

Timm Gudehus

Dynamische Märkte

Grundlagen und Anwendungen
der analytischen Ökonomie

2. Auflage



Springer Gabler

Dynamische Märkte

Timm Gudehus

Dynamische Märkte

Grundlagen und Anwendungen der
analytischen Ökonomie

2., neu bearbeitete und erweiterte Auflage

 Springer Gabler

Dr. rer. nat. Dr.-Ing. habil. Timm Gudehus
Hamburg, Deutschland

Die im Buch erwähnten Simulationsprogramme finden Sie auf
extras.springer.com

Passwort: 978-3-662-46782-4

ISBN 978-3-662-46782-4

ISBN 978-3-662-46783-1 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-662-46783-1

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

Springer Gabler

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2007, 2015

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 Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

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.

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier.

Springer Gabler ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media
(www.springer.com)

Vorwort zur 2. Auflage

Nach Erscheinen der ersten Auflage dieses Buchs im Jahr 2007 wurde der bis dahin weit verbreitete Glaube an die Effizienz und Selbstregelung der Märkte durch die weltweite Finanzkrise erschüttert [Brown 2010; Cassidy 2009; Krugman 2009]. Die Kritik früherer Autoren an der vorherrschenden Lehre über die Funktion der Märkte wird inzwischen ernst genommen [Albert 1998; Sik 1972 S.176; Soros 1998; Stigler 1987 u. a.]. Immer mehr Ökonomen, Politiker und andere Stimmen bestärken die langjährigen Zweifel und kritisieren die Dogmen der etablierten Wirtschaftswissenschaften. Sie fordern eine bessere Regelung der Märkte, eine andere Geldordnung und neue Denkansätze für die Ökonomie [Brunnermeier 2014; Heise 2015; Huber 2013; Mayer 2014; Nienhaus/Schipper 2014; Plurale Ökonomik 2014; Vogl 2011 u. a.].

Dieses Buch enthält einen grundlegend neuen Ansatz zum Verständnis der Märkte und der Ökonomie. Es beschränkt sich nicht auf die Kritik unhaltbarer Dogmen und die Widerlegung daraus abgeleiteter Aussagen. Es zeigt vielmehr den großen Einfluss der *Marktordnung* auf die Marktergebnisse, entwickelt systematisch die verschiedenen Möglichkeiten der *Marktregelung* und beschreibt, wie sich deren Wirkungen testen lassen. Das Ziel ist, die Märkte besser zu nutzen und ihre Gefahren und Nachteile wirksam zu begrenzen.

Die daraus resultierende *Logik des Marktes* [Gudehus 2010] ersetzt die vieldeutige *Metapher der unsichtbaren Hand* von Adam Smith [Smith 1776; Vogl 2011 S. 39 ff]. Sie ist die Grundlage einer *analytischen Ökonomie*, deren Aufgaben und Anwendungen in der 2. Auflage vertieft dargestellt werden. Neue Aspekte sind die *Dynamik der Wirtschaft*, die *Rolle des Geldes*, die Zusammenhänge zwischen *Realwirtschaft* und *Finanzwirtschaft* und die sich abzeichnende *Sättigung vieler Märkte*. Sie ersetzen die *Lehre vom wirtschaftlichen Gleichgewicht* und ergänzen den bis heute vorherrschenden *Gesichtspunkt der Knappheit* [Albert 1998 S. 79; Cassidy 2009; Huber 2013].

Abgesehen von Korrekturen, Ergänzungen und Umstellungen umfasst die Neuauflage die Inhalte der ersten Auflage. Das Kapitel *Geld und Finanzgüter* wurde aufgrund neuerer Erkenntnisse überarbeitet. Ein gesondertes Kapitel über *Wirtschaftsentwicklung und Konjunkturzyklen* behandelt die Möglichkeiten und Grenzen der *analytischen Makroökonomie*. In einem zusätzlichen Kapitel *Neue Geldordnung* werden die Erkenntnisse der analytischen Ökonomie auf ein aktuelles Thema angewandt. Das letzte neu hinzugekom-

Das neue Kapitel *Wahrscheinlichkeitstheorie des Marktes* enthält den mathematischen Beweis einiger Marktgesetze, die bisher nur mit Hilfe von Simulationsrechnungen hergeleitet wurden. Die in diesem Buch beschriebenen und verwendeten *Marktsimulationsprogramme* und *Dispositionprogramme* sind auf dem Portal <http://extras.springer.com> verfügbar.

Es hilft nicht, Missstände zu beklagen, Reformen anzumahnen und auf Gefahren hinzuweisen. Benötigt werden praktikable Lösungen und wohlbegründete Verbesserungsvorschläge. Dazu soll die hier entwickelte *analytische Ökonomie* als *normative Handlungswissenschaft* beitragen [Albert 1998 S. 49 ff].

Für anregende Korrespondenz, hilfreiche Informationen, kritische Hinweise und fruchtbare Diskussionen, insbesondere über Makroökonomie und Geldordnung, danke ich *Horst Affeld, Hans Albert, Joseph Huber, Michael Köhler, Christopher Mensching, Torsten Kemme, Thomas Mayer, Andreas Mosler, Dieter Tetzen* und vielen anderen. Vor allem aber danke ich meiner Frau *Heilwig Gudehus-Schomerus*. Sie hat mich durch geduldiges Zuhören und kritische Fragen immer wieder zu erneutem Nachdenken angeregt.

