefähigkeit der Gl. 7.3 zu erhöhen, treffen wir zwei vereinfachende Annahmen. Zum einen wachsen die Dividenden mit einer konstanten Rate g und zum anderen sind die Kursgewinne ebenfalls konstant. Als Wachstumsrate von D kann dann g auch vom Abzinsungsfaktor r_k abgezogen werden. Dann gilt:

$$p_t = \frac{D}{r_k - g} \quad (7.4)$$

Betrachten wir die Konstellation $r_k = 10\%$ ($0,1$), $g = 0,05$ und $D = 2$ US\$, erhalten wir für:

$p_t = 2 \text{ US\$} / (0,1 - 0,05) = 40 \text{ US\$}$. Mit dieser Gleichung lässt sich die Wirkung einer Zinssenkung auf den Preis, also die Zinselastizität des Preises herleiten. Wir lassen alle anderen

⁶⁷Vgl. Braley, R. (1983), *An Introduction to Risk and Return*, 2nd ed., Oxford 1983. Eigentlich müssen alle zukünftigen Perioden einbezogen werden. Allerdings wird hier aufgrund des in der Realität begrenzten Prognosehorizonts davon abgesehen.

Zahlen unverändert und verringern den Zinssatz r_k von 10 % um 40 % auf 6 %. Als Folge steigt der Preis um 160 US\$ (400 %) auf 200 US\$. Die Zinselastizität des Aktienkurses beträgt also 10, eine Wirkung, die man in diesem Ausmaß sicherlich nicht erwartet hätte.

3. Niedrigere Zinsen bedeuten für die Unternehmen geringere Finanzierungskosten und bewirken damit einen Anstieg ihrer Gewinne, was ebenfalls zu einem Kursanstieg führt. Nehmen wir an, die Finanzierungsstruktur der deutschen Unternehmen besteht zu 70 % aus Fremdkapital und zu 30 % aus Eigenkapital, dann würde eine Zinssenkung als Folge einer expansiven Geldpolitik von 5 % auf 1 % bei einer angenommenen Eigenkapitalrendite von 10 % eine Erhöhung des Unternehmensgewinns von 93,33 % bewirken ($70 \times 4 \% = 2,8$, Eigenkapitalrendite: $3 + 2,8 = 5,8$).
4. Wird die Geldmenge stark erhöht, verschiebt sich das Portfolio der Anleger zugunsten der Kassenhaltung. Die Anleger möchten ihre gewünschte Portfoliorelation zwischen Geld- und Aktienanlagen wiederherstellen und fragen deshalb verstärkt Aktien nach. Der Preis für Aktien steigt dann ebenso wie der Preis anderer Güter. Dies ist ein Ausdruck von Inflation, da die reale Produktivität der Börsenunternehmen gleichgeblieben ist.

Wir können somit Folgendes festhalten: Wenn die Rendite von Anleihen als konkurrierende Kapitalanlage einen maßgeblichen Einfluss auf die Aktienkurse hat, so gilt dies auch indirekt für die Geldpolitik als zinsbestimmende Einflussgröße. Wie gezeigt wurde, macht Friedrich August von Hayek⁶⁸ in seiner Konjunkturtheorie die perverse Elastizität des Bankensystems, also die unkontrollierte Geldmengenentwicklung, für die konjunkturellen Überhitzungen verantwortlich. Knut Wicksell⁶⁹ führt sie hingegen auf die Fehlentscheidungen der geldpolitischen Entscheidungsträger bei der Zinssteuerung zurück. Eine Leitzinsfestsetzung unter dem Gleichgewichtszinssatz von Angebot und Nachfrage auf dem Kapitalmarkt bewirkt eine Aufblähung der Geldmenge, genauer eine Verschiebung der Güter-Geldaustauschrelation zugunsten des Geldes. Aufgrund des niedrigen Zinssatzes steigt die Kreditnachfrage. Über die vermehrte Kreditvergabe entstehen neue Sichtguthaben. Die Geldumlaufgeschwindigkeit und damit auch die Geldmenge steigen. Da die Kassenhaltung des Anlegers relativ zum Wertpapierbesitz gestiegen ist, kommt es zu Portfoliumschichtungen. Das neue Geld fließt in die Aktienmärkte und treibt die Kurse in die Höhe. Aufgrund der Funktion des Zinses als Vergleichsrendite und Abdiskontierungsfaktor ruft eine künstliche Zinsverbilligung nicht nur einen Anstieg der Aktienkurse, sondern auch eine übermäßige Ressourcenallokation in Aktienwerte hervor, die eine Überhitzung zur Folge haben kann.⁷⁰

⁶⁸Vgl. Hayek, Friedrich August von (1929), S. 81 ff.

⁶⁹Vgl. Wicksell, Knut (1928), S. 231 ff; Wicksell, Knut (1898), S. 101 ff, sowie Grosseckttler, Heinz (1989), S. 203 f.

⁷⁰Vgl. Conrad, Christian A. (2000), S. 135–146.

Hinzu kommen noch Selbstverstärkungseffekte: Die gestiegenen Aktienkurse (und/oder Immobilienpreise) signalisieren Gewinnpotenziale und stellen für die Banken Sicherheiten dar, mit denen sie die Kreditvergabe und damit auch indirekt die Geldschöpfung betreiben können. Es kommt an der Börse zu einem sich selbst verstärkenden Aufwärtsprozess. Refinanzierungsversprechen (Bail-Out als Lender of Last Resort) bei Liquiditätsengpässen, wie zum Beispiel die des Internationalen Währungsfonds oder der Notenbanken, erhöhen die Sicherheit der Spekulation und unterstützen damit eine solche Entwicklung (Moral Hazard Problematik⁷¹). Darüber hinaus fördert das niedrige Zinsniveau den kreditfinanzierten Aktienerwerb. Die Blase kann sich jedoch nicht unendlich ausdehnen, da die Preisspirale und die steigenden Börsenumsätze mehr und mehr der verfügbaren Liquidität binden. Spätestens wenn die gesamte Geldmenge von der Börse absorbiert ist, beginnen die Marktkapitalisierungen der Aktien unter ihrem eigenen Gewicht zu fallen. Kursrückgänge lösen in einer Art Kettenreaktion weitere Zwangsliquidation aus. Der Crash ist da.⁷² Das Gleiche gilt für den Immobilienmarkt.

7.12.4.2 Die Folgen von Asset Bubbles

Spiegeln die hohen Aktienkurse nicht die zukünftig dauerhaft erzielbaren Unternehmensgewinne wider, sondern hauptsächlich die überzogenen Erwartungen einer Mehrheit der Börsenteilnehmer, kann es zu Fehlallokationen volkswirtschaftlicher Ressourcen kommen, wenn die Unternehmen zu den überhöhten Kursen neue Aktien oder Anleihen emittieren und unrentable Kapitalanlagen oder Investitionen tätigen. So wird die Blase an den Technologiebörsen bis zum März 2000 zu einer generellen Überdimensionierung der realen Investitionen in diesem Sektor geführt hat.⁷³ Hier greifen die Theorien von Hayek und Wicksell. Zu viel Liquidität und eine Senkung des Leitzinses unter den Gleichgewichtszins begünstigen Spekulationsblasen. Überinvestitionen, die hinterher abgeschrieben werden mussten, waren auch charakteristisch für die Immobilienbubble in den USA, Spanien und Irland vor der Finanzkrise. Geld zum Nulltarif stärkt die Risikobereitschaft. Darüber hinaus gehen die Anleger bei der Suche nach Rendite mangels Alternativen höhere Risiken ein. Auch dies war ein Grund für die Finanzkrise.

Volkswirtschaftliche Ressourcen wären damit teilweise fehlgeleitet worden. Anleger und Kreditgeber wären dann mit empfindlichen Verlusten konfrontiert. Wäre das Bankensystem z. B. über hohe Aktieneigenbestände oder über umfangreiche Kreditengagements von Ausfällen in diesem Industriezweig betroffen, dann könnte es in der Kreditwirtschaft zu krisenhaften Entwicklungen kommen. Da die Kreditvergabefähigkeit des Bankensystems eine direkte Funktion des Eigenkapitals ist, könnten abschreibungs-

⁷¹Ein Moral Hazard („sittliche Gefährdung“ oder „moralisches Risiko“, ist ein Anreiz für den Einzelnen (Individuum) sich gegen od. auf Kosten der Allgemeinheit (Kollektiv) zu verhalten (Kollektiv: beispielsweise Gesellschaft oder Unternehmen).

⁷²Vgl. Conrad, Christian A. und Stahl, Markus (2000b), S. 24–32.

⁷³Vgl. Stahl, Markus (2000).

bedingte Eigenkapitalminderungen zu wachsenden Beschränkungen bei der Kreditvergabe führen. Die Wirtschaft könnte dann unter einer alles lähmenden Kreditklemme (Credit Crunch) im Bankensektor leiden. Dieser Situation sah sich nach der geplatzten Börsenblase beispielsweise die japanische Wirtschaft gegenüber. Obwohl die japanische Notenbank das Geld quasi zum „Nulltarif“ vergab, hatten es japanische Unternehmen schwer, Bankkredite zu erhalten, weil den Banken das Eigenkapital fehlte. Einen Credit Crunch gab es auch als Folge der Finanzkrise.

Die Ansteckung der Realwirtschaft durch eine geplatzte Börsenblase erfolgt – neben dem Weg über das Bankensystem (Credit Crunch) – auch über den Vermögenseffekt des Konsums. Wenn sich die luftigen Börsengewinne wieder in Luft auflösen, sollte eigentlich nur eine Fiktion verloren gehen. Doch wie alle Fiktionen können auch Börsenfiktionen tief in das reale Wirtschaftsleben eingreifen. Verbraucher, die während des Börsenaufschwungs nicht die geringsten Befürchtungen haben, ihre Haushaltsbudgets auf Monate hinaus in der Erwartung vorzubelasten, dass sie die fälligen Ratenzahlungen aus Börsengewinnen begleichen könnten, haben nach einem Crash erhebliche Mühe ihren Verpflichtungen nachzukommen. An neue Anschaffungen ist nicht mehr zu denken. Auf der Grundlage des steigenden Wertes ihrer eigenen Aktien und Beteiligungen nehmen auch Unternehmer und ihre Unternehmen während des Börsenaufschwungs in vermehrtem Maße Kredite für zusätzliche Investitionen auf. Über Nacht werden sie zu zweifelhaften Schuldnern, denen die Bank die Kredite kündigt. Es kann zu einem Teufelskreislauf aus Konsumzurückhaltung, Investitionsstopp, Produktionseinschränkung, Lohnverlusten, Stimmungverschlechterung und erneuter Konsum- und Investitionseinschränkung kommen.

Die Stärke des Vermögenseffekts sei an folgender Beispielrechnung aufgezeigt:

Beispiel

Berechnet werden die Folgen einer Korrektur der Aktienkurse um zehn Prozent unter der Annahme eines Vermögenseffekts von fünf Prozent. Bei einer – Ende April 2001 erreichten – Marktkapitalisierung in Höhe von rund 16 Billionen US\$ in den USA (NYSE-Index-Werte: 12,8 Billionen US\$, NASDAQ-Index-Werte: 3,2 Billionen US\$) stellt eine solche 10 %-Korrektur eine Vermögensvernichtung in der Größenordnung von 1,6 Billionen US\$ dar. Folglich ergibt sich aufgrund des Vermögenseffekts in Höhe von z. B. 5 % ein Rückgang des Konsums um 80 Mrd. US\$. Der gesamte private Verbrauch in den USA belief sich im Jahre 2000 auf ca. 6800 Mrd. US\$. Der Vermögenseffekt impliziert also einen Rückgang des privaten Verbrauchs um ungefähr 1,1 %. Da der Konsum im Jahre 2000 um nominal ca. 7,8 % wuchs, ist dies eine durchaus ernst zu nehmende Größenordnung. Das Unsicherheitsband dieser Schätzung ist aber groß, da empirische Studien den Vermögenseffekt auf 2 % bis 10 % des Konsums beziffern. Für einen 10 %igen Aktienmarktrückgang kann der Rückgang des Konsums somit 0,47 % (2 %iger Vermögenseffekt) oder 2,3 % (10 %iger Vermögenseffekt) betragen. Unabhängig von der exakten Größe des Vermögenseffekts bleibt allerdings klar, dass ein drastischer Börseneinbruch,

z. B. in Höhe von 30 %, einen ganz nachhaltigen Konjunkteinfluss ausüben dürfte. Hier wäre der Konsumrückgang im besten Falle rund 1,5 %, im pessimistischen Fall jedoch bereits knapp 7 %.⁷⁴ ◀

Die Ressourcenfehlallokationen als Folge einer zu expansiven Geldpolitik bewirken so gesehen nach dem Platzen der Blase massive Vermögensverluste und konjunkturelle Einbrüche. Es lassen sich neben einer Ressourcenfehlallokation noch massive alloкатive Umverteilungswirkungen feststellen. Sie kommen zu den spekulativen Wirkungen der expansiven Geldpolitik hinzu, die die Geldpolitik durch ein künstlich niedriges Zinsniveau schafft. Selbst ohne eine negative Realverzinsung aufgrund von Inflation gibt es hier massive Verteilungswirkungen zugunsten der Schuldner, zuungunsten der Gläubiger, wie z. B. Sparer, die über einen längeren Zeitraum die Altersversorgung der Bevölkerung gefährden kann.

7.12.4.3 Fazit

Die bisher gängige Zielsetzung ist, dass Notenbanken Preisniveaustabilität gewährleisten sollen. Insofern müssten sie auch Inflationsgefahren, die aus der Höherbewertung des Aktienvermögens und einem entsprechenden Mehrkonsum der privaten Haushalte resultieren, kontrollieren. Hinsichtlich der Erfassung des Inflationspotenzials sollte deshalb zumindest über Messkonzepte nachgedacht werden, die ein umfassenderes Spektrum an Preisen beinhalteten als die aktuelle Preisentwicklung des Warenkorb. Im Fall einer intertemporären Interpretation des Inflationsbegriffes könnten neben den gegenwärtigen Verbraucherpreisen auch die – aus den Asset-Preisveränderungen abgeleiteten – künftigen Preisentwicklungen berücksichtigt werden. Hierzu lassen sich Schätzungen auf Basis der Korrelation zwischen der Aktienmarktkapitalisierung und dem gesamtwirtschaftlichen Konsum heranziehen. Die Notenbanken würden bei der Betrachtung ihrer geldpolitischen Zielgröße somit einen Preisindikator betrachten, der neben den aktuellen Verbraucherpreisen auch Preisentwicklungen an den Asset-Märkten beinhaltet. Die Asset-Preisentwicklung würde damit zu einem Bestandteil der geldpolitischen Steuerung.

Bisher wurde die Preisentwicklung an den Aktien- und Immobilienmärkten nicht in die geldpolitische Zielsetzung aufgenommen. Hierfür gibt es Gründe. Die Geldpolitik kann sich, will sie berechenbar bleiben, nur an messbaren Indikatoren orientieren. Im Unterschied zu den Verbraucherpreisindizes gibt es jedoch weder empirisch anerkannte Werte über die gesamtwirtschaftliche Wirkung von Asset-Preisverzerrungen noch gibt es Kennziffern, anhand derer man eine Abweichung bzw. ein Ungleichgewicht feststellen könnte. Ein empirisch-mathematischer Beweis über eine Börsenbubble wird sich ex ante aber auch nie erbringen lassen, da Aktienkurse immer auch Erwartungen über die unsichere, nicht prognostizierbare Zukunft beinhalten. Letztlich können die Notenbanken das fundamental korrekte Preisniveau der Aktien nicht besser ermitteln

⁷⁴Vgl. Conrad, Christian, A. und Stahl, Markus (2002).

als die Vielzahl der Marktteilnehmer, die jeden Tag über ihre Kauf- und Verkaufsentscheidungen das Preisniveau an den Märkten determinieren.

Auch könnte die Notenbank unter Druck kommen, wenn sie dem Vorwurf ausgesetzt wäre, mit ihrer Politik Aktien- oder Immobilienvermögen zu vernichten oder die Geldversorgung der Realwirtschaft über Gebühr zu beschneiden und damit die Konjunktur zu bremsen, nur um einer nicht sicher diagnostizierbaren Börsenbubble entgegenzuwirken. Allerdings schadet auch der entgegengesetzte Vorwurf, die Notenbanken vertreten die Interessen der Börsianer, dem sich die amerikanische Fed ausgesetzt sieht, dem Ruf einer Notenbank.

Prinzipiell lässt sich eine Bubble zwar nicht exakt feststellen, aber doch zumindest vermuten. Die Notenbank sollte zunächst prüfen, ob ein fundamentaler Grund für das exorbitante Kurswachstum vorliegt, was in der Regel der Fall sein wird. Sofern es sich bei der betrachteten Börse um eine volkswirtschaftlich repräsentative handelt, sollte die Notenbank einerseits die Wachstumsraten der Börsenindizes mit den historischen Werten vergleichen und andererseits mit dem aktuellen Wachstum des Bruttoinlandsprodukts. Stellt sie hier eine nachhaltige historische oder relative Erhöhung fest, so liegt die Vermutung einer Bubble nahe. Börsen mit Historie können an vergangenen Zeiträumen gemessen werden, Börsen mit volkswirtschaftlicher Repräsentativität sogar am Bruttoinlandsprodukt. Ausgangspunkt ist hier die Infragestellung, dass eine für eine Gesamtwirtschaft repräsentative Börse über einen längeren Zeitraum stärker wachsen kann als die Wirtschaft als Ganzes.⁷⁵

7.12.5 Empirische Überprüfung der Wirkungen einer Nullzinspolitik auf das Risikoverhalten⁷⁶

Die japanische Notenbank, die Federal Reserve Bank (Fed) und die Europäische Zentralbank wenden eine extreme Form der expansiven Geldpolitik an, bei der die Leitzinsen über einen längeren Zeitraum auf Null Prozent oder sogar tiefer gesenkt werden (Zero interest rate policy). Diese Geldpolitik ist umstritten und in ihren Wirkungen kaum erforschbar, weil sich der Einfluss der Geldpolitik auf die Wirtschaft nicht isolieren lässt. Zu viele andere Faktoren wirken zusätzlich.⁷⁷ MPRA Paper No. 89442. Die Entwicklung der Wachstumsraten in Japan wecken darüber hinaus Zweifel, ob es positive Wirkungen gibt, wenn die Zero interest rate policy über einen längeren Zeitraum angewendet wird.

⁷⁵Vgl. Shleifer, Andrei (2000b), Stock Prices and Social Dynamics, in: Brookings Papers on Economic Activity, No. 2, S. 21 sowie Stahl, Markus und Conrad, Christian A. (2000), a. a. O., S. 415–422.

⁷⁶Vgl. Conrad, Christian A. (Conrad 2019): The effects on investment behavior of zero interest rate policy, evidence from a roulette experiment, in: Applied Economics and Finance, Vol. 6, No. 4, July 2019, S. 18–27. <http://www.redfame.com/journal/index.php/aef/article/view/4272>

⁷⁷Vgl. for instance Nishad Nishad, Pankaj (2018), Effectiveness of Japan's Zero and Negative Interest rate Policy, MPRA Paper No. 89442, Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/89442/>

Vielmehr wird diese Politik des billigen Geldes für Übertreibungen an Börsen⁷⁸ bis zur Finanzkrise mitverantwortlich gemacht. Der Vorwurf lautet, dass Geld verschwendet und zur risikofreudig eingesetzt wird, wenn es nichts kostet.

Historisch ist die Frage sehr umstritten, inwiefern eine Notenbank reales Wachstum durch geldpolitische Instrumente erzeugen kann. Der Monetarismus unter Milton Friedman lehnte dies ab. Die Geldpolitik hat vor allem der Sicherung der Preisstabilität zu dienen und darf nur in Ausnahmesituationen helfen, externe Schocks abzufedern. Reales Bruttoinlandsproduktwachstum kann durch eine expansive Geldpolitik nicht künstlich erzeugt werden. Hayek und Wicksell machten sogar die Eingriffe der Notenbank für boom and bust cycles verantwortlich. (Wicksell, 1922; Wicksell 1898; Hayek 1935; Friedman und Schwartz 1969).

Vor diesem Hintergrund werden in diesem Kapitel die Auswirkungen von Zinssenkungen auf das Anlageverhalten experimentell untersucht. Die Methode besteht darin, Investitionsentscheidungen unter verschiedenen Kapitalkosten zu simulieren. Ändert sich die Risikobereitschaft der Kreditnehmer, wenn sich die Kosten des geliehenen Kapitals ändern? In Kap. 2 werden die vorhandene Literatur und Studien vorgestellt und mit dem durchgeführten Experiment verglichen. Kap. 3 erläutert dann den experimentellen Aufbau der Studie. Schließlich werden die Ergebnisse vorgestellt (Kap. 4) und die Schlussfolgerungen gezogen (Kap. 5).

Bisheriger Wissensstand

Je mehr Geld es gibt, desto besser ist es für die Wirtschaft“, so das Fazit der meisten Studien zur quantitativen Lockerung (Gagnon 2016) und „je niedriger, desto besser“ das Fazit für den Zinssatz. Es war lange Zeit selbstverständlich, dass die Nominalzinsen nicht unter Null fallen können. Diese Barriere wurde als „untere Grenze“ bezeichnet. Seit der Finanzkrise diskutieren allerdings Wissenschaftler, wie die untere Grenze überschritten werden kann, um mehr wirtschaftliche Impulse zu erzielen.

Es gab zahlreiche Studien zur Nullzinspolitik oder zur Negativzinspolitik. Cúrdia schätzt beispielsweise, dass in den USA der Rückgang des BIP während der Rezession um einen halben Prozentpunkt gesunken wäre, wenn die Fed den Leitzins auf $-0,75\%$ gesenkt hätte (Cúrdia 2019). Es stellt sich allerdings die Frage, welche weiteren Konsequenzen sich aus der Subventionierung von Krediten durch die Zentralbank ergeben. Wenn Geld billig ist, kann es wie jedes andere Produkt verschwendet werden. Andere argumentieren daher, dass die Niedrigzinspolitik zu Vermögensblasen führen könnte, indem sie die Finanzmarktteilnehmer zu übermäßigem Risiko anregt (Conrad und Stahl 2002; Caruana 2013; Feldstein 2013; Stiglitz 2016). Bei niedrigen Zinsen können Anleger versuchen, mit mehr Risiko die geringeren Zinserträge auszugleichen. (Hannoun 2015). Dieser Mechanismus wird *search for yield* genannt. Wenn Finanzinstitute langfristige Verpflichtungen eingehen (z. B. Pensionsfonds und Versicherungsunternehmen), geraten sie unter Druck, die Rendite zu erzielen, die sie für ihre

⁷⁸Vgl. Conrad, Christian, A. und Stahl, Markus (2002): Asset-Preise als geldpolitische Zielgröße – das Beispiel der USA, in: Wirtschaftsdienst, 82. Jg. (2002), Nr. 8, S. 486–493.

Verbindlichkeiten versprochen haben. Wenn sie nur eine niedrige Zinsrendite für ihr Vermögen erzielen, sind sie möglicherweise gezwungen, höhere Risiken einzugehen (Rajan 2005; De Nicolò et al. 2010).

Empirische Studien zeigen (z. B. für Spanien Maddaloni und Peydró 2010; Ongena et al. 2009), dass sich die Kreditstandards tendenziell lockern, wenn die Leitzinsen sinken. Maddaloni et al. (2009) zeigen, dass bei Senkung der Tageszinsen die Kreditstandards gelockert werden. De Nicolò und andere (2010) stellten in einer Studie zur US-Bankenpolitik einen negativen Zusammenhang zwischen dem geldpolitischen Kurs und dem Ex-ante-Risiko fest. Das durchschnittliche interne Risiko-Rating der Banken und der Spread über den Leitzins sinken mit steigendem geldpolitischen Leitzins. Sie prüften auch die Beziehung zwischen dem Zinssatz und dem Verhältnis der risikogewichteten Aktiva der Bank zur Bilanzsumme von US-Geschäftsbanken und Bankholdinggesellschaften anhand ihrer Quartalsabschlüsse. Sie finden einen starken negativen Zusammenhang zwischen den Realzinsen und dem Risiko der Vermögenswerte der Banken. Die Beziehung ist schwächer, wenn das Bankkapital niedrig ist.

Die expansive Geldpolitik und die niedrigen Zinssätze, insbesondere die langfristigen, wurden für den Kreditboom und das übermäßige Eingehen von Risiken verantwortlich gemacht. Der Kontext ist wie folgt. Niedrigere Zinssätze führen zu höheren Vermögenswerten des Kreditnehmers, was wiederum eine höhere und billigere Kreditvergabe ermöglicht. Analytische Modelle (Stiglitz und Weiss 1981) zeigen eine höhere Risikobereitschaft bei sinkenden Zinssätzen und umgekehrt eine Umschichtung auf qualitativ hochwertigere und sicherere Anlagen bei steigenden Zinssätzen.

Ein einfacher und billiger Geldzugang fördert das Eingehen von Risiken, was zu Vermögensblasen führt. Ein späterer Zusammenbruch solcher Blasen könnte der Realwirtschaft schaden. Wenn sie auf dem Wohnungsmarkt stattfinden, können sie zu Wertberichtigungen bei den Forderungen der Kreditinstitute und damit zu Kreditklemmen führen, die die Realwirtschaft erheblich beeinträchtigen (Conrad und Stahl 2002; Claessens et al. 2012; Mian et al. 2015). Das billige Zentralbankgeld wird als Grund für die US-Immobilienblase gesehen. Das relativ niedrige Zinsniveau in den USA im Zeitraum 2001–2004 führte zu einem raschen Anstieg der Immobilienpreise und der Verschuldung der privaten Haushalte (Lansing 2008; Hirata et al. 2012).

Die expansive Geldpolitik wird als einer der Gründe für die globale Finanzkrise angeführt. Anhaltend niedrige Realzinsen und Liquiditätsüberschüsse führten zu einem Boom der Vermögenspreise, und verbrieften Kredite und verführten Finanzinstitute dazu, ein erhöhtes Risiko und einen höheren Verschuldungsgrad einzugehen. Wenn die Zentralbanken die Zinssätze früher und aggressiver erhöht und diesem Risikoausbau zuvorgekommen wären, wären die Folgen des Ausbruchs viel weniger schwerwiegend gewesen (Borio und Zhu 2008; De Nicolò et al. 2010). Einseitig aufgebaute bonusbasierte Vergütungssysteme fördern darüber hinaus ein übermäßiges Eingehen von Risiken und waren damit ein weiterer Grund für die Finanzkrise (Conrad 2015). Claessens und Kose fordern, dass weitere Untersuchungen durchgeführt werden, wie sich die Geldpolitik auf das Eingehen von Risiken und damit auf die Vermögenspreise auswirkt (Claessens und Kose 2013).

In diesem Kapitel wird ein einfaches anreizbasiertes Experiment auf der Basis von Roulette zum Investitionsverhalten in Relation zu den Kreditkosten beschrieben. Es gab mehrere Experimente mit Roulette, jedoch mit dem Ziel, das Spielverhalten (Rubio, Hernández & Santacreu) und das Schätzverhalten (Rubio et al. 2010) zu untersuchen. Im Jahr 2015 gab es ein Roulette-Experiment, das einseitige Bonusvergütungssysteme simulierte (Conrad 2015).

Experimentelles Design

Roulette hat den Vorteil, transparent das Risiko von Verlusten durch höhere Auszahlungen auszugleichen. Das Experiment wurde mit 107 Studierenden aus verschiedenen BWL-Bachelor-Studiengängen an der Hochschule HTW in Saarbrücken durchgeführt. Die Schüler spielten 3 Runden Roulette (A, B und C) mit jeweils drei Spielen. Sie konnten auf Rot oder Schwarz, auf eines der drei Drittel der 36 Zahlen oder auf eine Zahl setzen. Die Gewinnzahl und Farbe wurde vom Roulette-Rad bestimmt. Wenn es Null war, wurde das Spiel wiederholt und nicht registriert. Die Auszahlungen wurden entsprechend der Gewinnwahrscheinlichkeit verteilt ($\times 2$, $\times 3$, $\times 36$).

Die Aufgabe bestand darin, geliehenes Kapital wie ein Manager eines Unternehmens zu investieren. Die Teilnehmer wurden gebeten, den Gewinn zu maximieren, da dies die Aufgabe eines Managers als Agent für den Principal (Firmeninhaber bzw. Aktionär) ist. Der maximale Gewinn in der Gruppe führte zu 10 € echtem Geld als variable Vergütung. Um Verhaltensänderungen aufgrund von Lerneffekten zu reduzieren, bestand das Spiel aus drei Runden mit jeweils drei Spielen. Lerneffekte sollten daher frühzeitig mit geringem Einfluss auftreten.

Um das Investitionsverhalten mit unterschiedlichen Zinssätzen und damit Kapitalkosten zu simulieren, wurden Entscheidungsträger drei unterschiedlichen Investitionssituationen ausgesetzt. In Runde A durften sie bis zu 10.000 € bei 10 % Zinsen leihen, in Runde B bei 5 % und in Runde C bei 0 %. Verluste und Gewinne wurden zu 100 % gutgeschrieben. Die Auszahlungen konnten reinvestiert werden und wurden in jeder Runde akkumuliert und anschließend das Fremdkapital abgezogen. Die Ergebnisse der Runden A, B und C wurden addiert und der Spieler mit dem höchsten Ergebnis mit 10 € echtem Geld belohnt. Die Regeln wurden den Studenten vor Beginn des Experiments erklärt. Die Studenten wurden gebeten, nach jedem Spiel die Berechnungen des jeweils anderen zu überprüfen. Dieses einfache Experiment zeigt klare Ergebnisse.

7.13 Ergebnisse

Die Summe des durchschnittlichen geliehenen Fremdkapitals stieg von 5.439,93 € in Runde A auf 9.931,78 € in Runde C und damit um 81,03 %. Die Summe des durchschnittlich im Spiel gesetzten Kapitals stieg von 7.211,05 € in Runde A auf 14.244,15 € in Runde C, also um 97,53 % (siehe Abb. 7.16 und 7.17).

Wie war das Risikoverhalten? Der höchstmögliche Gewinn (berechnet als Produkt aus dem festgelegten Kapital und dem möglichen Auszahlungsmultiplikator) stieg in allen

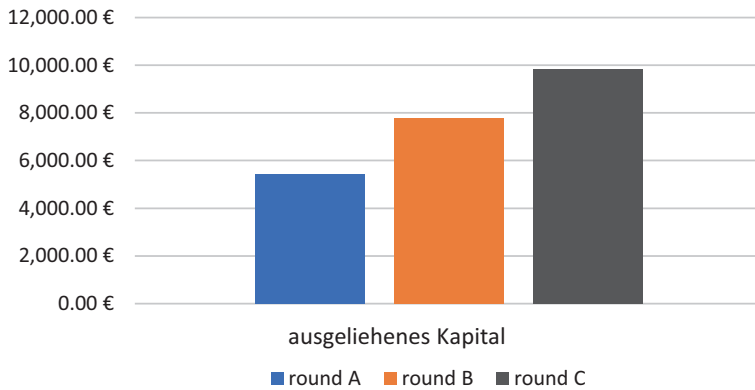


Abb. 7.16 Durchschnittlich ausgeliehenes Fremdkapital

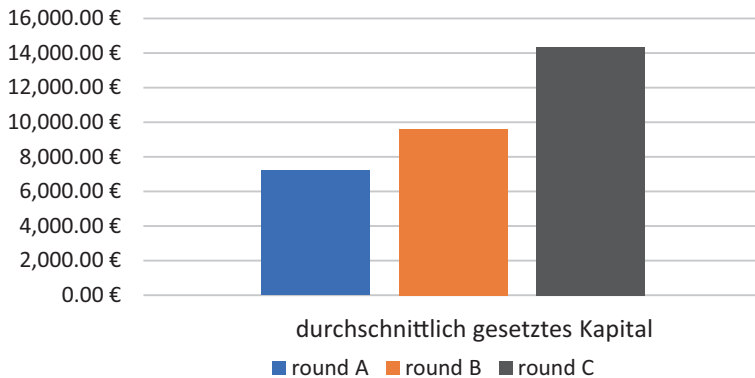


Abb. 7.17 Durchschnittlich im Spiel gesetztes Kapital

drei Spielen kontinuierlich von 37.483,12 € in Runde A auf 98.754,77 € in Runde C, also um 163,46 % (siehe Abb. 7.18). Die signifikant höhere Standardabweichung in Runde C zeigt, dass einige Spieler eher bereit waren, deutlich höhere Risiken einzugehen als der Durchschnitt (siehe Abb. 7.19).

Wenn wir als Indikator für die Risikobereitschaft den maximal möglichen Gewinn im Verhältnis zum festgelegten Kapital zu Grunde legen, stieg die Risikobereitschaft um 33,27 % von 5,20 in Runde A auf 6,89 in Runde C (siehe Abb. 7.20). Die gleiche Tendenz zeigt der Risikoindikator maximal möglicher Gewinn im Verhältnis zum Fremdkapital. Die Risikobereitschaft erhöhte sich von 6,90 in Runde A um 46,67 % auf 10,04 in Runde C (siehe Abb. 7.21).

Wie waren die Ergebnisse? Wie erfolgreich haben die Investoren ihr Kapital eingestellt? Die durchschnittlichen Gewinne von Runde A und B mit 10 % und 5 % Zinssatz blieben ziemlich gleich (A: 51,68 € und B: 63,60 €), während die Studenten in Runde C einen durchschnittlichen Verlust von 297,66 € erzielten (siehe Abb. 7.22).

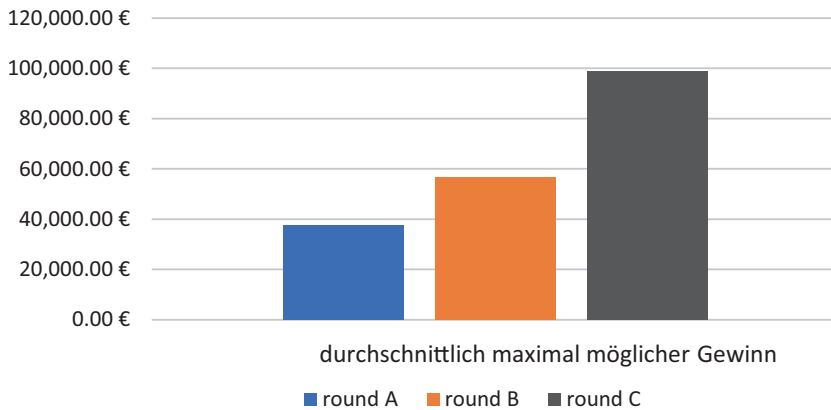


Abb. 7.18 Durchschnittlich maximal möglicher Gewinn

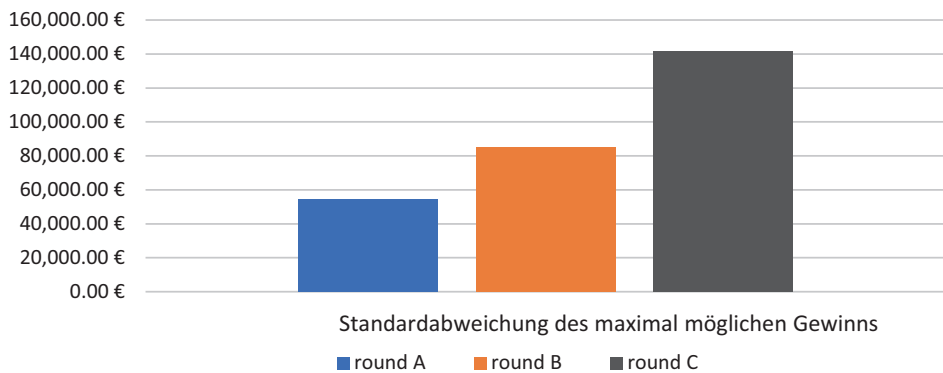


Abb. 7.19 Standardabweichung des maximal möglichen Gewinns

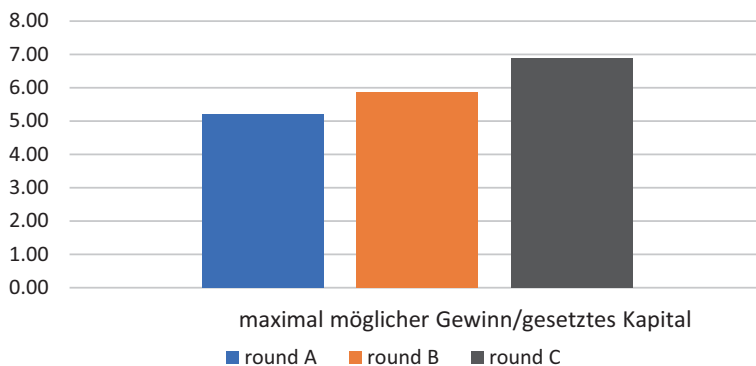


Abb. 7.20 Maximal möglicher Gewinn in Relation zum eingesetzten Kapital

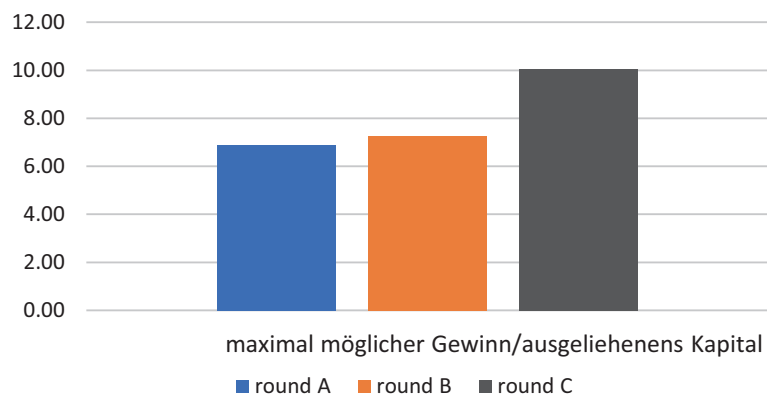


Abb. 7.21 Maximal möglicher Gewinn in Relation zum ausgeliehenen Kapital

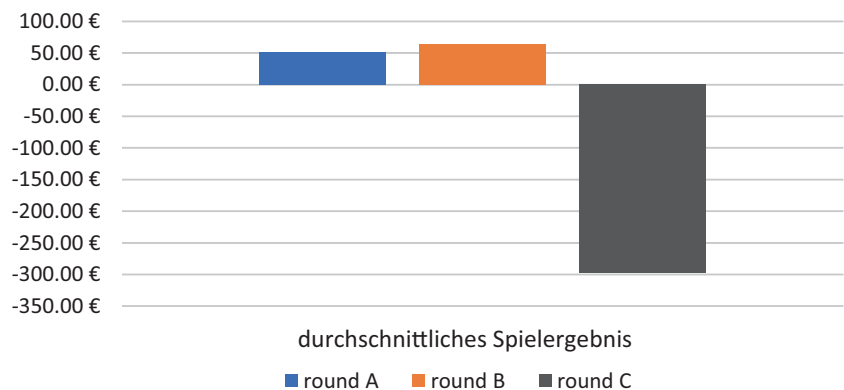


Abb. 7.22 Durchschnittliches Spielergebnis

Übersicht Statistische Daten

	Runde A	Runde B	Runde C
Durchschnittlich geliehenes Kapital	5,430.93 €	7,759.81 €	9,831.78 €
Durchschnittlich gesetztes Kapital	7,211.05 €	9,617.37 €	14,244.15 €
Durchschnittlich maximal möglicher Gewinn	37,483.12 €	56,466.74 €	98,754.77 €
Standardabweichung des maximal möglichen Gewinns	54,490.10 €	85,157.77 €	141,764.15 €
Maximal möglicher Gewinn/gesetztes Kapital	5.2	5.87	6.93
Maximal möglicher Gewinn/ausgeliehenes Kapital	6.90	7.28	10.04
Durchschnittliches Spielergebnis, +Gewinn, –Verlust	51.68 €	63.60 €	– 297.66 €

Interessanterweise steigt mit dem gesunkenen Zinssatz als Fremdkapitalkosten die Risikobereitschaft kontinuierlich an, sodass sich proportionale Auswirkungen der Fremdkapitalkosten auf das Risikoverhalten ergeben. Die stärkste Reaktion wurde jedoch bei einem Zinssatz von Null festgestellt, bei dem keine Kapitalkosten anfielen.

