
Vorwort zur zweiten Auflage

Die zweite Auflage stellt mit 36 neuen Aufgaben eine wesentliche Erweiterung der ersten Auflage des Arbeitsbuches „Volkswirtschaftslehre kompakt“ dar. Anlass zu dieser unerwarteten Kreativität des Autors lieferten zahlreiche Äußerungen und Medienbeiträge von Politikern, Redakteuren und selbsternannten Wirtschaftsexperten, die sich soweit entfernt von jeglichem ökonomischem Sachverstand befanden, dass der Autor der Versuchung nicht widerstehen konnte, diese Beiträge in Form von Aufgaben und Lösungen einer ökonomischen Kommentierung zu unterziehen. Um juristischen Auseinandersetzungen zu entgehen sei jedoch darauf hingewiesen, dass jegliche Ähnlichkeiten der in zahlreichen Aufgaben zitierten Figuren mit lebenden oder verstorbenen Personen des öffentlichen Lebens rein zufällig sind.

In der zweiten Auflage wurden darüber hinaus notwendige Korrekturen eingearbeitet; hier hat sich Herr Dr. Thomas PITZ durch reiche Ausbeute bei der Fehlerjagd verdient gemacht.

Die Knochenarbeit der technischen Umsetzung lag erneut in den bewährten Händen meiner Frau Sabine. Die ultimative Instanz für die Gestaltung der Seiten stellte Frau Sibille MAURER dar; ihrem gnadenlosen Sinn für Ästhetik ist es zu verdanken, dass der Versuch, volkswirtschaftliche Probleme und ihre Lösungen optisch ansprechend darzustellen, als äußerst gelungen bezeichnet werden kann.

Saarbrücken, im September 2013

Jürgen Stenger

Vorwort zur ersten Auflage

Ein jeder VWL-Dozent musste irgendwann in seiner Laufbahn die bittere Erkenntnis machen: Das Fach „Volkswirtschaftslehre“ stößt bei wenigen Studierenden auf Gegenliebe, von vielen aber wird es gehasst – nicht selten bezieht dieser Hass leider auch die Dozenten selbst mit ein. Das Vorurteil, Volkswirtschaftslehre könne „ein normaler Mensch nicht verstehen“ hält sich ebenso beharrlich wie das Vorurteil, VWL-Dozenten seien „eben keine normalen Menschen“. Die Lehre von der Volkswirtschaft wird von vielen Studierenden als eine Ansammlung von Fragen wahrgenommen, für die sich keine Antworten finden lassen.

Tatsächlich wirft die Lehre von der Volkswirtschaft unzählige Fragen auf – für jede dieser Fragen gibt es jedoch Antworten. Das vorliegende Buch hat sich zum Ziel gesetzt, für eine Auswahl volkswirtschaftlicher Fragestellungen Antworten zu formulieren und auf diese Weise der VWL ein Stück von ihrem Schrecken zu nehmen. Die Aufgaben und Lösungen stellen einen Durchmarsch durch mikroökonomische sowie makroökonomische Aspekte der VWL dar. Das Buch richtet sich in seinem Anspruchsniveau an Studierende von Berufsakademien, Nebenfachstudenten an Hochschulen und Fachhochschulen sowie an Teilnehmer/innen von Aufstiegsfortbildungen (z.B. angehende Fachwirte). Es richtet sich nicht an angehende Nobelpreisträger oder Mathematiker auf der Suche nach intellektueller Selbstbefriedigung.

Danken möchte ich den Personen, die an der Erstellung des Buches – direkt oder indirekt – mitgewirkt haben: Allen voran Herrn Dr. Klaus BIERLE; meine langjährige Mitarbeit am Lehrstab Wirtschaftswissenschaften, dessen Bereich „Betriebswirtschaftslehre“ er als Akademischer Direktor leitete, erwies sich für mich als eine Schule auf höchstem Niveau. Danken möchte ich auch Herrn Dr. Herbert SCHMIDBAUER, der mir in seiner Zeit als Akademischer Direktor des Lehrstabs Wirtschaftswissenschaften – Bereich „Volkswirtschaftslehre“ – wertvolle Anregungen lieferte.

Nicht zuletzt danke ich meiner Frau Sabine, die es sich angetan hat, die mühevollen Arbeit der technischen Umsetzung des Projektes zu übernehmen. Der Autor, dem ein Hang zum Perfektionismus nachgesagt wird, weiß es zu schätzen, dass diese Arbeit ohne ernsthafte Ehekrise bewältigt wurde.

Saarbrücken, im Dezember 2007

Jürgen Stenger

Inhaltsübersicht

Vorwort	3
Inhaltsübersicht	5
Inhaltsverzeichnis	7
Verzeichnis der Abkürzungen und Symbole	13
Aufgaben und Lösungen	19
I. Grundfragen und Grundbegriffe	19
II. Elementare Produktionstheorie	33
III. Märkte und Preisbildung	51
IV. Marktungleichgewicht und Marktversagen	77
V. Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung	121
VI. Konjunktur und Wachstum	133
VII. Geld und Geldpolitik	165
VIII. Außenwirtschaft	181
Literaturhinweise	195
Stichwortverzeichnis	199
LexiKompakt	203

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Inhaltsübersicht	5
Inhaltsverzeichnis	7
Verzeichnis der Abkürzungen und Symbole	13
Aufgaben und Lösungen	19
I. Grundfragen und Grundbegriffe	
1. Aufgabe: Gegenstand, Notwendigkeit des Wirtschaftens.....	19
2. Aufgabe: Ökonomisches Prinzip.....	19
3. Aufgabe: Güterbegriff, knappe/freie Güter.....	20
4. Aufgabe: Güterklassifikation.....	21
5. Aufgabe: Volkswirtschaftliche Kosten.....	22
6. Aufgabe: Güter, Produktion, (volkswirtschaftliche) Kosten.....	23
7. Aufgabe: Volkswirtschaftliche (Opportunitäts-)Kosten.....	24
8. Aufgabe: Güter, Produktion, (volkswirtschaftliche) Kosten.....	24
9. Aufgabe: Güterproduktion.....	25
10. Aufgabe: Volkswirtschaftliche Kosten.....	28
11. Aufgabe: Wirtschaftsordnungen.....	29