Timm Gudehus

Hamburg, Mai 2015

Vorwort

*He intends only his own gain,
and he is in this, as in many other cases,
lead by an invisible hand
to promote an end
which was not part of his intention.
Adam Smith 1776*

Der Markt bewirkt selbstregelnd die effiziente Versorgung der Menschen mit den Gütern des privaten und öffentlichen Bedarfs. Die aus Angebot und Nachfrage resultierenden Marktpreise sorgen für die optimale Allokation der Ressourcen und Verteilung der Güter. Das ist so oder ähnlich in den Lehrbüchern der Ökonomie zu lesen [Friedman 1980; Mankiw 2003; Preiser 1970; Samuelson/Nordhaus 1998; Schneider 1969a,b,c; Stigler 1987; Wöhe 2000 u. a.].

Wer sich auf den Märkten genauer umsieht, erkennt jedoch bald, dass die herkömmlichen Markt- und Preistheorien wenig mit der Praxis zu tun haben. Die Kaufmengen und Kaufpreise kommen anders zustande als in der Theorie angenommen. Sie sind abhängig von der *Marktordnung* und resultieren aus den *Erwartungen* und den *Entscheidungen* der Akteure, die von deren *Kosten, Nutzen, Auslastung* und *Gewinnstreben* bestimmt und von den *Marktveränderungen* beeinflusst werden. Die *Allokation der Ressourcen* durch den Markt ist keineswegs optimal. Die resultierende *Verteilung der Güter, Einkommen und Vermögen* wird von vielen als ungerecht empfunden. Auch die oft beschworene *Selbstregelung durch den Markt* funktioniert nicht immer [Afheldt 2005; Spiegel 2004; Kamp/Scheer 1972; Stiglitz 2006].

Das Verhalten von Unternehmen und Staat hat häufig andere Auswirkungen, als von Managern und Politikern angestrebt oder behauptet. Die Anmaßung von Wissen und Handlungsmacht steht im Widerspruch zum Erreichbaren [Hayek 1988]. Die Analysen und Empfehlungen der Wirtschaftsexperten sind widersprüchlich und erweisen sich allzu oft als unzutreffend [Mankiw 2003 S. 602 ff.]. Das liegt nicht zuletzt daran, dass Volkswirtschaftslehre und Wirtschaftspolitik auf Markt- und Preistheorien beruhen, deren Praxisferne zwar allgemein bekannt ist, aber nicht ausreichend berücksichtigt wird [Al-

bert 1998; Eucken 1952; Buchholz 1999; Coase 1937; Friedman 1980; Galbraith 1968; Giersch 1961; Schneider 1969b S. 302 ff.; Wöhe 2000].

Keine andere Wissenschaft bietet so viele Theorien wie die Ökonomie: *Markt- und Preistheorien; Bedarfs- und Nutzentheorien; Wettbewerbstheorie und Spieltheorie; Einkommenstheorie und Konsumtheorie; Investitionstheorie und Kapitaltheorie; Transaktionskostentheorie; Geld- und Inflationstheorien; Gleichgewichts-, Konjunktur- und Wachstumstheorien; Beschäftigungs- und Arbeitswerttheorien, Wohlfahrtstheorie und Verteilungstheorie*. Die verschiedenen Theorien behandeln oder betreffen fast alle den *Markt*. Sie beziehen sich aufeinander und überschneiden sich. Sie haben keine einheitliche Terminologie, sind umstritten und teilweise widersprüchlich [Buchholz 1999; Köhler 2004; Koppensteiner 1997 S. 11 ff.; Mankiw 2003 S. 602 ff.]. Viele Wirtschaftstheorien beruhen auf unrealistischen Annahmen und erheben unbewiesene Behauptungen zu unumstößlichen Dogmen [Albert 1998 S. 68 ff.; Samuelson/Nordhaus 1998 S. 59; Stigler 1987; Stiglitz 2006].

Die Diskrepanzen, der Dogmatismus und die Praxisferne der klassischen Ökonomie haben mich zu eigenen Überlegungen angeregt. Die hier dargestellte *Logik des Marktes* ist das Ergebnis langjähriger theoretischer Arbeit. Sie resultiert aus meinen Erfahrungen als Geschäftsführer für Technik, Marketing und Vertrieb sowie als Unternehmensberater für Strategie und Logistik. Die Ausführungen beschränken sich nicht auf die Kritik unhaltbarer Dogmen der klassischen Ökonomie und die Beschreibung des vielfältigen Marktgeschehens. Sie sind ein konstruktiver Beitrag zum *Verständnis der realen Märkte* mit dem Ziel, praktischen Nutzen zu stiften. Das Buch beschreibt die Bedingungen für *effiziente Märkte*, zeigt die *Handlungsmöglichkeiten* der Akteure auf dynamischen Märkten und den wirtschaftspolitischen *Handlungsbedarf*.