Schlussfolgerungen des Experiments

Das Experiment hat gezeigt, dass sinkende Zinsen das Eingehen von Risiken fördern. Mit dem gesunkenen Zinssatz als Fremdkapitalkosten stieg das eingegangene Risiko schwach, aber kontinuierlich an. Die Risikobereitschaft stieg stark an, als der Zinssatz Null erreichte. Das Experiment zeigte eine übermäßige Risikobereitschaft, wenn keine Kapitalkosten anfielen. Ohne Kapitalkosten war das durchschnittliche Ergebnis des Spiels ein Nettoverlust, während zuvor ein kleiner Gewinn erzielt wurde. Wenn das Kapital kostenlos ist, scheinen die Menschen weniger rational zu reagieren. Diese Erkenntnis stützt die Hypothese, dass eine extrem expansive Geldpolitik mit niedrigen, Null- oder Negativzinsen Finanzblasen und Überinvestitionen oder Fehlinvestitionen in die Realwirtschaft fördert. Bank- und Nichtbankinvestoren sind weniger vorsichtig und vernünftig, je geringer die Kapitalkosten sind, und äußerst irrational und unvorsichtig, wenn überhaupt keine Kosten anfallen.

Wenn der Zinssatz auf Null gesenkt wird, steigt das Risiko im Finanzsystem. Je geringer die Fremdkapitalkosten desto mehr kann man die Eigenkapitalrendite durch Verschuldung erhöhen (Leverage-Effekt). Bei fremdfinanzierten Immobilien sinken die Finanzierungskosten, was einen höheren Kaufpreis ermöglicht. Die Immobilienpreise werden steigen. Die Wirtschaftsakteure können somit durch niedrige Zinsen dazu ermutigt werden, auf ihrer Suche nach Rendite ein übermäßiges Risiko einzugehen, was zur Entstehung von Vermögensblasen auf dem Aktien- und Immobilienmarkt führen kann. Wenn die Blasen durch Kredite finanziert werden, kann es im Crash bei den Banken zu Abschreibungen und in der Folge zu Kreditklemmen und starken wirtschaftlichen Abschwüngen kommen, wie in der großen Depression von 1929 (Börsencrash), oder der Finanzkrise von 2008 (US-Immobilienkrise).

Darüber hinaus wurde nachgewiesen (Conrad 2015), dass einseitig aufgebaute Anreizsysteme zu einer übermäßigen Risikobereitschaft bei Managern führen. Werden sie an den Gewinnen beteiligt, aber nicht an den Verlusten gehen sie hohe Risiken ein, die langfristig zu Verlusten bei ihren Arbeitgebern führen. Niedrige Zinsen ermöglichen hohe Gewinne über eine starke Verschuldung zu generieren. Solche einseitigen Entschädigungssysteme waren ein Grund für die Finanzkrise.

Nach der Finanzkrise setzten viele Zentralbanken auf quantitative Lockerung (QE), um das Wirtschaftswachstum zu stützen. Um die langfristigen Fremdkapitalkosten zu senken, kauften sie große Mengen langfristiger Anleihen, wodurch Liquidität geschaffen und die langfristigen Fremdkapitalkosten gesenkt wurden. Einige Zentralbanken haben die kurzfristigen Zinssätze sogar leicht unter null gedrückt, um die Wirtschaft anzukurbeln. Die langsame wirtschaftliche Erholung, insbesondere in Europa und die in

diesem Kapitel aufgezeigten Gefahren, die von einer solchen Politik ausgehen stellt jedoch die Sinnhaftigkeit von QE-Anleihekäufen infrage.

Das Beispiel Japans sollte nachdenklich machen. Japan ist ein Pionier der Nullzinspolitik und der quantitativen Lockerung. In den Jahren 2001 und 2013 führte die Bank of Japan neben der quantitativen Lockerung auch Nullzinsen ein. Weder gelang es, die Wirtschaft nachhaltig anzukurbeln noch die Inflation zu steigern (Drozd 2018). Bei der Verfolgung eines Inflationsziels wird auch oft vergessen, dass wir uns in einer langen Phase der Globalisierung mit sinkenden Importpreisen befinden. Insbesondere die in China hergestellten Waren drücken die Preise für viele Konsumgüter.

Es bleibt die Frage, warum die lange Niedrigzinsphase in Japan nicht zu einer zweiten Blase geführt hat. Für eine Blase ist ein ständiger Liquiditätszufluss erforderlich, der durch Kredite finanziert wird. Nach dem Immobilien- und Aktiencrash in Japan in den 1980er Jahren hatten japanische Banken nach massiven Abschreibungen immer noch viel schlechte Kredite in den Büchern. Sie wurden nicht rekapitalisiert, und deshalb fehlte ihnen das Eigenkapital für Immobilien- und Unternehmensdarlehen. Vielmehr sprach man damals von einer Kreditklemme, da die japanischen Banken und die Realwirtschaft mangels Eigenkapital kaum Kredite vergaben, weshalb die Wirtschaft auf niedrigem Niveau stagnierte. Dell’Ariccia et al. (2013) zeigten, dass das Ausmaß der Bankkapitalisierung ein wichtiger Faktor für die Erholung zu sein scheint. Sie fanden heraus, dass eine gut kapitalisierte Bank angesichts eines niedrigeren Zinssatzes bereit ist, mehr Kredite zu vergeben, ihre Überwachung verringert und mehr Risiken eingeht, während eine hoch verschuldete, niedrig kapitalisierte Bank das Gegenteil tut (Dell’Ariccia et al. 2010; Claessens und Kose 2013). Falls die EZB deshalb die europäische Wirtschaft fördern will, wäre es besser, darauf hinzuwirken, dass schlechte Kredite abgeschrieben und die europäischen Banken rekapitalisiert werden.

Abgesehen von der Verlagerung zu Anlagen mit höheren Renditen gibt es aufgrund der Marktintervention der Zentralbank viele Marktverzerrungen. Liegt der Zinssatz unter der Inflationsrate, kommt es zu Umverteilungseffekten von Gläubigern zu Schuldern. Versicherungsunternehmen und Pensionskassen haben nicht genügend Einkommen, um ihren Verpflichtungen nachzukommen. Geldmarktfonds verdienen möglicherweise nicht genug, um ihre Betriebskosten zu decken. Die Rente der Bevölkerung wird zum Problem, da das Zinseinkommen fehlt. Den Banken mangelt es an Float-Gewinnen aus der Kreditvergabe sowie an der Marge zwischen Anlage- und Kreditzinsen. Negative Anlagesätze sind am Markt in der Regel nicht durchsetzbar und bei einem Refinanzierungssatz von Null auch keine hohe Kreditmarge (Arteta et al. 2016). Eine Senkung der Zinssätze bedeutet daher eine Verringerung der Nettozinsmargen – die Differenz zwischen den Kredit- und Einlagesätzen der Geschäftsbanken. In mehreren Studien wurde ein positiver Zusammenhang zwischen den kurzfristigen Notenbankzinssätzen und den Nettozinsmargen festgestellt. Ein Niedrigzinsumfeld beeinträchtigt die Profitabilität der Banken (Claessens et al. 2016; Borio et al. 2015).

In der Bankenumfrage vom April 2016 wurde bereits ein Einbruch des europäischen Bankengewinns infolge der Niedrigzinspolitik und der quantitativen Lockerung festgestellt (Arteta et al. 2016). Wenn die Banken kein Einkommen haben, fehlt es auch an Eigenkapital, um Krisen zu überstehen. Die Nullzinspolitik ist daher kontraproduktiv. Wenn die Zentralbank Unternehmens- und Staatsanleihen kauft, verdrängt sie darüber hinaus die Geschäftsbanken aus diesem Markt, zumal ihr das Know-how für das Management von Unternehmensrisiken fehlt. Die Finanzierung von Unternehmen durch staatliche Organisationen ist nicht marktkonform, sondern typisch für Zentralverwaltungswirtschaften (Planwirtschaften).

Alle Studien gehen von einer Zinsempfindlichkeit der Investitionen aus. Wie wir aus der Weltwirtschaftskrise von 1929 wissen, muss dies nicht der Fall sein. Wenn die Erwartungen an die Kapitalrendite negativ sind, müssten die Zinssätze so negativ sein, dass sie die Verluste der Investition mehr als ausgleichen. Aber dann wäre es für Unternehmen weniger riskant, das geliehene Geld nicht zu investieren, sondern die negativen Zinssätze der Zentralbank als sichere Rendite zu betrachten.

Die Erwartungen an die Kapitalrendite müssen nicht nur aufgrund der schlechten wirtschaftlichen Erwartungen negativ sein, sondern können auch auf mangelnde Wettbewerbsfähigkeit zurückzuführen sein. Zum Beispiel würde trotz Nullzinsen niemand in griechische Hotels investieren, wenn der vergleichbare Mittelmeerurlaub in Portugal aufgrund niedrigerer Arbeitskosten viel billiger ist.

Fallende Zinsen wirken sich hingegen immer auf die Aktien- und Immobilienpreise aus. Zum einen sind sie die alternative Anlageform zu Anleihen und zum anderen können sie durch Kredite finanziert werden. Wenn die Kreditkosten sinken, steigt der Barwert von Immobilien und Aktien. Die Nachfrage nach Aktien und Immobilien und damit auch der Preis werden steigen. Der Gewinn der Unternehmen steigt aufgrund geringerer Fremdkapitalkosten, was auch die Nachfrage nach Aktien und damit den Preis erhöht.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Nebenwirkungen einer extrem expansiven Geldpolitik wie einer Nullzinspolitik, Negativzinspolitik oder quantitativer Lockerung so groß sind, dass ein derartiger Eingriff in die Märkte nur in einer keynesianischen Depressionssituation gerechtfertigt ist (Great Depression) wie 1929 und 2008 und auch nur für eine begrenzte Zeit. Man kann nur vor den jüngsten Vorschlägen warnen, die die Entkopplung von Bargeld von dem elektronischen Geld propagieren und die Abwertung des Bargeldes gegenüber der elektronischen Währung fordern, um die Leitzinsen weiter in den negativen Bereich senken zu können (Assenmacher und Krogstrup 2018). Dies hätte negative Auswirkungen, die nicht vorhersehbar sind.

7.13.1 Geldpolitisches Fazit

Wir können abschließend folgende Empfehlungen für die Geldpolitik festhalten:

1. potenzialorientierte, regelgebundene Geldpolitik

Da Asset-Preise hauptsächlich von Erwartungen beeinflusst werden und dabei zugleich die Erwartungen über die künftige Geldpolitik eine ganz zentrale Rolle spielen, ist eine möglichst konstante, potenzialorientierte Geldpolitik zu empfehlen. Sie trägt ganz maßgeblich zur Stabilisierung der Erwartungen bei. Mit einer Ausrichtung der Geldmenge an der Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts und des Produktionspotenzials ist ein Geldmengenüberhang, der eine Börsenbubble unterstützt, nicht mehr möglich.

2. Einbeziehung der Asset-Preise als weitere Indikatoren für die geldpolitische Steuerung

Asset-Preise sollten in die Modelle der Notenbanken als „Inflationsfrühindikator“ integriert werden, damit ein regelgebundenes Gegensteuern möglich wird. Dies beinhaltet die Information der Öffentlichkeit über die Entwicklung der Indikatoren. Die Anleger würden das Gegensteuern der Notenbank bei einem Abweichen der Indikatoren antizipieren und nicht mehr auf einen Anstieg der Kurse spekulieren. Dies würde zusätzlich einer Blase entgegenwirken.

3. Keine Bail-outs

Die Regelbindung der Geldpolitik beinhaltet auch die konsequente Durchsetzung des Grundprinzips der Haftung und damit auch einen Verzicht auf explizite oder implizite Bail-Out-Versprechen. Wenn die Anleger das Spekulationsrisiko nicht mehr auf die Notenbank abwälzen können, wirkt dies einer sich selbst verstärkenden Spekulation entgegen. Andererseits muss im Vorfeld durch die beschriebenen regelgebundenen Automatismen sichergestellt werden, dass es nicht zu einer systemgefährdenden Assetbubble kommt, die ein Bail-out notwendig machen würde.

4. Flankierung der Geldpolitik durch Maßnahmen der Banken- und der Börsenaufsicht:

- a) Durch eine Senkung des Beleihungssatzes für Aktienkredite (also der prozentualen Anrechnung von Aktien als Sicherheit für die Kreditvergabe) könnte bei einer vermuteten Börsenüberhitzung die Aktiennachfrage verringert werden.
- b) Eine aufsichtsrechtliche Erhöhung der Sicherheitseinschussleistungen, sog. „margins“ würde die Hebelwirkung von Derivaten auf die Aktiennachfrage verringern.
- c) Eine Einbeziehung bislang unregulierter Finanzmarktteilnehmer, wie z. B. von Hedge Fonds sowie den Off-Shore-Banken, in die Finanzmarktaufsicht und die Eigenkapitalgrundsätze würde das Risiko der Ausbreitung von Finanzmarktkrisen verhindern (vgl. auch Kap. 8).

Mit diesen Maßnahmen können Bubbles zwar nicht verhindert, wohl aber ihrer Entwicklung früher entgegengesteuert werden.⁷⁹

⁷⁹Vgl. Markus Stahl und Christian A. Conrad: Strategien zur Risikovermeidung an internationalen Finanzmärkten, in: Christian, A. Conrad und Markus Stahl (Hrsg.): Risikomanagement an den internationalen Finanzmärkten, Stuttgart 2000, S. 383–385 sowie Conrad, Christian, A. und Stahl, Markus (2002).

7.14 Psychologische Faktoren als Konjunkturursache

7.14.1 Adaptive Erwartungsbildung in monetaristischen Theorien

Die monetaristischen Konjunkturtheorien sind im engen Sinn keine Konjunkturtheorien, da sie nur nominale Nationalproduktschwankungen erklären, und nicht reale Schwankungen im Auslastungsgrad des Produktionspotenzials. Die beiden bekanntesten monetaristischen Ansätze sind die von FRIEDMAN⁸⁰ und LAIDLER⁸¹. FRIEDMAN interpretiert die Quantitätstheorie des Geldes neu, indem er ausgehend von empirischen Untersuchungen den Zinssatz als für die Geldnachfrage zu vernachlässigende Größe annimmt. Demnach ist das nominale Einkommen über die Geldumlaufgeschwindigkeit proportional zur Geldmengenentwicklung und die Umlaufgeschwindigkeit ist eine stabile Funktion der Inflationsrate. Die Wirtschaftssubjekte haben eine gegebene Vermögensportfoliostruktur mit einer vom Realeinkommen abhängigen Transaktionskassen nachfrage. Das Gleichgewicht wird durch eine Erhöhung der Geldmenge gestört, die von den Wirtschaftssubjekten nicht sofort wahrgenommen wird, sondern erst verspätet (adaptive Erwartungsbildung). Die Geldmengenerhöhung bewirkt eine Steigerung der Kassenhaltung der Wirtschaftssubjekte über das gewünschte Niveau. Die Differenz wird direkt zu Konsumnachfrage oder erst zu Kapitalangebot und dann zu Investitionsnachfrage. Bei gegebener Produktion steigt nur das Nominaleinkommen als Folge der Preisniveausteigerung. Die Wirtschaftssubjekte korrigieren ihre Inflationserwartung nach oben und reagieren mit einer geringeren Kassenhaltungsdauer (höhere Umlaufgeschwindigkeit), was zu einem erneuten Anstieg des Nominaleinkommens führt (overshooting). Im Zeitverlauf gleichen sich die Inflationserwartungen der tatsächlichen Inflationsrate an, sodass die Schwankungen des Nominaleinkommens abnehmen. Somit handelt es sich hierbei um ein Markträumungsmodell oder Schockreaktionsmodell, mit dem sich kein kompletter Konjunkturzyklus simulieren lässt. FRIEDMAN versucht diese Einschränkung zu umgehen, indem er regelmäßige monetäre Schocks annimmt. Die realen Wirkungen der Schocks stellt FRIEDMAN jedoch nicht dar.

Diese Lücke füllt LAIDLER, indem er den monetären und den realen Sektor über die Phillipskurve verbindet. Das Realeinkommen ergibt sich aus dem Auslastungsgrad des Arbeitskräftepotenzials. Das Geldangebot ist exogen vorgegeben; die Geldnachfrage hängt positiv vom Realeinkommen und Preisniveau ab. Wie bei FRIEDMAN liegt der Phillipskurve die Annahme adaptiver Inflationserwartungsbildung und damit eine verspätete Lohnreaktion zugrunde. Langfristig sind Geldmengenänderungen ohne Wirkung auf den realen Sektor. Es stellt sich immer wieder das alte Gleichgewicht mit einer

⁸⁰Vgl. Friedman, M. (1970); Heubes, Jürgen (1991), S. 84 ff. sowie Teichmann, Ulrich (1997), S. 20.

⁸¹Vgl. Laidler, D. (1976a); Laidler, D. (1976b); Heubes, Jürgen (1991), S. 87 ff. sowie Teichmann, Ulrich (1997), S. 21.

konstanten natürlichen Arbeitslosigkeit und Inflationsrate ein, die sich aus der Differenz zwischen der Geldmengenwachstumsrate und der Wachstumsrate des Einkommens ergibt. Kurzfristige, unerwartete Geldmengenerhöhungen bewirken über den Lohnlag als Folge der Geldillusion der Arbeitnehmer eine Erhöhung des Beschäftigungsniveaus. Wie bei FRIEDMANN müssen die monetären Schocks regelmäßig auftreten, um einen Konjunkturzyklus darstellen zu können. Der reale Sektor reagiert dann auf die Expansion oder Kontraktion in Abhängigkeit von den vorherrschenden Erwartungen.

7.14.2 Nachfrageschwankungen aufgrund von falschen Anpassungsreaktionen: Der ursprüngliche Ansatz der Neuen Klassischen Makroökonomik

Die Neue Klassische Makroökonomik wurde inzwischen in zahlreichen Veröffentlichungen weiterentwickelt und geht auf LUCAS (1975), MCCALLUM (1980) und BARRO (1981) zurück.⁸² Die Ansätze sind eine Antwort auf die von LUCAS 1976 geäußerte Kritik an der Annahme konstanter Koeffizienten innerhalb struktureller ökonomischer Modelle. Angesichts der in der Realität anzutreffenden systematischen Änderung der exogenen Politikvariablen sei dies realitätsfern (Lucas-Kritik).⁸³ Bei der Neuen Klassischen Makroökonomik ist deshalb die exogene Änderung der Politikvariablen eine Hauptkonjunkturdeterminante. Die Neue Klassische Makroökonomik kann in exogene und endogene Ansätze unterteilt werden. Bei den exogenen Ansätzen unterscheidet man wiederum nach der Art der äußeren Konjunkturursache in monetäre Theorien, bei denen die Geldmenge die exogene Ursache darstellt und die Real Business Cycles Theorien, die reale Schocks als Konjunktur bestimmend ansehen. Die endogenen Theorien weisen eine nichtlineare innere Dynamik auf (intrinsic dynamics, Chaos Theorie) oder erklären die Konjunkturen mittels einer modifizierten Theorie rationaler Erwartungen (Sunspot-Theorien).⁸⁴

Die grundlegenden Annahmen sind die Existenz eines sich langfristig immer einstellenden Gleichgewichtszustandes sowie rationale Erwartungen im Sinne einer subjektiven Formalrationalität. Im letzten Punkt liegt der Unterschied zu den monetaristischen Modellen begründet, die prinzipiell adaptive Erwartungen unterstellen. Die Wirtschaftssubjekte verfügen über ein widerspruchsfreies Zielsystem und optimieren ihre Entscheidungen auf der Grundlage ihres subjektiven Informationsbildes über die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen. Sie nutzen hierbei die gesamten ihnen

⁸²Zur Neuen Klassischen Makroökonomik vgl. Assenmacher, Walter (1998), S. 302 ff.; Ramser, H. J. (1988), S. 96 ff; Lucas, R.E. (1975); McCallum (1980); Barro, R.J. (1981); Tichy G. (1995), G., S. 185 ff; Minford, Patrick und Peel, David (1983) sowie Fischer, S. (1980).

⁸³Vgl. Lucas, R.E. Jr.(1976) sowie McCallum, B.T. (1980).

⁸⁴Vgl. Heubes, Jürgen (1991), S. 83 ff. sowie Assenmacher, Walter (1998), S. 301 ff.

zur Verfügung stehenden Informationen. Die Informationen sind jedoch unvollständig (asymmetrisch verteilt), sodass eine Unsicherheitssituation vorherrscht. Die Wirtschaftssubjekte sind über die grundsätzlichen volkswirtschaftlichen Zusammenhänge informiert, d. h. es unterlaufen ihnen keine systematischen Fehler.

Aufgrund der unvollständigen Information über die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen unterliegen die Wirtschaftssubjekte Fehlurteilen. Man unterscheidet hierbei zwei Arten von Irritationen: die permanent-transitorische Konfusion und die absolut-relative Konfusion. Bei der permanent-transitorischen Konfusion können die Wirtschaftssubjekte nicht unterscheiden, ob eine Veränderung der monetären Indikatoren dauerhaft oder nur vorübergehend ist. Können die Wirtschaftssubjekte hingegen nicht erkennen, ob die relativen Preise oder das gesamte Preisniveau steigen, so spricht man von einer absolut-relativen Konfusion. Die Unsicherheit wird durch die Annahme einer insgesamt und auf den Teilmärkten stochastisch schwankenden staatlichen Nachfrage verstärkt. Hieraus folgt, dass nur unerwartete Geldmengenänderungen die realen Größen beeinflussen können. Über politisch initiierte Geldmengenänderungen sind die Wirtschaftssubjekte vollständig informiert. Sie werden deshalb antizipiert und sind wirkungslos (Politikineffektivitäts-Hypothese). Lediglich unsystematische Änderungen der Geldmenge können Fehleinschätzungen und damit reale Anpassungen hervorrufen.

Ferner wird angenommen, dass sich langfristig automatisch immer ein Marktgleichgewicht einstellt. Konjunkturschwankungen können folglich nur durch exogene Faktoren hervorgerufen werden. Exogene, zeitlich versetzte, unerwartete monetäre Schocks (z. B. Geldmengenfehlsteuerungen, importierte Inflation bei festen Wechselkursen, kurzfristige monetäre Zwänge aufgrund internationaler Absprachen, wie bspw. der G8) führen zu einer Veränderung der monetären Indikatoren (Preise, Zinsen). Die Datenänderungen werden von den Wirtschaftssubjekten falsch interpretiert. Die hierdurch ausgelösten realen Anpassungsreaktionen der Wirtschaftssubjekte unterscheiden sich je nach zugrunde liegendem Konfusionstyp. Eine absolut-relative Konfusion veranlasst die Wirtschaftssubjekte beispielsweise zum Ausweiten der Produktion [$Y=Y(p)$], wohingegen eine permanent-transitorische Konfusion eine Investitionsausweitung aufgrund des gesunkenen Zinssatzes bewirken kann. Es kommt zu einem sich selbst verstärkenden (kumulativen) Aufwärtsprozess. Nach einiger Zeit erkennen die Wirtschaftssubjekte bei der absolut-relativen Konfusion, dass alle Preise – also auch die ihrer Vorprodukte – steigen und nicht nur die ihrer eigenen Verkaufsprodukte. Sie revidieren daraufhin ihre expansive Produktionsentscheidung. Bei der permanent-transitiven Konfusion findet mittelfristig eine Korrektur der von den politischen Entscheidungsträgern vorgenommenen Datenänderung statt. Die Geldmengenausweitung oder Zinssenkung wird rückgängig gemacht, woraufhin die Wirtschaftssubjekte ihre Entscheidungen ebenfalls korrigieren. Die Korrektur der Entscheidungen löst kontraktive Effekte aus, die einen kumulativen Prozess nach unten einleiten.

Die Neue Klassische Makroökonomik bietet damit einen Transmissionsmechanismus zwischen monetärem und realem Sektor und somit auch eine Erklärung für die empirisch festgestellte positive Korrelation von Geldmenge und realem Nationalprodukt.

Kritisch zu hinterfragen ist jedoch die generelle Annahme der Neuen Klassischen Makroökonomik einer vollständigen Markträumung. Der Lohn- und Preismechanismus funktioniert immer. Es gibt folglich auch keine unfreiwillige Arbeitslosigkeit. Diese Hypothese steht im Gegensatz zu den empirisch festgestellten kurzfristigen Lohn- und Preisrigiditäten. Ferner können sich bei der Neuen Klassischen Makroökonomik Irritationen sofort in einer Produktionssteigerung auswirken. Das heißt, es muss entweder immer Unterauslastung oder ein Timelag von Null unterstellt werden, was beides unrealistisch ist. Auch die Annahme isolierten Marktverhaltens bei der absolut-relativen Konfusion erscheint bei den heutigen allgemein zugänglichen Informationen als realitätsfern, zumal die Wirtschaftssubjekte in der Regel auf mehreren Märkten gleichzeitig agieren.⁸⁵ Generell lassen sich mit der Neuen Klassischen Makroökonomik alle prozyklischen „stilisierten Fakten“ erklären. Sie treten als Folge der Konfusion im kumulativen Aufwärtsprozess auf. Allerdings lassen sich mithilfe der Neuen Klassischen Makroökonomik keine Konjunkturzyklen erklären, sondern lediglich kurzfristige Abweichungen vom Gleichgewicht, die wieder korrigiert werden (Persistence Problem). Die konjunkturellen Schwankungen als Folge der Anpassungsreaktionen führen wieder zum Pareto-optimalen Gleichgewicht. Eine weitere, von der Neuen Klassischen Makroökonomik vernachlässigte, aber sich zwingend stellende Frage ist, ob sich das Verhalten der Wirtschaftssubjekte nicht ändern wird, sobald sie einmal einer Konfusion unterlagen und dadurch monetäre Einbußen erlitten. Es ist anzunehmen, dass sie entweder nicht mehr reagieren oder ihre Vermögenwerte in Anlagen einbringen werden, die von monetären Schocks nicht tangiert werden, wie beispielsweise Sachanlagen. Insgesamt lässt sich jedoch festhalten, dass die Schwierigkeit der Wirtschaftstheorie darzustellen, ob überhaupt und inwiefern sich monetäre Schocks auf den realen Sektor übertragen, die Hypothese unterstützt, dass monetäre Ursachen generell geringere konjunkturelle Auswirkungen haben als reale.⁸⁶

Davon unabhängig gibt es drei weitere Richtungen, die als neoklassisch, walrasianisch einzustufen sind, die Real Business Cycles Modelle, die Sunspot Theorien

⁸⁵Vgl. Assenmacher Walter (1998), S. 309.

⁸⁶Ergänzend sei hier die Einschätzung der Neuen Klassischen Makroökonomik zur kredit-finanzierten Fiskalpolitik erwähnt. Gemäß dem Ricardianischen Äquivalenztheorem antizipieren die Wirtschaftssubjekte bei der Kreditaufnahme bereits die für den Schuldendienst erforderlichen zukünftigen Steuererhöhungen, weshalb sie sich durch die Ausgabe der Staatstitel nicht vermögender fühlen und deshalb auch nicht mehr konsumieren. Es bleibt nur noch der Nachfrageeffekt der Staatsausgaben, dem die zukünftige Konsumverringerung durch die Steuererhöhung gegenübersteht. Da die Wirtschaftssubjekte dies ebenfalls antizipieren und vorbeugend ihre Sparquote erhöhen, fällt auch dieser Effekt weg. Vgl. Felderer, Bernhard und Homburg, Stefan (1989), S. 275 ff. Diese Sichtweise wird kritisch hinterfragt. Vor allem wird angeführt, daß die Wirtschaftssubjekte zwischen den Steuern, die zu ihren Lebzeiten erhoben werden und den Steuern, die die nachfolgende Generation zahlen muss, unterscheiden werden. Zur Diskussion über die Finanzierungswirkungen staatlicher Nachfrageerhöhung vgl. Musgrave R. A. et al. (1987), S. 120 ff.

und die nichtlinearen Modelle der Chaostheorie. Zunächst sollen die Real Business Cycles Ansätze analysiert werden, die sich als Folge der Kritik an dem Transmissionsmechanismus vom monetären zum realen Sektor bildeten. Sie drehen die Kausalität um und sehen die Geldmenge in Abhängigkeit von realen exogenen Schocks.⁸⁷

7.14.3 Störung des Marktgleichgewichts durch reale exogene Schocks: Die Real Business Cycles Theorien

Nach den Real Business Cycles-Ansätzen sind reale positive Schocks, wie beispielsweise technischer Fortschritt, längere Arbeitszeiten und ausländische Direktinvestitionen aber auch die Staatsnachfrage ursächlich für die Schwankungen im Auslastungsgrad des Produktionspotenzials. Die Schwankungen ergeben sich aus den Anpassungsreaktionen der Wirtschaftssubjekte auf die externen Schocks. Die Geldmengenanpassung an das neue reale Nationalprodukt wird durch die, die Geldmenge bestimmenden Institutionen, wie Zentralbank und Bankensystem, veranlasst: Die realen Schocks agieren, wohingegen die Geldmenge nur reagiert. Stellvertretend für die Real Business Cycles Ansätze sollen an dieser Stelle die konjunkturrelevanten Teile des Modells von KYDLAND und PRESCOTT⁸⁸ vorgestellt werden.

Zentraler Bestandteil des Modells ist eine stochastische Fortschrittsfunktion. Der technische Fortschritt ist, neben Arbeit und Kapital, ein Faktor einer neoklassischen Produktionsfunktion mit konstanten Skalenerträgen. Bei Gewinnmaximierung ist die Nachfrage nach Kapital und Arbeit von deren Grenzproduktivität abhängig, auf die der technische Fortschritt gleichermaßen wirkt. Für den technischen Fortschritt (λ_{t+1}) gilt: $\lambda_{t+1} = p\lambda_t + E_t$; mit $0 \leq p \leq 1$ als Koeffizient für die Wirkung auf das Nationalprodukt. E_t , die Technologieschockvariable, ist stochastisch und nach einem Markow-Prozess erster Ordnung autokorreliert. E_t ist ausschließlich zufallsabhängig, unabhängig und identisch verteilt. Bei $p=1$ übertragen sich die Schocks im Zeitablauf ungeschwächt auf das Nationalprodukt, bei $p=0$ wirkt sich der Schock nur in der Periode seines Eintretens auf das Nationalprodukt aus. Die Investitionsfunktion ist positiv abhängig vom technischen Fortschritt und einer stochastischen Differenzengleichung erster Ordnung, weshalb aufgrund der Autokorrelation des technischen Fortschritts, zyklische Schwingungen entstehen können, die von den Investitionen aufgrund des angenommenen Timelags (als Ausreifungszeit) verstärkt werden.

⁸⁷Vgl. zu den Real Business Cycles Ansätzen Kydland, F. E. und Prescott, E. C. (1982); Long, John B. und Plosser, Charles I. (1983); Azariadis, C. und Guesnerie, R. (1986); Ramser, H. J. (1988); Tichy, G. (1995), S. 191 ff; Stadler, George W. (1994) sowie Komphardt, Jürgen (1989), S. 213.

⁸⁸Vgl. Kydland, Finn E. und Prescott, Edward C. (1982) sowie Assenmacher Walter (1998), S. 310 ff.

Mit der Real Business Cycles Theorie wurde eine neue empirische Methodologie in die Makroökonomik eingeführt. Da sich diese Modelle aufgrund der Exogenität ihrer Konjunkturursachen (Persistenz-Problem) nicht als Konjunkturprognosemodell eignen, untersucht man, ob sich unter Verwendung von realistischen Inputgrößen in der Realität beobachtbare Konjunkturentwicklungen simulieren lassen. Dies gelingt in erstaunlich vielen Fällen.⁸⁹ An der von KYDLAND und PRESCOTT selbst vorgenommenen empirischen Überprüfung des Modells wird jedoch kritisiert, dass die stochastische Modellierung an die realen Nationalproduktverläufe angepasst wurde, bis die gewünschte Übereinstimmung vorlag. Ob die in der Realität auftretenden realen Schocks, abgesehen von Ausnahmen, ausreichend stark sind, um konjunkturelle Schwankungen zu erzeugen, bleibt deshalb offen. Bei den Real Business Cycles Ansätzen erklären Wahrscheinlichkeitsverteilungen, hier der Innovationen (also des Technischen Fortschritts), den Konjunkturverlauf. Es besteht wiederum das Persistence Problem: Nur mithilfe der Annahme wiederholter, voneinander unabhängiger starker exogener Technologieschocks lassen sich zyklische Schwankungen von Beschäftigung und Nachfrage darstellen. Ohne eine fundierte empirische Überprüfung bleiben die Real Business Cycles Theorien jedoch leider abstrakte mathematische Modelle.

7.14.4 Sunspot-Variablen als psychologische Einflüsse auf die Konjunkturentwicklung

Darüber hinaus wurden in zahlreichen Ansätzen psychologische Variablen als zufallsabhängige Größen in die Neue Klassische Makroökonomik aufgenommen⁹⁰. Sogenannte „Sunspot-Variablen“ sind psychologische Faktoren, die die Erwartungen bezüglich modellimmanenter Variablen beeinflussen, ohne jedoch die Präferenzen, Technologien oder Erstausrüstungen zu tangieren. Hierbei spielt es keine Rolle, ob diese Faktoren realen Einfluss auf die wirtschaftliche Entwicklung haben. Entscheidend ist, dass die Wirtschaftssubjekte dies annehmen und reale Transaktionen durchführen. Auf diese Weise können auch „sunspots“ (Sonnenflecken) konjunkturelle Schwankungen hervorrufen.

Zwischenfazit

In den Ansätzen der Neuen Klassischen Makroökonomik und der Real Business Cycles sowie in den psychologischen Ansätzen werden mithilfe mathematischer Modellierung die kurzfristigen negativen realwirtschaftlichen Wirkungen von Fehleinschätzungen, Erwartungen und psychologischen Faktoren nachgewiesen. Sie rufen Schwankungen von

⁸⁹Vgl. Kugler, Peter (1998), S. 33.

⁹⁰Wie z. B. Azariadis, C. und Guesnerie, R. (1986).

Angebot und Nachfrage, also Instabilität hervor. Die monetaristischen Ansätze zeigen damit ebenso wie die der Neuen Klassischen Makroökonomik, dass eine diskretionäre Geldpolitik langfristig keine Auswirkungen auf die Beschäftigung hat, im Gegenteil. Folglich kann für die Konjunkturpolitik geschlussfolgert werden, dass der institutionelle Ordnungsrahmen (wie beispielsweise der der Finanzmärkte) so zu gestalten ist, dass möglichst wenig Irritationen und Fehleinschätzungen der privaten Wirtschaftssubjekte erzeugt werden.⁹¹ Eine regelgebundene Geldpolitik muss eine konstante Relation zwischen Güter- und Geldmenge gewährleisten. EUCKENs Forderung nach der Konstanz der Wirtschaftspolitik⁹² bekommt durch diese Ansätze eine besondere Bedeutung, da auch der Staat durch diskretionäre Interventionen als verunsichernder Faktor wirken kann. Die Neue Klassische Makroökonomik legt eine Stabilisierung der Geldmengen- und Zinsentwicklung nahe. Hingegen kann der Staat Irrtümer der Wirtschaftssubjekte, wie die permanent-transitorische Konfusion, auch bewusst nutzen und in Schocksituationen, wo mit Überreaktionen der Wirtschaftssubjekte zu rechnen ist, gegensteuern. Als Beispiel für eine solche Reaktion kann die expansive Geldpolitik angeführt werden, die in vielen Staaten als Reaktion auf die Börsenkrise 1987 durchgeführt wurde. Die niedrigeren Zinsen bewirkten eine positive, expansiv wirkende Konfusion, die später wieder korrigiert werden konnte. Die Neue Klassische Makroökonomik unterstreicht die Bedeutung der „moral suasion“: Politiker und andere Personen mit Öffentlichkeitseinfluss müssen sich der konjunkturpolitischen Wirkung ihrer Äußerungen bewusst sein. Streuen sie Gerüchte aus, die eine falsche Einschätzung der wirtschaftspolitischen Indikatoren hervorruft, kommt es zu konjunkturellen Schwankungen. Erklären sie hingegen ihre Politik und verfolgen diese konsequent, können sie konjunkturellen Schwankungen vorbeugen.

7.14.5 Spekulative Blasen als Konjunkturauslöser

Spekulationsblasen können über Vermögenseffekte und Gewinnsteigerungen Konjunkturschwankungen auslösen.⁹³ Die Unternehmensbeteiligungen werden bei den Konzernen bei einer Fair-Value-Bewertung nach ISFR oder US-GAAP mehr wert, was die Gewinne steigert. Auch das Aktienvermögen der privaten Haushalte steigt und bestärkt die Haushalte ihre Konsumausgaben zu erhöhen (Vermögenseffekt). Die Banken neigen aufgrund der hohen Vermögenswerte zu einer höheren Kreditvergabe. Hier können Kreditblasen durch kreditfinanzierte Wertpapierkäufe wie bei der Weltwirtschaftskrise 1929 oder kreditfinanzierte Immobilienkäufe wie im Fall der US-Subprime-Finanzkrise 2007 entstehen. Wird diese Entwicklung von einer laxen Geldpolitik

⁹¹Vgl. Ramser, H. J. (1988), S. 98 ff.

⁹²Zur Notwendigkeit der Konstanz der Wirtschaftspolitik. Vgl. Eucken, Walter (1952), S. 285 f.

⁹³Vgl. hierzu auch die Theorie von Minsky. Vgl. Minsky, H. P. (1986).

begleitet, entstehen meistens Aktienpreis- und Immobilienpreisblasen parallel (wie z. B. auch bei der Japan-Blase in Ende der 80er Jahre). Der Abschwung wird durch die Wertberichtigung der Kredite im Bankensystem ausgelöst, wobei für den Trendbruch alleine ein für die Preissteigerungen nicht mehr ausreichender Liquiditätszustrom ausreicht.⁹⁴

Spekulationsblasen (engl. Speculative Bubbles) ist ein Wort aus der Umgangssprache und wird in der Regel verwendet, um eine starke Überbewertung in den Preisen zu charakterisieren. „A price bubble is a deviation in the price of an asset (gold, foreign currency, stock) from the price consistent with the fundamentals.“⁹⁵ In der Literatur finden sich je nach unterstellter Ursache verschiedene Titulierungen für Spekulationsblasen, wie rationale und irrationale Bubbles sowie agencyorientierte Bubbles, intrinsic Bubbles und stochastische Bubbles.⁹⁶ Die Unterscheidung zwischen rationalen und irrationalen Bubbles ist künstlich, da ein Abweichen der Kurse (Preise) von den fundamentalen Daten immer irrational ist. Allerdings werden nach einer weiten Definition von „Rationalität“ alle Entscheidungen als rational angesehen, die sich im Zeitablauf bestätigen. Bei einer dynamisch wachsenden Bubble werden jedoch die Renditeerwartungen durch steigende Kurse immer bestätigt, sodass jede Bubble als rational bezeichnet werden kann. Umgekehrt wird jede – nach der weiten Definition rationale – Bubble nach ihrem Zerplatzen zu einer irrationalen Bubble.