II. Elementare Produktionstheorie

12. Aufgabe: Produktionsfaktoren (Ressourcen)	33
13. Aufgabe: Technische und ökonomische Effizienz	33
14. Aufgabe: Minimalkostenkombination	34
15. Aufgabe: Produktivität	35
16. Aufgabe: Produktivität	38
17. Aufgabe: Arbeitsproduktivität, ökonomische Effizienz	38
18. Aufgabe: Komparative Kostenvorteile, Arbeitsteilung	40
19. Aufgabe: Produktions- und Kostentheorie	41
20. Aufgabe: Komparative Kostenvorteile, Arbeitsteilung	44
21. Aufgabe: Komparative Kostenvorteile, Arbeitsteilung	46
22. Aufgabe: Transformationskurve	47
23. Aufgabe: Transformationskurve	48

III. Märkte und Preisbildung

24. Aufgabe: Marktformen, Preisstrategien	51
25. Aufgabe: Marktgleichgewicht, Veränderung des Gleichgewichtspreises	52
26. Aufgabe: Marktpreisbildung, Determinanten des Angebotes und der Nachfrage	54
27. Aufgabe: Veränderung des Marktgleichgewichtes, Funktionen der Preise	56
28. Aufgabe: Marktgleichgewicht, Funktionen der Preise	58
29. Aufgabe: Funktionen der Preise	61
30. Aufgabe: Angebot, Nachfrage, Marktpreisbildung	62
31. Aufgabe: Funktionen der Preise, Wert eines Kapitalgutes	64
32. Aufgabe: Preiselastizität der Nachfrage, Funktionen der Preise	64
33. Aufgabe: Marktgleichgewicht, Preiselastizität des Angebotes	66
34. Aufgabe: Angebot, Nachfrage, Preiselastizität der Nachfrage	68
35. Aufgabe: Elastizitäten	70
36. Aufgabe: Einkommenselastizität	71
37. Aufgabe: Hypothese des direkten Preiszusammenhangs (Arbitrage)	72
38. Aufgabe: Räumliche Arbitrage (Hypothese des direkten Preiszusammenhangs)	74

IV. Marktgleichgewicht und Marktversagen

39. Aufgabe: Höchstpreise	77
40. Aufgabe: Höchstpreise, Funktionen der Preise	78
41. Aufgabe: Höchstpreise	81
42. Aufgabe: Mindestpreise (Mindestlöhne).....	83
43. Aufgabe: Mindestlöhne.....	86
44. Aufgabe: Mindestpreis – Garantiepreis.....	89
45. Aufgabe: Staatliche Mengenbegrenzung.....	92
46. Aufgabe: Mindestpreise.....	95
47. Aufgabe: Negative externe Effekte (externe Kosten).....	98
48. Aufgabe: Positive externe Effekte (externe Vorteile).....	102
49. Aufgabe: Negative externe Effekte (externe Kosten).....	105
50. Aufgabe: Externe Effekte.....	110
51. Aufgabe: Internalisierung externer Effekte.....	112
52. Aufgabe: Marktversagen.....	115
53. Aufgabe: Marktversagen.....	117
54. Aufgabe: Marktversagen.....	119

V. Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung

55. Aufgabe: Einfaches Kreislaufschema.....	121
56. Aufgabe: Sozialproduktsrechnung.....	123
57. Aufgabe: Sozialproduktsrechnung.....	125
58. Aufgabe: Sozialproduktsrechnung.....	127
59. Aufgabe: Konsumausgaben des Staates.....	128
60. Aufgabe: Bruttoinlandsprodukt, Arbeitsteilung.....	129
61. Aufgabe: Einkommensverteilung.....	130

VI. Konjunktur und Wachstum

62. Aufgabe: Konjunkturzyklus.....	133
63. Aufgabe: Konjunkturindikatoren.....	134
64. Aufgabe: Konjunkturindikatoren.....	134
65. Aufgabe: „Magisches Viereck/Vieleck“.....	136
66. Aufgabe: Erscheinungsformen von Arbeitslosigkeit.....	138
67. Aufgabe: Arbeitslosigkeit.....	140
68. Aufgabe: Ursachen/Erscheinungsformen von Inflation.....	141
69. Aufgabe: Geldwert, Rolle der Banken.....	143
70. Aufgabe: Deflation.....	145
71. Aufgabe: Preisindex.....	145
72. Aufgabe: Stabilitätsorientierte Wachstumspolitik (Angebotspolitik).....	148
73. Aufgabe: Antizyklische Fiskalpolitik.....	148
74. Aufgabe: Konjunkturpolitik.....	150
75. Aufgabe: Konjunkturtheorie – Multiplikatorprozess.....	151
76. Aufgabe: Konjunkturtheorie.....	153
77. Aufgabe: Konjunkturtheorie – „HAAVELMO-Theorem“.....	156
78. Aufgabe: Konjunkturtheorie.....	158
79. Aufgabe: Konjunkturtheorie.....	160