Zur quantitativen Analyse dynamischer Märkte wird ein *mathematisches Instrumentarium* entwickelt. Es besteht aus den *Transfergleichungen des Marktes* und damit erstellten *Marktsimulationsprogrammen*, mit denen die verschiedenen Konstellationen *stationärer Märkte* und die Auswirkungen der *Marktkräfte* auf *dynamischen Märkten* untersucht werden. Zahlreiche Berechnungsbeispiele zeigen die Konsequenzen für die Mikroökonomie und die Makroökonomie. Daraus resultieren *allgemeingültige Marktgesetze*, *neue Erkenntnisse* über die *Wirkungen des Marktes*, praktisch nutzbare *Beschaffungs- und Absatzstrategien* und Vorschläge zur Verbesserung der *Marktordnung* und der wirtschaftspolitischen *Rahmenbedingungen*.

Das Buch behandelt die *Praxis der Märkte*, die *Handlungsmöglichkeiten* und *Strategien der Akteure* und den *Nutzen des Marktes* für Wirtschaft und Gesellschaft. Es richtet sich an Unternehmer, Manager und Berater, die Strategien zur Nutzung dynamischer Absatz- und Beschaffungsmärkte benötigen, sowie an Forscher, Lehrer und Studierende der Betriebs- und Volkswirtschaft, des Wirtschaftsrechts und der Wirtschaftspolitik. Das Werk ist ein Plädoyer für eine freie und soziale Marktwirtschaft mit fairen Regeln [Eucken 1952]. Es enthält Lösungsansätze für aktuelle Probleme, regt zum Weiterdenken an und gibt Anstöße für eine *analytische Ökonomie*, die von den individuellen Bedürfnissen der Menschen ausgeht und die physikalisch-technischen Gegebenheiten berücksichtigt. Obgleich sich

Funktion und Wirkungen dynamischer Märkte nicht ohne Formeln und Simulationsrechnungen untersuchen lassen, sind die wesentlichen Zusammenhänge und Konsequenzen auch für mathematisch weniger geübte Leser verständlich.

Viele Menschen haben mit ihrem Wissen, hilfreichen Hinweisen und der Bereitschaft zum Zuhören zum Entstehen dieses Buches beigetragen. Meinem Vater, *Herbert Gudehus*, verdanke ich das Interesse an der Betriebswirtschaft [Gudehus 1959]. Mein Wissen über die klassische Ökonomie verdanke ich den Werken von *Adam Smith*, *John Stuart Mill*, *Erich Schneider*, *Günter Wöhe*, *Walter Eucken*, *Milton Friedman*, *Paul A. Samuelson*, *Friedrich A. Hayek*, *Erich Preiser*, *Herbert Giersch* und vielen anderen. Das analytische Vorgehen habe ich von *Karl Popper* gelernt, dessen unabhängiges Denken und wissenschaftliche Redlichkeit mir stets Vorbild waren [Popper 1973]. Besonders danke ich *Hans-Georg Koppstein* für die Durchsicht der Textentwürfe, seine Kritik und wertvolle Anregungen.

Thomas Lehnert danke ich für sein Interesse an meiner Arbeit und die Bereitschaft, auch dieses Buch im *Springer-Verlag* zu veröffentlichen. Für die Sorgfalt bei der Drucklegung sei *Monika Riepl* und ihrem Team gedankt.

Meine Frau *Heilwig Gudehus*, geb. Schomerus, hat mich in zahllosen Diskussionen sowie durch ihre Recherchen und Kritik bei meiner Arbeit unterstützt. Sie hat mit ihrer Klugheit und Geduld das Entstehen des Buchs möglich gemacht. Ihr widme ich dieses Werk des Verstandes von ganzem Herzen.

Timm Gudehus

Hamburg, Juli 2007

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
2	Wirtschaftsgüter	13
2.1	Materielle Wirtschaftsgüter	15
2.2	Immaterielle Wirtschaftsgüter	18
2.3	Arbeitsleistungen	20
2.4	Kombinationsgüter	22
2.5	Netzwerkleistungen	23
2.6	Öffentliche Güter	24
2.7	Mengeneinheiten	25
2.8	Qualität	27
2.9	Transferkosten	30
2.10	Nachfragergrenzpreise und Nutzwerte	30
2.11	Anbietergrenzpreise und Kosten	34
2.12	Güterbilanzen	40
2.13	Güterdisposition	44
3	Geld und Finanzgüter	51
3.1	Funktionen des Geldes	52
3.2	Zahlungsmittel und Zahlungsmöglichkeiten	54
3.3	Geld als Wertmaßstab	58
3.4	Finanzgüter	61
3.5	Ertragskurse	63
3.6	Vermögenswerte	67
3.7	Erwerbsvermögen	70
3.8	Vermögensbilanzen	71
3.9	Finanzdisposition	74
3.10	Gewinnoptimierung	76
3.11	Geld als Stimmzettel	77