Von Intrinsic Bubble spricht man, wenn eine Änderung in den fundamentalen Größen vom Markt einmalig überbewertet wird und es aus diesem Grund nicht zu einem Anwachsen (Aufblähen) der Blase kommt.⁹⁷ Agencyorientierte Bubbles entstehen als Folge einer verzerrten Informationsverarbeitung seitens der Anleger.⁹⁸ Dieser Erklärungsansatz erhält derzeit durch die New Behavioral Finance neuen Auftrieb, auf die noch später eingegangen wird. Zu guter Letzt spricht man von stochastischen Bubbles, wenn eine auto-akzellerierende, also eine sich selbst verstärkende, psychologische Überbewertungsentwicklung vorliegt. Die ursprüngliche Kurs- (Preis-) erhöhung kann hierbei durchaus fundamental begründet sein. Die vergangenen Kurssteigerungen werden allerdings von den Anlegern als Erwartung in die Zukunft prognostiziert und übersteigert, womit psychologische Hintergründe die Anlageentscheidung dominieren (social dynamics). Diese überzogenen Erwartungen werden jedoch immer wieder durch die als Folge der Käufe gestiegenen Kurse bestätigt (self-fulfilling prophecies oder self-fulfilling expectations), bis die Blase platzt.⁹⁹

⁹⁴Stahl, Markus und Conrad, Christian, A. (2000), S. 415–422.

⁹⁵Vgl. Santoni, Gary J. und Dwyer, Gerald P. Jr. (1990), S. 190 sowie Diba, Behzad T. und Grossman, Herschel I. (1988), S. 520.

⁹⁶Vgl. Bruns, Christoph (1994), S. 23 ff.

⁹⁷Vgl. Aschinger, Gerhard (1991), S. 271.

⁹⁸Vgl. Menkhoff, Lukas und Röckmann, Christian (1994), S. 280.

⁹⁹Vgl. Bruns, Christoph (1994), S. 25 sowie Aschinger, Gerhard (1991), S. 270 ff.

Die deutsche Analogie für „Bubble“ ist „Blase“. Dieses Wort bringt die Einschätzung zum Ausdruck, dass die Überbewertung nicht von langer Dauer sein wird – die Seifenblase zerplatzt. Im engeren Sinn kann es eine Überbewertung eines Gutes nicht geben, da der Marktpreis von Angebot und Nachfrage bestimmt wird und immer ein Gleichgewichtspreis ist. Die Überbewertung muss sich folglich auf die Dauerhaftigkeit des Marktpreises beziehen.

Eine dynamische, wachsende Bubble kann nur entstehen, wenn der aktuelle Marktpreis positiv von seinem erwarteten Anstieg abhängig ist.¹⁰⁰ Die Güter dürfen nicht einem zeitlichen Wertverfall unterliegen, der größer als der mögliche Zuwachs ist. Sie dürfen z. B. nicht verderben oder zu hohe Lagerkosten verursachen. Aktien als Unternehmensbeteiligungen sind folglich besonders anfällig für die Bildung spekulativer Blasen, da ihre Aufbewahrungskosten gering und die möglichen zukünftigen Gewinnsteigerungen sehr hoch sind.¹⁰¹

7.14.5.1 Die Efficient Market Hypothesis

Noch bis Mitte der 80er Jahre besaß die Efficient Market Hypothesis in der Finanzmarkttheorie einen unangefochtenen Alleinvertretungsanspruch. Die Efficient Market Hypothesis wurde maßgeblich von Milton Friedman von der University of Chicago geprägt. Diese Hypothese geht davon aus, dass alle zugänglichen preisrelevanten Informationen der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft enthalten sind. Bestände ein fundamentales Preisungleichgewicht, würden Arbitrageure diese Erlösquelle sofort nutzen und durch Gegengeschäfte den fundamentalen Preis wiederherstellen. Sogenanntes „Smart Money“ von Fonds und in der Hand von professionellen Arbitrageuren, unterstützt von Researchern, die 24 h am Tag untersuchen, in welche Richtung sich der fundamentale Markttrend bewegt, garantieren die Effizienz des Marktes. Da prinzipiell rationales Anlegerverhalten unterstellt wird, sind irrationales Anlegerverhalten bzw. Fehlentscheidungen nicht kursbeeinflussend. Nicht fundamental gerechtfertigte Anlageentscheidungen werden vom Markt sofort bestraft. Anleger, die sich irrational verhalten, verlieren Geld und müssen sich vom Markt zurückziehen. Börsenkurse reflektieren deshalb den aktuellsten und besten Informationsstand. Kursänderungen können nur von neuen Informationen hervorgerufen werden. Auch Käufe und Verkäufe dürfen folglich keine Auswirkungen auf die Kurse haben, da das Smart Money immer bereit ist, die Gegenseite zu bilden, also bis zum fundamentalen Preis zu kaufen oder zu verkaufen. Nach der Efficient Market Hypothesis können somit die Anleger durch Steigerung ihres individuellen Informationsstandes den Markt nicht übertreffen.¹⁰²

Bei der Erklärung von Börsenbubbles dominierte in der Wissenschaft lange Zeit ein Erklärungsansatz, der bei den Marktteilnehmern rationales Verhalten unterstellte.

¹⁰⁰Vgl. Flood, Robert P. und Garber, Peter M. (1980), S. 746.

¹⁰¹Vgl. Ito, Takatoshi und Iwaisako, Tokuo (1995), S. 1.

¹⁰²Vgl. Sloan, A. und Stern, R. L. (1988), S. 55–59; Shleifer, Andrei (2000a), S. 1 ff. sowie Menkhoff, Lukas und Röckemann, Christian (1994), S. 278.

Vertreter dieser Theorie sind beispielsweise Flood, Garber, Blanchard und Watson.¹⁰³ Nach diesem Erklärungsansatz wissen die Anleger sehr wohl, dass die Kurse spekulativ überhöht und damit unrealistisch sind. Zwar ist die Wahrscheinlichkeit eines Crashes größer als die eines weiteren Anwachsens der Blase, die erwarteten Kursgewinne überkompensieren jedoch die Crashwahrscheinlichkeit, sodass der Erwartungswert eines weiteren Kursanstiegs höher ist als der eines Crashes. Jeder Anleger geht hierbei davon aus, dass er rechtzeitig, also vor den anderen aussteigen kann. Dies kann für den einzelnen, aber nicht für die Gesamtheit der Anleger gelten. Man könnte so gesehen von rationalen Irrtümern sprechen. Die Blase platzt, wenn die zur Kompensation der Crashwahrscheinlichkeit notwendigen Kurssteigerungen aus irgendeinem Grund nicht mehr erwartet werden. Entsprechen aber diese Erklärungsansätze den in der Praxis zu beobachtenden Verlaufsmustern von Börsenbubbles?

7.14.5.2 Überprüfung der Efficient Market Hypothese

Bei den bekannten Crashes 1929 und 1987 lassen sich Parallelen bei der Kursentwicklung beobachten. Zunächst kommt es zu einem steilen Aufwärtsprozess, dessen Wachstumsrate dann wenige Wochen vor dem Crash abnimmt. In dieser kurzen Phase vor dem Crash lassen sich relativ zur Aufschwungperiode stärkere Kurseinbrüche und stark wachsende Umsätze beobachten.¹⁰⁴ Die Börsenaufschwungphase geht über mehrere Jahre. Der Abschwung oder Kurseinbruch findet in der Regel innerhalb weniger Tage statt.¹⁰⁵ Die Verkäufe und die in der Folge sinkenden Kurse induzieren neue Verkäufe und Kurseinbrüche.¹⁰⁶

As the 19th wore on, investors witnessed symptoms of market failure and were frightened by rumors that the NYSE would close. They also worried that other investors had come to believe the market was overvalued. Fear fed upon fear as investors en masse rushed to sell their stocks.¹⁰⁷

Hier setzt die Psychologie als einer der wichtigsten Einflussfaktoren der Börsenentwicklung an. Nach dem Crash von 1987 sind Meinungsumfragen zu den Crashursachen durchgeführt worden. Die bedeutendste wurde von der Brady-Gruppe durchgeführt und ergab das Bild (vgl. Abb. 7.23):

Auffällig an der Abb. 7.23 ist der gestiegene Einfluss psychologischer Faktoren zum Zeitpunkt des Crashes. Ein alter Börsianspruch lautet: „Die Börse besteht zu 50 % aus

¹⁰³Vgl. Flood, Robert P. und Garber, Peter M. (1980), S. 746 ff. sowie Blanchard O. J. und Watson, M. W. (1982), sowie Jüttner, Johannes (1989), S. 474.

¹⁰⁴Vgl. Rasch, Steffen (1993), S. 300.

¹⁰⁵Die Kursanzeige hatte 1987 mehrere Stunden Verspätung, weshalb die NYSE die computer-gestützten automatischen Handelssysteme auf ein Umsatzvolumen von 1 Mrd. Aktien pro Sitzung erweiterte. Vgl. Rasch, Steffen (1993), S. 282 f.

¹⁰⁶Vgl. The Presidential Task Force (1988), S. V.

¹⁰⁷Leland, Hayne und Rubinstein, Mark (1988), S. 46.

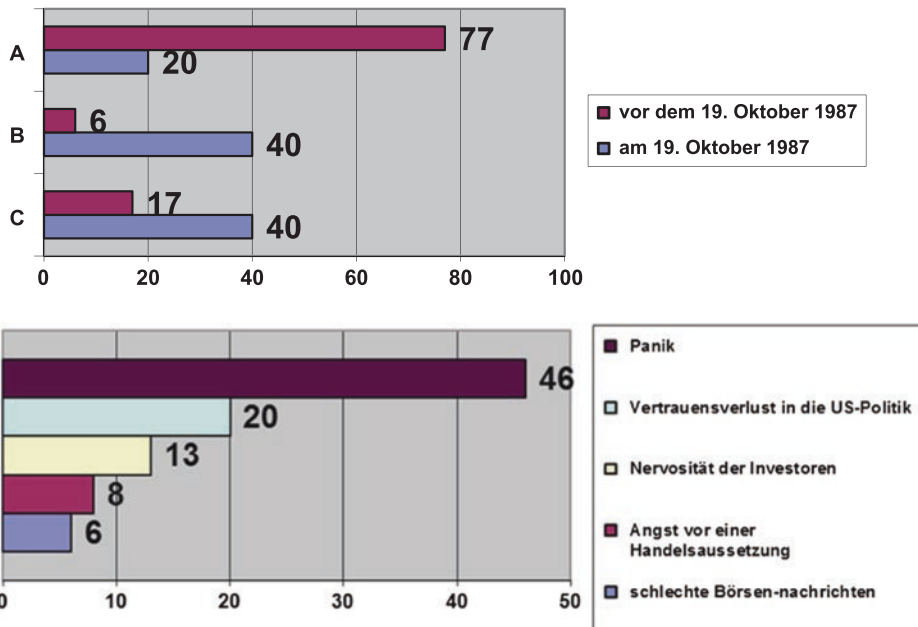


Abb. 7.23 Die wichtigsten Gründe für den Kursverfall an der US-Börse 1987. (Befragt wurden 470 [oberes Schaubild] sowie 231 Marktteilnehmer [unteres Schaubild]). (Quelle: The Presidential Task Force 1988 sowie Jüttner, Johannes 1989, S. 475)

Fakten und zu 50 % aus Psychologie.“ Die auf der Theorie rationalen Verhaltens aufgebauten Modelle erwiesen sich jedoch als ungeeignet, die Kursentwicklung des 87er Crashes zu erklären oder abzubilden, weshalb von Wirtschaftswissenschaftler neue Modelle gefordert wurden:

We need to build models of financial equilibrium which are more sensitive to real life trading mechanism, which account more realistically for the information of expectations, and which recognize that, at any one time, there is a limited pool of investors available with the ability to evaluate stocks and take appropriate action in the market.¹⁰⁸

Shiller wies beispielsweise nach, dass sich die historische Entwicklung von Börsenkursen nicht ausschließlich durch die Erwartungen über zukünftige Gewinne und Dividenden erklären lässt. Er nennt dieses Phänomen „Excess Volatility“.¹⁰⁹ Mittlerweile wurde die Annahme rationalen Anlegerverhaltens falsifiziert. Die Anleger verhalten sich systematisch irrational und zwar mit ähnlichen Verhaltensmustern.¹¹⁰ Woher kommt der

¹⁰⁸Leland, Hayne und Rubinstein, Mark (1988), S. 50.

¹⁰⁹Vgl. Shiller, Robert J. (2000), S. 180 ff.

¹¹⁰Vgl. Shleifer, Andrei (2000a), S. 10 ff.

starke Einfluss psychologischer Faktoren auf die Entwicklung der Aktienkurse und wie wirkt er sich aus?

7.14.5.3 Noise Trading Ansätze

Als Gegenbewegung zur Efficient Market Hypothesis bildeten sich eine Reihe psychologisch ausgerichteter Erklärungsansätze heraus, die als Noise Trading Ansätze bezeichnet werden, wobei „Noise“ für eine Störgröße (-geräusch) steht, die das Abweichen der Kurse von den fundamentalen Daten verursacht. Einige Noise Trading Ansätze arbeiten in ihren Modellen explizit mit Anlegergruppen, die ihre Entscheidungen auf der Grundlage verzerrter Wahrscheinlichkeitsverteilungen fällen, sich also unbewusst irrational verhalten.¹¹¹ Shiller modelliert beispielsweise eine von Emotionen geprägte zyklische Aktiennachfrage, wobei sich Spekulationsblasen bilden.¹¹² Bubbles können auch durch positive Stimmungen der Marktteilnehmer (Kurseuphorie) ausgelöst werden, die durch Rückkopplungen (positive feedbacks) verstärkt werden und in gleichgerichtetem Massenverhalten münden können (sog. Herding).¹¹³ Ein Beispiel von Shiller zur „information cascade“ verdeutlicht das Herding-Verhalten.¹¹⁴

Beispiel

Zwei Restaurants, A und B, sind, einsehbar durch eine Ladenscheibe, von außen hundertprozentig identisch. Zunächst sind sie leer. Dann kommt ein hungriger Gast und muss sich für eines der beiden Lokale entscheiden. Es kommt ein zweiter Hungeriger. Er hat keine zusätzlichen Informationen über die Qualität der Restaurants, sondern sieht nur, dass in einem Restaurant niemand isst und in dem anderen Restaurant A immerhin der erste Gast. Wahrscheinlich wird er auf die Wahl des ersten Gastes vertrauen und sich ebenfalls für Restaurant A entscheiden. Die Entscheidungssituation lässt sich mit weiteren hungrigen Gästen fortsetzen, bis das Restaurant A als beliebtestes Restaurant überfüllt ist, und das, obwohl es hundertprozentig identisch mit B und damit gleichwertig ist. Obwohl dieses Verhalten zu einem grotesken Ergebnis führt, ist es individuell aus Sicht der Gäste betrachtet, rational und hätte, wenn die Annahme, dass die bereits Speisenden über einen höheren Informationsstand verfügen, richtig gewesen wäre, durchaus erfolgreich sein können. ◀

Generell ist menschliches Verhalten auf Lernen durch Nachahmen ausgerichtet. Der Mensch lernt zunächst von seinen Eltern und vertraut auch ihnen blind und auch in seiner weiteren Entwicklung bekommt er seine Informationen von anderen Menschen.

¹¹¹Vgl. Blume, L. und Easley, D. (1992), S. 9–40.

¹¹²Vgl. Shiller, R.J. (1984), S. 457–498.

¹¹³Vgl. Froot, Kenneth A. et al. (Froot et al. 1992), S. 1461 f.

¹¹⁴Vgl. Shiller, Robert J. (2000), S. 152.

Diese Informationen lassen sich aufgrund ihrer Komplexität und der begrenzten Entscheidungszeit oft gar nicht überprüfen. Der Mensch muss sich mit simplifizierenden Verhaltensschemata helfen. Flüchten Menschen, schließt es sich ihnen an, obwohl er nicht weiß, wovor alle flüchten. In der Steinzeit hat dieses Verhalten anscheinend das Überleben gesichert, da die Menschen, die erst das verfolgende Raubtier abwarteten, getötet wurden. Es hat sich auch angeboten bei dem Genuss von Beeren andere, die die Beeren überlebt haben, zu kopieren.

Beim Herding kommt die soziologische Gruppenorientierung des Menschen zum Ausdruck. In der börsentypischen Unsicherheitssituation orientiert sich der Anleger an den anderen Marktteilnehmern, was die Börse auch – zumindest kurzfristig – durch steigende Kurse honoriert. Im Ansatz von Shefrin und Statman bauen sich Bubbles auf, die zerplatzen, wenn die irrationalen Noise Traders ihre verzerrten Erwartungen wieder denen der rationalen Marktteilnehmer anpassen.¹¹⁵ Die Erwartungen der Marktteilnehmer beeinflussen sich gegenseitig. Beispielsweise zeigen empirische Studien, dass die Einschätzung der Marktentwicklung der Analysten und Anleger von vorhergehenden Bewertungen anderer Analysten beeinflusst wird.¹¹⁶ Auch extrapolative Erwartungsbildung und Strategien der technischen Analyse führen zu Aktienkäufen bei steigenden Preisen. Das Herdingverhalten wird hierbei durch den meist kurzfristig ausgerichteten Spekulationshorizont verstärkt. Ein Crash scheint dann weniger wahrscheinlich. Dies gilt insbesondere für professionelle Investmentmanager, die einer einjährigen Performancebewertung unterliegen.¹¹⁷

Einer Herding-Entwicklung können sich einzelne Marktteilnehmer nicht entgegenstellen, auch wenn sie das Abweichen von den fundamentalen Preisfaktoren bemerken. Spekulieren sie gegen einen solchen starken Markttrend, verlieren sie, solange die Bubble nicht platzt. Im Gegenteil, im Aufwärtsprozess gibt es selbstverstärkende Verteilungseffekte, die das Entstehen einer Bubble¹¹⁸ unterstützen. Nehmen wir beispielsweise an, dass es in einer gegebenen Unsicherheitssituation an der Börse Anleger mit zwei Risikoeinstellungen gibt, und dass sie die gleiche Kaufkraft aufweisen. Die risikofreudigen Optimisten (Bullen) erwarten bei gleichem Informationsstand höhere Kurs- oder Unternehmensgewinnsteigerungen als die risikoaversen Pessimisten (Bären). Kommen jetzt neue positive Informationen hinzu, die zu einem Kursanstieg führen, verfügen die tendenziellen Käufer (long position) aufgrund der vorausgegangenen Kursgewinne über mehr Kaufkraft als die tendenziellen Verkäufer, die nicht in Aktien investiert hatten, sondern Liquidität oder eine Verkaufsposition (short position) hielten,

¹¹⁵Zitiert nach Menkhoff, Lukas und Röckmann, Christian (1994), S. 284 f.

¹¹⁶Vgl. De Bondt, Werner F. M. und Forbes, William P. (1999).

¹¹⁷Vgl. Shleifer, Andrei und Vishny, Robert W. (1990), S. 148–153.

¹¹⁸Vgl. Treynor, Jack (1998), S. 69–74.

die Verluste aufweist.¹¹⁹ Die ungleiche Kaufkraft bewirkt einen Nachfrageüberhang und begünstigt somit den Aufwärtsprozess. Da die Bullen durch den Kaufüberhang ihren eigenen Erfolg in Form der gestiegenen Kurse herbeiführen können, ist der Aufwärtsprozess selbstverstärkend. Spiegelbildlich verlieren die Bären noch mehr an Kaufkraft, da es sich um ein Nullsummenspiel handelt. Verstärkt werden diese Effekte durch die Änderung der Refinanzierungsoptionen. Gewinnt das Aktienportfolio der Bullen, so steigen auch ihre Kreditlinien bei den Banken. Das gleiche gilt umgekehrt für die Bären. Die spiegelbildliche Entwicklung nach unten ergibt sich, wenn die neuen Informationen negativ sind.

Das Gleiche gilt für konjunkturelle Aufwärtsbewegungen: prozyklisches Investieren wird belohnt und stärkt die risikofreudigen Unternehmen, während die abwartenden Unternehmen an Marktanteilen verlieren.

Hinzu kommt noch ein psychologischer Effekt, der einseitig die Börsenaufwärtsbewegung verstärkt. Der Anleger fühlt sich aufgrund seines gestiegenen Aktienportfolios reicher, was seine Kaufhaltung verstärken wird (Vermögenseffekt). Der Mensch passt sein Verhalten seiner Umwelt, genauer seinen Erfahrungen an. Treten neue Kurssteigerungen über eine längere Zeit auf, wird er seine Risikoeinschätzung anpassen. Seine eigenen Kursgewinne bestärken ihn und lassen es rational erscheinen, erneut in Aktien zu investieren. In der Regel wird beim zweiten Investment der Kapitaleinsatz größer sein, weil der Anleger davon ausgeht, seine erfolgreiche erste Investition zu wiederholen.

7.14.5.4 Die New Behavioral Finance

Neuere Untersuchungen der verhaltensorientierten Forschungsrichtung New Behavioral Finance bestätigen die psychologisch orientierten, nicht deterministischen Erklärungsansätze. So stellte sich heraus, dass die Anleger die ihnen zugänglichen Informationen sehr subjektiv wahrnehmen und bewerten und bei ihren Entscheidungen – entgegen der neoklassischen Modellwelt – den Erwartungsnutzen nicht immer maximieren. Der Anleger ärgert sich über Verluste mehr als er sich über Gewinne freut und verhält sich im Verlustbereich risikofreudiger als im Gewinnbereich, weshalb er dazu neigt, sich von den Aktien im Gewinnbereich eher zu trennen als im Verlustbereich (Dispositionseffekt). Er ärgert sich über seine „Fehlentscheidung“ und hofft noch nachträglich recht zu bekommen – ein Phänomen, das man in der Regel auch schon an sich selbst beobachten konnte. Anlageentscheidungen werden beispielsweise auch von der Präsentation der Informationen beeinflusst (Framing-Effekt). Wird die historische Renditeentwicklung eines Wertpapiers gezeigt, führt dies zu einer Unterbewertung der zukünftigen

¹¹⁹Ein tendenzieller Verkäufer (Bär) muss sich am Markt nicht passiv verhalten, indem er Liquidität hält, sondern er kann auch Verkaufspositionen erwerben (Long-Short-Futures oder Long-Put-Optionen).

Kursvolatilität. Der sogenannte Splitting-Effekt bewirkt hingegen, dass Wertpapiertypen bevorzugt werden, wenn sie mehr Anlagevarianten bieten (zum Beispiel deutsche und ausländische Aktien) als die gleich zu gewichtende Alternative (zum Beispiel Renten). Ferner lässt sich beobachten, dass die Anleger dazu neigen, ihren Informationsstand und ihre Fähigkeiten zu überschätzen. Man nennt dies „Overconfidence“. Overconfidence bewirkt eine Überbewertung der Erfolgswahrscheinlichkeit eigener Entscheidungen. Behavioral Finance Forscher führen beispielsweise das häufige, renditemindernde Kaufen und Verkaufen von Aktien auf Overconfidence zurück, was vergleichbar wäre mit dem ständigen Wechsel der Fahrbahn in einem Stau. Anleger neigen dazu, die Informationen, die sie als erste erreichen gegenüber den späteren überzugewichten. Umgekehrt treten länger zurückliegende Informationen in der Wahrnehmung gegenüber neu hinzukommenden in den Hintergrund. Das Gleiche lässt sich bezüglich der Informationskomplexität beobachten. Anleger schenken Berichten über Übernahmen, Umsatzeinbrüchen und Börsengängen mehr Aufmerksamkeit als Informationen, die sie nicht einordnen können oder erst aufbereiten müssen, wie beispielsweise den Veröffentlichungen von Bilanzkennzahlen. Neue Informationen werden mit einer Verzögerung verarbeitet und umgesetzt. Dies bewirkt eine Überreaktion an den Börsen in beide Richtungen (Overreaction). Es kommt zu Kursübertreibungen und Kursuntertreibungen, da die, dem Trend widersprechenden Informationen zu spät in den Entscheidungen berücksichtigt werden. Zu guter Letzt wird die Wertigkeit der Informationsquelle nicht richtig eingestuft. Seitens des Anlegers wird kaum berücksichtigt, ob die Informationen z. B. von einem Anlageberater oder einem ausgewiesenen Experten kommen, sondern vielmehr wie bestimmt und entschlossen sie präsentiert werden.¹²⁰

Da die psychologisch orientierten Ansätze nicht deterministisch sind, ist ihr Manko das Fehlen einer einheitlichen allgemeingültigen Modellkonzeption und der Möglichkeit einer situationsunabhängigen exakten Überprüfbarkeit (Verifizierung). Angesichts der aufgezeigten Schwächen der ausschließlich von rationalem Verhalten ausgehenden klassischen Theorie, haben sie jedoch die Finanzmarkttheorie wesentlich bereichert. Die psychologisch orientierten Ansätze führen die Überinterpretation der rationalen Verhaltensannahme als in der Realität immer geltende Gesetzmäßigkeit auf den ursprünglichen abstrahierenden Modellansatz der Neoklassik zurück, der den rationalen Homo oeconomicus nur zur Vereinfachung der Komplexität menschlichen Verhaltens annahm.¹²¹ Wenn menschliches Verhalten nicht determinierbar und prognostizierbar ist, weil es nicht rational ist, ist jedoch auch die Anwendbarkeit exakter mathematischer Modelle eingeschränkt und auch die Allgemeingültigkeit der wirtschaftswissenschaftlichen Erkenntnisse insgesamt.

¹²⁰Vgl. *Behavioral Finance Group* (2000), S. 29. Die Studie wurde vom Lehrstuhl für Bankwirtschaft der Universität Mannheim, Prof. Martin Weber und Andreas Laschke durchgeführt. Vgl. auch Menkhoff, Lukas und Röckmann, Christian (1994), S. 287 ff. sowie Shleifer, Andrei (2000a).

¹²¹Vgl. *Behavioral Finance Group* (2000) sowie Conrad, Christian A. (2016).

Externe Schocks können nicht vorhergesagt werden. Die psychologischen Einflüsse destabilisieren dann das System. Dies zeigt am besten auch der Misserfolg des von den Nobelpreisträgern Robert Merton und Myron Scholes mitgegründeten Hedgefonds LTCM. Merton und Scholes hatte den Nobelpreis für die Entdeckung einer Berechnungsmethode für den Preis von Optionen verliehen bekommen. Auf der Grundlage dieses Berechnungsansatzes operierte der LTCM-Fonds vor allem bei der marktneutralen Bond-Arbitrage. Die Berechnungsmethode basiert jedoch vor allem auf historischen Volatilitäten und berücksichtigt nicht irrationales menschliches Verhalten, wie beispielsweise Panik, wie sie ansatzweise als Folge der Russlandkrise zu beobachten war. Im Herbst 1998 stand der LTCM-Fonds schließlich kurz vor der Insolvenz. Seine offenen Positionen und Kreditverpflichtungen bedrohten das internationale Finanzsystem in einem solchen Ausmaß, dass Alan Greenspan sich genötigt sah, eine Rettungsaktion zu organisieren.

Der Ansatz des Herdings kann auf die Konjunkturtheorie übertragen werden. Auch ein irrationales, gleichgerichtetes menschliches Verhalten kann Konjunkturzyklen verstärken. Angst und Panik verstärken einen Abschwung, während Gier und Overconfidence eine Übertreibung, ein Overshooting im Boom bewirkt. Wenn sich alle Marktteilnehmer mit ihren Investitions- und Kaufentscheidungen gleich verhalten, entstehen Nachfragezyklen, die die wirtschaftliche Entwicklung bestimmen. Bonissysteme können dies verstärken, indem sie gleichgerichtetes risikofreudiges Verhalten unterstützen.¹²² Wenn die Akteure nur an den Chancen und nicht an den Risiken beteiligt werden, also bei Verlusten nicht haften, aber an den Gewinnen beteiligt werden, destabilisiert dies das System. Risikofreudige Überinvestitionen treiben den Aufschwung, während die folgenden Abschreibungen im Finanzsystem den Crash und Abschwung hervorrufen.

7.14.5.5 Der Liquiditäts- und Spekulationszyklus

Wir wollen einen plausiblen dynamischen Erklärungsansatz entwickeln, der die herausgearbeiteten psychologischen und deterministischen Bubble verursachenden Faktoren verbindet.¹²³ Wir nehmen an, dass aufgrund technischen Fortschritts oder anderer makroökonomischer Einflussfaktoren, wie beispielsweise Unternehmenssteuersenkungen, die Gewinnerwartungen der Unternehmen steigen oder es zu Zinssenkungen kommt, was beides einen Kursanstieg an der Börse zur Folge hat. Ein Kursanstieg signalisiert entgangene Gewinne: Wäre der Anleger eingestiegen, hätte er die Kursdifferenz als Gewinn realisieren können. Die entgangenen Gewinne lösen als Kaufanreiz einen sich selbst verstärkenden Prozess aus (Die Hausse nährt die Hausse). Je mehr Aktionäre

¹²²Vgl. Conrad, Christian A. (2015).

¹²³Der Verfasser bezieht hierbei unter anderem Anregungen ein, die er bei einem Vortrag von André Kostolany in Duisburg am 2.12.1988 und dem Besuch des Seminars „Stock-Market and other Financial Markets“ an der Georgetown University, Washington, USA, gewinnen konnte.

einsteigen, desto höher werden die Kurssteigerung und damit der entgangene Gewinn für die noch nicht Eingestiegenen. Die Aufwärtsbewegung der Kurse vermittelt eine positive Marktstimmung. In der Börsensprache heißt es dann, der Markt sei „bullish“. Es kommen immer weitere Bevölkerungsschichten hinzu, bis schließlich auch der Kleinanleger investiert, der sich vorher noch nie mit Aktien beschäftigt hat. Er kauft am teuersten.¹²⁴ Es kommt zu einer Überbewertung der Kurse, einer spekulativen Blase (Explosion des Kursvolumens). Der Aufwärtstrend kann sich allerdings nicht unbegrenzt fortsetzen. Immer mehr Liquidität ist notwendig, um bei einem konstanten Angebot an Wertpapieren die Preise in die Höhe zu treiben. Es sind zusätzliche Käufer erforderlich, die trotz der bereits sehr hohen Kurse einen weiteren Kursanstieg erwarten. Die Kurse müssen absolut immer stärker steigen, damit eine gleichbleibende prozentuale Rendite gegeben ist. Der Ablauf dieses Prozesses kann mit dem Verlauf von Epidemien verglichen werden. Die Zuwachsrate der Ansteckung (Contagion) steigt solange exponentiell wie ein „Infizierter“ auf ausschließlich „Uninfizierte“ trifft. Je mehr Anleger bereits in der Börse investiert sind, desto flacher verläuft die Zuwachsrate.

Der Crash kommt unausweichlich, wenn alle potenziellen Aktienkäufer in den Markt eingestiegen sind. Ein Kurseinbruch kann von minimalen Änderungen der gesamtwirtschaftlichen Indikatoren oder einfach nur durch Meinungsäußerungen ausgelöst werden. Besteht eine Tendenz, einen weiteren Anstieg der Kurse anzuzweifeln, reicht ein minimaler Zinsanstieg oder die Äußerung von einem Experten, der einen Kurseinbruch prognostiziert, um die Angst vor Wertverlusten die Hoffnung auf Gewinne übersteigen zu lassen (Panikreaktionen). Kleinanleger haben aufgrund ihres geringeren Vermögens einen höheren Grenznutzen des Geldes und bewerten daher einen Kursverlust höher als die Großanleger, Profis oder Fondsmanager (Bernoulli-Prinzip). Fallen die Kurse unter ihre Estandskurse, neigen sie dazu, sich panikartig von ihren Beständen zu trennen und fördern damit den Abwärtstrend. Hingegen sind Fonds im Aufwärtstrend Kurstreiber. Sie sind aufgrund des harten Konkurrenzdrucks (Performance-Druck) gezwungen, engagiert zu sein, solange die Börse steigt. Fallen die Kurse, so fällt ihnen eine Rechtfertigung der Verluste gegenüber ihren Kunden weitaus leichter, da auch die anderen Fonds Verluste aufweisen.

Im Fall eines Börsencrashes findet eine schlagartige Neubewertung der Aktien statt. Die Wirtschaftssubjekte sind nicht mehr bereit, die Vergangenheitswerte zu zahlen. Die Kurse brechen ein. Es kommt zu einer spekulativen Überreaktion, einer Implosion des Kursvolumens. Die Börse signalisiert Kursverluste. Die Anleger, die Aktien zu einem niedrigen Kurs erworben haben, verkaufen, um die noch vorhandenen Kursgewinne zu realisieren. Auch die Anleger, die spät eingestiegen sind und deshalb mit den bestehenden Verkaufskursen bereits Verluste realisieren würden, müssen verkaufen,

¹²⁴Verstärkt wird dies auch durch die Entfernung der Kleinanleger zum Markt. Die Kleinanleger erfahren deshalb kursrelevante Informationen als letzter.

wenn sie über keine Liquiditätsreserven verfügen. Dies ist vor allem dann der Fall, wenn die Aktienkäufe kreditfinanziert sind und die Anleger über keine weiteren Sicherheiten verfügen. Sie drohen illiquide bzw. bankrott zu werden. Es kommt wieder zu einem sich selbst verstärkenden Prozess. Die Baisse (Abschwung) nährt die Baisse. Auch automatische Stop-loss-Aufträge drücken die Kurse.¹²⁵ Setzt sich der Abwertungsprozess fort, so verliert der Anleger den Glauben an die Werthaltigkeit seiner Aktien. Als Gruppenphänomen ist Angst ansteckend; es kommt zu Panikverkäufen.

7.14.5.6 Indikatoren von Assetbubbles

Börsenschwankungen können sich über Vermögenseffekte auf die Konjunkturentwicklung übertragen. Die Haushalte fühlen sich reicher, da ihre Aktiendepots an Wert gewonnen haben, sie konsumieren mehr. Die Unternehmen verfügen über größere Refinanzierungsmöglichkeiten, da ihr Eigenkapital an Wert gewonnen hat. Der Wert von Unternehmensbeteiligungen steigt nach US-GAAP und IFRS und erhöht den Gewinn. Die Stimmung steigt und die Unternehmen investieren mehr.

Zur Bewertung der Aktien von börsennotierten Unternehmen werden zahlreiche Kennzahlen herangezogen. Die bekanntesten sind das Kurs-Gewinnverhältnis (KGV) und die Dividendenrendite. Letztere hat inzwischen an Bedeutung verloren, da immer mehr Unternehmen dazu übergehen, ihre Gewinne zu thesaurieren und den Anleger nur noch über die Wertsteigerung seines Unternehmensanteils, in Form der Aktie, partizipieren zu lassen. Das KGV ist das Verhältnis zwischen dem Aktienkurs und dem Gewinn des Unternehmens. Bei einem Aktienkurs von 100 € und einem Gewinn von 5 € ergibt sich beispielsweise ein KGV von 20. Ein KGV von 20 bedeutet, dass die Aktiengesellschaft bei gleichbleibendem Gewinn 20 Jahre benötigen wird, um das eingesetzte Kapital zu erwirtschaften. Dies entspricht der Verzinsung einer Anleihe über die gleiche Laufzeit von 5 %. Da die Gewinne stark schwanken können, entwickelte der Yale-Professor Shiller ein KBV auf der Basis vom Durchschnitt der letzten zehn Jahre.

Das KGV ist zwar ein geeigneter Wertindikator, jedoch ist sein Aussagegehalt stark zu relativieren. Der ausgewiesene Gewinn lässt sich durch kreative Buchführung, wie beispielsweise Rückstellungsbildung und -auflösung manipulieren. Geeigneter wären das Kurs-EBIT (Earnings before Interest and Taxes) – sowie das Kurs-Cashflow-Verhältnis. Immerhin wäre es bei ihrer konsequenten Anwendung nicht zu der – ex post betrachtet – massiven Überbewertung der vielen Start-ups am Neuen Markt gekommen, die nur Verluste bzw. negative Cashflows auswiesen. Andererseits wurde bei deren Bewertung vor dem Hintergrund der prognostizierten enormen Wertschöpfungschancen der New Economy hohe Anfangsverluste, negative EBITs und Cashflows als Zeichen einer konsequenten Expansions- und Wachstumsstrategie gesehen. Dies ist eine

¹²⁵Aus den Erfahrungen der Vergangenheit wurde gelernt. An der New Yorker Börse wird der Handel für eine Stunde unterbrochen, wenn die Kursverluste einen bestimmten Wert übersteigen.

Argumentation, die prinzipiell immer noch Gültigkeit hat. Die Voraussetzung ist, dass das Profitwachstum eintritt und damit auch das Überschreiten der Break-even-Schwelle realisierbar wird. Umsatzwachstum ersetzt somit hier zunächst das KGV als Wertansatz. Die Gefahr dieses Ansatzes liegt auf der Hand: Wachstum ohne Wirtschaftlichkeit, wie dies am Neuen Markt und an der Nasdaq der Fall war. Aber selbst die ertragsorientierten Kennziffern und vergangenheitsbezogene Risikokennziffern wie zum Beispiel die Volatilität in Prozent versagen, bei einem Wertansatz in einer „Neuen Ära“, in der nicht nur die historischen Gewinnsteigerungen und Kursverläufe, sondern auch ihre Zuwächse stetig in die Zukunft fortgeschrieben und anschließend abdiskontiert werden oder die Berechnungen ausschließlich auf Prognosen basieren. In einem solchen euphorischen Umfeld auf der Basis ungewisser und nicht überprüfbarer Erwartungen gibt es für den Anleger nur eines, den gesunden Menschenverstand. Dieser lässt solche euphorischen Prognosen vor dem Hintergrund bisheriger historischer Innovationsschübe zumindest anzweifeln. Nichtsdestotrotz gibt es Relationen, die das Rückschlagpotenzial und damit das Kursrisiko für den Fall reflektieren, in dem die positiven Prognosen nicht eintreffen bzw. nicht mehr an ihr Eintreffen geglaubt wird. Dies sind beispielsweise die aktuellen KGVs und andere Relationen wie Marktkapitalisierung zum aktuellen Umsatz und auch zum Eigenkapital als Indikator für einen Substanzwert.

Das Gefährliche beim Neuen Markt war das gleiche wie bei der Neuen Ära, das Adjektiv „neu“. Börsen mit Historie können an vergangenen Zeiträumen gemessen werden, Börsen mit volkswirtschaftlicher Repräsentativität sogar am Bruttonationalprodukt. Ausgangspunkt ist hier die Infragestellung, dass eine für eine Gesamtwirtschaft repräsentative Börse über einen längeren Zeitraum stärker wachsen kann als die Wirtschaft als Ganzes. Abb. 7.24 zeigt für die USA einen solchen Vergleich.