VII. Geld und Geldpolitik

80. Aufgabe: Funktionen des Geldes, Volkswirtschaftliche Kosten.....	165
81. Aufgabe: Giralgeldschöpfung.....	166
82. Aufgabe: Offenmarktpolitik – Mengentenderverfahren.....	168
83. Aufgabe: Geldpolitik, Rolle der EZB.....	169
84. Aufgabe: Geldverfassung, Deutsche Bundesbank.....	171
85. Aufgabe: Offenmarktpolitik – Zinstenderverfahren.....	172
86. Aufgabe: Zinstenderverfahren – Liquiditätsabschöpfung.....	173
87. Aufgabe: Geldmengenabgrenzung.....	174
88. Aufgabe: Bestand an inländischen Zahlungsmitteln.....	175
89. Aufgabe: Geldpolitik.....	177
90. Aufgabe: Fisher'sche Verkehrsgleichung des Geldes.....	178
91. Aufgabe: Geldmarktgleichgewicht.....	179

VIII. Außenwirtschaft

92. Aufgabe: Finanzierungsrechnung (Geldvermögensrechnung).....	181
93. Aufgabe: Zahlungsbilanz.....	182
94. Aufgabe: Zahlungsbilanz.....	183
95. Aufgabe: Wechselkurssysteme.....	184
96. Aufgabe: Flexible Wechselkurse.....	186
97. Aufgabe: Wechselkursmechanismus II (WKM II).....	187
98. Aufgabe: Außenhandel, Leistungsbilanzsaldo.....	188
99. Aufgabe: Außenwirtschaftliches Gleichgewicht.....	189
100. Aufgabe: Konvergenzkriterien („MAASTRICHT-Kriterien“),.....	191
101. Aufgabe: Wechselkurs-Gleichgewicht.....	193
Literaturhinweise.....	195
Stichwortverzeichnis.....	199
LexiKompakt.....	203

80. Aufgabe: Funktionen des Geldes, Volkswirtschaftliche Kosten

Im Jahr 1923 wurden in Deutschland von der Bevölkerung Geldscheine im Nominalwert von mehreren Billionen Reichsmark in den Heizöfen ihrer Wohnungen verbrannt, also als Heizmaterial verwendet. Gleichzeitig verwendete die Deutsche Bevölkerung Kohle, Lebensmittel, Zigaretten und andere Naturalgüter als Zahlungsmittel.

- a) Wie ist das Verhalten der deutschen Bevölkerung zu erklären?
- b) Worin bestehen die volkswirtschaftlichen Kosten, die mit dem Verbrennen von Geldscheinen verbunden sind?

- a) In einer funktionierenden Geldwirtschaft übernimmt das Geld in Form von Banknoten (Geldscheinen) neben der Transaktions- und Rechenfunktion auch die Wertaufbewahrungsfunktion: Die „Erfindung“ des Papiergeldes ist historisch unter anderem darauf zurückzuführen, dass Banknoten den Wert der getauschten Güter nachhaltiger speichern als dies bei der Verwendung von Naturalgütern als Tauschmittel der Fall ist.

Im Jahr 1923 herrschte in Deutschland eine Hyperinflation mit Inflationsraten in einer Größenordnung von mehreren Millionen Prozent. Das Geld in Form von Banknoten hatte somit seine Funktion als Wertspeicher verloren. Die Bevölkerung reagierte auf diese Situation in der Weise, dass sie zur Bezahlung ihrer wirtschaftlichen Transaktionen auf Naturalgüter zurückgriff. Die Verwendung von Banknoten als Heizmaterial ist ein Indiz dafür, dass sich die Funktion des Papiergeldes unter anderem auf den Heizwert der Banknoten beschränkte, während andere Naturalgüter wie Kohle, Lebensmittel oder Zigaretten die Funktion des Geldes als Wertaufbewahrungsmittel übernahmen.

- b) Die Kosten, die einer Volkswirtschaft mit dem Verbrennen von Geldscheinen entstehen, liegen in dem Verzicht auf die Funktionen, welche der Verwendung von Geldscheinen im Normalfall zukommen. Konkret entgeht der Volkswirtschaft die Verwendung von Geld als Tauschmittel zur Senkung der Transaktionskosten. Opportunitätskosten entstehen darüber hinaus in den Fällen, in denen die verbrannten Geldscheine ersetzt, also neu gedruckt werden: Die für den Druck der neuen Banknoten eingesetzten Ressourcen hätten möglicherweise in einer anderen Verwendungsrichtung eingesetzt und dort volkswirtschaftliche Werte schaffen können.

Die Tatsache, dass die deutsche Bevölkerung im Jahr 1923 Banknoten als Substitutionsgut für Kohle als Heizmaterial verwendet hat, lässt darauf schließen, dass der mit der Verbrennung verbundene Verzicht auf die Funktionen des Geldes geringer eingeschätzt wurde als die der Bevölkerung mit der Verwendung von Kohle als Heizmaterial entstehenden Kosten. Dies ist ein eindeutiges Indiz dafür, dass das Geld seine eigentliche Funktion verloren hat und ein mit dem Verbrennen der Geldscheine verbundener spürbarer Verzicht auf die Geldfunktionen nicht verbunden war.

81. Aufgabe: Giralgeldschöpfung

Ausgangslage:

Der Bargeldgeldabflusskoeffizient (Bargeldhaltungsquote) beträgt konstant 30%. Die Geschäftsbanken verfügen über kein ungebundenes Zentralbankgeld.

Angenommene Änderung:

Der Rat der Europäischen Zentralbank senkt den Mindestreservesatz auf 2% und setzt damit Überschussreserven in Höhe von 300 Mrd. € frei.