4	Märkte	81
4.1	Verhalten der Akteure	82
4.2	Marktordnungen	85
4.3	Marktplätze	87
4.4	Kaufprozesse	90
4.5	Marktergebnisse	93
4.6	Paretoverteilungen	96
4.7	Marktzeiten	98
4.8	Marktveränderungen	99
4.9	Wettbewerb	103
4.10	Markteffizienz und Selbstregelung	106
4.11	Marktkenngrößen	110
5	Nachfrage	115
5.1	Nachfragemengen	116
5.2	Nachfragergrenzpreis	118
5.3	Nachfragefunktionen	119
5.4	Qualitätserwartungen	124
5.5	Nachfrageänderungen	125
6	Angebot	131
6.1	Angebotsmengen	131
6.2	Angebotsgrenzpreis	132
6.3	Angebotsfunktionen	133
6.4	Angebotsqualität	136
6.5	Angebotsänderungen	137
7	Kaufpreisbildung	141
7.1	Preisbildungsarten	142
7.2	Verhandlungspreise	143
7.3	Vermittlungspreise	144
7.4	Angebotsfestpreise	145
7.5	Nachfragerfestpreise	146
7.6	Externe Festkaufpreise	146
7.7	Preistransfergleichungen	147
7.8	Einsatzbereiche	148
7.9	Verrechnungspreise und Vertragspreise	150
7.10	Vertrauenspreise	152
7.11	Preisgestaltung	152
8	Mengenbildung	157
8.1	Mengenbildungsarten	157
8.2	Mengenteilung	158

8.3	Mengenrestriktionen	159
8.4	Verkaufseinheiten	160
8.5	Mengentransfergleichungen	161
8.6	Zuteilung	162
9	Marktbegegnungen	165
9.1	Kaufergebnisse und Transfermatrix	166
9.2	Selbstregelndes Zusammentreffen	168
9.3	Zusammentreffen auf Anbietermärkten	169
9.4	Zusammentreffen auf Nachfragermärkten	170
9.5	Fremdgergelte Zusammenführung	172
9.6	Simultane Preis- und Mengenbildung	174
9.7	Marktinformationen	176
9.8	Walras-Preis- und Mengenbildung	178
10	Marktbeispiel	181
10.1	Angebot und Nachfrage	181
10.2	Begegnungsmöglichkeiten	182
10.3	Preisbildungsmöglichkeiten	183
10.4	Statischer Markt	184
10.5	Stochastisch-stationärer Markt	184
10.6	Walras-Kaufpreis	188
10.7	Handlungsmöglichkeiten	189
11	Marktsimulation	191
11.1	Möglichkeiten der Simulation	192
11.2	Tabellenprogramm zur Einzelmarktsimulation	193
11.3	Mastertool zur dynamischen Marktsimulation	197
11.4	Preis-Mengen-Relationen	200
11.5	Wettbewerbskonstellationen	202
11.6	Standardkonstellation der Marktsimulation	204
11.7	Verbundprogramme und Marktspiele	207
11.8	Grenzen der Marktsimulation	208
12	Marktstatik	211
12.1	Effektive Nachfrage und effektives Angebot	213
12.2	Auswirkungen der Preis- und Mengenbildung	215
12.3	Auswirkungen der Begegnungsart	218
12.4	Kollektive Nachfrageänderungen	220
12.5	Kollektive Angebotsänderungen	228
12.6	Marktsymmetrie	229
12.7	Marktpreis und Marktabsatz	230
12.8	Teilmärkte und Gesamtmärkte	232

12.9	Kapitalmärkte und Kapitalmarktzins	233
12.10	Monetäre Nachfrage und monetäres Angebot	235
12.11	Geldmärkte und Geldmarktzins	236
13	Marktstochastik	241
13.1	Mittelwerte und Zufallsschwankungen	242
13.2	Zufallseinflüsse auf Marktpreise und Periodenabsatz	245
13.3	Verteilungswirkung für die Käufer	249
13.4	Verteilungswirkung auf die Anbieter	251
13.5	Marktchancen und Marktrisiken	253
13.6	Spekulationsmärkte	256
14	Marktdynamik	259
14.1	Marktkräfte	261
14.2	Nachfragerückgang	263
14.3	Faktorprognose	266
14.4	Angebotspreisanpassung	268
14.5	Wirkungskettenanalyse	272
14.6	Stochastisch-dynamische Marktprozesse	273
15	Absatzstrategien	279
15.1	Anbieteroptionen	280
15.2	Kostenpreise	281
15.3	Absatzfunktionen	282
15.4	Gewinnmaximierung	288
15.5	Cournotscher Punkt	293
15.6	Provisionsoptimierung	300
15.7	Handelsspannenoptimierung	302
15.8	Einheitspreise und Preisdifferenzierung	306
15.9	Marktsegmentierung	309
15.10	Dynamische Absatzstrategien	312
15.11	Unfares Anbieterverhalten	313
15.12	Marktpositionierung und Verkaufsstrategien	316
15.13	Kritische Menge und Marktbeherrschung	319
16	Beschaffungsstrategien	325
16.1	Nachfrageroptionen	326
16.2	Versorgungsmanagement	328
16.3	Einkauf und Ausschreibung	329
16.4	Beschaffungsdisposition	333
16.5	Arbeitsdisposition	338
16.6	Gelldisposition und Geldbedarf	340