Fazit und Zusammenfassung zu den psychologischen Konjunkturfaktoren

Börsenschwankungen können sich auf Konjunkturschwankungen übertragen. Allerdings können psychologische Faktoren auch noch direkt auf die Unternehmensentscheidungen wirken und damit Zyklen auslösen oder verstärken. Wie wirken psychologische Faktoren auf Konjunkturschwankungen?

New Behavioral Finance Theorie

1. Es lässt sich somit beobachten, dass die Anleger dazu neigen, ihren Informationsstand und ihre Fähigkeiten zu überschätzen. Man nennt dies **Overconfidence**. Overconfidence bewirkt eine Überbewertung der Erfolgswahrscheinlichkeit eigener Entscheidungen. Menschen neigen dazu nach einer Reihe von Erfolgen ihre eigenen Fähigkeiten zu überschätzen und gehen dann überhöhte Risiken ein. Diese menschliche Schwäche liegt dem Geschäftsansatz des Hütchen-Spiels zugrunde. Der unerfahrene Spieler ist zunächst skeptisch, deshalb lässt der Spielleiter den Spieler zunächst gewinnen, um ihn in Sicherheit zu wiegen. Dann wenn der Spieler meint,

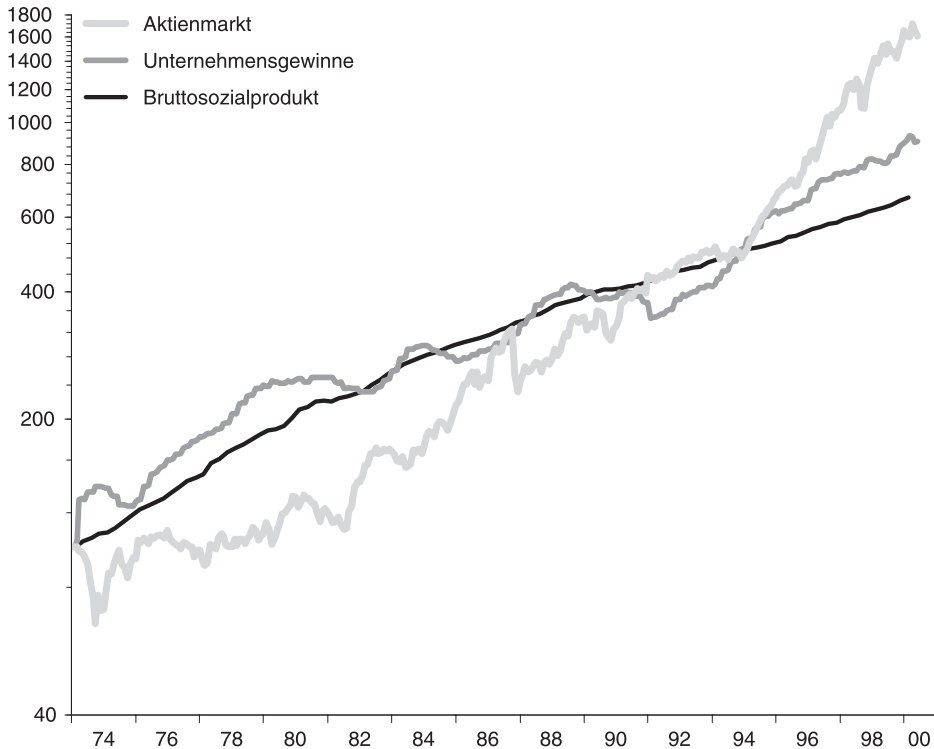


Abb. 7.24 Indexierte Entwicklung des Aktienmarktes, der Unternehmensgewinne und des Bruttonationalproduktes in den USA (Vgl. Kydland, Finn, E. und Prescott, Edward C. [1977] sowie Lucas, R.E. Jr. [1976])

das Spiel und den Erfolg zu beherrschen, trickst der Spielleiter, spielt schneller als vorher und nimmt damit dem Spieler sein Geld weg. Diese menschliche Schwäche wirkt auch im Aufschwung, wenn aufgrund der hohen Nachfrage fast alle Unternehmensentscheidungen und Investitionen erfolgreich sind. Die Manager neigen dann zur Selbstüberschätzung und investieren zu viel. Der Boom wird dadurch noch weiter gesteigert und der kommende Angebotsüberhang wird umso größer, wenn die Investitionen realisiert wurden und das Angebot auf den Markt kommt.

2. Neue Informationen werden mit einer Verzögerung verarbeitet und umgesetzt. Dies bewirkt eine Überreaktion im Boom und in der Rezession, also in beide Richtungen (**Overreaction**). Es kommt bei den Investitionen zu Übertreibungen und Unter-treibungen, da die, dem Trend widersprechenden Informationen zu spät bei den Entscheidungen der Unternehmenslenker berücksichtigt werden. Im Boom nehmen die Manager zu spät wahr, dass inzwischen die Kosten der Vorprodukte und die Löhne gestiegen sind und auch andere Unternehmen investiert haben oder sich bereits die Nachfrage abschwächt. Sie investieren zu lange in die Erweiterung ihrer Kapazitäten.

Umgekehrt nehmen sie im Abschwung zu spät wahr, dass inzwischen die Kosten wieder gefallen sind, die Nachfrage aufgehört hat zu fallen oder Anbieter aus dem Markt ausgeschieden sind. Sie investieren zu spät. Der Abschwung hält deswegen zu lange an.

Noise Trading Ansätze

3. Shiller modellierte beispielsweise eine von Emotionen geprägte zyklische Aktiennachfrage, wobei sich Spekulationsblasen bilden. Stellen wir uns vor, dass auch Unternehmer von Neid, Gier und Angst geplagt sind. Im Aufschwung haben die Unternehmer gut verdient, jetzt wollen sie immer mehr und expandieren zu stark. Der Boom wird verstärkt und der Abschwung danach ebenfalls. Neid auf den Erfolg anderer Unternehmer hätte den gleichen Effekt. Umgekehrt führt Angst dazu, dass die Unternehmer in der Rezession nicht investieren, obwohl hier die höchsten Gewinne möglich wären, weil Investitionskosten, Löhne und Vorproduktkosten gering sind.
4. Bubbles können auch durch positive Stimmungen der Marktteilnehmer (Kurs-euphorie) ausgelöst werden, die durch Rückkopplungen (positive feedbacks) verstärkt werden und in gleichgerichtetem Massenverhalten münden können (sog. Herding). Das Gleiche gilt für die Konjunkturzyklen. Im Aufschwung und Boom sind die Manager euphorisch. Alles gelingt, sie verkaufen und verdienen mehr als erwartet. Sie hören von Unternehmensneugründungen, Erweiterungsinvestitionen und Übernahmen. Diese positive Stimmung steckt an. Aufschwung und Boom werden verstärkt.

7.15 Abschließende Bewertung der Konjunkturtheorien

Versuchen wir, eine wirtschaftspolitische Trendaussage der vorgestellten Konjunkturtheorien herauszuarbeiten, so können wir folgendes feststellen:¹²⁶

- Die langfristige Nationalproduktentwicklung wird von den Wachstumsdeterminanten Sach- und Humankapital, einschließlich technischen Fortschritts, bestimmt.
- Es gibt keinen langfristigen positiven Zusammenhang zwischen Inflation und Beschäftigung. Im Gegenteil, die Preisverzerrungen und die Verunsicherungen der planenden Wirtschaftssubjekte führen zu einer Reduzierung des langfristigen Wirtschaftswachstums.
- Für die Wirkung von Geld- und Fiskalpolitik sind die Erwartungen der Wirtschaftssubjekte entscheidend.

¹²⁶Dies ist der Grundtenor in fast allen Übersichten über die Konjunkturtheorie der letzten 50 Jahre. Vgl. insbesondere Kugler, Peter (1998), S. 34 f.

- Aufgrund der zahlreichen Umsetzungsprobleme (Erkennungs-, Planungs-, Umsetzungs- und Wirkungslage) und der Schwierigkeit, die für die jeweilige Konjunkturentwicklung verantwortliche Ursache eindeutig festzulegen, sollte die Fiskalpolitik langfristig und nicht diskretionär kurzfristig eingesetzt werden.
- Die Geldpolitik hat vor allem der Sicherung der Preisstabilität zu dienen und darf nur in Ausnahmesituationen helfen, externe Schocks abzufedern. Wachstum kann durch eine expansive Geldpolitik nicht künstlich erzeugt werden.

Die konjunkturtheoretischen Ansätze, die nach Keynes entwickelt wurden, ergänzen sich zu einem insgesamt sehr viel umfassenderen und ausgewogeneren Konjunkturverständnis. Sie erweitern die bisherigen Modelle um neue Konjunkturdeterminanten oder eine Betrachtung über mehrere Perioden (Dynamisierung). Der wesentlichste Erkenntniszugewinn, den die Konjunkturtheorie nach Keynes hervorbrachte, ist der theoretische Nachweis, dass Schwankungen im Auslastungsgrad des Produktionspotenzials nicht ausschließlich nachfrageseitig bedingt sein müssen, sondern, dass hierfür auch Angebotsschocks ursächlich sein können. Dies ist das Verdienst der Neuen Keynesianischen Makroökonomik und der Neuen Klassischen Makroökonomik mit ihren Weiterentwicklungen. Das Manko dieser Ansätze ist, dass es ihnen nicht gelingt, einen kompletten Konjunkturzyklus endogen zu erklären. Sie alle leiden unter dem Persistenz-Problem und sind auf exogene stochastische Schocks angewiesen, um konjunkturelle Schwankungen simulieren zu können. Die konjunkturell wirkenden Einflüsse, also die Trendkomponente der Zeitreihe ist hier nicht deterministisch, somit erklärt, sondern stochastisch, was weniger überzeugend wirkt. Der Erklärungswert und damit auch der Wert für die volkswirtschaftliche Ausbildung sind geringer als bei den deterministischen Modellen. Darüber hinaus sind diese Modelle aufgrund der Nicht-determiniertheit für die Konjunkturprognose ungeeignet.

Alle Modelle gehen von einer geschlossenen Volkswirtschaft aus. Ausländische Einflüsse sind exogene Faktoren. Zwar kann das Mundell-Flemming-Modell als Ergänzung dieser Ansätze dienen, jedoch wird der internationale Konjunkturzusammenhang in der wirtschaftspolitischen Diskussion oft vergessen. Dies ist mit den heutigen Rahmenbedingungen unvereinbar, wie die derzeitige Globalisierungsdiskussion zeigt. Bei einem hohen Anteil der Importe an der inländischen Nachfrage sind die Wirkungen einer staatlichen Nachfrageerhöhung stark reduziert. Auch die Zinsreagibilität der Investitionen ist in einer offenen Volkswirtschaft geringer, da bei international freiem Kapital- und Warenverkehr Investitionen dort vorgenommen werden, wo die höchsten Rentabilitätserwartungen bestehen.¹²⁷

Die Entwicklung der Konjunkturtheorie nach Keynes hat vor allem die Grenzen der Konjunkturtheorie aufgezeigt. Zeugte noch 1967 das deutsche Stabilitäts- und

¹²⁷Vgl. Jaeger, Klaus (1999), S. 31 sowie Hesse, Helmut (1999), S. 39.

Wachstumsgesetz von einem Glauben an die Kontrollierbarkeit der Wirtschaft, so wird diese Auffassung heute kaum noch vertreten. Dies gilt vor allem für die diskretionäre Nachfragesteuerung. Wollen wir diesen Sinneswandel erklären, so müssen wir nach den Ursachen für die Soll-Ist-Abweichung der angewandten Konjunkturtheorie suchen. Was den Konjunkturforschern als Konjunkturindikatoren zur Verfügung steht, sind die statistisch aggregierten Auswirkungen von Milliarden dezentralen Einzelentscheidungen von Wirtschaftssubjekten, die über viele verschiedene Märkte koordiniert wurden. Aus diesem Satz lassen sich die vier unlösbaren Problemstellungen der angewandten Konjunkturtheorie ableiten:

1. Die Multikausalität aufgrund der Milliarden von Einzelentscheidungen. Nur durch eine hohe Abstraktion lassen sich dominierende Determinanten herausfiltern.
2. In der Aggregation gehen die strukturellen Probleme von Branchen oder Anomalien einzelner Märkte, beispielsweise aufgrund von Wettbewerbsverzerrungen, unter.
3. Die Überlagerungs- und Lag-Problematik: Die Wirkungen der vielen verschiedenen Konjunkturdeterminanten treten überlagert und zeitverzögert auf.
4. Das nicht determinierbare Verhalten der menschlichen Entscheidungsträger. Dies gilt vor allem, wenn man irrationales Verhalten unterstellt. Kydland und Prescott zeigten jedoch, dass auch bei rationalem Verhalten eine optimale Wirtschaftssteuerung aufgrund der nichtkalkulierbaren Reaktionen der Wirtschaftssubjekte als Folge der adaptiven Erwartungen, die sie sich auf der Grundlage früherer Wirtschaftspolitik gebildet haben, unmöglich wird.¹²⁸

Die neueren Ansätze gehen mehrheitlich von der „Politikineffizienzhypothese“ aus. Konsequenterweise ist der Einfluss der Politik auf die Wirtschaft so gering wie möglich zu halten. Die zukünftigen Umweltzustände sind unbekannt. Die Marktteilnehmer treffen deshalb Entscheidungen unter Unsicherheit. Der Staat darf diese Unsicherheit durch eine „Nicht-Konstanz“ der Wirtschaftspolitik nicht zusätzlich vergrößern. Gefragt ist vielmehr eine Regelbindung in Form klarer langfristig angelegter Politikprogramme, denen eine nachvollziehbare ordnungskonforme Konzeption zugrunde liegt, also Ordnungs- anstatt Prozesspolitik. Kydland und Prescott empfehlen deshalb – ebenso wie Lucas – die institutionelle Einbindung der Politiker in feste Verhaltensregeln, die je nach der wirtschaftlichen Situation von der Wirtschaftstheorie im Vorfeld als relativ am besten geeignet ausgewählt wurden.¹²⁹ Politiker sind dann angehalten innerhalb dieser institutionellen Einbindung, ihre Ziele und Instrumente den Wirtschaftssubjekten zu erläutern, und diese anschließend konsequent umzusetzen. Diskretionäres Eingreifen ist nur in den Fällen vertretbar, in denen Irritationen bereits bestehen, und die Politik möglichen Über- oder Fehlfunktionen vorbeugen kann. Moral Suasion ist in diesem Zusammenhang

¹²⁸Vgl. Kydland, Finn, E. und Prescott, Edward C. (1977).

¹²⁹Vgl. Kydland, Finn, E. und Prescott, Edward C. (1977) sowie Lucas, R.E. Jr. (1976).

ein geeignetes Instrument. Um nicht die Glaubwürdigkeit und damit auch die Wirksamkeit dieses Instruments zu beeinträchtigen, ist es jedoch zurückhaltend zu gebrauchen. Die politische Einflussnahme auf den Wirtschaftsprozess ist auf das unumgängliche Minimum zu beschränken (Minimalpolitik). Dieser Erkenntniszugewinn ist ein nicht zu unterschätzender Beitrag der Neueren Konjunkturtheorien zur Konjunkturpolitik.

Die neueren konjunkturtheoretischen Ansätze tragen wesentlich zum besseren Verständnis konjunktureller Entwicklungen bei.¹³⁰ Sie erweitern die bisherigen Modelle um neue Konjunkturdeterminanten oder eine Betrachtung über mehrere Perioden (Dynamisierung). Es zeigt sich, dass die Ursachen konjunktureller Schwankungen sehr viel komplexer sind als von vielen keynesianisch geprägten Ökonomen noch in den 70er Jahren angenommen wurde. Zwar gelingt es HICKs und der Neuen Keynesianischen Makroökonomik, eine neue theoretische Begründung der Notwendigkeit staatlicher antizyklischer Nachfragesteuerung zu liefern, jedoch fordern diese Modelle einen Staat, der noch allwissender ist als der der „einfachen“ keynesianischen Nachfragesteuerung. Die neuen keynesianisch orientierten Modelle berücksichtigen mehr Einflussfaktoren und Entwicklungsinterdependenzen über einen längeren Zeitraum. Der Staat muss deshalb mehr Einflussfaktoren durch geeignete Indikatoren verfolgen und Fehlentwicklungen noch schneller erkennen, um negative dynamische Nachfrageprozesse, die einen konjunkturellen Abwärtstrend einleiten können, zu verhindern. Die Erkennungs- und Umsetzungsprobleme waren jedoch bereits auf der Basis der „alten“ keynesianischen Theorie in der konjunkturpolitischen Praxis nicht lösbar.¹³¹ Die staatliche Nachfrage entspricht in ihrer Struktur auch nie der ausgefallenen Nachfrage, was die Wirkung staatlicher Nachfrageerhöhungen stark einschränkt und darüber hinaus eine Verdrängung privater Nachfrage zur Folge hat, die gleichzeitig eine partielle Preissteigerung bewirkt. Die Irrtumswahrscheinlichkeit wirtschaftspolitischen Handelns erscheint damit noch größer als unter dem „alten“ Theoriengebäude.¹³²

Insgesamt stellen die neueren Ansätze den Konjunkturverlauf als dynamischen Prozess dar, auf den viele Faktoren einwirken. Die von den Theorien aufgegriffenen Faktoren zeigen mit ihrer Vielzahl und Verschiedenheit die Komplexität des Konjunkturzyklus und damit auch die Gefahren der konjunkturpolitischen Einflussnahme auf. Konjunkturen sind damit nicht mehr steuerbar, sondern bestenfalls beeinflussbar.

Für die praktische Konjunkturpolitik liegt deshalb der Wert der neuen Konjunkturtheorien vor allem in dem Aufzeigen der Gefahren diskretionärer staatlicher Nachfragesteuerung. Die theoretische Erkenntnis ist, dass konjunkturelle Entwicklungen aufgrund der unübersehbaren Multikausalität und der nicht abschätzbaren zeitlichen

¹³⁰Vgl. auch Conrad, Christian, A. (1999).

¹³¹Vgl. Berg, Hartmut; Cassel Dieter (1992), S. 163–238.

¹³²ISSING fasst dies wie folgt zusammen: „... verlief im übrigen die Entwicklung dort am stetigsten, wo – wie in der Bundesrepublik Deutschland – Demand Management zunächst gar nicht versucht wurde“ Issing, Otmar (1982).

Interdependenzen nicht steuerbar sind. Gefragt sind deshalb Automatismen, die einzelne prozyklische Determinanten abschwächen, wie beispielsweise eine progressive Besteuerung. Für die Wirtschaftspolitik folgt daraus, dass der Staat den Wirtschaftsrahmen so zu gestalten hat, dass möglichst wenige Fehleinschätzungen bei den Wirtschaftssubjekten durch Intransparenz hervorgerufen werden. Darüber hinaus muss sich der Staat diskretionärer Interventionen enthalten, um die Irritationen nicht zu vergrößern. Dies aufgezeigt zu haben, ist vor allem der Neuen Politischen Ökonomie und NORDHAUS zu verdanken. Auch die Neue Klassische Makroökonomik geht von einer „Politikineffizienzhypothese“ aus. Konsequenterweise ist der Einfluss der Politik auf die Wirtschaft so gering wie möglich zu halten. Das Handeln der Marktteilnehmer, vor allem der Investoren, ist zukunftsgerichtet. Die zukünftigen Umweltzustände sind unbekannt. Die Marktteilnehmer treffen deshalb Entscheidungen unter Unsicherheit. Der Staat darf diese Unsicherheit durch „Nicht-Konstanz“ der Wirtschaftspolitik nicht zusätzlich vergrößern. Gefragt ist vielmehr eine Regelbindung in Form klarer langfristig angelegter Politikprogramme, denen eine nachvollziehbare ordnungskonforme Konzeption zugrunde liegt. Politiker sind angehalten, ihre Ziele und Instrumente den Wirtschaftssubjekten zu erläutern und diese anschließend konsequent umzusetzen. Diskretionäres Eingreifen ist nur in den Fällen vertretbar, in denen Irritationen bereits bestehen und die Politik möglichen Über- oder Fehlfunktionen vorbeugen kann. Moral Suasion ist in diesem Zusammenhang ein geeignetes Instrument. Um nicht die Glaubwürdigkeit und damit auch die Wirksamkeit dieses Instruments zu beeinträchtigen, ist es jedoch zurückhaltend zu gebrauchen.

Die Finanzierungswirkungen der staatlichen Nachfrageerhöhung sind in den neuen Konjunkturmodellen nicht integriert worden. Alle Modelle gehen von einer geschlossenen Volkswirtschaft aus. Ausländische Einflüsse sind exogene Faktoren. Dies ist mit den heutigen Rahmenbedingungen unvereinbar, wie die derzeitige Globalisierungsdiskussion zeigt. Bei hohem Anteil der Importe an der inländischen Nachfrage sind die Wirkungen einer staatlichen Nachfrageerhöhung stark reduziert. Auch die Zinsreagibilität der Investitionen ist in einer offenen Volkswirtschaft geringer, da bei international freiem Kapital- und Warenverkehr Investitionen dort vorgenommen werden, wo die höchsten Rentabilitätserwartungen bestehen. Insgesamt ist festzuhalten, dass alle Modelle direkt oder indirekt die Gefahren politischer konjunktureller Einflussnahme aufzeigen. Die politische Einflussnahme auf den Wirtschaftsprozess ist auf das unumgängliche Minimum zu beschränken (Minimalpolitik). Dies ist der Beitrag der Neuen Konjunkturtheorien zu Konjunkturpolitik. Konjunkturzyklen gehören zur wirtschaftlichen Entwicklung dazu.

Zusammenfassung: Determinanten des Konjunkturzyklus

1. Marktbereinigung, Grenzanbieter scheiden aus, Gewinnmarge steigt auch durch Umstrukturierungen, Aufschwung einleitend
2. Prozyklische Banken (Kreditvergabe nur bei positiven Unternehmenszahlen), Auf- und Abschwung verstärkend. Die Kreditpolitik von Banken wirkt prozyklisch.



Abb. 7.25 Konjunkturschwankungen um das Produktionspotenzial

Unternehmen bekommen nur Kredite bei der Vorlage guter Bilanzzahlen und guter wirtschaftlicher Rahmenbedingungen.¹³³

3. Psychologie (gute und schlechte Stimmung aufgrund von Erwartungen über die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung ist selbstverstärkend, Overconfidence)
4. Interdependenzen (Multiplikatoren und Akzeleratoren), Auf- und Abschwung verstärkend. Keynes: Nachfrage führt zu mehr Nachfrage
5. Ist die Nachfrage größer als das Angebot bewirkt dies Investitionen, was die Übernachfrage verstärkt. Da die Unternehmen die Nachfrage und auch die Kapazitätserweiterungen der Konkurrenten nicht einschätzen können, kann es zu Überinvestitionen kommen. Der umgekehrte Prozess findet im Abschwung statt, wenn die Nachfrage kleiner als das Angebot ist. $YD > YS \rightarrow I > S$ sowie $YD < YS \rightarrow I < S$
6. Ausreifungszeit der Investitionen, Abschwung einleitend (Schumpeter, Überinvestitionstheorie).
7. Prozyklische Gewinnmarge, Auf- und Abschwung verstärkend. Goodwin-Modell $\rightarrow$ Hohe Gewinne führen zu hohen Investitionen, wenig Gewinn führt zu wenigen Investitionen
8. Bewertungen von Assets und Unternehmensbeteiligungen, (Vermögenseffekt: nicht nur mehr Konsum bei mehr Einkommen, sondern auch mehr Vermögen $\rightarrow$ wenn die Wirtschaftssubjekte sich reicher fühlen geben sie auch mehr aus), Auf- und Abschwung verstärkend. Auf dem Marktwert basierende Bewertungsansätze wie IFRS und US-GAAP verstärken ebenfalls die Zyklen durch Bewertungsschwankungen (Mark-to-Market bzw. Fair-Value-Bewertung).
9. Nachgelagerte Lohn-, Kosten- und Preisanpassungen, Wendepunkt einleitend (Abb. 7.25) ◀

¹³³Vgl. auch zum Kreditverhalten von Banken Rottmann, Horst und Wollmershäuser, Timo (2010).

Übungsaufgaben

1. Welche Konjunkturphasen gibt es?
2. Welche Typen von Konjunkturzyklen gibt es, differenziert nach der Länge?
3. Nennen Sie einen vor- und einen nachlaufenden Konjunkturindikator.
4. Was sind drei wesentliche Gründe für Konjunkturschwankungen?
5. Inwiefern können Konjunkturschwankungen von der Geldpolitik hervorgerufen werden?
6. Beschreiben Sie die Phasen des Schumpeterischen Konjunkturzyklus.
7. Inwiefern spielt die Psychologie bei Konjunkturzyklen eine Rolle? Welche Theorien können hierzu herangezogen werden?

Literatur

- Aghion, P., & Saint-Paul, G. (1993). *Uncovering some causal relationship between productivity, growth and the structure of economic fluctuations: A tentative survey* (Working Paper No. 4603). Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Albers, W., et al. (Hrsg.). (1976). *Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaften* (Bd. 4). Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht.
- Andel, N. (1990). *Finanzwissenschaft* (3. Aufl.). Tübingen: Mohr Siebeck.
- Arteta, C., Kose, M. A., Stocker, M. & Taskin, T. (2016). Negative interest rate policies sources and implications. *Worldbank Policy Research Working Papers*, 7791, August 2016. <http://econ.worldbank.org>.
- Aschinger, G. (1991). *Theorie der spekulativen Blasen*. *Wirtschaftsstudium*, 20(6), 270–274.
- Assenmacher, W. (1998). *Konjunkturtheorie* (8. Aufl.). München: Oldenbourg.
- Assenmacher K., & Krogstrup, S. (2018). Monetary policy with negative interest rates: Decoupling cash from electronic money (*IMF Working Paper*, 18/191). <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2018/08/27/Monetary-Policy-with-Negative-Interest-Rates-Decoupling-Cash-from-Electronic-Money-46076>.
- Azariadis, C., & Guesnerie, R. (1986). Sunspots and cycles. *Review of Economic Studies*, 53, 725–738.
- Baks, K., & Kramer, C. (1999). *Global liquidity and asset prices: Measurements, implications and spillovers*. (IMF Working Paper No. 99/168). Washington: International Monetary Fund.
- Ball, L., & Mankiw, N. G. (1994). Asymmetric price adjustment and economic fluctuations. *The Economic Journal*, 104, 247–261.
- Barro, R. J. (1971). A general disequilibrium model of income and employment. *American Economic Review*, 61, 82–93.
- Barro, R. J. (1981). *Money, expectations and business cycles*. New York: Academic.
- Barro, R. J., & Grossmann, H. I. (1976). *Employment, and inflation*. Cambridge: Harvard University Press.
- Behavioral Finance Group. (2000). Behavioral Finance – Idee und Überblick. *Finanz Betrieb*, 5, 311–318.
- Berg, H., & Cassel, D. (1992). Theorie der Wirtschaftspolitik. *Vahlens Kompendium der Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik* (5. Aufl., Bd. 2, S. 163–238). München: Vahlen.
- Bergstrom, A. (1962). A model of technical progress, the production function and cyclical growth. *Economica*, 29(116), 357–370.

- Blanchard, O. J., & Watson, M. W. (1982). Bubbles, rational expectations, and financial markets. In P. Wachtel (Hrsg.), *Crises in the economic and financial structure*. Lexington Books: Lexington.
- Blume, L., & Easley, D. (1992). Evolution and market behavior. *Journal of Economic Theory*, 58, 9–40.
- Borio, C., & Zhu, H. (2008). Capital regulation, risk-taking and monetary policy: A missing link in the transmission mechanism? (*BIS Working paper*, 268).
- Borio, C., Gombacorta, L., & Hofmann, B. (2015). *The influence of monetary policy on bank profitability*. Bank for International Settlements. (Working Paper, 514).
- Braley, R. (1983). *An introduction to risk and return* (2. Aufl.). London: Oxford University Press.
- Bruns, C. (1994). *Bubbles und Excess Volatility auf dem deutschen Aktienmarkt*. Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH.
- Caruana, J. (2013). *Hitting the limits of "outside the box" thinking? Monetary policy in the crisis and beyond*, Official Monetary and Financial Institutions Forum lecture (Golden Series Lecture), London: <https://www.bis.org/speeches/sp130516.htm>.
- Chancellor, E. (1999). *Devil take the hindmost. A history of financial speculation*. New York: Plume.
- Chenery, H. B. (1952). Overcapacity and the acceleration principle. *Econometrica*, 20, 1–28.
- Claessens, S., & Kose, M. A. (2013). Financial crises: Explanations, types, and implications. (*IMF Working Paper*, 13/28). <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2013/wp1328.pdf>.
- Claessens, S., Kose, M. A., & Terrones, M. E. (2012). How do business and financial cycles interact? *Journal of International Economics*, 87(1), 178–190.
- Claessens, S., Coleman, N., & Donnelly, M. (2016). Low-for-long Interest Rates and Net Interest Margins of Banks in Advanced Foreign Economies. *Federal Reserve Board, IFDP Notes*, April 11
- Clarke, S. (1967). *Central Bank Cooperation: 1924–1931*. New York: Federal Reserve Bank of New York.
- Clower, R. W. (1965). The Keynesian counter-revolution: A theoretical appraisal. In F. H. Hahn & F. Brechling (Hrsg.), *The theory of interest rates* (S. 103–125). London: Macmillan.
- Conrad, C. (1999). Entwicklungen der Konjunkturtheorie seit Keynes und ihr Beitrag zur Konjunkturpolitik – Eine vergleichende kritische Bewertung. *Konjunkturpolitik*, 45(3), 188–220.
- Conrad, C. A. (2000). Theorie und Praxis der „speculative Bubbles“. In C. A. Conrad & M. Stahl (Hrsg.), *Risikomanagement an den internationalen Finanzmärkten* (S. 135–146). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Conrad, C. A. (2015). Incentives, risk and compensation schemes: Experimental evidence on the importance of risk adequate compensation. *Applied Economics and Finance*, 2(2), 50–55.
- Conrad, C. A. (2016). The image of man in the economic sciences in light of the financial crisis and recent research results. *Applied Economics and Finance*, 3(1), 95–103.
- Conrad, Christian A. (2019). The effects on investment behavior of zero interest rate policy, evidence from a roulette experiment. *Applied Economics and Finance*, 6(4), 18–27.
- Conrad, C. A., & Schoett, H. (2000). Das Börsenjahr 1998 – nur knapp vorbei am Crash? In C. A. Conrad & M. Stahl (Hrsg.), *Risikomanagement an den internationalen Finanzmärkten* (S. 151–159). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Conrad, C. A., & Stahl, M. (2000a). Wirtschaft, Börsenfieber und Geldpolitik in den USA. *Orientierungen zur Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik der Ludwig-Erhard-Stiftung*, 85, 24–32.
- Conrad, C., & Stahl, M. (2000b). Ein Alan Greenspan macht keine neue Ära. *Handelsblatt*, 1(146), 49–50.

- Conrad, C. A., & Stahl, M. (2002). Asset-Preise als geldpolitische Zielgröße – das Beispiel der USA. *Wirtschaftsdienst*, 82(8), 486–493.
- Conrad, C. A., & Stahl, M. (2003). Geldpolitik und Spekulationsblasen – Das Beispiel der USA. *Österreichisches Bankarchiv, Zeitschrift für das gesamte Bank- und Börsenwesen*, 51, 685–693.
- Cúrdia, V. (2019). How much could negative rates have helped the recovery? *FRBSF Economic Letter*, 2019–04, February 4, Research from the Federal Reserve Bank of San Francisco. <https://www.frbsf.org/economic-research/publications/economic-letter/2019/february/how-much-could-negative-rates-have-helped-recovery/>.
- Daxhammer, R., & Schmied-Wörle, T. (2000). Japan seit 1990: Das schmerzhaft lange Platzen einer Bubble. In C. Conrad & M. Stahl (Hrsg.), *Risikomanagement an den internationalen Finanzmärkten* (S. 45–58). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- De Bondt, W. F. M., & Forbes, W. P. (1999). Herding in analyst earnings forecasts: Evidence from the United Kingdom. *European Financial Management*, 5(2), 143–163.
- Dell’Ariccia, G., Laeven, L. & Marquez, R. (2010). Monetary policy, leverage, and bank risk-taking. (*IMF Working Papers*, 10/276), International Monetary Fund. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2010/wp10276.pdf>.
- Dell’Ariccia, G., Igan, D., Laeven, L. & Tong, H. (2013). Policies for Macrofinancial Stability: Dealing with Credit Booms and Busts. In S. Claessens, M. A. Kose, L. Laeven, and F. Valencia (Hrsg.), *Financial Crises, Consequences, and Policy Responses*. IMF. <https://www.elibrary.imf.org/view/IMF071/20264-9781475543407/20264-9781475543407/20264-9781475543407.xml?redirect=true>.
- De Long, B. D., & Summers, L. (1988). How does macroeconomic policy affect output? *Brookings Paper on Economic Activity*, 2, 433–480.
- De Nicolò, G., Dell’Ariccia, G., Laeven, L. & Valencia, F. (2010). Monetary policy and bank risk-taking. *IMF Staff Position Note*, SDN/10/09. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/spn/2010/spn1009.pdf>.
- Diba, B. T., & Grossman, H. I. (1988). Explosive rational bubbles in stock prices? *The American Economic Review*, 78(3), 520–530.
- Downs, A. (1968). *Ökonomische Theorie der Demokratie*. Tübingen: Mohr.
- Drozd, Lukasz (2018). *The policy perils of low interest rates*, Federal Reserve Bank of Philadelphia, Discussion Paper, Q1. https://philadelphiafed.org/-/media/research-and-data/publications/economic-insights/2018/q1/eiq118-policy_perils.pdf?la=en.
- Eucken, W. (1952). *Grundsätze der Wirtschaftspolitik* (4. unveränderte Aufl.). Tübingen: Mohr.
- Felderer, B., & Homburg, S. (1989). *Makroökonomik und neue Makroökonomik*. Berlin: Springer.
- Feldstein, M. (2013). *The taper chase*. Project Syndicate, September 30. <https://www.project-syndicate.org/commentary/why-the-fed-postponed-the-qe-taper-by-martin-feldstein?barrier=accesspaylog>.
- Fischer, S. (1980). *Expectations and economic policy*. Chicago: University of Chicago Press.
- Flood, R. P., & Garber, P. M. (1980). Market fundamentals versus price-level bubbles: The first tests. *Journal of Political Economy*, 88, 745–770.
- Force, The Presidential Task. (1988). *Report of the presidential task force on market mechanisms, (Brady-Report)*. New York: US Government Printing Office.
- Franke, S. F. (1996). *(Ir) rationale Politik?* Marburg: Metropolis.
- Franz, W. (Hrsg.). (1999). *Trend und Zyklus, Wirtschaftswissenschaftliches Seminar Ottobeuren* (Bd. 28). Tübingen: Mohr.
- Frey, B. S. (1981). *Theorie demokratischer Wirtschaftspolitik*. München: Vahlen.
- Frey, B. S., & Lau, L. J. (1968). Towards a mathematical model of government behaviour. *Zeitschrift für Nationalökonomie*, 28, 355–380.

- Friedman, M., & Schwartz, A. J. (1965). *The great contraction 1929–1933*. Princeton: Princeton University Press.
- Friedman, M., & Schwartz, A. (1969). *A monetary history of the United States*. Princeton: Princeton University Press.
- Froot, K. A., Scharfstein, D. S., & Stein, J. C. (1992). Herd on the street: Informational inefficiencies in a market with short-term speculation. *The Journal of Finance*, XLVII(4), 1461–1484.
- Gagnon, J. E. (2016). Quantitative Easing: An Underappreciated Success, Peterson Institute for International Economics. *Policy Brief*, PB16-4, APRIL. <https://piie.com/system/files/documents/pb16-4.pdf>.
- Gerfin, H., & Möller, J. (1980a). Neue Makroökonomie. *Wirtschaftswissenschaftliches Studium*, 9, 201–206.
- Gerfin, H., & Möller, J. (1980b). Neue Makroökonomische Theorie. *Wirtschaftswissenschaftliches Studium*, 4, 153–160.
- Goodwin, R. M. (1951). The nonlinear accelerator and the persistence of business cycles. *Econometrica*, 19, 1–17.
- Goodwin, R. M. (1967). A growth cycle. In C. H. Feldstein (Hrsg.), *Socialism, capitalism and economic growth, essays presented to maurice dobb* (S. 54–58). Cambridge: Cambridge University Press.
- Grossekettler, H. (1989). Johan Gustav Knut Wicksell (1851–1926). In J. Starbatty (Hrsg.), *Klassiker des ökonomischen Denkens* (S. 191–210). München: Beck.
- Guerrieri, P., & Padoan, P. C. C. (1989). *The political economy of european integration*. London: Harvester & Wheatsheaf.
- Hannoun, H. (2015). *Ultra-Low or negative interest rates: What they mean for financial stability and growth*. Speech at the Eurofi High-Level Seminar, Riga, April 22. <https://www.bis.org/speeches/sp150424.pdf>.
- Hesse, H. (1999). Korreferat zum Referat K Jaeger, Der Beitrag der traditionellen Theorie zur Erklärung von Trend und Zyklus. In W. Franz, et al. (Hrsg.), *Trend und Zyklus, Wirtschaftswissenschaftliches Seminar Ottobeuren* (Bd. 28, S. 1–34). Tübingen: Mohr.
- Heubes, J. (1986). *Grundzüge der Konjunkturtheorie*. München: Vahlen.
- Heubes, J. (1991). *Konjunktur und Wachstum*. München: Vahlen.
- Hicks, J. R. (1950). *A contribution to the theory of the trade cycle*. Oxford: Clarendon.
- Hirata, H., M. A., Kose, C., Otrok & Terrones, M. E. (2012). Global house price fluctuations: Synchronization and Determinants. NBER International Seminar on Macroeconomics 2012, National Bureau of Economic Research. (Working Paper No. 18362). <https://www.nber.org/papers/w18362>.
- Homburg, S. (1996). Makroökonomik. In A. Börsch-Supan, J. von Hagen, & P. J. J. Welfens (Hrsg.), *Springers Handbuch der Volkswirtschaftslehre*. Berlin: Springer.
- International Monetary Fund. (2000). *World economic outlook*. Washington: International Monetary Fund.
- Issing, O. (1982). Hat der Keynesianismus noch eine Zukunft? In O. Vogel (Hrsg.), *Wirtschaftspolitik der 80er Jahre: Leitbilder und Strategien*. Deutscher Instituts-Verl: Köln.
- Ito, T., & Iwaisako, T. (1995). Explaining Asset Bubbles in Japan. (Working Paper No. 5358). National Bureau of Economic Research.
- Jaeger, K. (1999). Der Beitrag der traditionellen Theorie zur Erklärung von Trend und Zyklus. In W. Franz, et al. (Hrsg.), *Trend und Zyklus, Wirtschaftswissenschaftliches Seminar Ottobeuren* (Bd. 28, S. 1–34). Tübingen: Mohr.
- Jüttner, J. (1989). Fundamentals, bubbles, trading strategies: Are they the causes of black monday? *Kredit und Kapital*, 22(4), 470–486.