- Beschreiben Sie anhand eines geeigneten Schemas den Prozess der multiplen Giralgeldschöpfung!
- Errechnen Sie die Höhe der
 - maximalen Kreditschöpfung
 - maximalen Giralgeldschöpfung!
- Wovon hängt die Höhe der tatsächlichen Kreditschöpfung ab?

a) Schema der multiplen Giralgeldschöpfung:

Per	Δ Kredite ΔK	Δ Barabfluss $c \cdot \Delta K$	Δ Giralgeld $(1 - c) \cdot \Delta K$	Δ MR $r \cdot [(1-c) \cdot \Delta K]$	ÜR
0					300
1	300	$0,3 \cdot 300 = 90$	$0,7 \cdot 300 = 210$	$0,02 \cdot 210 = 4,2$	$300 - 90 - 4,2 = 205,8$
2	205,8	$0,3 \cdot 205,8 = 61,74$	$0,7 \cdot 205,8 = 144,06$	$0,02 \cdot 144,06 = 2,8812$	$205,8 - 61,74 - 2,8812 = 141,1788$
3	141,1788
.
.
Σ	955,41	286,623	668,79	13,3758	0

Der Prozess der multiplen Giralgeldschöpfung lässt sich anhand des obenstehenden Schemas wie folgt beschreiben:

- (1) Zu Beginn des Prozesses (Periode 0) bieten die Geschäftsbanken die als Folge der Absenkung des Mindestreserve-Satzes frei gewordene Überschussreserve (ÜR) im Volumen von 300 Mrd. € gegenüber den Nichtbanken als zusätzliche Kredite an (ΔK).
- (2) Bei einer Bargeldabflussquote von 30 % wünschen die Nichtbanken 30 % dieser zusätzlichen Kredite ($c \cdot \Delta K$), also 90 Mrd. €, als Bargeld zu halten. Diese 90 Mrd. € verlassen den Geschäftsbankensektor; die im Geschäftsbankensektor verbleibenden 210 Mrd. € stellen zusätzlich geschaffenes Giralgeld dar.
- (3) Da die Höhe der (Sicht-)Einlagen der Nichtbanken bei den Geschäftsbanken die Bemessungsgrundlage für die von den Geschäftsbanken bei der Zentralbank zu haltenden Pflichteinlagen (Mindestreserve) darstellt, hat eine Erhöhung der Sichteinlagen um 210 Mrd. € eine Erhöhung der Mindestreserve-Pflicht der Geschäftsbanken bei der Zentralbank zur Folge; bei einem Mindestreserve-Satz von 2 % erhöhen sich die Pflichteinlagen der Geschäftsbanken bei der Zentralbank um 4,2 Mrd. €. Diese Erhöhung der Mindestreserve-Verpflichtung bedeutet für die Geschäftsbanken eine weitere Verminderung ihrer Überschussreserve.
- (4) Am Ende der ersten Periode hat sich die den Geschäftsbanken zur Verfügung stehende Überschussreserve um den Betrag des Bargeldabflusses sowie der zusätzlichen Mindestreserve verringert; den Geschäftsbanken stehen also noch Überschussreserven in Höhe von 205,8 Mrd. € zur Verfügung. Dieser Betrag kann von den Geschäftsbanken erneut gegenüber den Nichtbanken als Kredit angeboten werden; der Prozess beginnt in Periode 2 ein weiteres Mal – allerdings auf der Basis einer verminderten Überschussreserve.
- (5) Der oben beschriebene Prozess wiederholt sich über mehrere Perioden; er kommt dann zum Stillstand, wenn die Überschussreserve vollständig durch den Bargeldabfluss sowie die zusätzliche Mindestreserve absorbiert wurde.

b)

- (1) Die maximal mögliche Kreditschöpfung wird anhand des Kreditschöpfungs-Multiplikators berechnet:

$$\text{Kreditschöpfungs-Multiplikator} = \frac{1}{c + r \cdot (1 - c)} \cdot \text{ÜR}$$

$$= \frac{1}{0,3 + 0,02 \cdot (1 - 0,3)} \cdot 300$$

$$= \mathbf{955,41 \text{ Mrd. €}}$$

- (2) Die maximal mögliche Giralgeldschöpfung wird anhand des Giralgeldschöpfungs-Multiplikators berechnet:

$$\begin{aligned}
 \text{Giralgeldschöpfungs-Multiplikator} &= \frac{1-c}{c+r \cdot (1-c)} \cdot \text{ÜR} \\
 &= \frac{0,7}{0,3 + 0,02 \cdot (1-0,3)} \cdot 300 \\
 &= \mathbf{668,79 \text{ Mrd. €}}
 \end{aligned}$$

- c) Die Höhe der tatsächlichen Kreditschöpfung ist abhängig von

(1) dem Verhalten der Nichtbanken:

Die Bankkunden werden möglicherweise nicht das gesamte Volumen der angebotenen Kredite nachfragen

(2) dem Verhalten der Geschäftsbanken:

Die Kreditinstitute werden möglicherweise nicht die gesamte Überschussreserve als Kredit an Nichtbanken vergeben, sondern alternative Verwendungsmöglichkeiten wahrnehmen, z.B. Kauf von Devisen, Rückzahlung von Krediten bei anderen Geschäftsbanken

Die tatsächliche Kreditschöpfung wird somit voraussichtlich niedriger sein als die maximal mögliche Kreditschöpfung.

82. Aufgabe: Offenmarktpolitik - Mengentenderverfahren

Angenommen, die (Europäische) Zentralbank beschließt, dem Markt 280 Mrd. € Zentralbankgeld in Form eines Mengentenders zuzuführen. Seitens der Geschäftsbanken werden folgende Gebote abgegeben:

A-Bank:	550 Mrd. €
B-Bank:	450 Mrd. €
C-Bank:	200 Mrd. €
D-Bank:	150 Mrd. €
E-Bank:	50 Mrd. €

Welche Beträge bekommen die einzelnen Banken zugeteilt?