16.7	Unfares Nachfragerverhalten	346
16.8	Nachfragermonopol	348
17	Wirtschaftsentwicklung und Konjunkturzyklen	351
17.1	Gesamtwirtschaftliche Vermögensbilanz	352
17.2	Wirtschaftswachstum	355
17.3	Konjunkturzyklen	359
17.4	Selbstregelung über die Märkte	362
17.5	Wirtschaftsentwicklung mit Inflation	364
17.6	Wachstumsfunktion und Entwicklungsszenarien	365
17.7	Realwirtschaft und Finanzwirtschaft	369
17.8	Geldschöpfung und Geldmengenentwicklung	371
17.9	Sparen und Investieren	374
17.10	Grenzen der analytischen Ökonomie	375
18	Staat und Markt	379
18.1	Subsidiarität und Wirtschaftsrecht	381
18.2	Marktfreiheit und Marktordnung	385
18.3	Verteilungspolitik	387
18.4	Umsatzsteuer und Arbeitsmarkt	392
18.5	Subventionen	395
18.6	Mindestlohn und Beschäftigung	397
18.7	Ursachen von Geldwertänderungen	400
18.8	Inflationsauswirkungen	406
18.9	Finanz- und Wirtschaftspolitik	409
19	Neue Geldordnung	417
19.1	Heutiges Geldsystem	418
19.2	Geldbilanzierung und Geldschöpfungsgewinne	423
19.3	Quantitative Lockerung	425
19.4	Neue Geldordnung	432
19.5	Einführung der neuen Geldordnung	436
19.6	Umwandlungsgewinne und Staatsentschuldung	438
19.7	Gelddisposition in der neuen Geldordnung	440
19.8	Konsequenzen für die Geldpolitik	442
19.9	Neue Geldordnung in einer Währungsunion	445
20	Programm der analytischen Ökonomie	451
21	Wahrscheinlichkeitstheorie des Marktes	457
21.1	Nachfragerstrom und Nachfragerverhalten	457
21.2	Anbieterstrom und Anbieterverhalten	461
21.3	Modellverhaltensfunktionen	463

21.4	Kaufbedingungen	466
21.5	Kaufpreisbildung und Mengenbildung	469
21.6	Begegnungsreichweiten und Begegnungsfolgen	471
21.7	Märkte mit einmaliger Begegnung	474
21.8	Angebotsmonopol	476
21.9	Anbietersauswahl nach steigendem Angebotspreis	480
21.10	Verteilung von Kaufmengen und Absatz	484
21.11	Offene Probleme	486
Sachwortverzeichnis		489

In einer freien Marktwirtschaft spornt der Markt die Menschen und Unternehmen zur Leistung an und regelt die Güter- und Geldströme zwischen Haushalten, Unternehmen und Staat. Er sichert die Güterversorgung und bewirkt wie durch eine *unsichtbare Hand*, dass der Eigennutz des Einzelnen auch dem Nutzen der Anderen dient [Smith 1776]. Auf welche Weise, unter welchen Voraussetzungen und in welchen Grenzen eine solche *selbstregelnde* Versorgung der Gesellschaft mit den benötigten Gütern über den Markt erreichbar ist, ergibt sich aus der *Logik des Marktes*, die in diesem Buch entwickelt wird [Gudehus 2010]. Sie ist die Grundlage für das Verständnis *dynamischer Märkte* und der *analytischen Ökonomie*.

Ein Markt ist ein realer oder virtueller Raum, auf dem Nachfrager und Anbieter oder deren Vertreter zusammenkommen, um mit einem *Wirtschaftsgut* zu handeln (s. Abb. 1.1). Während der *Marktöffnungszeit* treffen sich *Nachfrager* N_i , die von diesem Gut gewünschte *Mengen* m_{N_i} zu einem akzeptablen Preis p_{N_i} kaufen möchten, mit *Anbietern* A_j , die verfügbare *Mengen* m_{A_j} zu einem möglichst hohen Preis p_{A_j} verkaufen wollen.

Das Zusammenfinden der Akteure, der Informationsaustausch sowie die Mengen- und Preisbildung hängen von der geltenden *Marktordnung* ab. Bei jedem Treffen prüfen die *Akteure*, ob sich ihre Preis-, Qualitäts- und Mengenerwartungen im Rahmen der Marktregeln erfüllen lassen. Wenn ja, kommt es zum Kauf durch *Transfer* der vereinbarten *Kaufmenge* m_{Kij} gegen Zahlung eines bestimmten *Kaufpreises* p_{Kij} . Kommt es nicht zum Kauf, treffen die Nachfrager und Anbieter mit weiteren Marktteilnehmern zusammen, um erneut die Möglichkeit eines Kaufs zu prüfen. Ein Nachfrager wiederholt das solange, bis er seinen Bedarf gedeckt hat oder sich entschließt, den Markt ohne Kauf zu verlassen. Ein Anbieter bleibt auf dem Markt, bis die Angebotsmenge verkauft ist oder verlässt den Markt mit einer unverkauften Restmenge.