- Kiehling, H. (2000). *Kursstürze am Aktienmarkt* (2. Aufl.). München: Dtv Deutscher Taschenbuch.
- Komphardt, J. (1989). Konjunkturtheorie heute: Ein Überblick. *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*, 109, 173–231.
- Krisch, G. (1993). *Neue Politische Ökonomie* (3. Aufl.). Düsseldorf: Werner.
- Kugler, P. (1998). Neuere Entwicklungen in der Konjunkturtheorie. *Allgemeines Statistisches Archiv*, 82, 25–36.
- Kurz, R. (1986). Zyklische Wachstum und Verteilung: Das Goodwin-Modell. *WiSu*, 86(6), 305–310.
- Kydland, F. E., & Prescott, E. C. (1977). Rules rather than discretion: The inconsistency of optimal plans. *Journal of Political Economy*, 85(3), 473–491.
- Kydland, F. E., & Prescott, E. C. (1982). Time to build and aggregate fluctuations. *Econometrica*, 50, 1345–1370.
- Laidler, D. (1976a). Inflation in Britain—A monetarist perspective. *American Economic Review*, 66, 467–484.
- Laidler, D. (1976b). Inflation—Alternative explanations and policies: Tests on data drawn from six countries. *Journal of Monetary Economics*, 4, 251–306.
- Lansing, K. J. (2008). *Speculative growth and overreaction to technology shocks*. (Working Paper Series, 2008–08), Federal Reserve Bank of San Francisco.
- Leland, H., & Rubinstein, M. (1988). Comments on the market crash: Six months after. *Journal of Economic Perspectives*, 2(3), 45–50.
- Lindblom, C. E. (1965). *The intelligence of democracy*. New York: Free Press.
- Long, J. B., & Plosser, C. I. (1983). Real business cycles. *Journal of Political Economy*, 91(1), 29–69.
- Lucas, R. E. (1975). An equilibrium model of the business cycle. *Journal of Political Economy*, 83(1975), 1113–1144.
- Lucas, R. E. (1976). Econometric policy evaluation: A critique. *Carnegie Rochester Conference Series on Public Policy*, 1(1), 19–46.
- Maddaloni, A., & Peydró, J.-L. (2010). *Bank risk-taking, securitization, supervision and low interest rates: Evidence from the Euro area and the U.S. lending standards*. (Working Paper Series, 1248), European Central Bank. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1248.pdf>.
- Maddaloni, A., Peydró-Alcalde, J. L. & Scope, S. (2009). *Does monetary policy affect bank credit standards? Evidence from the Euro area bank lending survey* https://www.researchgate.net/publication/256000197_Does_Monetary_Policy_Affect_Bank_Credit_Standards_Evidence_from_the_Euro_Area_Bank_Lending_Survey.
- Malinvaud, E. (1977). *The theory of unemployment reconsidered*. Oxford: Basil Blackwell.
- Mankiw, G. N. (1985). Small menu costs and large business cycles. *Quarterly Journal of Economics*, 100, 529–539.
- Mankiw, G. N. (1998). *Makroökonomik* (3. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Marx, K. (1864). *Das Kapital: Kritik der politischen Ökonomie Der Gesamtprozeß der kapitalistischen Produktion* (Bd. 3). Berlin: Dietz. (33 Aufl., Kap. 1–3).
- McCallum, B. T. (1980). Rational expectations and macroeconomic stabilization policy. *Journal of Money, Credit and Banking*, 18, 716–746.
- Menil, G., & Enzler, J. J. (1972). *Wages and prices in the FRB-MIT-Penn Econometric Model. Econometrics of price determination*. Washington: Federal Reserve Board.
- Menkhoff, L., & Röckemann, C. (1994). Noise Trading auf Aktienmärkten. *Zeitschrift für Betriebswirtschaftslehre*, 64(3), 277–295.
- Meyer-Krahmer, F. (1979). *Politische Entscheidungsprozesse und Ökonomische Theorie der Politik*. Frankfurt a. M.: Campus.
- Mezger, M., & Stahl, M. (2001a). Gold – Stabilitätspfeiler in Krisenzeiten. *Die Bank*, 5, 372–378.

- Mezger, M., & Stahl, M. (2001b). Neue Erkenntnisse über Inflation und Finanzkrisen. *Orientierungen zur Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik der Ludwig-Erhard-Stiftung*, 87, 15–22.
- Mian, A. R., Sufi, A., Verner, E. (2015). Household Debt and Business Cycles Worldwide. (NBER Working Paper, 21581). <https://www.nber.org/papers/w21581.pdf>.
- Minford, P., & Peel, D. (1983). *Rational expectations and the new macroeconomics*. Oxford: Martin Robertson.
- Minsky, H. P. (1986). *Stabilizing an Unstable Economy—A Twentieth Century Fund Report*. New Haven/London: Yale University Press.
- Musgrave, R. A., Musgrave, P. B., & Kullmer, L. (1987). *Die öffentlichen Finanzen in Theorie und Praxis* (Bd. 3). Stuttgart: UTB.
- Nishad Nishad, P. (2018). Effectiveness of Japan's zero and negative interest rate policy. (MPRA Paper, No. 89442). <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/89442/> MPRA Paper No. 89442.
- Nordhaus, W. D. (1975). The political business cycle. *Review of Economic Studies*, 42, 169–190.
- Ongena, S., Vasso, I. & Peydró, J. L. (2009). *Monetary policy, risk-taking and pricing: Evidence from a quasi-natural experiment*. (Discussion Paper 2009-31). Tilburg University, Center for Economic Research.
- Ott, A. (1963). *Einführung in die dynamische Wirtschaftstheorie*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Phillips, A. W. H. (1961). A simple model of employment, money and prices in a growing economy. *Economica*, 28(112), 360–370.
- Pohjola, M. T. (1981). Stable cyclic and chaotic growth: The dynamics of a discrete-time version of Goodwin's growth cycle model. *Zeitschrift für Nationalökonomie*, 41(1–2), 27–38.
- Rajan, R. G. (2005). Has financial development made the world riskier? NBER Working Paper No. 11728. <https://www.nber.org/papers/w11728>.
- Ramey, G., & Ramey, V. A. (1991). Technology Commitment and the Cost of Economic Fluctuations. (Working Paper No. 3755). National Bureau of Economic Research.
- Ramey, G., & Ramey, V. A. (1995). Cross-country evidence on the link between volatility and growth. *The American Economic Review*, 85(5), 1138–1151.
- Ramser, H. J. (1988). Neuere Beiträge zur Konjunkturpolitik: Ein Überblick. *IFO-Studien*, 34, 95–115.
- Ramser, H. J. (1997). Konjunktur und Wachstum: Der Beitrag der Neuen Wachstumstheorie. *Ifo-Studien*, 43(2), 211–223.
- Rasch, S. (1993). Crashes-Naturkatastrophen an den Finanzmärkten? *ZEW-Wirtschaftsanalysen*, 1(3), 269–305.
- Rothschild, K. W. (1981). *Einführung in die Ungleichgewichtstheorie*. Berlin: Springer.
- Rottmann, H., & Wollmershäuser, T. (2010). A micro data approach to the identification of credit crunches. (Working Paper No. 3159: Monetary Policy and International Finance). CESifo.
- Rubio, V. J., Hernández, J. M., Zaldívar, F., Márquez, O., & Santacreu, J. (2010). Can we predict risk-taking behavior? Two behavioral tests for predicting guessing tendencies in a multiple-choice test. *European Journal of Psychological Assessment*, 26(2), 87–94. <http://www.uam.es/proyectosinv/psimasd/risktaking.pdf>.
- Samuelson, P. A. (1939). Interactions between the multiplier analysis and the principle of acceleration. *Review of Economics and Statistics*, 21, 235–241.
- Santoni, G. J., & Dwyer, G. P., Jr. (1990). Bubbles or fundamentals: New evidence from the great bull markets. In E. N. White (Hrsg.), *Crashes and panics: The lessons from history*. New York: Wiley.
- Schebeck, F., & Tichy, G. (1984). Die „Stylized Facts“ in der modernen Konjunkturdiskussion. In G. Bombach, B. Gahlen, & A. E. Ott (Hrsg.), *Perspektiven der Konjunkturforschung* (S. 207–224). Tübingen: JCB Mohr.

- Schumpeter, P. (1939). *Business cycles*. New York: McGraw-Hill.
- Schumpeter, J. A. (1993). *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung* (8, Erstauflage 1911 Aufl.). Berlin: Duncker und Humblot.
- Shiller, R. J. (1984). Stock prices and social dynamics. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 457–498.
- Shiller, R. J. (2000). *Irrational exuberance*. Princeton: Princeton University Press.
- Shleifer, A. (1986). Implementation cycles. *Journal of Political Economy*, 94, 1169–1190.
- Shleifer, A. (2000a). *Inefficient markets, an introduction to behavioral finance*. Oxford: Oxford University Press.
- Shleifer, A. (2000b). Stock prices and social dynamics. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 457–498.
- Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1990). Equilibrium short horizons of investors and firms. *American Economic Review*, 80(2), 148–153.
- Single, G., & Stahl, M. (2000). Gefahrenherd Hedge-Fonds: der Fall LTCM. *Bank Archiv der Österreichischen Bankwissenschaftlichen Gesellschaft*, 48(12), 1060–1066.
- Sloan, A., & Stern, R. L. (1988). How $V_0 = V_g N(d_1) - E/e^{rt} N(d_2)$ led to black monday. *Forbes*, 25(1), 55–59.
- Stadler, G. W. (1994). Real business cycles. *Journal of Economic Literature*, 32, 1750–1783.
- Stahl, M. (2000). Die Lektionen des Jahres 1929. In C. Christian & M. Stahl (Hrsg.), *Risikomanagement an internationalen Finanzmärkten* (S. 3–20). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Stahl, M., & Mezger, M. (2000). Der Schatten des Jahres 1929. *Die Bank*, 5, 300–307.
- Stavenhagen, G. (1969). *Geschichte der Wirtschaftstheorie*. Göttingen: Vandenhoeck.
- Stiglitz, S. E. (1994). Endogenous growth and cycles. In Y. Shinoya & M. Perlmon (Hrsg.), *Innovation in technology, industries and institutions, studies in schumpeterian perspective* (S. 121–156). Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- Stiglitz, J. (2016). *What's wrong with negative rates?*, Project Syndicate, April 13. <https://www.project-syndicate.org/commentary/negative-rates-flawed-economic-model-by-joseph-e-stiglitz-2016-04?barrier=accesspaylog>.
- Stiglitz, J., & Weiss, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. *American Economic Review*, 71(3), 393–410.
- Stiglitz, S. E., & Weiss, A. (1992). Asymmetric information in credit markets and its implications for macroeconomics. *Oxford Economic Papers*, 44(4), 694–724.
- Teichmann, U. (1997). *Grundriss der Konjunkturpolitik* (5. Aufl.). München: Vahlen.
- Temin, P. (1976). *Did monetary forces cause the great depression?* New York: Norton.
- Tichy, G. (1995). *Konjunkturpolitik* (3. Aufl.). Berlin: Springer.
- Treynor, J. (1998). Bulls, beers and market bubbles. *Financial Analysts Journal*, 54(2), 69–74.
- von Hayek, F. A. (1929). *Geldtheorie und Konjunkturtheorie* (Nachdruck der ersten Auflage von 1929 Aufl., S. 81 ff.). Salzburg: Wolfgang Neugebauer.
- Hayek, F. A. von (1935). Prices and Production (2. Aufl.). Clifton. Augustus M. Kelley, Wiederabdruck in: The Ludwig von Mises Institute (2008). Prices & Production and other Works, F. A. Hayek on Money, the Business Cycle, and the Gold Standard, Auburn, Alabama: The Ludwig von Mises Institute 2008. <https://mises.org/library/prices-and-production>. Zugriffen: 28. Okt. 2016.
- von Hayek, F. A. (Hrsg.). (1969). *Der Wettbewerb als Entdeckungsverfahren*. Tübingen: Freiburger Studien.
- Wagner, A. (1990). *Makroökonomik* (2. Aufl.). Stuttgart: UTB.
- Wicksell, K. (1898). *Geldzins und Güterpreise. Eine Studie über den Tauschwert des Geldes bestimmenden Ursachen*. Aalen: Scienta Verlag. (Berichtigter Neudruck der Ausgabe Jena 1898).
- Wicksell, K. (1922). *Vorlesungen über Nationalökonomie auf Grundlage des Marginalprinzips: Bd. 2. Geld und Kredit*. 1969 Aalen: Scienta (first published Stockholm 1906).

- Wicksell, K. (1928). *Vorlesungen über Nationalökonomie, Theoretischer Teil, zweiter Band*. Jena: Gustav Fischer.
- Wolfstetter, E. (1982). Fiscal policy and the classical growth cycle. *Zeitschrift für Nationalökonomie*, 42, 375–393.
- Zarnowitz, V. (1997). Business cycles observed and assessed: Why and how they matter (Working Paper No. 6230). National Bureau of Economic Research.

Weiterführende Literatur

- Stahl, M. (6. Juni 2000). Die Goldenen Zwanziger im Lichte der Internet Revolution, Chancen und Risiken der Neuen Ökonomie, Die Wirtschafts- und Börsenentwicklung in den USA heute weist große Ähnlichkeit auf mit der Lage vor dem Schwarzen Freitag 1929. *Süddeutsche Zeitung*, S. 129.
- Rubio, V. J., Hernández, J. M., & Santacreu, J. *The objective assessment of risk tendency as a personality dimension*. University Autónoma of Madrid. www.uam.es/proyectosinv/psimasd/assessrisk.pdf.
- Conrad, C. A., & Stahl, M. (Hrsg.). (2000). *Risikomanagement an den internationalen Finanzmärkten*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Single, G., & Stahl, M. (2000). Risikopotential Hedge-Fonds – der Fall LTCM. In C. A. Conrad & M. Stahl (Hrsg.), *Risikomanagement an den internationalen Finanzmärkten*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

8.1 Die Finanzkrise und die Reformen zur Stabilisierung der Finanzmärkte

Was folgt warum?

Die Finanzkrise führte zur schlimmsten Depression seit 1929. Nur durch massive Konjunkturprogramme konnte Schlimmeres verhindert werden. Hier kam die keynesianische Theorie zur Anwendung. Nur durch weltweit abgestimmte massive kreditfinanzierte Staatsausgabenerhöhungen konnte eine Depression verhindert werden. Die Banken mussten mit Steuergeldern gerettet werden, da viele Banken in die Staatsanleihen schwacher europäischer Länder investiert hatten, deren Zahlungsfähigkeit infrage gestellt wurde. Aus der Finanzkrise wurde die Staatsschuldenkrise. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage nach staatlichen Regelungen, die das Risiko der Banken begrenzen. Eine solche Regulierung der Finanzmärkte wird seit Ausbruch der Finanzkrise 2007 von Politikern und Ökonomen dringend gefordert. Was hat sich inzwischen getan? Wurden die richtigen Reformen umgesetzt oder kann es zu einer erneuten Finanzkrise kommen? Nach der Analyse der Krisenursachen werden im Folgenden die wesentlichen Reformen auf ihre Reichweite untersucht.

Lernziele

Sie sollen die Gründe für die Finanzkrise und die Gegenmaßnahmen erläutern können.

8.1.1 Die Entstehung der Krise

Die Krise wurde durch amerikanische Hauskredite ausgelöst. Das Volumen der Kredite an schlechte Schuldner, sogenannte Subprime-Hypotheken, stieg von 35 Mrd. US\$ in 1994 auf 600 Mrd. US\$ in 2006 auf 800 Mrd. US\$ in 2007. Mit dem gestiegenen Volumen wurde auch die Kreditvergabep Praxis immer laxer. So bekamen Menschen Kredite, die weder Einkommen noch Jobs noch Vermögenswerte hatten (sog. NINJA-loans: No Income, No Job and no Assets). Vermittelt wurden die Kredite in der Regel von Maklern gegen Provisionen in Relation zur Kredithöhe. Nur sie hatten den direkten Kontakt zu den Kreditnehmern. Der Kreditgeber, eine US-Bank, verkaufte den Kredit mit anderen zusammen an eine US-Investmentbank. Die Investmentbank strukturierte die Kredite zu einem Kreditbündel, sogenannte Colateral Debt Obligations (CDO) mit unterschiedlicher Verlustabsorption in verschiedene Risikotranchen, deren Ausfallrisiko von einer Ratingagentur eingestuft wurde. Basis dieser Ratings war der Portfolioansatz, wonach sich Risiken, die unterschiedlich korreliert sind, ausgleichen. Hierzu wurden historische Schätzungen oder Statistiken der US-Hauskredite zugrunde gelegt. Diese langfristigen Hausfinanzierungen wurden zu einem Großteil von Banken in Objektgesellschaften (Conduits) gekauft, die sich mit geringem Eigenkapital ausgestattet über sogenannte Commercial Papers (CP) am Geldmarkt kurzfristig und damit mit niedrigeren Zinsen refinanzierten, was eine hohe Fristentransformation darstellte. Für den Fall, dass keine Refinanzierung gelang, mussten die Banken Liquiditätslinien bereitstellen, die aber als Eventualverbindlichkeiten nicht in der Bilanz erschienen und auch nicht mit EK unterlegt werden mussten (vgl. auch Abschn. 6.15.1).¹

8.1.2 Der Krisenverlauf

Zu der ersten Abschreibung auf die CDOs kam es im Februar 2007 in Höhe von 10,5 Mrd. US\$. bei der HSBC. Im März 2008 schätzte man schließlich das Volumen fauler Subprimekredite auf bis zu 600 Mrd. US\$. Immer mehr Abschreibungen auf CDOs mussten vorgenommen werden. Aufgrund der Abschreibungen und der Intransparenz der CDOs brach in der Folge nicht nur die CDO-Nachfrage weg, sondern auch die nach den CPs am Geldmarkt. Die Banken liehen sich schließlich auch untereinander kein Geld mehr, weil nicht transparent war, wie viele faule Subprimekredite die kreditnachfragende Banken hatte und damit wie konkursgefährdet sie waren. Die zugesagten Liquiditätslinien wurden von den Objektgesellschaften gezogen. Dies führte bei den

¹Vgl. Shiller, Robert (2007); Gold, Gerry und Feldmann, Paul (2007); Muolo, Paul und Padilla, Matthew (2008); Woods, Thomas E. (2009); Financial Crisis Inquiry Commission (2010), sowie Conrad, Christian A. (2010).

Banken zu einem unerwarteten Liquiditätsabfluss und die Banken mussten die Kredite in die Bilanzen nehmen und mit Eigenkapital unterlegen.

Die Immobilienkredite wurden zwar größtenteils noch bedient, der Markt für CDOs war allerdings weggebrochen, sodass die Banken auf die irrationalen Marktpreise, nach IFRS und US-GAAP bis zu 70 %, abschreiben mussten (Fair Value Bilanzierung). Es kam zu Bankenruns und Bankenkonkursen. Diese Entwicklung gipfelte in der teilweisen Illiquidität der US-Investmentbank Bear Stearns im März 2008. Bear Stearns wurde zusammen mit einem Kredit der US-Notenbank in Höhe von 29 Mrd. US\$ von JP Morgan für 1,2 Mrd. US\$ übernommen. Nach dieser staatlich initiierten Rettungsaktion beruhigten sich die Märkte. Die Gefahr des Ausfalls eines großen Finanzinstituts war damit scheinbar gebannt. Dies war aufgrund des hohen ausstehenden Credit Default Swap-Volumens (CDS) für die Märkte besonders wichtig.

Den Systembruch löste jedoch im September 2008 die Insolvenz der viertgrößten Investmentbank Lehman Brothers aus. Mit dem Konkurs Lehmans wurde die US-Politik unberechenbar. Ein fallweises, diskretionäres Fallenlassen einzelner Banken war für die Finanzmärkte nicht mehr voraussehbar. Das Vertrauen der Marktteilnehmer ging komplett verloren. Lehman war „too big to fail“, also systemgefährdend. Nur durch massive staatliche Eingriffe bis hin zur Verstaatlichung vieler Banken konnte ein Stillstand der Finanzströme verhindert werden. Viele Zeitungen verglichen die Entwicklung an den Finanzmärkten mit der Krise von 1929. Zwar kam es nicht zu einer mit damals vergleichbaren Depression, aber ein Credit Crunch und ein massiver Einbruch der Realwirtschaft konnte nicht verhindert werden. Und als sich die Finanzmärkte gerade etwas stabilisiert hatten, kam es zur Staatsschuldenkrise beginnend in 2010. Viele Banken hatten in die Staatsanleihen schwacher europäischer Länder investiert, deren Zahlungsfähigkeit infrage gestellt wurde.² Es lassen sich somit die folgenden Krisenursachen³ feststellen:

1. Risiko und Intransparenz bei Derivaten
2. Eine zu hohe Fristentransformationen bzw. nicht erfasste Liquiditätslinien (bzw. zu geringe Liquiditätsrücklagen)
3. Eine ungenügende Finanzaufsicht
4. Falsche Ratings
5. Eine zu geringe Eigenkapitalunterlegung in Relation zum Risiko

²Vgl. Shiller, Robert (2007); Gold, Gerry und Feldmann, Paul (2007); Muolo, Paul und Padilla, Matthew (2008); Woods, Thomas E. (2009); Financial Crisis Inquiry Commission (2010) sowie Conrad, Christian A. (2010).

³Neben einer mangelhaften Finanzmarktordnung, falschen wirtschaftlichen Verhaltensanreizen und einer extremen Bereicherungssucht der Manager wird für die Finanzkrise als eine weitere Ursache eine Vernachlässigung nicht mess- und berechenbarer qualitativer Faktoren identifiziert. Vgl. Conrad, Christian (2010).

6. Das hohe systemische Risiko aufgrund der Spekulation im Investmentbanking
7. Die Fair Value Bewertung von handelbaren Krediten

Welche Reformen wurden diesbezüglich umgesetzt und wie wirken sie?

8.1.3 Die Reformen der internationalen Finanzmarktordnung

Zu 1. Risiko und Intransparenz bei Derivaten

Derzeit gibt es zwar praktisch kein CDO-Neugeschäft mehr, das Risiko der CDS ist aber immer noch systemisch hoch. Ein Problem stellen vor allem die nicht über die Börse gehandelten und damit auch nicht registrierten bilateralen Over-the-Counter-Derivate (OTC) dar. Die Aufsichtsbehörden kennen deshalb nach wie vor nicht die genaue Höhe und die Verteilung der Derivate und damit auch nicht das systemische Risiko (z. B. der CDS zu Griechenland). Die Kontrahentenrisiken sind nicht richtig bepreist, wie bspw. durch eine angemessene Eigenkapitalunterlegung. Der Ausfall eines Kontrahenten oder Kredits kann über Ansteckung (Contagion) zu einer Systemgefährdung wie im Fall von Lehman führen.

Basel III und der Dodd Frank Act sehen einen Handel über zentrale Clearing-Stellen (Börsen) sowie Standards für eine Sicherheiten hinterlegung des CDS-Verkäufers und eine Eigenkapitalunterlegung vor, die der CDS-Käufer zur Absicherung des Kontrahentenrisikos vornehmen muss. Die Ermittlung der Eigenkapitalanforderungen von Derivaten wird über umfangreiche Modelle bestimmt. Der ratingbezogene Bond-Äquivalenz-Ansatz und der interne Advanced CVA-Ansatz (Credit Value Adjustment), der auf Marktdaten, insbesondere Spreads beruht, wurden hierfür entwickelt.⁴ Für die restlichen OTC-Derivate gelten höhere Eigenkapitalanforderungen für das Kontrahentenrisiko, was sie für Banken unattraktiv macht.⁵ Im Dezember 2012

⁴Vgl. Gaumert, Uwe et al. (2011), Hofman, Christoph (2011) sowie Deutsche Bundesbank (2011, S. 23).

⁵Vgl. Kern, Steffen (2010, S. 7), FSB (2010, S. 29) und Deutsche Bundesbank (2011, S. 23). Gaumert, Uwe et al. (2011). Die Abwicklung von Derivaten über internationale Clearingstellen und die Stellung von Sicherheiten wurde bereits im Jahr 2000 gefordert. Vgl. Stahl, Markus und Conrad, Christian, A. (2000): Strategien zur Risikovermeidung an internationalen Finanzmärkten, in: Conrad, Christian, A. und Stahl, Markus, Hrsg. (2000): Risikomanagement an den internationalen Finanzmärkten, Stuttgart 2000. S. 387. Die Verordnung über die europäische Marktinfrastruktur (European Market Infrastructure Regulation – EMIR) setzt für die EU die Vorgaben der G20, der MIFID II (Markets in Financial Instruments Directive) sowie die von Basel III um. Zu einem Entwurf zu den möglichen CCP-Alternativen vgl. Committee on the Global Financial System (2011).

beschloss darüber hinaus der Deutsche Bundestag ein Verbot von OTC-Derivaten sowie ein Register zur Erfassung der Derivate.⁶

Tendenziell nimmt das Volumen der OTC-Derivate bereits ab.⁷ Allerdings sind die vorgesehenen Sicherheiten und die Eigenkapitalhinterlegung für das Kontrahentenrisiko der regulierten Derivate unzureichend, um das systemische Risiko der Derivate abzudecken. Besser wäre es gewesen, nur Derivate mit Grundgeschäft zuzulassen. Damit wäre das Volumen der Derivate auf die Versicherung der existierenden Kredite beschränkt worden und damit auch das systemische Risiko. Vor dem Hintergrund der Griechenlandkrise wurde auch von europäischer Seite ein Verbot sog. Naked Credit Default Swaps diskutiert, also derivative Kreditversicherungen ohne zugrunde liegenden Kredit. In den USA war eine entsprechende Gesetzesinitiative 2009 am Kongress gescheitert.⁸ Im US-Kongress haben derzeit die Republikaner die Mehrheit, die gegen eine strenge Finanzmarktregulierung sind.⁹

Zu 2. Zu geringe Liquiditätsrücklagen

Vor dem Hintergrund der Liquiditätsengpässe, die während der Finanzkrise aufgetreten waren, wurden in Basel III zwei neue Liquiditätskennziffern entwickelt. Gemäß der Liquidity Coverage Ratio müssen die Banken ab 2019 den Liquiditätsbedarf von 30 Tagen vorhalten. Neu sind hierbei vor allem die Einbeziehung von Stressszenarien.¹⁰ Die Aktiva werden hierbei nach Liquidierbarkeit gewichtet. Vor dem Hintergrund der aktuellen Staatsschuldenkrise ist allerdings nicht nachvollziehbar, warum OECD-Staatsanleihen (also bspw. auch griechische Staatsanleihen) mit Bargeld gleichgesetzt werden. Als Reaktion auf die Fristeninkongruenzen der CDO-Refinanzierung und der in den Bilanzen nicht erfassten Liquiditätslinien der Objektgesellschaften führt Basel III die Net Stable Funding Ratio (NSFR) ab 2018 ein. Die erforderliche Refinanzierung (Aktiva, z. B. Kredite) muss für ein Jahr (inklusive außerbilanzieller Verpflichtungen) kleiner

⁶Vgl. <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftspolitik/transparenz-an-der-boerse-bundestag-beschliesst-mehr-regeln-fuer-riskante-finanzprodukte-11992541.html>.

⁷Vgl. <http://www.bandstructuredfinance.com/CDSConferenceCallTheFuture.htm> (13.02.2012) sowie Gaumert, Uwe et al. (2011).

⁸Vgl. <http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=newsarchive&sid=aj9Qo2YqmFKs> (13.02.2012).

⁹Vgl. <http://www.ftd.de/finanzen/finanzmarktregulierung-usa-verschleppen-bankenregeln/60039114.html?page=2>. (20.05.2012).

¹⁰Stressszenarien, die Systemkrisen bisher nicht gekannten Ausmaßes einschließen, wurden bereits im Jahr 2000 gefordert. Vgl. Conrad, Christian, A. und Stahl, Markus (2000): Strategien zur Risikovermeidung an internationalen Finanzmärkten, in: Conrad, Christian, A. und Stahl, Markus, Hrsg. (2000): Risikomanagement an den internationalen Finanzmärkten, Stuttgart 2000. S. 387.

sein als die tatsächliche Refinanzierung gewichtet nach Stabilität (Passiva, z. B. Einlagen z. B. 90 %).¹¹

Die Einführung der NSFR ist zwar vor dem Hintergrund der Finanzkrise nachvollziehbar, allerdings hätte es zur Begrenzung des in der Finanzkrise aufgetretenen systemischen Risikos ausgereicht, die zugesagten Liquiditätslinien, also auch außerbilanzielle Verpflichtungen und Eventualverbindlichkeiten anteilig mit Eigenkapital und Liquidität unterlegen zu lassen. Eine beschränkte Fristentransformation gehört zu den volkswirtschaftlich sinnvollen Geschäftsgrundlagen von Banken. Ferner kam es hier in der Vergangenheit zu keinen systemischen Problemen. Dieser Geschäftsansatz wird deshalb durch die NSFR unverhältnismäßig stark eingeschränkt.

Zu 3. Ungenügende Finanzaufsicht

Die Finanzmarktaufsichten waren mit der Entwicklung des systemischen Risikos überfordert. Die nationalen Finanzaufsichten hatten während und vor der Finanzkrise zu keinem Zeitpunkt eine Vorstellung vom Gesamtrisiko der US-Immobilienderivate (CDO) und der Kreditderivate (CDS) und seiner Verteilung auf die Banken und Versicherungen. Die Aufsichten waren, wie im Fall der USA, zersplittert und unterbesetzt.

In den USA bekam die FED die Obergaufsicht über die Finanzmärkte. Der neu geschaffene Financial Stability Oversight Council soll die Finanzmärkte beaufsichtigen und die Orderly Liquidation Authority wird zur Abwicklung von Finanzinstituten eingerichtet.¹² In der EU wurden der Europäische Ausschuss für Systemrisiken in Frankfurt und das Europäische Finanzaufsichtssystem (European Supervisory Authorities, ESA) geschaffen. Hier sind insbesondere die Europäische Wertpapier- und Marktaufsichtsbehörde in Paris und die European Banking Authority in London zu nennen. Sie sollen einheitliche europäische Aufsichtskriterien entwickeln und führen Bankenstresstests durch. Allerdings gibt es damit immer noch zu viele und unkoordinierte Behörden und auch keine internationale Bankenaufsicht und Bankenabwicklung.¹³

Ein Lösungsansatz wird derzeit zumindest auf europäischer Ebene mit der Bündelung der europäischen Bankenaufsicht und -abwicklung bei der EZB (Bankenunion) verfolgt. Dies ist eine Voraussetzung für die finanzielle Unterstützung nationaler Geschäftsbanken durch den ESM. Bisher waren ESM-Mittel nur für Banken von Staaten vorgesehen, die sich zu den ESM-Rettungsaufgaben verpflichtet hatten, weil ansonsten die Gefahr besteht, dass sich die Staaten über die Banken ohne Sparauflagen refinanzieren. Aufgrund deutscher Vorbehalte gegen einen möglichen Zielkonflikt zwischen dem EZB-Stabilitätsziel einerseits und Bailout-Interessen seitens der Bankenaufsicht andererseits wurden zwei Gremien und ein Vermittlungsausschuss geschaffen.

¹¹Vgl. Deutsche Bundesbank (2011) sowie Europäische Kommission (2011).

¹²Vgl. Kern, Steffen (2010, S. 5 f.).

¹³Vgl. Sachverständigenrat (2011, S. 150).

Das EZB-Aufsichtsgremium arbeitet neben dem EZB-Rat. Der EZB-Rat trifft aber die letztliche Entscheidung.¹⁴ Dieser Zielkonflikt zwischen Bankenaufsicht und Geldpolitik existiert allerdings wenn, dann nur sehr eingeschränkt. Mikroprudenziell, also bei Konkurs einer einzelnen Bank, ist die EZB nicht zum Bailout gezwungen. Und markopruddenziell, also bei einer Systemgefährdung, ergibt sich auch kein Zielkonflikt, da die EZB – wie es die Finanzkrisen gezeigt haben – als Lender of Last Resort sowieso eingreifen muss. Die EZB hat somit ein großes Interesse, eine effektive Bankenaufsicht schon im Vorfeld umzusetzen, also Krisenprävention zu betreiben, um den Bail-Out-Fall zu verhindern.

Zu 4. Falsche Ratings

Eine Hauptursache der Finanzkrise waren die falschen, wenn nicht sogar manipulierten CDO-Ratings der amerikanischen Ratingagenturen. Ratings stellen dominante und vereinheitlichende Marktvorgaben dar. Sind sie zu gut, wie im Fall der CDO-Ratings, sind die Kredite mit zu wenig Eigenkapital unterlegt, und die Renditen zu hoch ausgewiesen und damit auch die Gewinne der Investmentbanken. Investieren alle Investoren in schlechte Kredite, kommt es nicht nur zu einer Kapitalfehlallokation, sondern auch zu einer Systemgefährdung. Darüber hinaus war die Transparenz der Kredite durch die komplexe Konstruktion der CDOs nicht gegeben. Später stellt man fest, dass eine Rückabwicklung der CDOs größtenteils nicht möglich war, weil die Kredite nicht bis zu den Kreditnehmern zurückverfolgt werden konnten.

Die Klagen gegen Ratingagenturen auf Schadensersatz sind bislang gescheitert, weil es den Agenturen gelang, ihre Ratings als von der US-Verfassung geschützte freie Meinungsäußerung darzustellen. In der EU blieben Versuche zur Gründung einer alternativen europäischen Ratingagentur bisher ohne Erfolg. Basel III sieht vor, dass die Banken zukünftig beim Kauf von Anleihen (Verbriefungspositionen) eine eigene modellbasierte interne Risikoeinschätzung durchführen.¹⁵

Der amerikanische Dodd Frank Act unterstellt die Ratingagenturen der SEC (Securities Exchange Commission), die die Ratings stichprobenhaft kontrolliert und Strafen bis zum Lizenzentzug verhängen kann. Ferner sind Schadensersatzklagen bei grob fahrlässigen Ratingfehlern zulässig. Die Regulierungs- und Aufsichtsbehörden müssen zukünftig – soweit möglich – alle Bezüge wie z. B. von Eigenkapitalunterlegungsvorschriften, auf externe Ratings und Ratingagenturen aus den Regulierungsvorschriften entfernen.¹⁶

¹⁴Vgl. <http://www.faz.net/aktuell/rhein-main/bankenaufsicht-in-frankfurt-finanzaufsichtsmetropole-11992959.html> (15.01.2013).

¹⁵Vgl. Deutsche Bundesbank (2011, S. 21, 23) sowie Götzl, Stephan (2012).

¹⁶Vgl. Dullien, Sebastian (2012, S. 432).

Zu 5. Zu geringe Eigenkapitalunterlegung

Das Kreditrisiko der CDS war nicht wie bei vergleichbaren Krediten mit Eigenkapital zu unterlegen und das Risiko der CDOs falsch berechnet.¹⁷ Als dann die schlechten Jahre in Form der Subprimekrise kamen, stand kein Kapital zur Verfügung, um die Verluste zu tragen.

Basel III sieht für 2013 bis 2019 eine Erhöhung der Qualität des Eigenkapitals vor. Nur noch Kernkapital und Ergänzungskapital werden angerechnet. Ferner ist eine Erhöhung der Gesamteigenkapitalquote von 8 % auf 10,5 % vorgesehen. Hinzu kommt ein antizyklischer Kapitalpuffer von 2,5 % bei starkem Kreditwachstum, also insgesamt max. 13 %. Systemrelevante Banken müssen eine 2,5 %ige Extraeigenkapitalreserve vorhalten. Eine Leverage-Ratio von 3 % als Obergrenze begrenzt das Kreditwachstum auf maximal das 33 fache des Eigenkapitals. Andererseits ist für OECD-Staatsanleihen keine EK-Unterlegung (z. B. auch bei griechischen Staatsanleihen) vorgesehen, was vor dem Hintergrund der Staatsschuldenkrise wenig nachvollziehbar ist. Der Dodd Frank Act legt ebenfalls eine Gesamtkapitalquote von 8 % fest sowie für systemrelevante Banken bis 2018 eine Extraeigenkapitalrücklage von 2,5 %. Allerdings beträgt die vorgesehene Leverage Ratio nur 4 %.¹⁸ Das systemische Risiko der Finanzkrise kam allerdings nicht aus dem normalen Kreditgeschäft, sondern aus dem Investmentbanking.

Zu 6. Risiko im Investmentbanking

a) Moral Hazards: Probleme der Corporate Governance

Die Finanzkrise offenbarte Schwachstellen in der Corporate Governance. Die Bonissysteme der Unternehmen verstießen gegen das Prinzip Haftung, weil nur die kurzfristige Zielerreichung belohnt wurde. Langfristige Negativentwicklungen wurden nicht berücksichtigt. Im Jahr 2006 betrugen die Bonizahlungen allein aus den amerikanischen Hauskrediten 23,9 Mrd. US\$.¹⁹ Eine risikoadäquate, also ausgewogene Entlohnung gemäß dem Chancen- und Risikoprofil der jeweiligen Position ist wichtig, um Verzerrungen bei den Entscheidungsanreizen des Managers zu vermeiden, wie empirisch nachgewiesen werden konnte.²⁰

Ebenfalls fielen Kreditvergabe und Kreditrisikoübernahme auseinander, was ein fundamentaler Verstoß gegen die Ordnungsprinzipien Haftung war. Es kam zu

¹⁷Die hohen Risiken verbunden mit einer zu geringen Eigenkapitalunterlegung erklären auch die relativ hohen Renditen im Finanzsektor. Zwischen 2002 und 2003 betrugen die Gewinne des Finanzsektors 40 % der inländischen Unternehmensgewinne und zwischen 2009 und 2011 immerhin noch 25 %. Vgl. Dullien, Sebastian (2012, S. 343). Dies kann allerdings auch als Abhängigkeit der USA vom Finanzsektor oder als Schwäche der amerikanischen „Real economy“ interpretiert werden.

¹⁸Vgl. Kern, Steffen, S. 7 sowie Deutsche Bundesbank (2011).

¹⁹Vgl. Conrad, Christian (2010, S. 16).

²⁰Vgl. Conrad, Christian A. (2015).