Übersteigt die Summe der Gebote der Geschäftsbanken das von der Zentralbank ausgeschriebene Volumen an Offenmarktgeschäften, erfolgt die Zuteilung auf die einzelnen Geschäftsbanken nach einer einheitlichen Quote, der Repartierungsquote:

$$\text{Repartierungsquote} = \frac{\text{Volumen der ausgeschriebenen Offenmarktgeschäfte}}{\text{Summe der Gebote der Geschäftsbanken}}$$

$$\text{Repartierungsquote} = \frac{280 \text{ [Mrd. €]}}{550 + 450 + 200 + 150 + 50 \text{ [Mrd. €]}}$$

$$= 0,2$$

Jede Geschäftsbank erhält somit 20 % ihrer Gebote zugeteilt:

Geschäftsbank	Gebot	• Repartierungsquote	Zuteilungsbetrag
A-Bank	550 Mrd. €	• 0,2	110 Mrd. €
B-Bank	450 Mrd. €	• 0,2	90 Mrd. €
C-Bank	200 Mrd. €	• 0,2	40 Mrd. €
D-Bank	150 Mrd. €	• 0,2	30 Mrd. €
E-Bank	50 Mrd. €	• 0,2	10 Mrd. €
Summe			280 Mrd. €

83. Aufgabe: Geldpolitik, Rolle der EZB

In einer Rezessionsphase mit deutlichen Auftragseinbrüchen und Arbeitslosigkeit erhöht die Europäische Zentralbank die Leitzinsen.

- Welche Gründe könnten den Rat der EZB zu dieser Entscheidung veranlasst haben? Genauer Zusammenhang!
- Stellen Sie dar, wie sich diese Maßnahme voraussichtlich auf die konjunkturelle Entwicklung auswirken wird! Genaue Wirkungskette!
- Angenommen, der Bundeswirtschaftsminister fordert den EZB-Rat auf, diesen Beschluss zurückzunehmen. Wie wird der Rat der EZB vermutlich reagieren? Begründung!

- a) Nach dem Wortlaut des Maastrichter Vertrages über das Europäische System der Zentralbanken (ESZB) besteht die übergeordnete Aufgabe des ESZB in der Sicherung des Wertes der Währung nach innen, also in der Sicherung von Preisniveaustabilität im EURO-Raum. Die Einhaltung dieses Ziels wird gemessen am Harmonisierten Verbraucherpreisindex (HVPI); das Ziel gilt als erreicht, wenn die Steigerungsrate des HVPI unter dem von der EU definierten Referenzwert von 2,0 % liegt.

In der oben beschriebenen Situation betrug offensichtlich die Steigerungsrate des HVPI mehr als 2,0 %. Der EZB-Rat als oberstes Entscheidungsorgan des ESZB musste insofern aufgrund ihrer Verpflichtung zur Sicherung von Preisniveaustabilität den Beschluss fassen, eine restriktive Geldpolitik zu betreiben und durch eine Begrenzung des Geldmengenwachstums inflationären Tendenzen entgegenzuwirken. Von der beschlossenen Erhöhung des Leitzinses erwartete man, dass sie eine Begrenzung des Geldmengenwachstums zur Folge haben wird.

- b) Wirkungskette:

Leitzins ↑

⇒ Refinanzierung der Geschäftsbanken bei der Zentralbank wird teurer
 ⇒ Kreditangebot der Geschäftsbanken an Nichtbanken ↓ ⇒

Marktzins ↑

⇒ Investitionsgüternachfrage der Unternehmen ↓ weil

- kreditfinanzierte Investitionen teurer werden
- Kapitalanlagen „auf der Bank“ lukrativer werden

⇒ Auftragseingang in der Investitionsgutbranche (Maschinen-, Anlagen-, Werkzeugbau) ↓ ⇒ Einkommen, Beschäftigung in der Investitionsgutbranche ↓ ⇒ verfügbares Einkommen in der Volkswirtschaft ↓ ⇒ Nachfrage der privaten Haushalte nach Konsumgütern ↓ ⇒ Auftragseingang in der Konsumgutbranche ↓ ⇒ Einkommen, Beschäftigung in der Konsumgutbranche ↓ ⇒ Bedarf an Investitionsgütern ↓ ⇒ Auftrags-
 eingang in der Investitionsgutbranche ↓ ⇒

FAZIT:

In Abhängigkeit von dem konkreten Ausmaß der Leitzinserhöhung kann der Beschluss des EZB-Rates eine Beschleunigung des konjunkturellen Abschwungprozesses zur Folge haben.

- c) Der EZB-Rat ist unabhängig von Weisungen der nationalen Regierungen. Aus diesem Grund wird der EZB-Rat vermutlich auf die Aufforderung des Bundeswirtschaftsministers, die beschlossene Erhöhung des Leitzinses zurückzunehmen, überhaupt nicht reagieren.

84. Aufgabe: Geldverfassung, Deutsche Bundesbank

- a) Lars PENNER, Wirtschaftsredakteur der S-Zeitung, in einem Kommentar:
„Glücklicherweise brauchen wir in Deutschland keine Angst davor zu haben, dass unser Geld irgendwann nichts mehr wert ist: Die Deutsche Bundesbank verfügt mit fast 3.400 Tonnen Gold über die zweithöchsten Goldbestände der Welt. Unsere Banknoten sind somit durch echte, reale Werte gedeckt.“
Ist die Argumentation von Lars PENNER korrekt? Begründung!
- b) Angenommen, die Deutsche Bundesbank verkauft ihre kompletten Goldbestände auf dem Markt.
Welche Konsequenzen wären vermutlich zu erwarten?

- a) Der Autor geht offensichtlich davon aus, dass die Deutsche Geldverfassung einen sogenannten „Goldstandard“, also eine Goldbindung der Währung vorsieht. Tatsächlich geht der klassische Goldstandard zurück auf die Zeit gegen Ende des 19. Jahrhunderts, als in den meisten Industrienationen die Verpflichtung seitens der Währungsbehörden bestand, die im Umlauf befindliche Geldmenge durch Goldreserven zu decken; jede der beteiligten Institutionen erklärte sich darüber hinaus bereit, die eigene Währung zum festgelegten Kurs unbegrenzt gegen Gold einzutauschen.