Nach einer bestimmten Zeit oder bis zum Ende der Marktöffnung ergibt sich aus den Begegnungen der Akteure eine Anzahl von Käufen. Die resultierenden *Kaufmengen* m_{Kij} und *Kaufpreise* p_{Kij} können aus der Anzahl der Akteure und deren Mengen-, Preis- und Qualitätserwartungen mit Hilfe von *Transfergleichungen* berechnet werden, die sich aus

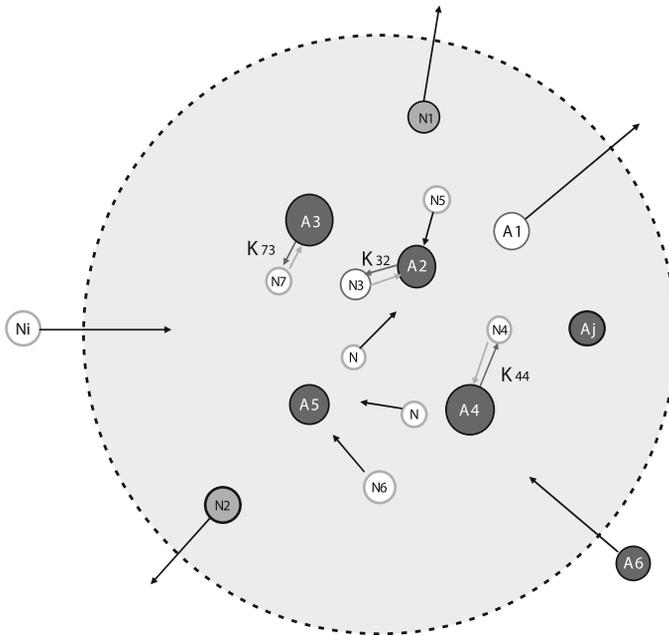


Abb. 1.1 Zusammentreffen von Nachfragern $N_i = (p_{N_i}; m_{N_i})$ und Anbietern $A_j = (p_{A_j}; m_{A_j})$ auf einem Marktplatz mit den Kaufergebnissen $K_{ij} = (p_{K_{ij}}; m_{K_{ij}})$

der Marktordnung herleiten lassen. Sie sind abhängig von der *Reihenfolge*, in der sich die Nachfrager und Anbieter im Verlauf der Zeit begegnen. Aus den Kaufmengen und Kaufpreisen lassen sich *Marktpreis*, *Absatz* und *Umsatz* sowie deren *Verteilung* auf die Akteure berechnen. Aus den *Grenzpreisen* der Anbieter ergeben sich die individuellen *Verkaufsgewinne* und in der Summe der *Anbietergewinn*. Mit den monetären *Nutzwerten*, die das Gut für die einzelnen Nachfrager hat, lassen sich deren individuelle *Einkaufsgewinne* und in der Summe der *Nachfragergewinn* berechnen. Der Marktpreis, die Absatzmengen, Umsätze und Gewinne sowie deren Verteilungen sind *kollektive Marktergebnisse*, die von der *Marktordnung*, der *Marktconstellation*, der *Marktmechanik* und vom *Verhalten der Akteure* bestimmt werden.

Einmalige Märkte sind *statisch*. Sie finden für ein spezielles Gut, für ein größeres Projekt oder aus besonderem Anlass nur einmal für kurze Zeit statt. Für statische Märkte gelten die Gesetze der *Marktstatik*, die sich unmittelbar aus den Transfergleichungen ergeben. Der Vergleich der individuellen und kollektiven Ergebnisse für unterschiedliche statische Marktconstellationen macht bereits die Auswirkungen vieler Einflussfaktoren deutlich.

Auf einem länger anhaltenden oder wiederholt stattfindenden Markt können sich Anzahl und Eintreffen der Akteure sowie deren Mengen und Preise im Verlauf der Zeit ändern. Wenn Teilnehmeranzahl, Reihenfolge, Mengen und Preise zufällig um zeitlich

konstante Mittelwerte schwanken, ist der Markt stochastisch-stationär. Für *stochastisch-stationäre Märkte* gelten die Gesetze der *Marktstochastik*. Sie lassen sich aus den Transfergleichungen mit den Verfahren der *Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik* herleiten [Kreyszig 1975; Mosler u. Schmid 2004]. Wenn keine explizite Lösung der Transfergleichungen möglich ist, können die *stochastisch-stationären Zustände* mit dem Verfahren der digitalen *Simulation* untersucht werden [Davis u. Holt 1993; Ruffieux 2004].

Kennzeichnend für einen *dynamischen Markt* sind *systematische Änderungen* von Teilnehmeranzahl, Reihenfolge, Mengen und Preisen im Verlauf der Zeit, die stärker sind als die reinen Zufallsschwankungen. Sie sind Folgen des Bedarfswandels oder der Verhaltensänderung von Akteuren, die unter Ausnutzung der Marktlage ihre individuellen *Ziele* erreichen wollen. Für Märkte mit veränderlichem Bedarf oder wechselndem Verhalten der Akteure gelten die Gesetze der *Marktdynamik*. Diese sind nur bedingt durch Formeln explizit darstellbar. Die Auswirkungen systematischer Veränderungen lassen sich jedoch durch *Simulation* des Marktgeschehens in aufeinander folgenden *Marktperioden* für unterschiedliche *Marktordnungen* und verschiedene *Marktkonstellationen* erkunden.