Moral Hazards, also Anreizen, den eigenen Nutzen auf Kosten der Bank als Arbeitgeber oder auf Kosten des Gesamtsystems zu erhöhen. Das Kreditrisiko der CDS war nicht in gleicher Höhe wie bei vergleichbaren Krediten mit Eigenkapital zu unterlegen und die Ratings der CDOs falsch berechnet, weshalb die Banken in den letzten Jahren viel höhere Gewinne auswiesen und damit auch Boni auszahlten als zulässig gewesen wäre. Als die Kredite ausfielen, und die Banken in den Konkurs gingen, waren sie „too big to fail“ und mussten gerettet werden. Gewinne wurden so privatisiert und Verluste sozialisiert. Gehaftet haben die Aktionäre. Allerdings ist aufgrund der Schwächen in der Corporate Governance nicht davon auszugehen, dass es ihnen zukünftig gelingen wird, Moral Hazards bei den Bankmanagern aufgrund von Boniprogrammen zu verhindern.²¹

Der US-Dodd Frank Act bietet zumindest die rechtliche Basis, um im Falle einer nachträglichen Bilanzkorrektur zu viel gezahlte Boni zurückzufordern.²² Dies hätte aber im Fall der Finanzkrise nicht zu einer Zurückzahlung der Boni geführt, da die Bilanzen nicht berichtigt wurden, sondern die Verluste erst nachträglich in den Bilanzen auftraten. In der EU ist geplant, Boni maximal in Höhe des Fixgehalts zuzulassen, was in dieser Höhe den Moral Hazard immer noch nicht ausreichend einschränkt. Erforderlich wäre vielmehr auch eine Haftung der Manager, zumindest in Höhe der Boni. Dies wurde zwar diskutiert, aber wieder verworfen.²³

b) Kreditrisiko im Investmentbanking

Der Risikogehalt des Investmentbankings hat sich durch die Einführung der handelbaren Kredite (Verbriefungen) und Kreditderivate nachhaltig erhöht, allerdings unterliegt das Investmentbanking nicht den gleichen Regularien wie das Kreditgeschäft. Dieses Problem wurde erkannt und angegangen. Der Dodd Frank Act und Basel III bestimmen, dass die Banken zukünftig beim Kauf von Anleihen (Verbriefungspositionen) eine eigene modellbasierte interne Risikoeinschätzung durchführen. Gemäß Basel III müssen die Banken das ermittelte Kursrisiko im Handelsbuch in Anlehnung an das Anlagebuch mit mehr Eigenkapital unterlegen. Allerdings bleibt die Eigenkapitalunterlegung im Handelsbuch immer noch niedriger als im Anlagebuch und dies, obwohl es im klassischen Unternehmens- und Immobilienkreditgeschäft in der Finanzkrise zu relativ geringeren Ausfällen kam. Hinzu kommt, dass die kurzfristigen Handelspositionen im Gegensatz zu den Unternehmenskrediten nicht auf die Liquiditätskennziffer angerechnet, also auch nicht refinanziert werden müssen. Was vor dem Hintergrund der Erfahrungen in

²¹a. a. O.

²²Vgl. Kern, Steffen (2010, S. 7).

²³Vgl. Kern, Steffen (2010, S. 7) sowie <http://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/eu-will-boni-fuer-banker-auf-hoche-des-fix-gehalts-begrenzen-a-866279.html> (9.11.2012).

der Finanzkrise, als die Märkte für viele Handelspositionen weggebrochen waren, wenig verständlich ist.²⁴

c) Problem des „too big to fail“

Die Regierungen wollen nicht mehr mit den Steuergeldern für die Risiken der Banken haften. Hierzu beschloss man in Deutschland die Bankenabgabe zum Aufbau eines Sanierungsfonds. Ein vergleichbarer Vorschlag war in den USA an der republikanischen Mehrheit im Kongress gescheitert. Ferner sind gemäß den Vorschlägen des FSB (Financial Stability Board) in der EU und den USA Liquidationspläne („Testamente“) für Großbanken vorgesehen.²⁵ Die Banken sollen detaillierte Pläne erstellen, wie sie im Insolvenzfall abgewickelt werden können. Die Abwicklung von Lehman und anderen Banken, stellte die Insolvenzverwalter vor Probleme, da die Mitarbeiter bereits entlassen waren und detaillierte Informationen über Forderungen und Verbindlichkeiten fehlten.

Liquidationspläne und Sanierungsfonds können allerdings nur das systemische Risiko einschränken. Die entscheidende Frage ist, wie kann man das systemische Risiko aus den Spekulationen der Banken so eingrenzen, dass das Finanzsystem nicht mehr gefährdet ist.

Lösung Trennbankensystem?

Ein Lösungsansatz ist die Trennung von Investmentbanking und dem einlagen-refinanziertem Kreditgeschäft im Unternehmen als getrennte Konzerneinheiten oder als getrennte Unternehmen. Der Vorteil ist, dass es keine Übertragung von den Risiken des Investmentbankings auf die Kreditbanken und damit keinen systemischen Dominoeffekt ausfallender Forderungen mehr geben kann, also auch nicht eine Übertragung auf die Realwirtschaft und somit auch kein „too big to fail“. Die Vorlage für dieses Konzept ist der amerikanische Glass Steagall Act, der als Folge der kreditfinanzierten Börsenbubble von 1929 die Trennung von Investmentbanking und Kreditgeschäft vorsah. Er wurde 1999 durch den amerikanischen Finanzminister Rubin²⁶ unter Clinton abgeschafft.

Der amerikanische Dodd Fank Act sieht mit der Volcker Rule ab 2017 vor, dass Kreditbanken keinen Eigenhandel mehr durchführen dürfen. Allerdings gibt es eine Reihe von Ausnahmen. So ist der Eigenhandel bei einer Haltedauer der Wertpapiere von länger als 60 Tage ebenso erlaubt wie der Handel mit Staatsanleihen.²⁷ Der Bericht der

²⁴Vgl. Deutsche Bundesbank (2011, S. 21, 23) sowie Götzl, Stephan (2012).

²⁵Vgl. <http://www.ftd.de/unternehmen/finanzdienstleister/:liste-vor-g20-treffen-deutsche-bank-gehoert-zu-den-vier-gefaehrlichsten-banken-der-welt/70112981.html>.

²⁶Rubin arbeitete zuvor bei Goldman Sachs wie auch der Finanzminister Paulson unter Bush.

²⁷Die Einschränkung des Eigenhandels gilt nur für Positionen, die kürzer als 60 Tage gehalten werden. Staatsanleihen sind ausgenommen. Zumal die Volcker-Rule erst 2017 in Kraft treten soll und bis dahin die Bankenlobby noch Einfluss nehmen kann. Aufgrund von Übergangsregelungen kann sich die Umsetzung der Volcker-Rule auch noch bis 2022 hinauszögern. Vgl. Kern, Steffen, S. 9; <http://www.ftd.de>.

englischen Expertengruppe unter Führung des ehemaligen Notenbankchefs Vickers²⁸ und der Liikanen-Plan²⁹ der EU sehen die Trennung zwischen Investmentbanking und Kreditgeschäft unter einer Holding vor.³⁰ Je nach regionaler Marktkonzentration und systemischen Risiko einer Bank kann es allerdings auch erforderlich sein, Investmentbankingseinheiten und Kreditbanken nicht nur zu trennen, sondern auch zu zerschlagen. Nicht zuletzt als Folge der Finanzkrise hat die Konzentration im Finanzsektor stark zugenommen: Der Anteil der Bilanzsumme der zehn größten Banken an den 1000 größten Banken stieg weltweit von 14 % 1999 auf 26 % in 2009.³¹ Ferner darf, um das Problem des „too big to fail“ wirklich zu lösen keine Bank so groß sein, dass sie systemrelevant ist, da dies zu negativen Incentives, sog. Moral Hazards, führt.³² Bei systemischen Banken, die, weil sie „too big to fail“ sind, gerettet werden müssen, steht den Gewinnen aus hohen Risikoinvestments an den Finanzmärkten nur noch eingeschränkt ein entsprechendes Verlustpotenzial gegenüber. Hierzu gibt es letztlich nur einen Lösungsansatz: systemrelevante Banken müssen zerschlagen werden. Das marktwirtschaftliche Ordnungsprinzip Haftung funktioniert nur, wenn auch Banken Konkurs gehen können.

Als Argument gegen das Trennbankensystem werden die Verbund-, Skalen- und Informationsvorteile des Universalbankensystems angeführt. Gegenüber den extrem hohen systemischen Kosten der Finanzkrise³³, die überwiegend der Steuerzahler zu

[de/finanzen/maerkte/volcker-regel-eigenhandelsverbot-fuer-us-banken-laesst-schlupfloecher/60115134.html?page=2](http://www.ftd.de/finanzen/maerkte/volcker-regel-eigenhandelsverbot-fuer-us-banken-laesst-schlupfloecher/60115134.html?page=2), <http://www.businessweek.com/news/2011-10-11/DoddFrank-s-volcker-rule-released-by-regulators-for-comment.html> (14.02.2012) sowie http://www.nzz.ch/nachrichten/wirtschaft/aktuell/us-bankenlobby_wehrt_sich_gegen_volcker-rule_1.15058938.html.

²⁸Womit dieser Ansatz eine Form des Trennbankensystems ist. Vgl. Sachverständigenrat (2011, S. 161) sowie <http://www.bbc.co.uk/news/business-16235636> (14.02.2012).

²⁹Erkki Liikanen ist der Notenbankchef Finnlands.

³⁰Aufgrund von Übergangsregelungen kann sich die Umsetzung der Volcker-Rule auch noch bis 2022 hinauszögern. Vgl. Kern, Steffen, S. 9; <http://www.ftd.de/finanzen/maerkte/volcker-regel-eigenhandelsverbot-fuer-us-banken-laesst-schlupfloecher/60115134.html?page=2>, <http://www.businessweek.com/news/2011-10-11/DoddFrank-s-volcker-rule-released-by-regulators-for-comment.html> (14.02.2012) sowie http://www.nzz.ch/nachrichten/wirtschaft/aktuell/us-bankenlobby_wehrt_sich_gegen_volcker-rule_1.15058938.html.

³¹Vgl. Sachverständigenrat (2011, S. 148).

³²Vgl. *Conrad, Christian, A. und Stahl, Markus (2003): Geldpolitik und Spekulationsblasen – Das Beispiel der USA*, in: Österreichisches Bankarchiv, Zeitschrift für das gesamte Bank- und Börsenwesen, 51. Jg. (2003), S. 685–693 sowie *Conrad, Christian, A. und Stahl, Markus (2002): Parallels with the 1920s stock market boom and the monetary policy*, in: Kredit und Kapital, Bd. 35 (2002), No. 4, S. 533–549.

³³So genehmigte allein die EU-Kommission von Oktober 2008 bis Oktober 2011 4,5 Billionen € (bzw. 37 % des EU-BIP) an staatlichen Beihilfen für Finanzinstitute. Vgl. <http://europa.eu/rapid/>

tragen hatte,³⁴ dürften diese Vorteile allerdings kaum ins Gewicht fallen. Das Trennbankensystem Light als Form der Trennung unter einer Konzernholding stellt relativ die geringste Einschränkung der Verbund- und Skaleneffekte dar.

Bei einem Trennbankensystem würde aber das Schuldner- und Kontrahentenrisiko des Investmentbankings und damit das systemische Risiko fortbestehen, weshalb es ergänzend notwendig ist, ein Verbot für Retail Banken, Hedge-Fonds Kredite zu geben, wie dies auch im Report der International Commission on Banking (Vickers Bericht) vorgesehen ist.³⁵ Ferner ist es erforderlich den Handel von CDSs zwischen und beiden Institutstypen zu untersagen, um eine Risikoübertragung von den Investmentbanken zu den Kreditbanken auszuschließen.

Es wäre zu empfehlen, dass das Trennbankensystem Light – wie im Liikanen-Plan vorgesehen – ergänzend zu Basel III von den europäischen Regierungen übernommen wird.³⁶ Das kurzfristig und ursprünglich risikolose Handelsgeschäft des Investmentbankings passt auch nicht zu dem langfristig ausgerichteten risikobehafteten Kreditgeschäft. Beide Geschäftsfelder setzen andere Kenntnisse und Erfahrungen voraus.

Zu 7. Fair Value Bewertung von handelbaren Krediten

Gemäß US-GAAP und IFRS werden handelbare Kredite (Verbriefungen) zum Fair Value, also dem Marktwert bilanziert. Ein Marktpreisansatz bei handelbaren Krediten unterstellt vollkommene Märkte. In der Realität weisen Märkte Ungleichgewichte von Angebot und Nachfrage auf, die Preisänderungen hervorrufen, welche zum Ausgleich dieser Ungleichgewichte beitragen (Spin Web Theorem). Dies ist eine wichtige und normale Marktfunktion. Hinzu kommen fehlende Rationalität und unvollkommene Informationen. In der Finanzkrise fehlten den Investoren aufgrund der Intransparenz die Informationen über die Werthaltigkeit der Kreditderivate. Sie gingen deshalb nach den Kreditausfällen vom Worst Case aus, und kauften keine CDOs mehr, obwohl noch viele Kredite bedient wurden. Der Wegfall der Nachfrage nach CDOs führte zu unrealistisch niedrigen Preisen. In der Staatsschuldenkrise brach die Nachfrage nach südeuropäischen Staatsanleihen weg. In beiden Fällen mussten nach IFRS und US-GAAP die Marktpreisverluste zumindest teilweise mit dem Banken-Eigenkapital verrechnet werden, was die Krise nachhaltig verstärkte. Bankkredite werden hingegen erst wertberichtigt, wenn sie

pressReleasesAction.do?reference=IP/12/570&format=HTML&aged=0&language=DE&guiLanguage=en (15.09.2012).

³⁴Vgl. auch Blum, Ulrich (2012).

³⁵Vgl. Sachverständigenrat (2011, S. 161) sowie <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20131003105424/https://hmt-sanctions.s3.amazonaws.com/ICB%20final%20report/ICB%2520Final%2520Report%5B1%5D.pdf> (11.08.2016).

³⁶Beispielsweise entwerfen Steinberg und Somnitz einen Trennbankenansatz für Deutschland. Vgl. Steinberg, Philipp und Somnitz, Caroline (2012).

nicht mehr bedient werden oder dauerhafte Verschlechterungen in der Kreditwürdigkeit des Schuldners eintreten, die die Rückführung des Kredites gefährden. Trotz der Kritik von Küting und anderen³⁷ ist dieses Problem bisher nicht angegangen worden.

Denkbar wäre eine Überschreibung der Marktwerte durch ein bankinternes Rating oder ein eigener europäischer Rechnungslegungsstandard mit langfristigeren Wertansätzen, der weniger shareholderorientiert und mehr gläubigerorientiert ist, so wie bspw. das deutsche HGB. Ein Rechnungslegungsstandard, der nach dem Vorsichtsprinzip die Bildung stiller Reserven erlaubt und nicht die Beteiligungswerte durch ständige Impairments-Tests konjunkturell stark schwanken lässt, würde das Finanzsystem nachhaltig stabilisieren. Alternativ sollte es zumindest eine bilanzielle Option geben, bei Handelspositionen, den Marktwert auf Basis von aktuellen, durch die Bankaufsicht überprüfbaren internen Ratings zu überschreiben.

Fazit

Niemand hätte sich das Ausmaß an systemischen Risiken in Form von CDOs (bzw. US-Immobilien Kredite) und CDS vorstellen können, die letztlich zur Finanzkrise führten. Die Finanzkrise offenbarte deutlich die Notwendigkeit einer konsequenten Finanzmarktregulierung und -überwachung.

Wie gezeigt wurde, werden viele Schwachstellen in der Finanzmarktordnung beseitigt. Es gibt allerdings noch eine Reihe von offenen Punkten:

1. Bei den Eigenkapitalanforderungen kommt es eher zu einer Überregulierung.

Die Risikobegrenzung durch höhere Eigenkapitalunterlegungsvorschriften führt zu höheren Kreditkosten und damit auch zu weniger Wachstum³⁸. Das bedeutet, dass die Kosten des systemischen Risikos auf die Allgemeinheit verlagert werden. Konsequenter und günstiger wäre die Verringerung des systemischen Risikos durch ein Verbot von Derivaten ohne Grundgeschäft gewesen.

³⁷„IASB und FASB, die uneinsichtig am Fair Value festhalten, laden somit eine wachsende Zahl von Unternehmen, die mit oder ohne politische Rückendeckung nach ihren Standards Rechnung legen, zu immer ausgiebigeren und gefährlicheren Geisterfahrten im international eng verflochtenen Wirtschaftsverkehr ein. Nur ein konsequenter Bruch mit der konzeptionell völlig verfehlten Vorstellung von Vermögensbilanzen auf Fair Value-Basis bietet einen Ausweg. Die Einsicht in diese Notwendigkeit können die angelsächsischen Standardsetter mit ihrer inzwischen starken Vernetzung in die Machtstrukturen der Welt nur noch hinauszögern, völlig aufhalten können sie sie nicht.“ Ballwieser, Wolfgang et al. (2009).

³⁸Gemäß Schätzungen führt die Erhöhung der Eigenkapitalvorgaben von Basel III sowie die beabsichtigten Regelungen für systemrelevante Institutionen (G-SIFIs) zu einer Bruttoinlandsproduktverringerung von 0,34 % bis 0,37 % (achtjähriger bis vierjähriger Umsetzungszeitraum). Vgl. FSB/BCBS (2011, S. 4) sowie Conrad, Christian (2012).

2. Die Boni-Begrenzung bleibt vor allem in den USA und Großbritannien ungenügend. Generell haften Manager nach wie vor nicht für ihre Fehlentscheidungen. Beides zusammen führt zu Moral Hazards.
3. Die aufsichtsrechtliche Privilegierung von Staatsanleihen ist systemgefährdend und hat zur Staatsschuldenkrise beigetragen.
4. Auch das Ordnungsprinzip Haftung ist noch nicht umgesetzt, da die Bankmanager an hohen Verlusten nach wie vor nicht beteiligt werden. Im Gegenteil gelang es den Banken, mit Hinweis auf ihre systemische Bedeutung einen Großteil der Verluste auf die Steuerzahler zu verlagern. Angesichts der Principal-Agent-Problematik und der daraus resultierenden mangelnden Kontrollmöglichkeiten der Aktionäre scheint ein staatlicher Eingriff unumgänglich, um Moral Hazards zu verhindern.
5. Verschiedene und komplizierte nationale Regeln (USA, EU, GB) verringern die Transparenz. Der Regulierungsaufwand wirkt gerade für kleine Institute wettbewerbsverzerrend. Es gibt allerdings auch Argumente gegen eine internationale Vereinheitlichung der Finanzmarktregeln. Burghof führt bspw. an, dass unterschiedliche Finanzsysteme global durchaus stabilisierend wirken können, da sich Fehler in einem System nicht automatisch global auswirken.³⁹ Verschiedene Systeme können auch in einem evolutorischen Wettbewerbsprozess bessere Lösungen herausbilden, da sich die überlegenen Systeme durchsetzen.⁴⁰ Hier besteht allerdings ein Zielkonflikt zwischen der Diversität einerseits und der Transparenz eines globalen Finanzsystems andererseits. Dies verschleiert Risiken und führt zu weniger internationalen Finanztransaktionen, also einer geringeren Nutzung von Arbitrage- und Skaleneffekten, was Wohlfahrtseinbußen zur Folge hat. Hinzu kommt, dass eine Regulierungsarbitrage möglich wird, die wieder in dem bisher existierenden Gefangenendilemma der internationalen Finanzmarktregulierung⁴¹ mündet: ohne einheitliche Regulierungsvorgaben werden viele Staaten die Risiken, die von ihren Instituten ausgehen, nicht begrenzen, um ihren Finanzinstituten Wettbewerbsvorteile zu verschaffen. Der Trend zu einer hohen

³⁹Vgl. Burghof, Hans-Peter (2012).

⁴⁰Vgl. Hayek, Friedrich August von (1976, S. 39, 40) und 59 sowie Hayek, Friedrich August von (1979, S. 154 ff., 167).

⁴¹Gefangenendilemma: Der maximale Nutzen für alle entsteht, wenn alle Staaten ihre Märkte regulieren. Für den einzelnen Staat lohnt es sich aber vor allem in diesem Fall, seinen Finanzmarkt nicht zu regulieren, weil er dann für Finanzinstitute besonders attraktiv ist (Free-rider-Position). Verhalten sich aber alle Staaten so, kommt eine Regulierung nicht zustande, was das schlechteste Ergebnis für alle ist. Vgl. zum Gefangenendilemma auch Brennan, G. und Buchanan, James (1985).

Komplexität der Finanzmarktregelungen geht somit in die falsche Richtung. Es wäre besser gewesen, zu riskante und komplexe Finanzprodukte zu verbieten als die Regulierungskomplexität und Eigenkapitalvorgaben zu erhöhen.

6. Nach wie vor gibt es keine international koordinierte Finanzaufsicht mit Eingriffs- und Abwicklungskompetenzen.
7. Das Wirtschaftssystem wird immer noch durch systemrelevante Banken gefährdet („too big to fail“).

Die bisher umgesetzten Reformen der Finanzmarktordnung reichen somit noch nicht aus, um eine erneute Krise auszuschließen. Vor allem die gefährliche Kombination von unbegrenztem Risiko aus Derivaten und Moral Hazards aufgrund von kurzfristig orientierten überdimensionierten variablen Vergütungssystemen besteht fort.

Vor dem Hintergrund, dass sich auf absehbare Zeit aufgrund von politischen Divergenzen auf internationaler Ebene keine einheitliche und ausreichend stabilisierende Finanzmarktordnung erreichen lassen wird, wäre zumindest als eine Second-Best-Lösung eine bessere europäische Finanzmarktordnung und damit auch eine Vertiefung der Euro-Zone wünschenswert. Hierzu gehört eine Bündelung der Finanzmarktaufsicht bei der EZB, wie dies im Rahmen der Bankenunion vorgesehen ist. Das Trennbankensystem Light sollte konsequent umgesetzt und systemrelevante Banken, die nicht durch den Einlagensicherungsfonds aufgefangen werden können, zerschlagen werden. Die Bankenabgabe gilt es EU-weit einzuführen. Ferner ist ein europäischer, langfristiger und mehr gläubigerorientierter Rechnungslegungsstandard erforderlich. Ebenso sollten auf europäischer Ebene ergänzende EU-Regelungen für Derivate und Manager-Boni beschlossen werden. Das Europäische Einlagensicherungssystem und ESM-Rettungsmaßnahmen für Banken sollten an eine Haftung der Manager geknüpft sein. Die Haftung der Manager könnte sich hierbei auf die Boni beschränken. Ferner gilt es, die Kredite an Staaten anderen Krediten gleichzustellen. Dies gilt auch gerade für die aufsichtsrechtlichen Kreditobergrenzen. ◀

Verständnisfragen

1. Nennen Sie die Gründe für die Finanzkrise.
2. Was für Gegenmaßnahmen hat man seither umgesetzt?
3. Denken Sie, dass die Maßnahmen ausreichen, um eine neue Finanzkrise zu verhindern?

8.2 Spekulation an den internationalen Finanzmärkten

Was folgt warum?

Als ein Grund für die Finanzkrise wird die Spekulation mit Kreditderivaten genannt. Inwiefern gehört Spekulation zu den Finanzmärkten dazu? Handelt es sich um eine normale marktwirtschaftliche Erscheinung und wie sind die volkswirtschaftlichen Wirkungen? Diese Fragen sollen Sie im Folgenden beantworten können.

Lernziele

Sie sollen die volkswirtschaftlichen Wirkungen von Spekulation erklären können.

8.2.1 Historische Entwicklung der Spekulation

Der entscheidende strukturelle Einschnitt war die Deregulierung der Rohstoffmärkte um die Jahrtausendwende. Bis dahin konnte ein Investor in den USA nur 600 Rohstoffkontrakte handeln. Diese Begrenzung fiel aber im Jahr 2000 weg, was es den Investmentbanken ermöglichte, Rohstofffonds mit unbegrenzten Mittelzuflüssen zu konstruieren. Hinzu kamen später die Rohstoff-Derivate.

Rohstoffe ermöglichten als neue Anlageform auf Basis des Portfolioansatzes von Markovitz eine Verringerung des Risikos, da sie mit den traditionellen Anlageoptionen negativ korreliert waren.⁴² Dieses Investitionsmotiv führte zu einer massiven Erhöhung der Nachfrage nach Long-Rohstoffpositionen, sei es als Termingeschäft oder in Form von Derivaten. Die Finanzinvestoren (sog. Non-Commercials) prägten als neue Akteure immer stärker die Rohstoffmärkte. Es entstand der Ausdruck der Finanzialisierung der Rohstoffmärkte. Das Verhältnis zwischen Spekulanten und Absicherungsakteuren der realen Wirtschaft (sog. Commercials oder Hedger) drehte sich von 1 zu 4 auf bis zu 2 zu 1. Der Anteil der Spekulanten an den Marktvolumen stieg von rd. 30 % auf ca. 70 %.⁴³

Derivate und Hedge-Fonds sind in ihrer derzeitigen Bedeutung als Spekulationsinstrument neue Phänomene der globalen Finanzmärkte. Hedge-Fonds erhöhen ihre Rendite auf das ihnen anvertraute Kapital, indem sie zusätzlich einen Großteil des investierten Kapitals als Fremdkapital von Banken leihen. Sie gehen also die hohen Risiken mit geliehenem Geld ein. Verspekulieren sie sich und gehen Konkurs, verlieren die Banken das ausgeliehene Kapital, was, wie im Fall des Hedge-Fonds Long Term Capital Management (LTCM) im Jahr 1998, das Finanzsystem gefährden kann. Wie beeinflusst die Spekulation die Finanzmärkte und die Realwirtschaft? Wie ist die empirische Evidenz?

⁴²Vgl. Tang, Ke und Xiong, Wei (2010, S. 56 f.).

⁴³<http://triplecrisis.com/food-price-volatility/> sowie <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftspolitik/gastbeitrag-deutsche-bank-sollte-wetten-auf-lebensmittel-stoppen-12058162.html> (10.02.2014).

8.2.2 Empirische Evidenz

Gemäß den Wissenschaftlern des Raiffeisenverbandes zeigt die überwiegende Zahl der empirischen Studien, dass kein nachweisbarer Zusammenhang zwischen den Anlagevolumen und der Preissteigerung besteht. Die Non Governmental Organization (NGO) Weed sieht dies anders und führt über 100 spekulationskritische empirische Studien auf. Der Wirtschaftsethiker Pies untersucht 35 Studien und kommt zu dem Schluss, dass keine negativen Effekte durch Rohstoffspekulation nachgewiesen werden können.⁴⁴ Die NGO Weed wiederum wirft Pies hierbei vor, wichtige spekulationskritische Studien außen vor gelassen zu haben und parteiisch einseitig die spekulationskritischen Studien methodisch zu kritisieren.⁴⁵ In der Diskussion kritisieren beide Seiten jeweils die methodischen Schwächen der überwiegend auf Granger basierenden ökonometrischen Studien der Gegenseite. Allerdings ist das Problem von eher grundsätzlicher Natur. Wurden kausale Variablen nicht extrahiert, können in Granger-Tests Korrelationen gezeigt werden, die nicht vorhanden sind. Das Gleiche gilt für rein zufällige Korrelationen, die sich insbesondere bei kurzen Beobachtungszeiträumen ergeben können. Wegen der Gefahr von falschen Ergebnissen wird vom Granger-Test abgeraten, wenn die zu untersuchenden Variablen extrem volatil sind, was bei Rohstoffpreisen der Fall ist.⁴⁶ Wir haben hier aufgrund unzähliger Einflussfaktoren auf Angebot und Nachfrage eine stake Multikausalität, bei der die einzelnen Einflussfaktoren nicht präzise herausgefiltert werden können.

Letztlich kann man mithilfe der empirischen Studien, die durchgeführt wurden beide Positionen belegen. Der eine Teil der Studien zeigt einen Einfluss der Spekulation auf die Preis von Rohstoffen, der andere beweist das Gegenteil.⁴⁷ Hier zeigt sich das Dilemma der ökonometrischen Forschung. Eine Kausalität lässt sich nicht beweisen. Korrelationen können viele Gründe haben. Es bleibt nichts anderes übrig, als sich der ökonomischen Logik zu bedienen.

8.2.3 Marktbeeinflussung durch Spekulation

Spekulation als Nullsummenspiel?

Stoll und Whaley argumentieren, dass sich Investitionen in Rohstoffe nicht von anderen Anlagen, wie bspw. Aktien, unterscheiden. Hierbei verkennen sie allerdings, dass das Geld, das in Rohstoffe fließt nicht produktiv ist. Spekulation ist prinzipiell ein

⁴⁴Vgl. Will, Matthias Georg et al. (2012).

⁴⁵Vgl. Henn, Markus (2013).

⁴⁶Vgl. Irwin, Scott H. und Sanders, Dwight R. (2012, S. 258).

⁴⁷Vgl. Conrad, Christian (2014).

Nullsummenspiel. Was der eine gewinnt, verliert ein anderer. Es entsteht keine Wertschöpfung, da keine produktivitätserhöhenden Investitionen finanziert werden. Es werden keine Produktionsanlagen finanziert, wie dies bspw. bei Aktieninvestitionen der Fall sein kann. Rohstoffinvestitionen erhöhen nicht das Wachstum einer Volkswirtschaft. Es findet auch kein direkter Ausgleich von Knappheiten statt wie bspw. bei Arbitrage, also dem Ausnutzen räumlicher Preisunterschiede. Ein Investment in Rohstoffe zielt immer auf zukünftige Preissteigerungen ab⁴⁸ und ist damit Spekulation. Der Grund für die Preissteigerungen kann Knappheit sein. Es gibt allerdings auch noch andere Gründe, wie bspw. Kostensteigerungen oder Inflation.

Auch für Krugman ist Spekulation ein Nullsummenspiel. Jedem Future Long-Kontrakt steht ein Short-Kontrakt gegenüber, weshalb es keinen Preiseinfluss gibt. „Buying a futures contract for oil *does not* reduce the quantity of oil available for consumption; there’s no such thing as ‚virtual hoarding‘.“⁴⁹ Krugman muss man allerdings entgegenhalten, dass zwar nicht das Angebot und die Nachfrage auf dem Kassamarkt, wohl aber auf dem Futuremarkt beeinflusst werden. Natürlich kann es den Abschluss eines Future-Kontrakts auf dem Futuremarkt nur geben, wenn sich zu der Long-Position auch eine Short-Position findet, allerdings wird eine Übernachfrage die Preise solange nach oben ziehen, bis ein Marktakteur die Gegenposition für lukrativ einschätzt.

Kursverzerrungen und Kursmanipulationen

Märkte können durch Spekulationen vielseitig beeinflusst werden. Bereits 2010 lag der Anteil von High-speed-trading am US-Aktienhandel bei rd. 60 %. Fehler in den computergestützten Modell-Algorithmen können Crashes auslösen, wie 2003 bei den Aktien des US-Unternehmens Corinthian Colleges. Stark schwankende Preise sind Ausdruck eines höheren Risikos, was sicherheitsorientierte Marktteilnehmer abschrecken kann. Fundamentale langfristige Value-Strategien werden von kurzfristigen mathematischen Algorithmen verdrängt. Denkbar wäre ein solcher Zusammenhang am Aktienmarkt. Abgesehen von einer höheren Marktliquidität lässt sich kein volkswirtschaftlicher Vorteil erkennen. Im Gegenteil, ein Verbot des Hochfrequenzhandels würde die Märkte stabilisieren.

Es gibt viele Stimmen, die selbst spekulativen Credit Default Swaps, sog. Naked CDS, also derivativen Kreditausfallversicherungen ohne zugrunde liegende Kredite, aufgrund der dadurch höheren Liquidität im Markt eine positive Wirkung attestieren. Und es gibt Marktteilnehmer, die der Meinung sind, dass die Zinsen der griechischen Staatsanleihen höher wären, wenn sich die Anleger nicht gegen einen Ausfall mit CDS

⁴⁸Selbst bei einer Diversifizierungsstrategie wird der Anleger nicht von fallenden Rohstoffpreisen ausgehen.

⁴⁹Vgl. Krugman, Paul (2008).

versichern können. Andererseits beklagte die griechische Regierung, dass die Wette von Hedge-Fonds auf den Konkurs Griechenlands über den Kauf von CDS zu höheren Margen bei den griechischen Staatsanleihen geführt hätte. Wer hat Recht?

Spekulieren viele Hedge-Fonds bspw. gegen europäische Staatsanleihen, kaufen sie die entsprechenden CDS' als Kreditausfallversicherungen. Dies führt zu einem Ansteigen der CDS-Spreads, was nicht nur als Hedge das Spiegelbild der Anleiherendite ist, sondern von den Marktteilnehmern als Risikoindikator gesehen wird und damit direkt und indirekt die Kurse der Anleihen in die Höhe treibt. Auch George Soros sieht die CDS' sehr kritisch. Seiner Meinung nach besteht bei CDS aufgrund der asymmetrischen Risikoverteilung zwischen dem Käufer (begrenztes Verlustrisiko, Wert bzw. Prämien des CDS) und dem Verkäufer (hohes Verlustrisiko im Konkursfall) die Gefahr eines „bear raid“, also einer profitablen Kursbeeinflussung. Ein Kauf von CDS' erhöht die Refinanzierungskosten des Anleiheemittenten und verschlechtert somit seine Bonität, was wiederum den Wert des CDS' erhöht.⁵⁰

Eine weitere Gefahr geht so gesehen von Derivaten aus, weil sich ihr Wert von realen Preisen ableitet. Aufgrund des theoretisch unbegrenzten Hebels von Derivaten kann es bei kleinvolumigen Märkten lohnenswert sein, den realen Preis auf dem Markt zu beeinflussen bzw. zu manipulieren, um mit der Derivateposition erfolgreich zu sein. Dies war die Basis für die Absprachen bei Libor- und Goldfixing zwischen internationalen Großbanken. Die Äußerungen vieler öffentlich bekannter Spekulanten sollten vor dem Hintergrund ihrer jeweils eingegangenen Spekulationspositionen hinterfragt werden. Selbst ein kollektiv abgestimmtes Verhalten zur Manipulation der Kurse ist bei kleineren Märkten nicht auszuschließen. So ermittelt derzeit die amerikanische Staatsanwaltschaft auch gegen die Hochfrequenzhändler wegen des Verdachts auf Insiderhandel.⁵¹

Eine künstliche Preisbeeinflussung tritt beispielsweise bei Leerverkäufen auf der Angebotsseite auf. Wenn etwas verkauft wird, was entweder nicht existiert oder nur geliehen ist oder etwas gekauft wird, für das es keine realwirtschaftliche Verwendung gibt, werden Angebot und Nachfrage künstlich verändert. Der Preis entwickelt sich anders als er es tun würde, um Angebot und Nachfrage in gewünschtem Umfang zu beeinflussen.⁵² Derivate, wie bspw. Kaufoptionen, beeinflussen den Kassa-Preis, wenn der Optionshalter auf physische Lieferung bestehen kann. So konnte Porsche 2008 VW über den Kauf von Call-Optionen günstiger als an der Börse erwerben und den VW-Anteil insgeheim auf 74 % erhöhen. Die Optionspreise spiegelten die Knappheit der VW-Aktie nicht wider, da sie auf der Basis vergangener Preisschwankungen berechnet

⁵⁰Laut Soros hat dieser Zusammenhang zusammen mit dem Shortselling der Aktien den Zusammenbruch von Lehman, AIG und Bear Stearns mitverursacht. Vgl. <http://online.wsj.com/article/SB123785310594719693.html> (12.02.2012).

⁵¹Vgl. <http://www.faz.net/aktuell/finanzen/fonds-mehr/hochfrequenzhandel-amerika-ermittelt-gegen-die-flash-boys-12920146.html> (17.05.2014).

⁵²Vgl. Masters, Michael W. (2009, S. 17).

worden waren. Sie waren deshalb viel zu niedrig. Der Nachfrageüberhang führte dann zu einem Short-Squeeze und einem Hochschießen des VW-Kurses. Optionsstillhalter müssen sich somit zumindest teilweise auch physisch absichern, also das Gut nachfragen.

Liquiditätsspende oder Trendverstärker?

Spekulation kann über die Liquiditätsbereitstellung ein wichtiger Beitrag zur Bildung von Märkten sein und Preisanpassungen beschleunigen bzw. wichtige Preissignale senden. Spekulation auf eigenes Risiko ist somit ein Bestandteil eines marktwirtschaftlichen Systems. Goldman Sachs führt bspw. als Argument für die Zulassung von Non-Commercials an, dass es früher nur Produzenten gab, die auf den Future-Märkten verkaufen wollten, um sich gegen Preisschwankungen abzusichern. Nun sei Dank der Non-Commercials auch Liquidität auf der Gegenposition verfügbar.⁵³ Bei diesem Statement vergisst Goldman Sachs die Weiterverarbeiter zu nennen, die traditionell die Käufer im Future-Markt für viele Rohstoffe und Agrarprodukte sind. Im Fall der Rohstoffspekulation können Spekulanten so gesehen eine wichtige Funktion erfüllen, wenn sie den Produzenten die Rohstoffe auf Termin abkaufen und ihnen damit das Preisänderungsrisiko abnehmen. Sie übernehmen die Aufgabe einer Versicherung. Dies ist auch ein Hauptargument der Befürworter der ungehinderten Spekulation.⁵⁴ Auf dem Höhepunkt der Rohstoffspekulation kamen allerdings auf einen Produzenten bis zu 4 Spekulanten, weshalb die Spekulation inzwischen über eine reine Absicherung weit hinausgeht.⁵⁵

Kommen durch die Spekulation beider Marktseiten viele neue Marktteilnehmer dazu, die kaufen oder verkaufen, wirkt sich dies aufgrund der höheren Liquidität stabilisierend auf die Preise aus. Die Indexfonds investierten allerdings bis zum Peak von 2008 fast nur long.⁵⁶ Anders als Spekulanten verkaufen Rohstoff-Index-Investoren nie, weil sie zur Diversifizierung ihres Portfolios kaufen. Ferner ist ihre Renditeorientierung konträr zu den Weiterverarbeitern, die zu niedrigen Preisen kaufen wollen. Steigende Preise ziehen noch mehr Investoren an. Dies zeigt auch das empirische Modell von Lagi u. a.⁵⁷ Spekulanten spekulieren in der Regel nicht gegeneinander, sondern miteinander. Ein bekannter Slogan lautet „the trend is your friend“. Nur ein stabiler Trend ermöglicht eine fast risikolose Spekulation (wenn man rechtzeitig aussteigt). Setzen Hedgefonds Derivate ein, heben diese sich deshalb in der Regel nicht gegenseitig auf, sondern verstärken den Trend. Cheng, Kirilenko und Xiong zeigten auch die Kehrseite

⁵³Vgl. Cohn, Gary (2008).

⁵⁴Vgl. Pies, Ingo und Will, Matthias Georg (2013, S. 5 ff.).

⁵⁵Vgl. UNCTAD (2012, S. 2).

⁵⁶Vgl. Stoll, Hans R. und Whaley, Robert E. (2009, S. 21).

⁵⁷Vgl. Lagi, Marco et al. (2011).

der Trendanbieter auf. So wie die Liquidität der Non-Commercials den Markt auf der Short-Seite fungibler machte als die Anleger investierten, so setzte umgekehrt der Abzug der Liquidität 2008 den Markt unter Druck. Ein ähnliches Phänomen ist den Emerging Marktes während der Asienkrise 1997 wiederfahren.⁵⁸ Vor diesem Hintergrund muss davon ausgegangen werden, dass hier die Spekulation trendverstärkend gewirkt und die Nahrungsmittelpreise und die Rohstoffpreise bis 2008 nach oben getrieben hat.

Irrationalität und Blasenbildung?

Wie bereits dargestellt, wäre gemäß der fundamentalistischen Effizienzmarkthypothese nach Eugene Fama ein durch Spekulation hervorgerufenen Abweichen der Future-Preise von fundamentalen Daten gar nicht möglich, weil Preise immer alle Informationen rational widerspiegeln. Steigende Future-Preise würden also nur die Knappheit in der Zukunft anzeigen.⁵⁹ Spekulation würde sich dann aber nicht lohnen, weil die Preisdifferenz nur die Lagerkosten widerspiegeln würde. Oft wird auch argumentiert, dass bei Blasenbildung, also dem Abweichen von den Fundamentaldaten, andere Marktteilnehmer Gegenpositionen bilden, um von der zu erwartenden Gegenbewegung zu profitieren. Dem widerspricht – wie in Kap. 7 gezeigt wurde – die New Behavioral Finance. Die empirischen Untersuchungen dieser verhaltensorientierten Forschungsrichtung bestätigen die psychologisch orientierten, nicht deterministischen Erklärungsansätze. So stellte sich heraus, dass die Anleger die ihnen zugänglichen Informationen sehr subjektiv wahrnehmen und bewerten und bei ihren Entscheidungen – entgegen der neoklassischen Modellwelt – den Erwartungsnutzen nicht immer maximieren.⁶⁰ Beispielsweise kann es zu sogenanntem Herding kommen, wobei die soziologische Gruppenorientierung des Menschen dominiert. In der börsentypischen Unsicherheitssituation orientiert sich der Anleger an den anderen Marktteilnehmern, was die Börse auch – zumindest kurzfristig – durch steigende Kurse honoriert.