Nach dem Zusammenbruch des Systems während der Zeit des Ersten Weltkrieges wurde ab dem Jahr 1918 der Versuch unternommen, den Goldstandard wieder einzuführen; dieser Versuch musste jedoch spätestens nach der Suspendierung der Konvertibilität des englischen Pfunds in Gold durch die Bank of England im September 1931 als „gescheitert“ beurteilt werden. Die Neuordnung des internationalen Währungssystems durch die Konferenz von Bretton Woods im Jahr 1944 sah keinen Goldstandard mehr vor; das statt dessen installierte System fester Wechselkurse wurde im Jahr 1973 durch das heute noch geltende System frei floatierender Wechselkurse ersetzt.

Der Wert einer Währung wird heute somit nicht durch den Wert der Goldbestände der jeweiligen Zentralbanken bestimmt, sondern daran gemessen, wie viele Güter und Dienstleistungen („Warenkorb“) mit der Währung gekauft werden können. Ist mehr Geld im Umlauf als durch Güter gedeckt ist, sinkt die Kaufkraft des Geldes und die Währung verliert an Wert; dieser Wertverlust kann nach Abschaffung des Goldstandards auch durch eventuell vorhandene Goldbestände der Zentralbank nicht kompensiert werden.

- b) Die vom Autor zutreffender Weise erwähnten 3.400 Tonnen Gold, welche die Deutsche Bundesbank in ihren Beständen hält, resultieren aus der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg, als die Bundesrepublik Deutschland hohe Leistungsbilanzüberschüsse erzielte und die Schuldnerländer gemäß den Bestimmungen der damaligen Europäischen Zahlungsunion (EZU) die aufgelaufenen Salden durch Goldzahlungen ausgleichen mussten.

Würde die Deutsche Bundesbank ihre kompletten Goldbestände auf einen Schlag verkaufen, hätte dies angesichts des großen Volumens vermutlich einen Verfall des Goldpreises an den internationalen Märkten zur Folge.

(Anmerkung:

Um die Märkte nicht zu beunruhigen, hat sich die Deutsche Bundesbank mit den Zentralbanken der Euro-Zone, der Schweiz sowie Schwedens darauf verständigt, bis zum Jahr 2014 jährlich maximal 400 Tonnen Gold zu verkaufen.)

85. Aufgabe: Offenmarktpolitik - Zinstenderverfahren

Die Zentralbank schreibt Offenmarktgeschäfts im Volumen von 150 Mrd. € als Zinstender aus; der Mindestbietungssatz beträgt 4,0 %. Die Geschäftsbanken geben die folgenden Zins- und Mengengebote ab (in Mrd. €):

Zinssatz	A-Bank	B-Bank	C-Bank
4,00 %	40	15	30
4,01 %	35	15	28
4,02 %	30	12	18
4,03 %	20	10	14
4,04 %	18	6	12
4,05 %	16	6	10
4,06 %	12	4	7

Ermitteln Sie nachvollziehbar, welche Beträge die drei Geschäftsbanken zu welchen Zinssätzen zugeteilt bekommen!

Zinssatz	Zuteilungsbeträge			Summe [Mrd. €]	noch verfügbar [Mrd. €]
	A-Bank [Mrd. €]	B-Bank [Mrd. €]	C-Bank [Mrd. €]		
4,06 %	12	4	7	23	127
4,05 %	16	6	10	32	95
4,04 %	18	6	12	36	59
4,03 %	20	10	14	44	15
4,02 % ¹⁾	7,5	3	4,5	15	0
Summe	73,5	29	47,5	150	—

- 1) Beim Zinstenderverfahren erfolgt die Zuteilung durch vorrangige Berücksichtigung der höchsten Zinsgebote.
Der Zinssatz von 4,02 % ist der letzte Zinssatz, zu dem noch Zuteilungen erfolgen; er wird als **marginaler Zinssatz** bezeichnet.

Da zum marginalen Zinssatz die Gebote der Geschäftsbanken nicht mehr in voller Höhe berücksichtigt werden können, erfolgt die Zuteilung entsprechend der Repartierungsquote:

$$\text{Repartierungsquote} = \frac{\text{verfügbares Volumen zum marginalen Zinssatz}}{\text{Summe der Gebote zum marginalen Zinssatz}}$$

$$\begin{aligned} \text{Repartierungsquote} &= \frac{15 \text{ [Mrd. €]}}{30 + 12 + 18 \text{ [Mrd. €]}} \\ &= \mathbf{0,25} \end{aligned}$$

Jede Geschäftsbank erhält 25 % ihrer Gebote zum marginalen Zinssatz:

A-Bank: $0,25 \cdot 30 \text{ Mrd. €} = 7,5 \text{ Mrd. €}$

B-Bank: $0,25 \cdot 12 \text{ Mrd. €} = 3,0 \text{ Mrd. €}$

C-Bank: $0,25 \cdot 18 \text{ Mrd. €} = 4,5 \text{ Mrd. €}$

86. Aufgabe: Zinstenderverfahren - Liquiditätsabschöpfung

Um auf dem Markt Liquidität abzuschöpfen, emittiert die EZB Schuldverschreibungen als Zinstender. Die Geschäftsbanken geben in ihren Geboten folgende Beträge an, für die sie bei folgenden Zinssätzen Schuldverschreibungen von der EZB erwerben möchten (in Mrd. €):

Zinssatz	A-Bank	B-Bank	C-Bank
0,65 %	0	15	10
0,67 %	10	20	5
0,69 %	25	10	5
0,71 %	25	40	35
0,73 %	30	15	0
0,75 %	20	15	0

Ermitteln Sie nachvollziehbar, welche Beträge an die Geschäftsbanken zugeteilt werden, wenn die EZB einen Abschöpfungsbetrag von 120 Mrd. € festlegt!