Aus den individuellen Kaufprozessen werden nachfolgend zunächst die Gesetzmäßigkeiten der *Marktmechanik* hergeleitet, ohne auf die Gründe für das Verhalten der Akteure näher einzugehen. Das Vorgehen ist ähnlich der Herleitung der Gesetze der phänomenologischen Thermodynamik aus der *statistischen Mechanik*. Aus den Wechselwirkungen atomarer Teilchen werden dort mit Hilfe statistischer Methoden Aussagen über das makroskopische Verhalten eines physikalischen Gesamtsystems gewonnen, wobei die wirksamen Kräfte als gegeben angenommen werden [Eder 1960; Hentschke 2004; Meister 1965].

Marktsysteme unterscheiden sich von physikalischen Systemen jedoch dadurch, dass die Teilnehmer – anders als Teilchen – das Marktgeschehen beobachten und ihr Verhalten ändern können. Während die Wechselwirkung der Teilchen durch unveränderliche *Naturgesetze* vorgegeben ist, sind die Wechselwirkungen zwischen den Akteuren eines Marktes von deren *Verhalten* und von den *Transfergleichungen* bestimmt, die aus einer von Menschen geschaffenen *Marktordnung* resultieren. Aufgrund dieser Unterschiede ist das *soziale System der Märkte* weitaus komplexer als physikalische oder technische Systeme [Albert 1998; Luhmann 1984 und 1988; von Neumann/Morgenstern 1953 S. 6]. Daher gibt es auf den Märkten auch kein stabiles *Gleichgewicht*, sondern nur *stochastisch-stationäre Phasen*, in denen die Kaufmengen eines Gutes im Mittel gleich den Erzeugungs- und Verbrauchsmengen sind [Stigler 1987].

Die Ursachen der *Marktkräfte*, die *Handlungsmöglichkeiten* der Akteure auf dynamischen Märkten [Wohland u. Wiemeyer 2006] sowie die mikro- und makroökonomischen *Konsequenzen* sind Gegenstand der *angewandten Marktmechanik*. Mit den Gesetzen der Marktmechanik lassen sich *Beschaffungsstrategien* entwickeln, nach denen die Käufer ihren Bedarf mit der gewünschten Qualität zu minimalem Preis decken können, und *Ab-satzstrategien*, nach denen die Anbieter ihre Güter mit maximalem Gewinn verkaufen und eine optimale Auslastung erreichen können. Veränderungen der Beschaffungs- und Ab-

satzstrategien der Akteure und deren *Rückkopplung* auf andere Marktteilnehmer bewirken einen *dynamischen Markt*.

Aus dem Wechselspiel zwischen dem Verhalten der Akteure und der Marktmechanik ergibt sich das Geschehen auf den Märkten. Die mit den Transfergleichungen im Prinzip berechenbaren Zusammenhänge zwischen der Marktstruktur, dem Verhalten der Marktteilnehmer und den Marktergebnissen machen es möglich, die für das *Wettbewerbsrecht* und die *Wirtschaftspolitik* zentrale Frage zu beantworten, welche *Marktordnung* für welche Wirtschaftsgüter bei welcher Marktkonstellation welche Auswirkungen hat [Baumbach u. Hefermehl 2004; Koppstein 1997 S. 13 ff.]. Ergebnisse sind Empfehlungen zur *Verbesserung der Marktordnung* auf den bestehenden Märkten und zur *Konzeption der Marktordnung* für neue Märkte, wie die *Internet-Marktplätze* [Peters 2002] oder der Handel mit *Netzwerkleistungen, Rechten und Informationen* [Shapiro u. Varian 1999]. Besonders aktuell ist die Frage der Marktordnung in den ehemaligen *Staatshandelsländern* und für die *Weltmärkte*, denn auf den internationalen *Güter- und Finanzmärkten* besteht noch in vielen Bereichen Regelungsbedarf [Hilf u. Oeter 2005; Knieper 2009; Köhler 2004; Gasche 2004; Stiglitz 2006].

Die Marktordnung bestimmt die *Wirtschaftsform* eines Staates. Sie hängt ab vom Grad der *Regulierung* und *Zentralisierung* der Gesellschaft, die maßgebend sind für den Ausgleich zwischen *Freiheit* und *Sicherheit* [Eucken 1952; Forsthoft 1964; Friedman 1962 und 1980; Kamp u. Scheer 1972]. Nur mit Kenntnis der Möglichkeiten und Grenzen des Marktes lässt sich über die *Rolle des Staates* als *Ordnungsmacht* und *Lenkungsinstanz* sowie als *Nachfrager* und *Anbieter* entscheiden.