Spekulation kann zwar als das Ausnutzen zeitlicher Preisunterschiede zukünftige Ungleichgewichte von Angebot und Nachfrage ausgleichen, indem bspw. die Spekulationsnachfrage zu einem Preisanstieg führt, der den Produzenten signalisiert, das Angebot zu erhöhen, aber dies muss nicht der Fall sein, da die Zukunftsknappheiten anders als die Gegenwartspreise bei Arbitrage unsicher sind. Die Spekulanten müssten besser informiert sein als der Markt, was aber nicht unterstellt werden kann. Spekulation kann somit auch ein nicht rationales Verhalten sein, das sich von Wett- und Glücksspielen nicht unterscheidet. Es ist also auch das Umgekehrte denkbar, dass Spekulation für die Produktion falsche Signale erzeugt und damit Blasen und Crashes hervorruft.

⁵⁸Vgl. Cheng, Ing-Haw et al. (2012).

⁵⁹Vgl. Gilbert, Christopher L. (2010, S. 10).

⁶⁰Vgl. Conrad, Christian (2005).

Hier spielen Derivate mit ihrem theoretisch unbegrenzten Leverage eine besondere Rolle. Wenn beispielsweise Futures zur Spekulation eingesetzt werden, vervielfachen sie künstlich den Nachfrageeffekt des eingesetzten Geldes auf die Futurepreise, was sich entsprechend über Arbitragebewegungen und Erwartungsbildung auf die Kassapreise auswirken kann wie Lagi u. a. durch Interviews untermauert haben.⁶¹ Die Preissignale werden verzerrt, was zu einer Ressourcenfehlallokation führen kann. Beispielsweise können Spekulationen mit Derivaten die Preise von Grundnahrungsmitteln oder Rohstoffen wie Öl in die Höhe treiben. Die Folge ist, dass die Kosten für die produzierende Wirtschaft und die Konsumenten ansteigen. Der Rohstoffsektor wird bei einem nachhaltigen Preisanstieg investieren und seine Kapazitäten ausweiten. Da eine entsprechende Nachfrage für die Rohstoffe nicht vorhanden ist, wird die Spekulationsblase früher oder später platzen und die Preise fallen. Der Rohstoffsektor gerät dann aufgrund der aufgebauten Überkapazitäten in Schwierigkeiten. Die Verluste oder besser Kosten einer solchen Trendspekulation tragen somit die Konsumenten und die Realwirtschaft.

8.2.4 Fazit und Reformvorschläge

Viele Wissenschaftler sehen in einer Beschränkung der Spekulation mit Rohstoffen einen verzerrenden Markteingriff. Sie sehen sich als Verfechter liberalisierter Märkte, also marktwirtschaftlicher Grundfunktionen. Allerdings ließ die sogenannte Liberalisierung der Märkte um das Jahr 2000 mit den Derivaten Instrumente zu, die insofern nicht marktkonform waren, als dass sie keiner realen Nachfrage oder Angebot entsprechen können. Ferner wurden mit den Non-Commercials Akteure an den Märkten zugelassen, die nicht realwirtschaftliche Ziele verfolgen.

Gerade auch vor dem Hintergrund der Finanzkrise wird deutlich, dass die Finanzmärkte vor der Erfindung der Derivate besser funktionierten. Letztlich erwiesen sich die CDOs mit dem Inhalt der US-Subprimekredite als Derivate mit unkalkulierbarem Risiko. Dies gilt nicht minder für die CDS'. Ursprünglich als Instrument zur Risikoabsicherung und –Diversifizierung gepriesen, erhöhten Derivate die Risiken bis zur Bedrohung des globalen Finanzsystems und behinderten das Funktionieren der Märkte. Der Einfluss der Spekulation auf die Realwirtschaft lässt sich beschränken, indem man die Finanzmarktordnung der Zeit vor der Deregulierung der Finanzmärkte wieder einführt. Dies hätten die nationalen Regierungen eigentlich nach den Erfahrungen der Finanzkrise tun müssen. Wie ist der Regulierungsstand nach den Finanzmarktreformen als Folge der Finanzkrise?

Das größte Manko der bisherigen Reformen zur Stabilisierung des Finanzsystems, wie Basel III und der amerikanische Dodd Frank Act, ist, wie im vorherigen Kapitel gezeigt wurde, dass sie zum Auffangen des nach der Finanzmarktderegulierung und

⁶¹Vgl. Lagi, Marco et al. (2011), S. 5.

dem Ausbreiten der Derivate gestiegenen Spekulationsrisikos die Eigenkapitalvorgaben erhöhen, anstatt die Ursachen des gestiegenen Risikos anzugehen. Dies erhöht aber auch massiv die Kosten von Fremdkapital.⁶² Wachstumseinbußen werden somit in Kauf genommen und die Kosten der Finanzkrise ein weiteres Mal der Allgemeinheit aufgezwungen.

Eine alternative Option zur Begrenzung des systemischen Risikos wäre die Internalisierung des systemischen Risikos in den Marktpreisen. Auf hohe Eigenkapitalvorgaben könnte beispielsweise verzichtet werden, wenn die systemischen Risiken, die von nicht regulierten Finanzkontrahenten ausgehen, richtig bepreist bzw. ausgewiesen werden. Denkbar wäre eine Risikosteuer auf Transaktionen mit Off-Shore-Instituten und anderen Kontrahenten aus unregulierten Finanzmärkten, die ein systemisches Risiko begründen, aber nicht den neuen Regulierungsvorgaben unterliegen. Dies könnte in Form einer pauschalen Strafsteuer erfolgen oder auf Basis einer Analyse des jeweiligen systemischen Risikos. Ferner wäre ein Bewertungsabschlag auf die Forderungen gegenüber diesen Instituten bilanzrechtlich vorzuschreiben. Dies würde auch gleichzeitig die Problematik des Gefangenendilemmas reduzieren. Die Kosten des Risikos, das von diesen Institutionen ausgeht, würden internalisiert und Free-Rider-Vorteile verringert. Diese Steuer könnte von jedem Staat individuell erhoben werden, also auch ohne eine internationale Finanzmarktregulierung. Dies entspräche vom Ansatz her der oben vorgestellten Basel III Regelung, die für Derivate, die nicht über zentrale Kontrahenten abgewickelt werden, zusätzliche Eigenkapitalanforderungen für das Ausfallrisiko vorsieht. Das Problem der Marktbeeinflussung durch die Spekulation mit Derivaten bleibt jedoch bestehen.

Es wäre generell besser, zu riskante und komplexe Finanzprodukte zu verbieten als die Regulierungskomplexität und die Eigenkapitalvorschriften wie in Basel III und im amerikanischen Dodd Frank Act weiter zu erhöhen. Realwirtschaftliche Probleme können sich aus dem Anlegerverhalten immer dann ergeben, wenn es sich um Rohstoffe handelt, die realwirtschaftlich wichtige Funktionen erfüllen, wie insbesondere Nahrungsmittel. Beim Rohstoffhandel sollten deshalb die Positionslimits wieder eingeführt und das Leverage der Derivate beschränkt werden. Wie bei Arzneimitteln sollten Derivate von einer Zulassungskommission auf ihr systemisches Risiko und ihre Transparenz überprüft werden, ehe sie auf den Markt kommen. Hierbei sollte auch der Verbraucherschutz berücksichtigt werden. Zu intransparente Derivate mit unbegrenztem Risiko, wie die Credit-Ladder-Swaps, sollten nicht zugelassen werden.

Nur als Versicherung weisen Derivate volkswirtschaftliche Vorteile auf. Derivate sollten deshalb wie vor der Deregulierung als Finanzinstrument nur noch zur Risikoabsicherung zugelassen werden, also nur in Zusammenhang mit einem Grundgeschäft. Eine entsprechende Regelung wäre ein wichtiger Beitrag zur Reduzierung

⁶²Vgl. Conrad, Christian A. (2013a) und Conrad, Christian A. (2013b).

der Marktbeeinflussung und des systemischen Risikos. Beispielsweise könnte für alle Derivate ein physisches Settlement vorgeschrieben werden, also die Übertragung des Referenzwertpapiers bzw. der entsprechenden Güter. Für Hedgefonds würde dann dieses Spekulationsinstrument wegfallen. Spekulation müsste dann wieder wie früher mit Eigen- oder Fremdkapital durchgeführt werden, also ohne den Derivate-Hebel, was das systemische Risiko deutlich reduzieren würde.

Verständnisfragen

- Erklären Sie die volkswirtschaftlichen Wirkungen von Spekulation.
- Handelt es sich um eine normale marktwirtschaftliche Erscheinung?
- Soll die Spekulation mit Derivaten Ihrer Meinung nach begrenzt werden? Wie könnte dies erfolgen und was wären die Vor- und Nachteile?

Literatur

- Ballwieser, W., Küting, K., & Schildbach, T. (2009). Fair Value in der Krise. *Der Betrieb*, vom 04.12.2009, S. 49, 51. <http://www.der-betrieb.de/content/dft,0,341592>. Zugegriffen: 27. Dez. 2011.
- Blum, U. (2012). Pro Trennbankensystem: Transparente Systematik. *Wirtschaftsdienst*, 92(1), 2.
- Brennan, G., & Buchanan, J. (1985). *The reason of rules*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Burghof, H.-P. (2012). Contra Trennbankensystem: Kreative Vielfalt zulassen! *Wirtschaftsdienst*, 92(1). <http://www.wirtschaftsdienst.eu/archiv/jahr/2012/1/2692/?PHPSESSID=5cc1139f6b6f04a31cb201174a4cfd95>.
- Cheng, I.-H., Kirilenko, A., & Xiong, W. (2012). *Convective risk flows in commodity futures markets* (Working Paper). Department of Economics, Princeton University. <http://www.princeton.edu/~wxiong/papers/RiskConvection.pdf>. Zugegriffen: 10. Jan. 2014.
- Cohn, G. (2008). Co-President, Managing Director and COO of Goldman Sachs, New York, U.S. Government Printing Office (2008), Senate Hearing 110–654, *SUMMIT ON ENERGY*. <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/CHRG-110shrg45837/html/CHRG-110shrg45837.htm>.
- Committee on the Global Financial System. (2011). The macrofinancial implications of alternative configurations for access to central counterparties in OTC derivatives markets. CGFS Papers No. 46, November 2011. <http://www.bis.org/publ/cgfs46.htm>. Zugegriffen: 10. Sept. 2012.
- Conrad, C. A. (2005). Kapitalallokation in der Irrational Exuberance – Erkenntnisse aus Theorie und Praxis. In R. Eller, et al. (Hrsg.), *Handbuch Asset Management*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Conrad, C. A. (2010). *Moral und Wirtschaftskrisen – Enron, Subprime & Co.* Hamburg: disserta Verlag.
- Conrad, C. A. (2012). Risiken im Finanzsystem – Der Status quo der Finanzreformen. *Wirtschaftsdienst*, 92(7), 439–444.
- Conrad, C. A. (2013a). Auf dem Weg zu einer besseren Finanzmarktordnung. *Bankarchiv (Journal of Banking and Finance)*, 61, 233–241.
- Conrad, C. A. (2013b). Reformen zur Stabilisierung der Finanzmärkte. *Orientierungen zur Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik*, 136, 52–58.
- Conrad, C. A. (2014). Commodity and food speculation. Is there a need for regulation? A discussion of the international research. *Applied Economics and Finance*, 1(2), 58–64.

- Conrad, C. A. (2015). Incentives, risk and compensation schemes: Experimental evidence on the importance of risk adequate compensation. *Applied Economics and Finance*, 2(2), 50–55.
- Conrad, C. A., & Stahl, M. (Hrsg.). (2000). *Risikomanagement an den internationalen Finanzmärkten*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Conrad, C. A., & Stahl, M. (2002). Parallels with the 1920s stock market boom and the monetary policy. *Kredit und Kapital*, 35(4), 533–549.
- Conrad, C. A., & Stahl, M. (2003). Geldpolitik und Spekulationsblasen – Das Beispiel der USA. *Österreichisches Bankarchiv, Zeitschrift für das gesamte Bank- und Börsenwesen*, 51, 685–693.
- Deutsche Bundesbank. (2011). *Leitfaden zu den neuen Eigenkapital- und Liquiditätsregeln für Banken*. Frankfurt: Deutsche Bundesbank.
- Dullien, S. (2012). Bankenregulierung: Schwindende Statik. *Wirtschaftsdienst*, 92(7), 431–434.
- Europäische Kommission. (2011). Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on Prudential Requirements for Credit Institutions and Investment Firms. *COM, 2011*, 452.
- Financial Crisis Inquiry Commission. (2010). *The financial crisis inquiry report: Final report of the national commission on the causes of the financial and economic crisis in the United States*, Washington.
- Financial Stability Board (FSB). (2010). Progress since the St Andrews meeting in Implementing the G20 Recommendations for Strengthening Financial Stability. Report of the Financial Stability Board to G20 Finance Ministers and Governors, 19 April 2010. http://www.financialstabilityboard.org/publications/r_100419.pdf. Zugegriffen: 13. Febr. 2012.
- Financial Stability Board/Basel Committee on Banking Supervision. (BCBS). (2011). Assessment of the macroeconomic impact of higher loss absorbency for global systemically important banks, 10.10.2011. <http://www.bis.org/publ/bcbs202.htm>. Zugegriffen: 10. Sept. 2012.
- Gaumert, U., Götz, Stefan, & Ortgies, J. (2011). Basel III – eine kritische Würdigung, in die bank – Zeitschrift für Bankpolitik und Praxis, Nr. 5, 2011. <http://www.die-bank.de/betriebswirtschaft/basel-iii-2013-eine-kritische-wurdigung>.
- Gilbert, C. L. (2010). How to understand high food prices. *Journal of Agricultural Economics*, 61(2). http://econpapers.repec.org/article/blajageco/v_3a61_3ay_3a2010_3ai_3a2_3ap_3a398-425.
- Gold, G., & Feldmann, P. (2007). *A house of cards – From fantasy finance to global crash*. London: Lupus.
- Götzl, S. (2012). ...fokussiert: Baseler Paradoxien. http://www.gv-bayern.de/Admin/GVB_Module/Druckversion/Druckversion?artikel=73627. Zugegriffen: 10. Sept. 2012.
- Henn, M. (2013). Kommentar zum Literaturüberblick zur Spekulation mit Agrarrohstoffen von Will et al., WEED, 14. Mai 2013. http://www2.weed-online.org/uploads/kommentar_literaturueberblick_agrarspekulation.pdf. Zugegriffen: 2. Apr. 2014.
- Irwin, S. H., & Sanders, D. R. (2012). Testing the masters hypothesis in commodity futures markets. *Energy Economics*, 2012(34), 256–269. <http://ideas.repec.org/a/eee/eneeco/v34y2012i1p256-269.html>.
- Kern, S. (2010). US-Finanzmarktreform, Deutsche Bank Research. Finanzmarkt Spezial, EU-Monitor 77. http://www.db.com/mittelstand/downloads/US_Finanzmarktreform_12_2010.pdf. Zugegriffen: 5. März 2012.
- Krugman, P. (2008). Calvo on commodities. *New York Times*. http://krugman.blogs.nytimes.com/2008/06/21/calvo-on-commodities/?_php=true&_type=blogs&_r=0. Zugegriffen: 21. Juni 2008.
- Lagi, M., Bar-Yam, Y., Betrand, K. Z., & Bar-Yarn. (2011). *The food crises. A quantitative model of food prices including speculators and ethanol conversion*. Cambridge: New England Complex Systems Institute. http://necsi.edu/research/social/food_prices.pdf.

- Masters, M. W. (2009). Testimony of Michael W. masters managing member//portfolio manager masters capital management LLC before the Commodity Future Trading Commission. http://www.cftc.gov/ucm/groups/public/@newsroom/documents/file/hearing080509_masters.pdf. Zugriffen: 12. Febr. 2014.
- Muolo, P., & Padilla, M. (2008). *Chain of blame: How wall street caused the mortgage and credit crisis*. Hoboken: Wiley.
- Pies, I., & Will, M. G. (2013). *Finanzmarktspekulation mit Agrarrohstoffen, Analyse und Bewertung aus wirtschaftsethischer Sicht*. Diskussionspapier 2013–24 des Lehrstuhls für Wirtschaftsethik an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle 2013.
- Sachverständigenrat. (2011). *Verantwortung für Europa wahrnehmen*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Shiller, R. (2007). *The subprime solution: How today's global financial crisis happened, and what to do about it*. Princeton: Princeton University Press.
- Stahl, M., & Conrad, C. A. (2000). Strategien zur Risikovermeidung an internationalen Finanzmärkten. In C. A. Conrad & M. Stahl (Hrsg.), *Risikomanagement an den internationalen Finanzmärkten* (S. 379–391). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Steinberg, P., & Somnitz, C. (2012). Wege zu einer stärkeren Trennung von Investment- und Geschäftsbanking. *Wirtschaftsdienst*, 92(6), 385–391.
- Stoll, H. R., & Whaley, R. E. (2009). Commodity index investing and commodity future prices. Owen Graduate School of Management. http://www.cftc.gov/ucm/groups/public/@swaps/documents/file/plstudy_45_hsrw.pdf. Zugriffen: 10. Sept. 2009.
- Tang, K., & Xiong, W. (2010). *Index Investment and Financialization of Commodities*. NBER (Working Paper No. 16385). Cambridge MA.
- UNCTAD. (2012). Don't blame the physical markets: Financialization is the root cause of oil and commodity price volatility. Policy Brief No. 25, September 2012. <http://unctad.org/en/pages/publications/UNCTAD-Policy-Brief.aspx>.
- Will, M. G., Prehn, S., Pies, I., & Glauben, T. (2012). Is financial speculation with agricultural commodities harmful or helpful? – A literature review of current empirical research. Discussion Paper No. 2012–27, of the Chair in Economic Ethics, Martin-Luther-University Halle-Wittenberg, edited by Ingo Pies, Halle 2012. <http://wcms.uzi.uni-halle.de/download.php?down=27388&elem=2633683>.
- Woods, T. E. (2009). *Meltdown: A free-market look at why the stock market collapsed, the economy tanked, and government bailouts will make things worse*. Washington: Regnery Publishing.

Weiterführende Literatur

- Ashcraft, A. B., & Schuermann, T. (2008). Understanding the securitization of subprime mortgage credit, Federal Reserve Bank of New York, Staff Report no. 318, March 2008. http://www.newyorkfed.org/research/staff_reports/sr318.pdf. Zugriffen: 17. Dez. 2012.
- BCBS. (2010). *Report and recommendations of the cross-border resolution group*. Baseler Ausschuss für Bankenaufsicht (BCBS): Bank für Internationalen Zahlungsausgleich.
- BIS. (2011). OTC derivatives market activity, first half 2011, Basel 2011. http://www.bis.org/publ/otc_hy1111.pdf.
- Daniélson, J. (2008). Blame the Models. *Journal of Financial Stability*, 4(4), 321–328. www.RiskResearch.org.

- Domanski, D., & Heath, A. (2007). Financial investors and commodity markets. *BIS Quarterly Review*, March 2007, 53–67. https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt0703g.pdf. Zugegriffen: 12. Febr. 2014.
- Financial Stability Board. (2011a). Shadow banking: Scoping the issue. 12.04.2011. http://www.financialstabilityboard.org/publications/r_110412a.pdf. Zugegriffen: 10. Sept. 2012.
- Financial Stability Board. (2011b). Shadow banking: Strengthening oversight and regulation, 27.11.2011. http://www.financialstabilityboard.org/publications/r_120420c.pdf. Zugegriffen: 10. Sept. 2012.
- Fonteyne, W., et al. (2010). *Crisis management and resolution for a european banking system*. Internationaler Währungsfonds (IWF Working Paper Nr. 10/70).
- Foodwatch. (2011). Die Hungermacher – wie Deutsche Bank, Goldman Sachs & Co. auf Kosten der Ärmsten mit Lebensmittel spekulieren. http://foodwatch.de/foodwatch/content/e10/e45260/e45263/e45318/foodwatch-Report_Die_Hungermacher_Okt-2011_ger.pdf. Zugegriffen: 20. Febr. 2012.
- Frank, D., et al. Better Markets, Review of Irwin and Sanders. (2010). OECD Reports speculation and financial fund activity and the impact of index and swap funds on commodity future markets. Washington, 30.06.2011.03.2011. *Institute for Agriculture and Trade Policy (2011): Excessive Speculation in Agriculture Commodities*. <http://www.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2011/08247.pdf>. Zugegriffen: 26. März 2012.
- FSB. (2012). Strengthening the oversight and regulation of shadow banking. http://www.financialstabilityboard.org/publications/r_111027a.pdf. Zugegriffen: 16. Apr. 2012.
- Goldstein, M., & Veron, N. (2011). *Too big to fail: The transatlantik debate*. Peterson Institute for International Economics (Working Paper No. 11–2).
- Hofmann, C. (2011). Basel III – Kontrahentenrisiko. http://www.1plusi.de/dokumente/1_plus_i_fachbeitrag_basel_3_Kontrahenten.pdf. Zugegriffen: 27. Dez. 2011.
- Irwin, S. H., & Sanders, D. R. (2010). *The impact of index and swap funds on commodity future markets*. OECD Food, Agriculture and Fisheries (Working Papers, No. 27). Paris.
- Nicholas, C., Mila, G., Shane, M. H., & Andrew W. L. (2005). *Systemic Risk and Hedge Funds*, NBER. (Working Paper 11200). March 2005. <http://www.nber.org/papers/w11200>.
- Paul, S. (2012). Bankenregulierung: Schwindende Statik. *Wirtschaftsdienst*, 92(7), 435–439.
- Schäfer, D. (2011). Banken: Leverage Ratio ist das bessere Risikomaß. *DIW Wochenbericht*. Nr. 46/2011 vom 16. November 2011. http://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.388897.de/11-46-3.pdf. Zugegriffen: 14. Sept. 2012.
- Single, G., & Stahl, M. (2000). Risikopotential Hedge-Fonds – der Fall LTCM. In C. A. Conrad & M. Stahl (Hrsg.), *Risikomanagement an den internationalen Finanzmärkten* (S. 207–221). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Singleton, K. J. (2011). *Investors flows and the 2008 boom/bust in oil prices*. Stanford University of Business School. <http://www.stanford.edu/~kenneths/OilPub.pdf>.
- Taleb, N. N. (2001). *Foiled by randomness. The black swan: The impact of the highly improbable*. New York: Penguin.
- Taleb, N. (2007). *The black swan: The impact of the highly improbable*. New York: Penguin.
- von Hayek, F. A. (1976). *Law, legislation and liberty. The mirage of social justice* (Bd. 2). Chicago: University of Chicago Press.
- von Hayek, F. A. (1979). *Law, legislation and liberty. The political order of free people*. Chicago: University of Chicago Press.

Lösungen Übungsaufgaben

9

Zu Kap. 2 Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung

Zu 2.1 und 2.2

Verständnisfragen

1. Was ist der Unterschied zwischen Strom- und Bestandsgrößen?
Während Stromgrößen periodenbezogene Mengen sind, sind Bestandsgrößen Zeitpunkt bezogene Mengen. Bsp. Stromgröße: Einkommen; Bsp. Bestandsgröße: Vermögen
2. Nennen Sie Beispiele für Transaktionen, die in der VGR nicht erfasst werden.
Nicht erfasst werden u. a. Schwarzarbeit, Hausarbeit, ehrenamtliche Tätigkeiten, illegale Transaktionen
3. Erklären Sie warum man das BIP von zwei Seiten her erfassen kann.
Lösung: Jede Transaktion hat zwei Seiten: Einer kauft und der andere verkauft etwas. Dementsprechend entstehen für den einen auch Einnahmen und für den anderen Ausgaben. Das BIP lässt sich daher auch von zwei Seiten her berechnen: Zum einen durch die Summe aller volkswirtschaftlicher Einkommen aus Faktorleistungen (einschließlich der Unternehmensgewinne) und zum anderen durch die Ausgaben für die produzierten Güter.
4. Was versteht man unter einem geschlossenen Kreislauf?
Ein geschlossener Kreislauf liegt vor, wenn für jeden Pol des Kreislaufs gilt, dass der Wert der von ihm abfließenden Ströme gleich dem Wert aller ihm zufließenden Ströme ist (Kreislaufaxiom).
5. Im Land A werden mehr Transaktionen über Märkte abgewickelt als in Land B. Wo ist das BIP höher? In Land A, weil hier mehr Transaktionen erfasst werden.

Übungsaufgabe

Haushalte Einkommen: 100 Mrd. € Gewinneinkommen und 200 Mrd. € Arbeitseinkommen ergibt Einkommen von 300 Mrd. €.

Ausgaben: 300 Mrd. € für Konsumgüter.

Das BIP beträgt somit ausgaben- und einkommensseitig 300 Mrd. €.

Zu 2.3

Aufgabe zu dem Saldo der Primäreinkommen mit dem Rest der Welt

Deutschland hat folgende Nettoeinnahmen: Mieteinnahmen: –300 Mio. €, Zinseinnahmen: –100 Mio. € Gewinne: +500 Mio. €, was einen Saldo der Primäreinkommen von 100 Mio. € ergibt, weshalb das deutsche Bruttonationalprodukt um 100 Mio. € größer ist als das Bruttoinlandsprodukt.

Verständnisfragen

1. Erklären Sie Nettoinvestitionen und Erweiterungsinvestitionen.

Erweiterungsinvestitionen dienen der Erweiterung des Produktionsapparates, ohne dass dadurch das bestehende Faktoreinsatzverhältnis verändert wird.

Nettoinvestitionen: Differenz zwischen den Bruttoinvestitionen und den Abschreibungen einer bestimmten Periode

2. Warum kann eine Volkswirtschaft mit einem hohen Staatsanteil ein niedrigeres BIP haben als andere?

Weil die staatlichen Leistungen nur mit ihren Kosten (Ausgaben) eingehen

3. Wie unterscheiden sich Inlands- und Inländerprodukte?

Das Inlandsprodukt stellt darauf ab wo das Produkt erzeugt bzw. das Einkommen erzielt wurde. Das Inländerprodukt stellt darauf ab, wer das Produkt erzeugt bzw. das Einkommen erzielt hat. Alternative Antwort: Den Unterschied nennt man Saldo der Primäreinkommen mit der übrigen Welt.

4. Was ist die Konsequenz, wenn die Erhaltungsinvestitionen kleiner als die Abschreibungen oder die Nettoinvestitionen negativ sind?

Der Kapitalstock schrumpft.

Übungsaufgaben

1. Aufgabe

a)

$$\begin{aligned}
 \text{BIP(nom2010)} &= P(\text{Wohnwagen2010}) \times \text{Menge}(\text{Wohnwagen2010}) + P(\text{Handy2010}) \\
 &\quad \times \text{Menge}(\text{Handy 2010}) \\
 &= 60.000\text{€} \times 1100 + 10\text{€} \times 900.000 \\
 &= 75.000.000\text{€}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{BIP}(\text{nom}2020) &= P(\text{Wohnwagen}2020) \times \text{Menge}(\text{Wohnwagen}2020) + P(\text{Handy}2020) \\
 &\quad \times \text{Menge}(\text{Handy}2010) \\
 &= 70.000\text{€} \times 1200 + 15\text{€} \times 300.000 \\
 &= 88.500.000\text{€}
 \end{aligned}$$

Das reale BIP für 2020 muss mit den Preisen von 2010 berechnet werden

$$\begin{aligned}
 \text{BIP}(\text{real}2020) &= P(\text{Wohnwagen}2010) \times \text{Menge}(\text{Wohnwagen}2020) + P(\text{Handy}2010) \\
 &\quad \times \text{Menge}(\text{Handy}2020) \\
 &= 60.000\text{€} \times 1200 + 10\text{€} \times 300.000 \\
 &= 75.000.000\text{€}
 \end{aligned}$$

Das reale Wachstum war folglich Null.

b)

$$\begin{aligned}
 \text{Deflator} &= Y_{\text{nom.}} / Y_{\text{real}} \\
 &= 88.500.000 / 75.000.000 \\
 &= 1,18
 \end{aligned}$$

Also muss ich die Werte von 2020 durch 1,18 dividieren, damit ich die realen Werte bekomme, also deflationiere.

2. HTW: staatliche Investitionen

Daimler AG: private Investitionen

H. Müller privater Konsum

ALSTOM: Export

Siemens AG: private Lagerinvestition

Renault: Import

3.

	Bruttoinlandsprodukt (Inlandskonzept)	3364,2 €
±	Saldo der Primäreinkommen mit der übrigen Welt	+51,4 €
=	Bruttonationaleinkommen oder -produkt zu Marktpreisen (Inländerkonzept)	3415,6 €
–	Abschreibungen	–431,6 €
=	Nettonationaleinkommen (-produkt) zu Marktpreisen	2984 €
–	Produktions- und Importabgaben an den Staat (–v. a. Gütersteuern) + Subventionen	–411,2 €
=	Volkseinkommen	2572,8 €

Nettonationaleinkommen (-produkt) zu Faktorkosten

Zu 2.4**Beispiel**

Mehrwert: $\Delta 1,50\text{€} + \Delta 2\text{€}$

Bauer $\rightarrow$ 1,50 € für Trauben $\rightarrow$ Kelterei $\rightarrow$ Wein für 3,50 € $\rightarrow$ Supermarktkette $\rightarrow$ + $\Delta 3,50\text{€} = 7\text{€}$ Wertschöpfung

Wein für 7 € $\rightarrow$ Architekt

Oder alle Preise 12 € – Vorleistungen (1,50 € + 3,50 €) = 7 €

Verständnisfragen

1. Die Berechnung des BIP zu Marktpreisen findet hier über die Angebotsseite statt und zwar differenziert nach Wirtschaftssektoren um wirtschaftlichen Strukturwandel im Zeitablauf abbilden zu können. Die zentrale Größe der Entstehungsrechnung ist die Bruttowertschöpfung, also der im Produktionsprozess geschaffene Mehrwert. Der Bruttoproduktionswert berechnet sich aus dem Produktionswert eines Unternehmens abzüglich der Vorleistungen. Das BIP berechnet sich dann durch Aufsummieren der Bruttowertschöpfung aller inländischen Wirtschaftssektoren. Da das BIP in der Regel zu Marktpreisen angegeben wird, muss die Summe der Bruttowertschöpfung abschließend noch um den Saldo aus Gütersteuern und Subventionen erweitert werden.
2. Schwarzarbeit, Nachbarschaftshilfe
3. Da Lohn- und Gewinnquote nur etwas über die Einkommensquelle, aber nicht über die Einkommensempfänger sagt.

Übungsaufgaben

1. a) Wertschöpfung Daimlers: $90.000\text{€} - 40.000\text{€} - 15.000\text{€} - 15.000\text{€} - 5000\text{€} = 15.000\text{€}$
 b) Unternehmen A: $40.000\text{€} - 10.000\text{€} = 30.000\text{€}$,
 Unternehmen B: $15.000\text{€} - 10.000\text{€} = 5000\text{€}$,
 Unternehmen C: $15.000\text{€} - 8000\text{€} = 7000\text{€}$
2. Bruttoinlandsprodukt 2008 in Mrd. €

	die privaten Konsumausgaben	2138,4 €
+	die Konsumausgaben des Staates	536,1 €
+	Brutto-Anlageinvestitionen	601,3 €
±	Lagerbestandsveränderungen	-2,7 €
+	Exporte	1948,5 €
-	Importe	-1547,8 €
		3673,8 €

3.

	Volkseinkommen	1880,2 €
Nettonationaleinkommen (-produkt) zu Faktorkosten		
+	Produktions- und Importabgaben an den Staat	+285,7 €
	(+ v.a. Gütersteuern) – Subventionen	
=	Nettonationaleinkommen (-produkt) zu Marktpreisen	2165,9 €
+	Abschreibungen	+363,9 €
=	Bruttonationaleinkommen oder -produkt zu Marktpreisen (Inländerkonzept)	2529,8 €
±	Saldo der Primäreinkommen mit der übrigen Welt	–40,4 €
=	Bruttoinlandsprodukt	2489,4 €

4. a)

	Bruttonationalprodukt zu Faktorkosten	1004
–	Volkseinkommen (Nettonationalprodukt zu Faktorkosten)	935
=	Abschreibungen	69
	Bruttonationalprodukt zu Faktorkosten	1004
–	Gütersubventionen	15
+	Gütersteuern	199
	Bruttonationalprodukt zu Marktpreisen	1188
–	Abschreibungen	69
=	Nettonationalprodukt zu Marktpreisen	1119
Oder		
	Volkseinkommen (Nettonationalprodukt zu Faktorkosten)	935
–	Gütersubventionen	15
+	Gütersteuern	199
=	Nettonationalprodukt zu Marktpreisen	1119
+	Abschreibungen	69
=	Bruttonationalprodukt zu Marktpreisen	1188

5. a)

$$BIP = C + I + G + Ex - Im = 5,0 + (2,9 - 0,3) + 1,9 + 4,1 - 3,2 = 10,4$$

Bruttonationalprodukt (zu Marktpreisen) = Bruttonationaleinkommen (zu Marktpreisen) = BIP + Saldo der Primäreinkommen mit der übrigen Welt = 10,4 + 0,5 = 10,9

b) Nettonationaleinkommen (zu Marktpreisen) = Bruttonationaleinkommen (zu Marktpreisen) – Abschreibungen = 10,9 – 3 = 7,9

Volkseinkommen = Nettonationaleinkommen (zu Faktorkosten) = Arbeitnehmerentgelte + Unternehmens- und Vermögenseinkommen = 4,2 + 2,1 = 6,3

- c) Nettonationaleinkommen (zu Marktpreisen) – Gütersteuern + Gütersubventionen = Volkseinkommen (Nettonationaleinkommen zu Faktorkosten)
 $\Rightarrow$ Gütersteuern = Nettonationaleinkommen (zu Marktpreisen) + Gütersubventionen – Volkseinkommen (Nettonationaleinkommen zu Faktorkosten) = $7,9 + 0,6 - 6,3 = 2,2$
 Gewinnquote = (Unternehmens- und Vermögenseinkommen) / (Volkseinkommen) = $2,1 / 6,3 = 0,3333 = 33,33 \%$

6.

Arbeitnehmerentgelte	1600,3
+ Unternehmens- und Vermögenseinkommen	737,7
= Volkseinkommen (Nettosozialprodukt zu Faktorkosten)	2338,0
+ Produktions- und Importabgaben (v. a. Gütersteuern)	334,7 €
– Gütersubventionen	27,8 €
= Nettosozialprodukt zu Marktpreisen	2644,9
+ Abschreibungen	552,3 €
= Bruttonationaleinkommen	3197,2
– Saldo der Primäreinkommen mit der übrigen Welt	53,1
= Bruttoinlandsprodukt	3144,1

7.

Bruttoinlandsprodukt (Inlandskonzept)	3144,1 €
± Saldo der Primäreinkommen mit der übrigen Welt	+53,1 €
= Bruttonationaleinkommen (Inländerkonzept)	3197,2 €
– Abschreibungen -	–552,3 €
= Nettonationaleinkommen zu Marktpreisen	2644,9 €
– Produktions- und Importabgaben (v.a. Gütersteuern)	–306,9 €
334,7 € + Gütersubventionen	27,8 €
= Nettonationaleinkommen zu Faktorkosten Volkseinkommen	2338,0 €
– Unternehmens- und Vermögenseinkommen	737,7
= Arbeitnehmerentgelte	1600,3
– Sozialbeiträge der Arbeitgeber	288,9
= Bruttolöhne und –gehälter	1311,4
– Abzüge der Arbeitnehmer	444,2
= Nettolöhne und –gehälter	867,3
+ monetäre Sozialleistungen	943,9
= verfügbares Einkommen der Arbeitnehmer	1811,1

8.

Land- und Forstwirtschaft	17,4
+ Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe	728,6
+ Baugewerbe	134,9
+ Dienstleistungsbereiche	1951,0
= Summe Bruttowertschöpfung	2831,9
+ Gütersteuern	319,3
– Gütersubventionen	7,2
Bruttoinlandsprodukt	3144,1

Zu Kap. 3 Neoklassisches Gesamtsystem**Zu 3.5****Übungsaufgaben**

Zuerst ist die Gewinnfunktion aufzustellen (beachten Sie, dass 10 % gleich 0,1 ist!) und nach den Variablen N und K abzuleiten. Durch Nullsetzen der Ableitungen ergeben sich die Werte für den Arbeits- und den Kapitaleinsatz:

$$\begin{aligned}
 \pi &= 8 \cdot (N^{3/4} + K^{1/2}) - 2N - 8 \cdot 0,1K \\
 d\pi/dN &= 6 \cdot N^{-1/4} - 2 = 0 \text{ notwendige Bedingung } G \max! \\
 &\Leftrightarrow 6N^{-1/4} = 2 \\
 &\Leftrightarrow N^{-1/4} = \frac{1}{3} \\
 &\Leftrightarrow 1/\sqrt[4]{N} = 1/3 \\
 &\Leftrightarrow \sqrt[4]{N} = 3 \\
 &\Leftrightarrow N = 3^4 \\
 &\Leftrightarrow N = 81
 \end{aligned}$$

$d\pi/dK = 4 K^{-1/2} - 0,8 = 0$ notwendige Bedingung für $G_{\max}$!

$$\begin{aligned}
 &\Leftrightarrow 4K^{-1/2} = 0,8 \\
 &\Leftrightarrow 1/\sqrt{K} = 0,8/4 \\
 &\Leftrightarrow \sqrt{K} = 4/0,8 \\
 &\Leftrightarrow K = 5^2 \\
 &\Leftrightarrow K = 25
 \end{aligned}$$

Das Güterangebot ergibt sich durch Einsetzen des gefundenen Wertes von N und des Anfangskapitalbestandes in die Produktionsfunktion (es darf nicht der Endkapitalbestand genommen werden, weil sich der Kapazitätseffekt annahmegemäß erst in der

Folgeperiode bemerkbar macht). Die Investitionsnachfrage ist die Differenz zwischen End- und Anfangskapitalbestand:

$$\begin{aligned}
 Y^S &= 81^{3/4} + 9^{1/2} \\
 \Leftrightarrow Y^S &= \left(4\sqrt{81}\right)^3 + \sqrt{9} = 3^3 + 3 = 27 + 3 \\
 &\Leftrightarrow Y^S = 30 \\
 I &= K - K_0 = 25 - 9 \\
 &\Leftrightarrow I = 16
 \end{aligned}$$

Zu 3.8

1. a) N steigt, weshalb dY/dN sinkt und damit auch der Reallohn. Wenn N erhöht wird, steigt dY/dK , weshalb der reale Zins ansteigen wird.
 b) N sinkt, weshalb dY/dN steigt und damit auch der Reallohn. Wenn N verringert wird, sinkt dY/dK , weshalb der reale Zins fallen wird.
2. Ein Krieg zerstört einen Teil des Kapitalstocks. Das Grenzprodukt des Kapitals steigt (dY/dK) $\uparrow$, weshalb die Unternehmen mehr Kapital für Investitionen nachfragen, der Zinssatz steigt bis gilt $i = dY/dK$. Aufgrund des geringeren Kapitaleinsatzes nach dem Erdbeben sinkt das Grenzprodukt der Arbeit und damit auch der Reallohn ($dY/dN = w/p$) und die Arbeitsnachfrage.
3. Die Geldumlaufgeschwindigkeit steigt.
4. a) Nur die Wertaufbewahrungsfunktion
 b) Nur die Wertaufbewahrungsfunktion
 c) Tauschfunktion und Wertaufbewahrungsfunktion

Übungsaufgaben

1. a) Zeichnung siehe Skript
 b) In der Neoklassik sind die Märkte immer im Gleichgewicht (Preismechanismus), dann gehen alle Pläne auf und das geplante Angebot trifft auf die geplante Nachfrage. Der Arbeitsmarkt bestimmt die Produktion, und weil $I(i^*) = S(i^*)$ gilt, ersetzt die Investitionsnachfrage genau den Nachfrageausfall aus dem Sparen:

$$Y^S(N^*) = I(i^*) + C(i^*) = Y^D$$

2. Der nominale Zinssatz ist mit 13 % gegeben. Wir können die Quantitätsgleichung als Wachstumsraten schreiben: $m\% + v\% = y\% + p\%$. Für die Inflationsrate (Preissteigerungsrate) gilt: $p = m + v - y$, also $p = 15\% + 0 - 7\% = 8\%$. Für den realen Zinssatz gilt dann: Realer Zinssatz $= 13\% - 8\% = 5\%$.