Zinssatz	Zuteilungsbeträge			Summe	noch verfügbar
	A-Bank [Mrd. €]	B-Bank [Mrd. €]	C-Bank [Mrd. €]		
0,65 %	0	15	10	25	95
0,67 %	10	20	5	35	60
0,69%	25	10	5	40	20
0,71% ¹⁾	5	8	7	20	0
Summe	40	53	27	120	—

$$\begin{aligned}
 {}^1) \text{ Repartierungsquote} &= \frac{20 \text{ [Mrd. €]}}{25 + 40 + 35 \text{ [Mrd. €]}} \\
 &= \mathbf{0,2}
 \end{aligned}$$

Jede Geschäftsbank erhält somit 20 % ihrer zum marginalen Zinssatz abgegebenen Gebote:

$$\text{A-Bank: } 0,2 \cdot 25 \text{ [Mrd. €]} = 5 \text{ [Mrd. €]}$$

$$\text{B-Bank: } 0,2 \cdot 40 \text{ [Mrd. €]} = 8 \text{ [Mrd. €]}$$

$$\text{C-Bank: } 0,2 \cdot 35 \text{ [Mrd. €]} = 7 \text{ [Mrd. €]}$$

Bei der Emission von Schuldverschreibungen bzw. Hereinnahme von Termineinlagen beginnt die EZB mit den Geboten zum niedrigsten Zinssatz und akzeptiert dann in aufsteigender Reihenfolge der genannten Zinssätze solange Offerten, bis der von der EZB festgelegte Abschöpfungsbetrag erreicht ist.

87. Aufgabe: Geldmengenabgrenzung

Die EZB weist in ihren Berichten zum Stichtag März 2012 folgende Komponenten der Geldmenge aus:

	Mrd. €
Sichteinlagen (täglich fällig)	3.997
Spareinlagen mit einer Kündigungsfrist von bis zu 3 Monaten	1.975
Bankschuldverschreibungen mit einer Laufzeit von bis zu 2 Jahren	244
Bargeldumlauf	848
Geldmarktfondsanteile	493
Termineinlagen mit einer Laufzeit von bis zu 2 Jahren	1.906
Repogeschäfte	417

- a) Ermitteln Sie die Höhe der Geldmengenaggregate M1 – M3!
- b) Erläutern Sie, an welchem Geldmengenaggregat sich die EZB bei ihren geldpolitischen Entscheidungen orientiert!

a)

	Komponente	Mrd. €
	Bargeldumlauf	848
+	Sichteinlagen (täglich fällig)	3.997
=	M1	4.845
+	Spareinlagen mit einer Kündigungsfrist von bis zu 3 Monaten	1.975
+	Termineinlagen mit einer Laufzeit bis zu 2 Jahren	1.906
=	M2	8.726
+	Bankschuldverschreibungen mit einer Laufzeit von bis zu 2 Jahren	244
+	Geldmarktfondsanteile	493
+	Repogeschäfte	417
=	M3	9.880

- b) Für die Geldpolitik der EZB steht derjenige Geldmengenbegriff im Vordergrund, der zur Erfüllung der geldpolitischen Ziele am besten geeignet erscheint. Vor dem Hintergrund der Tatsache, dass das vorrangige Ziel der EZB die Sicherung der Preisstabilität ist, orientiert sich die EZB bei ihrer monetären Analyse zur Geldmengensteuerung an dem weit abgegrenzten Geldmengenaggregat **M3**.

88. Aufgabe: Bestand an inländischen Zahlungsmitteln

Geben Sie für die nachfolgenden Transaktionen jeweils an, wie sich die Bestände an inländischen Zahlungsmitteln (= Bargeld + Sichteinlagen bei Geschäftsbanken) in Händen der inländischen Nichtbanken ändern:

- (1) Student S zahlt 100 € auf seinem Girokonto ein.
- (2) Student S zahlt 100 € auf seinem Sparkonto ein.

- (3) Die Geschäftsbank C verkauft Offenmarktpapiere im Wert von 100 Mio. € an die Zentralbank.
- (4) Freiberufler F leistet seine vierteljährliche Einkommensteuer-Vorauszahlung durch Überweisung von seinem Girokonto bei der C-Bank auf das Konto des Finanzamtes bei der Zentralbank.
- (5) Das Maschinenbauunternehmen M verkauft Devisen an seine Geschäftsbank.
- (6) Das Maschinenbauunternehmen M gewährt einem seiner Kunden einen Zahlungsaufschub (Lieferantenkredit).
- (7) Das Maschinenbauunternehmen M überweist den Rechnungsbetrag von seinem Konto bei der C-Bank auf das Konto seines Lieferanten bei der L-Bank.
- (8) Die G-Bank schreibt einem Kunden die Zinsen für sein langfristiges Sparguthaben auf seinem Girokonto gut.
- (9) Die Zentralbank übernimmt von der Banknotendruckerei neue Banknoten.
- (10) Arbeitnehmer A überweist 2.000 € von seinem Girokonto bei der D-Bank auf sein Sparkonto bei der D-Bank.

Transaktion Nr.	inländischer Zahlungsmittelbestand		
	steigt	sinkt	bleibt gleich
(1)			x
(2)		x	
(3)			x
(4)		x	
(5)	x		
(6)			x
(7)			x
(8)	x		
(9)			x
(10)		x	

89. Aufgabe: Geldpolitik

Ordnen Sie die folgenden Maßnahmen soweit möglich den Kategorien „Expansive Geldpolitik“ oder „Restriktive Geldpolitik“ zu:

(Anmerkung: Nicht alle angeführten Aktionen stellen Maßnahmen der Geldpolitik dar.)