Zu 3.9

1. vgl. Buch
 2. a) Der Staat erhöht die Steuern um 1 Mrd. € und gibt das Geld aus. Welche Auswirkungen gibt es auf die Beschäftigung im Neoklassischen Modell?
Keine, die Beschäftigung hängt bei gegebenem Kapitalstock nur von der Arbeitsproduktivität und dem Reallohn ab.
 - b) Warum ist in der Neoklassik das Nationalprodukt unabhängig von der Geldmenge?
Es gilt $Y = Y(N, K)$, das heißt das Nationalprodukt hängt ausschließlich von der Produktivität von Arbeit und Kapital ab sowie vom Reallohn und dem Zins, also von realen Größen.
 - c) Würden Sie als Neoklassiker einen Mindestlohn empfehlen?
Nein, weil die Gefahr besteht, dass wenn der Mindestlohn höher als der Gleichgewichtsreallohn ist, es zu Arbeitslosigkeit kommt.
 - d) Was würden Sie als Neoklassiker von den Konjunkturprogrammen halten, die als Folge der Finanzkrise von der deutschen Regierung verabschiedet wurden?
Es ist reine Geldverschwendung, weil wir in der Neoklassik kein Nachfrageproblem haben. Das Verschulden des Staates auf dem Kapitalmarkt führt lediglich zur einer Verdrängung von privaten Investitionen und damit langfristig zu weniger Wachstum.
3. In einem neoklassischen Modell gilt:

1.	Produktionsfunktion:	$Y = 2 N^{3/2}$
2.	Arbeitsangebotsfunktion:	$N^S = 2/3 w/p$
3.	Investitionsfunktion:	$I = 20 - 200i$
4.	Sparfunktion:	$S = 200i$
5.	Geldmenge:	$M = 200$
6.	Kassenhaltungskoeffizient:	$k = 1/4$

Ermitteln Sie rechnerisch die Gleichgewichtswerte für den Gleichgewichtszinssatz, den Reallohn, die Gleichgewichtsbeschäftigungsmenge auf dem Arbeitsmarkt, das Volkseinkommen als realen Output, das Preisniveau, den Nominallohn und den Konsum.

Ansatz: Welche Gleichungen sind modellimmanent gegeben?

1. Gleichgewichtsbedingung für den Kapitalmarkt: $I = S$
2. Gewinnmaximierungsbedingung der Unternehmen für den Arbeitsmarkt: $dY/dN = w/p!!!$
3. Cambridge Gleichung: $L = k \cdot p \cdot Y = M$ (Gleichgewichtsbedingung für den Geldmarkt)

1. Kapitalmarkt

i ist sofort errechenbar:

$$I = S(\text{Gleichgewichtsbedingung})$$

$$10 - 100i = 100i$$

$$\Leftrightarrow 200i = 10$$

$$\Leftrightarrow i = 5 \%$$

Der *Gleichgewichtszinssatz* beträgt 5 %.

2. Arbeitsmarkt

Gegeben	Arbeitsangebot $N^S = 2w/p$
Gesucht	Arbeitsnachfrage

Hierfür gibt es die Gewinnmaximierungsbedingung der Unternehmen $dY/dN = w/p$.
Um dY/dN zu erhalten, müssen wir die Produktionsfunktion $Y = 8 N^{1/2}$ nach N ableiten:

$$dY/dN = 4N^{-1/2} = w/p \text{ Gewinn maximumsbedingung!!!}$$

$$\Leftrightarrow 1/\sqrt{N} = 1/4 w/p$$

$$\Leftrightarrow \sqrt{N} = 4/(w/p)$$

$$\Leftrightarrow N^D = 16/(w/p)^2$$

$$N^D = N^S \text{ Gleichgewichtsbed. Arbeitsmarkt}$$

$$\Leftrightarrow 16/(w/p)^2 = 2w/p$$

$$\Leftrightarrow 8 = (w/p)^3$$

$$\Leftrightarrow w/p = 2$$

Der *Gleichgewichtsreallohn* beträgt 2.

Damit beträgt die *Gleichgewichtsbeschäftigungsmenge* (*Arbeitsnachfrage*) $N^D = \frac{16}{(2)^2}$
oder (*Arbeitsangebot*) $N^S = 2 \bullet 2$, also 4.

3. Güterangebot

Gesucht Y^S , es gilt: $Y^S = 8N^{\frac{D}{2}}$

$N^D = \frac{16}{(w/p)^2}$, w/p wurde bereits errechnet und kann mit 2 eingesetzt werden. Es ergibt sich $N^D = 4$ als eingesetzte Arbeitsmenge.

Für die Produktion als *Volkseinkommen* ergibt sich somit 16:

$$Y^S = 84^{1/2} = 16$$

4. Geldmarkt

Gesucht ist das Preisniveau. Da M und k genannt wurden und Y ausgerechnet wurde, kann jetzt mit der Cambridge Gleichung das Preisniveau ausgerechnet werden.

$$M = k \bullet p \bullet Y \text{ (Gleichgewichtsbedingung für den Geldmarkt)}$$

$$100 = 1/8 \bullet 16 \bullet p$$

$$\Leftrightarrow p = 50$$

Das *Preisniveau* beträgt folglich 50.

Hieraus folgt für den *Nominallohn*:

$$w = w/p \bullet p$$

$$\Leftrightarrow w = 2 \bullet 50 = 100,$$

$S = 100i$, errechnet wurden bereits $i = 0,05$ und $Y = 16$.

Der Konsum ergibt sich aus der Differenz von Einkommen und Sparen:

Budgetgleichung für die Einkommensverwendung: $C = Y - S$

$$C = Y - S$$

$$C = 16 - 100 \bullet 0,05$$

$$= 11$$

Der *Konsum* beträgt folglich 11.

7. Case Study Bevölkerungsveränderung: Versuchen Sie etwas Neues im neoklassischen Modell. Zeigen Sie grafisch im neoklassischen Gesamtmodell die Wirkungen eines Bevölkerungsanstiegs und erläutern Sie sie kurz.

Bevölkerungsveränderung: Die Bevölkerung kann je nach Geburtenrate steigen oder fallen. Hinzu kommen Zu- und Abwanderung (Abb. 9.1).

Das Arbeitsangebot steigt als exogene Größe, damit muss sich die Angebotskurve nach rechts verschieben und die Produktion und das Einkommen absolut steigen. Der Reallohn (Nominallohn und Preisniveau) passt sich dem als Folge des höheren Arbeitsangebots gesunkenen Grenzprodukt an, da die Unternehmen nicht mehr bezahlen, um im Gewinnmaximum zu bleiben.

Die Erhöhung des Einsatzes des Faktors Arbeit erhöht das Grenzprodukt des Kapitals. Deshalb steigen die Investitionen. Die I-Kurve verschiebt sich nach rechts. Wenn das Einkommen absolut ansteigt, weil mehr Arbeit eingesetzt wird, wird bei gleichem Zins mehr gespart. Auch die S-Kurve verschiebt sich nach rechts.

Die Reallöhne fallen und die Gewinne steigen. Insgesamt kann es aufgrund des gesunkenen Reallohns sogar zu einer gesunkenen Lohnsumme kommen (vgl. Abb. 3.15 und 3.16). Die Verteilungsschere geht weiter auseinander. Insgesamt steigen das BIP und die Steuereinnahmen.

Für einen Bevölkerungsrückgang durch Abwanderung oder demographischen Wandel gilt dann das Umgekehrte.

Zu Kap. 4. Inflation

Verständnisfragen

Zur Lösung vgl. die entsprechenden Erläuterungen im Buch.

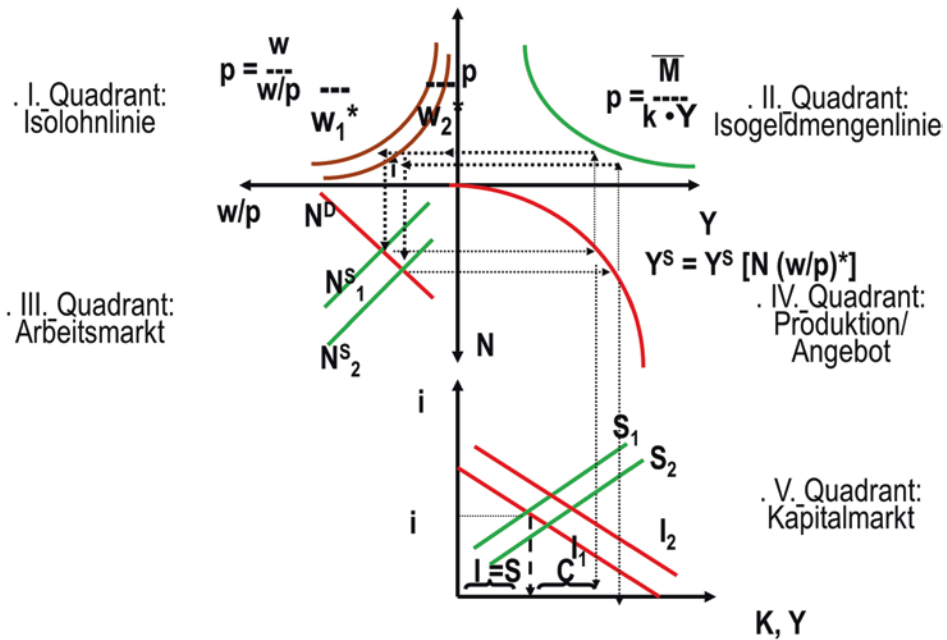


Abb. 9.1 Bevölkerungsanstieg

Übungsaufgaben

- Der Preisindex für 2020 wird berechnet, indem die Preise zu den Mengen und Preisen des Basisjahres in Verhältnis gesetzt werden:

$$\begin{aligned}
 & \text{Preisindex (2020)} \\
 &= \frac{P(\text{Wohnwagen2020}) \times \text{Menge}(\text{Wohnwagen2010}) + P(\text{Handy2020}) \times \text{Menge}(\text{Handy2010})}{P(\text{Wohnwagen2010}) \times \text{Menge}(\text{Wohnwagen2010}) + P(\text{Handy2010}) \times \text{Menge}(\text{Handy2010})} \\
 &= \frac{70.000\text{€} \times 1100 + 15\text{€} \times 900.000}{60.000\text{€} \times 1100 + 10\text{€} \times 900.000} \\
 &= 1,21
 \end{aligned}$$

Der Preisindex beträgt folglich 1,21, womit die Preissteigerungsrate zwischen 2010 und 2020 21 % betrug.

Zu Kap. 5. Die Geldpolitik der Europäischen Zentralbank

Verständnisfragen

- Erläutern Sie die Funktionsweise von Zins- und Mengentendern.
Vgl. Erläuterung im Buch

2. Beschreiben Sie den Geldschöpfungsprozess.

Dadurch, dass die Geschäftsbanken immer nur einen Teil des eingelegten Geldes als Liquiditätsrücklage zurückhalten und den Rest erneut verleihen entstehen neue Sichtguthaben, die ebenfalls wieder eingelegt werden und dann anteilig neu verliehen werden.

3. Warum ist die Unabhängigkeit der EZB für das EZB-Ziel der Preisniveaustabilität von so großer Bedeutung?

Wenn die regulären Mittel zur Ausgabenfinanzierung ausgeschöpft sind, neigen Regierungen dazu, die eigenen Ausgaben durch die Notenpresse zu finanzieren. Ist die Notenbank unabhängig von der Regierung, kann sie nicht auf das Geld der Notenbank zugreifen.

4. Warum folgen auf EZB-Zinssenkungen oft steigende Aktienkurse?

Die Leitzinsen der EZB bestimmen die Kreditzinsen und die Anlagezinsen. Für die Unternehmen verringern sich die Kreditkosten, wenn die EZB die Zinsen senkt, was ihren Gewinn erhöht. Die Rendite der Geldanlage bei der Bank oder in Geldmarktfonds verringert sich, weshalb die Anleger verstärkt auf Aktien als Anlagealternative ausweichen. lohnt sich nicht mehr. Darüber hinaus verringern sich die Kosten des kreditfinanzierten Aktienerwerbs. Die Nachfrage nach Aktien steigt.

Übungsaufgaben

1. Die EZB möchte Preissteigerungsrate von 1,8 % erreichen. Für das BIP-Wachstum wird für das nächste Jahr 2 % erwartet. Die Geldumlaufgeschwindigkeit bleibt konstant. Um wie viel muss sie die Geldmenge M3 erhöhen?

In Wachstumsraten, Quantitätsgleichung:

$$Y + P = M + V$$

$$M = Y + P - V$$

$$M = 2 \% + 1,8 \% - (0) = 3,8 \%$$

Bank	Zinssatz Zinstender	Geldmenge	Mengentender	Geldmenge x Repartierungssatz: 0,5
A	3,07	10 (10)	3,06	15 (25 %; 7,5)
B	3,06	10 (10)	3,06	5 (8,3 %; 2,5)
C	3,05	10 (2,5)	3,06	10 (16,7 %; 5)
D	3,05	10 (2,5)	3,06	15(25 %; 7,5)
E	3,03	5 (0)	3,06	15(25 %; 7,5)
				60(30)

Der marginale Zuteilungssatz beträgt 3,05 %
Gewichteter Durchschnittszins:

$$(3,07 \% \times 10 + 3,06 \% \times 10 + 3,05 \% \times 5) : 25 = 3,062 \%$$

Zu Kap. 6 Die Keynesianische Theorie

Zu 6.7

1. Erläutern Sie mit eigenen Worten den Unterschied zwischen Keynes und der Neoklassik. Bei der Neoklassik sind Sparen und Investieren vom Zins abhängig. Angebot und Nachfrage sind immer ausgeglichen, da immer $I=S$ gilt. Der Marktmechanismus bewirkt über den Zins immer eine Angleichung von Sparen und Investieren. Bei Keynes hängen Sparen und Konsum vom Einkommen ab, fallen das gesamtwirtschaftliche Angebot und die Nachfrage auseinander, findet die Anpassung zum neuen Gleichgewicht über die Anpassung der Produktion und damit des Einkommens statt (Arbeitslosigkeit etc.). Das Sparen sinkt mit dem geringeren Angebot und damit auch mit dem geringeren Einkommen. $I < S$ ($Y \downarrow$) bis $I=S$
2. Wie funktioniert der Ausgabenmultiplikator?
Eine anhaltende Nachfragerhöhung bewirkt in der nächsten Periode (Jahr) eine höhere Produktion und damit auch ein höheres Einkommen. Das höhere Einkommen bewirkt aber auch eine anteilige Konsumerhöhung und damit in der Folgeperiode eine höhere Nachfrage und damit wieder eine höhere Produktion mit einer entsprechenden Einkommens- und Konsumerhöhung. Dies setzt sich so fort.
3. Ist das Saysche Theorem falsch?
Es hängt von der volkswirtschaftlichen Situation ab. Im Normalfall gilt das Saysche Theorem und jedes Angebot schafft sich seine eigene Nachfrage. Befindet sich die Volkswirtschaft aber in einer Depression mit einer anhaltenden Unternachfrage ist eine keynesianische Nachfragepolitik erforderlich, da sich das Angebot nicht eine eigene Nachfrage schaffen kann.

1. a) Effektive Nachfrage:

$$\begin{aligned} Y^D &= C + I + G \\ &= 300 + 0,60(Y - 100) + 200 + 100 \\ &= 540 + 0,60Y \end{aligned}$$

- b) Das Gleichgewichtseinkommen erhält man durch das Gleichsetzen der effektiven Nachfrage und der Produktion, dem BIP, als Angebot.

$$\begin{aligned} Y &= Y^D \\ \Leftrightarrow Y &= 540 + 0,60Y \\ \Leftrightarrow (1 - 0,60)Y &= 5400 \\ \Leftrightarrow Y_0 &= 1350 \end{aligned}$$

- c) Nach der Erhöhung der Staatsausgaben von 100 auf 150 gilt für die effektive Nachfrage $Y^D = 590 + 0,60Y$

$$\begin{aligned} Y &= Y^D \\ \Leftrightarrow Y &= 590 + 0,60Y \\ \Leftrightarrow (1 - 0,60)Y &= 590 \\ \Leftrightarrow Y_0 &= 1475 \end{aligned}$$

Auch errechenbar über den Staatsausgabenmultiplikator:

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - c'} \Delta G, \text{ also } \Delta Y \frac{1}{(1 - 0,6)} 50 = 125$$

Wenn das alte Gleichgewichtseinkommen 1350 betrug, lautet das neue 1475.

- d) Wir setzen das vorgegebene Gleichgewichtseinkommen 2350 in unsere Gleichung zur Berechnung des Gleichgewichtseinkommens ein und lösen nach G auf.

$$\begin{aligned} Y_0 &= 300 + 0,60(Y - 100) + 200 + G \\ \Leftrightarrow 2350 &= 300 + 0,60(2350 - 100) + 200 + G \\ \Leftrightarrow G &= 500 \end{aligned}$$

Also müssten die Staatsausgaben auf 500 steigen, um ein Gleichgewichtseinkommen von 2350 zu erzeugen.

2. a) Das Gleichgewichtseinkommen erhält man durch das Gleichsetzen der effektiven Nachfrage und der Produktion, dem BIP, als Angebot.

$$\begin{aligned} Y &= 30 + 0,6Y + 20 \\ \Leftrightarrow 0,4Y &= 30 + 20 \\ \Leftrightarrow Y_0 &= 125 \end{aligned}$$

Also beträgt das Gleichgewichtseinkommen 125.

$$\begin{aligned} Y &= 20 + 0,6Y + 20 \\ \Leftrightarrow 0,4Y &= 20 + 20 \\ \Leftrightarrow Y_0 &= 100 \end{aligned}$$

Wenn sich aufgrund des Sparens der autonome Konsum um 10 verringert (auf 20), verringert sich das Gleichgewichtseinkommen auf 100.

Also beträgt das Gleichgewichtseinkommen 125.

$S = -C_a + s' \cdot Y$ Sparfunktion ($Y = C + S$ d. h. $S = Y - C$, $s' = 1 - c'$)

$$S = -20 + 0,4 \bullet Y \text{ Sparfunktion}$$

$$S = -20 + 0,4 \bullet 100 = 20$$

(für das Zahlenbeispiel: $C_a = 20$, $s' = 0,4$)

Gegenüber Gleichgewichtseinkommen 125 bei $C_a = 30$

$$S = -30 + 0,4 \cdot 125 = 20$$

Die gleichgewichtige Ersparnis bleibt gleich.

- b) Sparparadoxon heißt in diesem Fall, dass die Haushalte nicht mehr sparen können, obwohl sie mehr sparen wollten, weil durch den Nachfrageausfall des Sparens das gesamtwirtschaftliche Angebot und damit auch ihr Einkommen verringert wurde.

Zu Abschn. 6.12.

Verständnisfragen

1. Erklären Sie den Anpassungsprozess zur Gleichgewichtszins- und Einkommenskombination, wenn der Zins rechts bzw. unterhalb der LM-Kurve liegt.
Vgl. Erläuterungen im Buch
2. Erklären Sie den Anpassungsprozess zur Gleichgewichtszins- und Einkommenskombination, wenn der Zins links bzw. unterhalb der IS-Kurve liegt.
Vgl. Erläuterungen im Buch
3. Warum gibt es einen Bereich der LM-Kurve, der unendlich zinselastisch ist? Wie verhalten sich hier die Anleger?
Ab einem bestimmten Minimumzinssatz ist die Nachfrage nach Geld für spekulative Zwecke vollkommen zinselastisch, d. h. alles Geld geht in die Kasse, um liquide zu bleiben (Liquiditätspräferenzfunktion). Die Anleger fürchten Kursverluste.

Übungsaufgaben

1. Aufgabe zum LM-Geldmarkt

Gleichgewichtsbedingung

$$M = L_T + L_S$$

$$L_T = k Y = 0,2 Y$$

$$L_S = 180/i$$

$$460 = 0,2 Y + 180/i$$

$$\Leftrightarrow 0,2 Y = 460 - 180/i$$

$$\Leftrightarrow Y = 2.400 - 900/i$$

Somit lauten die Gleichgewichtseinkommen in Abhängigkeit von i :

$$Y(i=1) = 1500$$

$$Y(i=1,5) = 1800$$

$$Y(i=2) = 1950$$

$$Y(i=3) = 2100$$

2. Für das Gütermarktgleichgewicht und damit auch die IS-Kurve gilt, dass das Güterangebot der Güternachfrage entsprechen muss:

$Y = C(Y - T) + I(i) + G$. Wir setzen die Konsumfunktion, die Investitionsfunktion und die Staatsausgaben ein:

$$Y = 300 + 0,60(Y - 100) + 300 - 50i + 100$$

$$\Leftrightarrow 0,4Y = 640 - 50i$$

$$\Leftrightarrow Y = 1600 - 125i$$

Für die LM-Kurve, also das Geldmarktgleichgewicht, gilt:

$M/P = L(Y, i)$, wir setzen ein:

$$2000/4 = Y - 200i$$

$$\Leftrightarrow Y = 500 + 200i$$

Im Gleichgewicht müssen beide Einkommen (Schnittpunkt der IS- und LM-Kurve) übereinstimmen, weshalb wir gleichsetzen können, um den Gleichgewichtszinssatz i zu errechnen:

$$1600 - 125i = 500 + 200i$$

$$\Leftrightarrow 1100 = 325i$$

$$\Leftrightarrow i = 3,4$$

Um das Gleichgewichtseinkommen Y zu bestimmen, setzen wir den Gleichgewichtszins in eine der beiden Gleichungen ein:

$$Y = 1600 - 125 \cdot 3,4 = 1175$$

Der Gleichgewichtszins beträgt somit 3,4 und das Gleichgewichtseinkommen 1175.

3. a) Für das Gütermarktgleichgewicht und damit auch die IS-Kurve gilt, dass das Güterangebot der Güternachfrage entsprechen muss:

$Y = C(Y) + I(i) + G$. Wir setzen die Konsumfunktion und die Investitionsfunktion ein:

IS-Kurve:

$$Y = 60 + 0,5Y + 50 - 500i + 40$$

$$Y = 150 + 0,5Y - 500i$$

$$\Rightarrow 0,5Y = 150 - 500i$$

$$\Rightarrow Y = 300 - 1000i$$

Für die LM Kurve, also das Geldmarktgleichgewicht gilt:

$$\text{LM - Kurve : } M/p = L(Y, i)$$

$$\Rightarrow 800/4 = Y - 4000i$$

$$\Rightarrow Y = 200 + 4000i$$

- b) Im Gleichgewicht müssen beide Einkommen (Schnittpunkt der IS- und LM-Kurve) übereinstimmen, weshalb wir diese gleichsetzen können, um den Gleichgewichtszinssatz i zu errechnen:

Schnittpunkt IS und LM Kurve:

$$300 - 1000i = 200 + 4000i$$

$$100 = 5000i$$

$$i^* = 100/5000 = 0,02 = 2\%$$

1. Um das Gleichgewichtseinkommen zu bestimmen, können wir beide Gleichungen verwenden: $Y^* = 200 + 4000 \cdot 0,02 = 300 - 1000 \cdot 0,02 = 280$
2. Der Gleichgewichtszins beträgt somit 2 % und das Gleichgewichtseinkommen 280.

c) Für den Konsum und die Investitionen gilt:

$$C = 60 + 0,5 \cdot 280 = 200$$

$$I = 50 - 500 \cdot 0,02 = 40$$

- d) Das Gleichgewichtseinkommen ist bei 280 und der Gleichgewichtszins bei 2 %. Deshalb muss ein Einkommen von 350 bei einem Zins von 2 % rechts von dem Schnittpunkt beider Kurven sein, also unterhalb der LM-Kurve und über der IS-Kurve.

Unter der LM-Kurve gibt es ein Geldunterangebot

$\Rightarrow M/p < L(Y, i) \Rightarrow$ Die Anleger haben weniger Geld als sie haben wollen und kaufen deshalb weniger Wertpapiere, weshalb der Kurs sinkt und der Zins steigt.

Über der IS-Kurve haben wir eine Unternachfrage, $\Rightarrow Y < C(Y) + I(i) + G$ weshalb die Produktion und damit das Einkommen sinken.

Zu Abschn. 6.13.

Übungsaufgaben

a) Wir können I und S gleichsetzen, um die IS-Funktion zu erhalten:

$$I = S$$

$$\Leftrightarrow 6 - 60i = 0,6Y$$

$$\Leftrightarrow i = 0,1 - 0,01Y$$

Die LM-Kurve erhält man, indem man die Geldnachfrage mit dem Geldangebot gleichsetzt:

$$L = M$$

$$\Leftrightarrow 3Y - 200i = 5$$

$$\Leftrightarrow i = 0,015Y - 0,025$$

Im Gleichgewicht schneiden sich LM- und IS-Kurve beim gleichen Zins, weshalb wir beide Gleichungen gleichsetzen und das Gleichgewichtseinkommen ausrechnen können:

$$IS = LM$$

$$\Leftrightarrow 0,1 - 0,01Y = 0,015Y - 0,025$$

$$\Leftrightarrow 0,125 = 0,025Y$$

$$\Leftrightarrow Y = 5$$

Wir setzen $Y = 5$ in die IS- oder LM-Funktion ein und erhalten für i :

$$i = 0,015 \cdot 5 - 0,025$$

$$\Leftrightarrow i = 0,05$$

Somit ist $i = 5\%$

- b) Wir wollen herausfinden, wie sich das Gleichgewichtseinkommen als Schnittpunkt von IS- und LM-Kurve verändert, wenn sich das Preisniveau ändert, bei einer Geldmenge von 30.

Wir setzen wieder die IS- und die LM-Kurve gleich, wobei wir jetzt bei der LM-Kurve für M 30 eingeben:

$$M/p = LT + LS$$

$$\Leftrightarrow \frac{30}{p} = 3Y - 200i$$

$$i = 0,015Y - 0,15/p$$

$$0,015Y - 0,15/p = 0,1 - 0,01Y$$

$$\Leftrightarrow 0,025Y = 0,15/p + 0,1$$

$$\Leftrightarrow Y^D = 4 + 6/p$$

Das heißt, wenn p steigt sinkt die gesamtwirtschaftliche Nachfrage Y^D und umgekehrt. Wir können unsere Rechnung überprüfen, indem wir für p 6 einsetzen, dann ergibt sich bei $M = 30$ die Realkasse 5, die bei a) vorgegeben war, und ein dazugehöriges Y^D von 5, wie wir es oben errechnet haben.

zu Abschn. 6.18

Verständnisfragen

1. Erklären Sie, warum die Geldpolitik in der Investitionsfalle unwirksam ist. Warum stellt sich die gesamtwirtschaftlich notwendige Nachfrage nicht von alleine ein?
Vgl. die Erläuterungen im Buch
2. Erklären Sie, warum die Geldpolitik in der Liquiditätsfalle unwirksam ist. Warum stellt sich die gesamtwirtschaftlich notwendige Nachfrage nicht von alleine ein?
Vgl. die Erläuterungen im Buch
3. Erklären Sie, inwiefern die jüngste Finanzkrise mit den von Keynes beschriebenen Situationen vergleichbar ist.

4. Es gab sowohl eine Investitionsfalle als auch eine Liquiditätsfalle. Die Investitionen brachen weg und wurden aufgrund der negativen Erwartungen zinsunelastisch. Weder Banken noch Unternehmen konnten sich refinanzieren, weil die Anleger nur noch Kasse halten wollten. Es kam sogar zu Bank Runs, weil die Anleger ihr Geld als Bargeld abziehen wollten. Die Konsequenz war eine Depression, die ohne die staatlichen kreditfinanzierten Konjunkturprogramme fortbestanden wäre.

Übungsaufgaben

1. Wir können nicht $I=S$ setzen, da uns Y und p fehlen. Wir müssen also zuerst Y über den Arbeitsmarkt berechnen:

a) Arbeitsmarkt

1. Die Arbeitsangebotsfunktion ist gegeben, wir suchen also die Arbeitsnachfragefunktion. Wir wissen, dass das Unternehmen sein Gewinnmaximum erreicht, wenn die Grenzproduktivität der Arbeit gleich dem Reallohn ist. Wir leiten deshalb die Produktionsfunktion nach N ab und setzen das Ergebnis gleich dem Reallohn:

$$dY/dN = 2N^{-1/2} = w/p \text{ Gewinnmaximierungsbedingung!}$$

$$\Leftrightarrow N^{-1/2} = 1/2w/p$$

$$\Leftrightarrow 1/\sqrt[2]{N} = 1/2w/p$$

$$\Leftrightarrow \sqrt[2]{N} = 2/(w/p)$$

$$\Leftrightarrow N^D = 4/(w/p)^2$$

Jetzt können wir das Gleichgewicht auf dem Arbeitsmarkt ausrechnen

$$N^D = N^S:$$

$$\Leftrightarrow 4/(w/p)^2 = 1/2w/p$$

$$\Leftrightarrow 8 = (w/p)^3$$

$$\Leftrightarrow w/p = 2$$

Wir können nun $w/p=2$ in $N^D = N^S$ einsetzen, um die Gleichgewichtsbeschäftigung zu bestimmen:

$$N^* = N^D = 1/2 \bullet 2 = 1$$

Also beträgt die Beschäftigung 1.

b) Produktionsangebot

Wir können nun $N=1$ in die gegebene Produktionsfunktion $Y = 4 N^{1/2}$ einsetzen und erhalten das Gleichgewichtseinkommen:

$$Y = 4 \cdot 1^{1/2} = 4$$

c) Kapitalmarkt

Setzt man diesen Wert in die Sparfunktion ein und setzt sie gleich der Investitionsfunktion (IS-Kurve), ergibt sich der Gleichgewichtszins auf dem Kapitalmarkt:

$$S = 0,2 Y$$

$$S = 0,4 = I = 2 - 20i$$

$$\Leftrightarrow -1,8 = -20i$$

$$\Leftrightarrow I = 0,06, \text{ also ist } i = 6 \%$$

d) Geldmarkt

Wir können jetzt mit der Geldnachfragefunktion $L = 6Y - 30i$ das Gleichgewichtsniveau errechnen, indem wir sie gleich der Realkasse M/p mit $M = 28,8$ setzen (LM-Kurve).

$$M/p = L$$

$$M/p = 6Y - 30i$$

$$28,8/p = 6 \cdot 4 - 30 \cdot 0,06$$

$$22,2 = 28,8/p$$

$$\Leftrightarrow p = 1,3$$

Für w/p hatten wir bereits 2 ausgerechnet, sodass wir für den Nominallohn $w = w/p \cdot p = 2 \cdot 1,3$ also 2,6 bekommen.

2. Zeichnen Sie die Wirkung einer expansiven Fiskalpolitik im keynesianischen Gesamtmodell in der Investitionsfalle.

Vgl. die Erläuterungen im Buch

3. Zeichnen Sie die Wirkung einer expansiven Fiskalpolitik im keynesianischen Gesamtmodell in der Liquiditätsfalle.

Vgl. die Erläuterungen im Buch

Die Erläuterungen zu den restlichen Verständnisfragen finden sich ebenfalls auf den entsprechenden Seiten im Buch.

Anhang

Abbildung Korrelationen wichtiger ökonomischer Größen in den USA

Korrelation nach Farbe: Stark positiv Schwach positiv Schwach negativ Stark negativ Keine farbliche Hinterlegung: sehr schwache bzw. keine Korrelation	Unemployment rate (in % of labor force)	Konsum (Household spending Total, Million US dollars, 1970 – 2014)	Saving rate (in Million US Dollar)	Investment (Bruttoanlageinvestitionen) (in Million US dollars)	Short-term interest rate (in % per annum)	Long-term interest rate (in % per annum)	Broad money (M3) (Total, 2010=100, 1959 – 2014)	Narrow money (M1) (Total, 2010=100, 1955 – 2014)	Consumer Price Index CPI	GDP (in Million US dollars)	Kreditvolumen (Household debt Total, % of net disposable income, 1995 – 2014)	Aktienindex (Share prices Total, 2010=100, 1957 – 2014)	Immobilienindex (-preise) (Housing Real house prices, 2010=100, 1960 – 2015)
Unemployment rate (in % of labor force)		0,34	-0,75	0,08	-0,68	-0,42	0,46	0,46	-0,35	0,33	0,26	0,00	-0,11
Konsum (Household spending Total, Million US dollars, 1970 – 2014)	0,34		-0,19	0,96	-0,74	-0,94	0,97	0,86	-0,44	1,00	0,66	0,92	0,71
Saving rate (in Million US Dollar)	-0,75	-0,19		-0,10	0,39	0,20	-0,21	-0,06	0,18	-0,18	-0,55	0,12	-0,12
Investment (Bruttoanlageinvestitionen) (in Million US dollars)	0,08	0,96	-0,10		-0,60	-0,88	0,89	0,74	-0,45	0,96	0,76	0,97	0,84
Short-term interest rate (in % per annum)	-0,68	-0,74	0,39	-0,60		0,87	-0,79	-0,77	0,61	-0,74	-0,35	-0,52	-0,36
Long-term interest rate (in % per annum)	-0,42	-0,94	0,20	-0,88	0,87		-0,93	-0,85	0,58	-0,94	-0,50	-0,83	-0,60
Broad money (M3) (Total, 2010=100, 1959 – 2014)	0,46	0,97	-0,21	0,89	-0,79	-0,93		0,94	-0,45	0,97	0,50	0,86	0,58
Narrow money (M1) (Total, 2010=100, 1955 – 2014)	0,46	0,86	-0,06	0,74	-0,77	-0,85	0,94		-0,47	0,86	0,21	0,75	0,35
Consumer Price Index CPI	-0,35	-0,44	0,18	-0,45	0,61	0,58	-0,45	-0,47		-0,44	0,06	-0,36	-0,21
GDP (in Million US dollars)	0,33	1,00	-0,18	0,96	-0,74	-0,94	0,97	0,86	-0,44		0,66	0,93	0,72
Kreditvolumen (Household debt Total, % of net disposable income, 1995 – 2014)	0,26	0,66	-0,55	0,76	-0,35	-0,50	0,50	0,21	0,06	0,66		0,57	0,92
Aktienindex (Share prices Total, 2010=100, 1957 – 2014)	0,00	0,92	0,12	0,97	-0,52	-0,83	0,86	0,75	-0,36	0,93	0,57		0,75
Immobilienindex (-preise) (Housing Real house prices, 2010=100, 1960 – 2015)	-0,11	0,71	-0,12	0,84	-0,36	-0,60	0,58	0,35	-0,21	0,72	0,92	0,75	

Interpretation

Die Interpretation der oben dargestellten Korrelationen ist mit Vorsicht vorzunehmen. Die Zahlenreihen wurden nur ohne time lags grob miteinander verrechnet und eine Korrelation kann viele Gründe haben bis hin zum Zufall. Eine Kausalität muss nicht vorliegen (vgl. auch Abschn. 8.2.2). Im Groben kann man folgende nachvollziehbare Zusammenhänge erkennen.

Bruttoinlandprodukt, Immobilienpreise und Aktienkurse entwickeln sich parallel. Die Geldmenge ist schwach mit Immobilienpreisen und Aktienkursen korreliert. Dies kann allerdings auch auf die am Bruttoinlandprodukt orientierte Geldpolitik zurückzuführen sein.

Kreditvolumen und Immobilienpreise entwickeln sich stark parallel, während der Zusammenhang zu den Aktienkursen schwächer ist. Die Zinsen sind negativ mit Aktien und Immobilien korreliert.

Zinsen und Sparen sind positiv korreliert. Preise und Arbeitslosigkeit sind leicht negativ korreliert.

Investitionen sind positiv mit dem Bruttoinlandsprodukt, dem Konsum und der Geldmenge korreliert und negativ mit den Zinsen.

Quellen

Konsum (Household spending Total, Million US dollars, 1970 – 2014)	https://www.chapman.edu/ESI/wp/Recessions_1929_2007.pdf
Konsum (Household spending Total, % of GDP, 1970 – 2014)	https://www.chapman.edu/ESI/wp/Recessions_1929_2007.pdf
Saving rate (in % of GDP)	
Investment (Bruttoanlageinvestitionen) (annual growth rate in %)	-
Investment (Bruttoanlageinvestitionen) (in Million US dollars)	-
Short-term interest rate (in % per annum)	https://www.federalreserve.gov/PUBS/FEDS/2000/200051/200051pap.pdf
Long-term interest rate (in % per annum)	https://www.federalreserve.gov/PUBS/FEDS/2000/200051/200051pap.pdf
Broad money (M3) (Total, 2010=100, 1959 – 2014)	-
Narrow money (M1) (Total, 2010=100, 1955 – 2014)	-
Consumer Prices (Index 2010=100)	http://libraryguides.missouri.edu/c.php?g=28284&p=174166
Consumer Price Index CPI (Consumer Price index for the ten years from 1920 through 1929 based upon a 1982-84 base of 100)	https://inflationdata.com/articles/inflation-consumer-price-index-decade-commentary/inflation-cpi-consumer-price-index-1920-1929/
GDP (in Million US dollars)	https://bea.gov/iTable/iTable.cfm?reqid=19&step=2#eqid=19&step=3&isuri=1&1910=x&0=-9&1921=survey&1903=5&1904=1929&1905=2017&1906=a&1911=0
real GNP	http://piketty.pse.ens.fr/files/BalkeGordon1989.pdf
Kreditvergabe (Net lending/borrowing by sector % of GDP)	http://www.nber.org/chapters/c7530.pdf
Kreditvolumen (Household debt Total, % of net disposable income, 1995 – 2014)	-
Aktienindex (Share prices Total, 2010=100, 1957 – 2014)	-
Immobilienindex (-preise) (Housing Real house prices, 2010=100, 1960 – 2015)	https://www.fhfa.gov/DataTools/Downloads/Pages/House-Price-Index.aspx
Volksvermögen (National wealth)	-