- (1) Der Mindestbietungssatz für Offenmarktgeschäfte („Leitzins“) wird erhöht.
- (2) Die Bundesregierung erhöht ihre Entwicklungshilfe für ausländische Staaten der sogenannten „Dritten Welt“.
- (3) Die Qualitätsanforderungen an die im Rahmen der Offenmarktgeschäfte von der Zentralbank akzeptierten Sicherheiten werden abgesenkt.
- (4) Die EZB schreibt Offenmarktgeschäfte künftig nicht mehr wie bisher als Mengentender, sondern ausschließlich als Zinstender aus.
- (5) Der Mindestreservesatz wird erhöht.
- (6) Die EZB sichert den Geschäftsbanken bei liquiditätszuführenden Mengentenderverfahren eine hundertprozentige Zuteilung (also eine Repartierungsquote von 100 %) zu.
- (7) Die Bundesregierung garantiert den als „systemrelevant“ eingestuften Geschäftsbanken Bürgschaften zur Liquiditätssicherung („Bankenrettungsschirm“).
- (8) Im Rahmen ihrer Krisenintervention kauft die EZB Staatsanleihen von verschuldeten EWWU-Staaten am Sekundärmarkt (Outright Monetary Transactions – OMTs).

Maßnahme Nr.	Geldpolitische Maßnahme		keine geldpolitische Maßnahme
	expansiv	restriktiv	
(1)		x	
(2)			x
(3)	x		
(4)		x	
(5)		x	
(6)	x		
(7)			x
(8)	x		

90. Aufgabe: Fisher'sche Verkehrsgleichung des Geldes

Die Fisher'sche Verkehrsgleichung des Geldes beschreibt den Zusammenhang zwischen den Größen

- Handelsvolumen/Sozialprodukt (Y)
- Geldmenge (M)
- Umlaufgeschwindigkeit des Geldes (V)
- Gesamtwirtschaftliches Preisniveau (P)

Welche Auswirkungen auf das gesamtwirtschaftliche Preisniveau sind nach der Fisher'schen Verkehrsgleichung des Geldes zu erwarten, wenn folgende Entwicklungen festgestellt werden:

- (1) Die Geldmenge steigt, die Umlaufgeschwindigkeit des Geldes sowie das Handelsvolumen bleiben konstant.
- (2) Die Geldmenge steigt, die Umlaufgeschwindigkeit des Geldes bleibt konstant, das Handelsvolumen sinkt in gleichem Umfang wie die Geldmenge steigt.
- (3) Die Geldmenge steigt, die Umlaufgeschwindigkeit des Geldes sinkt in gleichem Umfang wie die Geldmenge steigt, das Handelsvolumen sinkt.
- (4) Die Geldmenge steigt, die Umlaufgeschwindigkeit des Geldes sowie das Handelsvolumen sind konstant.
- (5) Die Geldmenge sinkt, die Umlaufgeschwindigkeit des Geldes ist konstant, das Handelsvolumen sinkt in gleichem Umfang wie die Geldmenge sinkt.
- (6) Die Geldmenge sinkt, die Umlaufgeschwindigkeit des Geldes ist konstant, das Handelsvolumen steigt in gleichem Umfang wie die Geldmenge sinkt.

Die Fisher'sche Verkehrsgleichung des Geldes beschreibt den Zusammenhang zwischen den genannten Größen wie folgt:

$$M \cdot V = Y \cdot P$$

Nach dieser Gleichung entwickelt sich das gesamtwirtschaftliche Preisniveau in den genannten Fällen wie folgt:

Fall Nr.	gesamtwirtschaftliches Preisniveau		
	steigt	sinkt	bleibt konstant
(1)	x		
(2)			x
(3)	x		
(4)	x		
(5)			x
(6)		x	

91. Aufgabe: Geldmarktgleichgewicht

Annahmen:

In einer geschlossenen Volkswirtschaft beträgt der Kassenhaltungskoeffizient 20 %. Das Geldangebot (M^S) wird von der Zentralbank exogen fixiert und beträgt konstant 2.000 GE. Die Geldnachfragefunktion in Abhängigkeit vom Zinssatz i lautet: $1.000 - 4.000 \cdot i$.

Bestimmen Sie die Höhe des Gleichgewichtsvolkseinkommens bei einem Zinssatz von

(1) $i = 5 \%$

(2) $i = 8 \%$.

Interpretieren Sie das Ergebnis!

Gleichgewicht auf dem Geldmarkt liegt dort wo gilt:

Geldangebot = Geldnachfrage
$M^S = M^d$

(1) bei $i = 5 \%$

$$2.000 = 0,2 Y + (1.000 - 4.000 \cdot 0,05)$$

$$2.000 = 0,2 Y + (1.000 - 200)$$

$$2.000 = 0,2 Y + 800$$

$$1.200 = 0,2 Y$$

$$Y = 6.000 \text{ GE}$$

(2) bei $i = 8\%$

$$2.000 = 0,2 Y + (1.000 - 4.000 \cdot 0,08)$$

$$2.000 = 0,2 Y + (1.000 - 320)$$

$$2.000 = 0,2 Y + 680$$

$$1.320 = 0,2 Y$$

$$Y = 6.600 \text{ GE}$$

Interpretation:

Gleichgewichtsvolkseinkommen und Zinssatz sind positiv korreliert. Bei hohem Gleichgewichtsvolkseinkommen ist die einkommensabhängige Geldnachfrage größer; somit muss die zinsabhängige Geldnachfrage durch höhere Zinsen in gleichem Verhältnis reduziert werden.