Die bis heute vorherrschende Theorie der Mengen- und Preisbildung am Markt setzt einen *vollkommenen Markt* für ein homogenes Gut und eine große Anzahl von Anbietern und Nachfragen voraus, die keine andere Präferenz als den Preis haben, über vollständige Marktinformationen verfügen und unverzüglich auf Marktveränderungen reagieren [Buchholz 1999; Samuelson/Nordhaus 1998; Schneider 1969a; Wöhe 2000 u. a.]. Außerdem wird eine kollektive Mengen- und Preisbildung nach den Regeln eines *Walras-Auktionators* angenommen, obgleich diese nur für entsprechend geregelte Börsenplätze gilt [Stigler 1987; Walras 1894; Peters 2002].

Die *Logik des Marktes* geht aus von den Gegebenheiten, den Marktordnungen und dem Verhalten der Akteure auf den Märkten dieser Welt. Sie berücksichtigt auch kleinere Anzahlen von Akteuren, Güter mit unterschiedlicher Qualität, begrenzte Kapazitäten, endlichen Bedarf, unvollständige Markttransparenz und irrationales Verhalten der Akteure. Sie gilt für alle Märkte, auf denen materielle oder immaterielle Güter gegen Geld gehandelt werden, vom Wochenmarkt bis zur Internet-Handelsplattform.

Die Logik des Marktes weicht in vieler Hinsicht von den Vorstellungen und Aussagen der klassischen Ökonomie ab. Dazu gehören die zentrale *Bedeutung der Marktordnung*, der *Einfluss des Zufalls*, die Auswirkungen *eingeschränkter Information* sowie die Folgen von *Engpässen* und *Bedarfsättigung*. Außerdem ergeben sich neue Erkenntnisse über die *Bedeutung der Zeit* für das Marktgeschehen und über die *Rolle des Geldes* in seinen unterschiedlichen Erscheinungsformen. Insbesondere erweist sich das *Marktdogma*

der klassischen Ökonomie, nach dem sich Marktpreis und Gesamtabsatz aus dem Schnittpunkt der Angebotsfunktion mit der Nachfragefunktion ergeben, auf den meisten Märkten als unzutreffend.

Ein weiteres zentrales Ergebnis ist die *Verteilungswirkung des Marktes*. Der Marktmechanismus führt unvermeidlich zu einer Ungleichverteilung der Verkaufsmengen, Einnahmen und Gewinne auf die Akteure. Das Ausmaß der Schiefverteilung hängt von der Marktordnung ab. Die *Chancen des Marktes*, das *Gewinnstreben der Menschen* und das *Prinzip der kritischen Menge* führen zum *Entstehen von marktbeherrschenden Unternehmen*. Verteilungswirkung und Konzentrationsbegünstigung haben sowohl positive wie auch negative Auswirkungen. Sie zeigen die *Ambivalenz der unsichtbaren Hand*.

Aus den Bilanzgleichungen und Restriktionen der einzelnen Wirtschaftseinheiten und den Transfergleichungen und Stromgleichungen, die zwischen den Akteuren gelten, ergeben sich durch Summieren über größere Gruppen bis hin zu allen Haushalten und Unternehmen Güter- und Vermögensbilanzen für die Gesamtwirtschaft. Aus diesen lassen sich die *makroökonomischen Zusammenhänge* sowie die staatlichen Handlungsspielräume und Einwirkungsmöglichkeiten ablesen. Ergebnisse sind neue Erkenntnisse über die *Rolle des Staates* auf den Märkten und eine *veränderte Sicht der Ökonomie*.

Viele Aufgaben des Staates im Bereich der Märkte sind im deutschen und europäischen *Wettbewerbsrecht* bereits recht gut gelöst oder auf dem Wege dahin [Hilf u. Oeter 2005; Köhler 2004; Koppensteiner 1997 und 2004]. In manchen Bereichen mit großem Handlungsbedarf aber herrschen Unklarheit und Ratlosigkeit. Dazu gehören die *Bewältigung von Ungleichverteilungen*, die Wirkung von *Steuern auf den Arbeitsmarkt* sowie die *Möglichkeiten und Grenzen der nationalen und internationalen Geld-, Finanz- und Wirtschaftspolitik* [Eucken 1952; Giersch 1961; Gudehus 2010; Krugman 2008; Stiglitz 2006].

Die Logik des Marktes entzieht dem weit verbreiteten Glauben an das stets segensreiche *Wirken der unsichtbaren Hand* die Grundlage [Hayek 1988]. Sie zeigt die zwei Seiten der unsichtbaren Hand: Die äußere Seite ist der reine *Marktmechanismus*, dessen Wirkungsweise sich mit Hilfe der Transfergleichungen berechnen lässt. Diese Seite ist sichtbar und verständlich. Die andere Seite ist das *Verhalten der Marktteilnehmer*, das nur begrenzt verständlich und vorhersehbar ist. In diesem Buch wird dargestellt, was allein die Marktmechanik bewirkt, welchen Einfluss das Verhalten der Akteure hat und was aus dem Zusammenwirken von Verhalten und Marktmechanik resultiert. Es macht deutlich, dass der Markt nur soweit vorhersehbar ist, wie sich die Akteure rational verhalten und bekannte Absatz- und Beschaffungsstrategien verfolgen. Weite Bereiche der dynamischen Märkte aber sind unsichtbar, unbeeinflussbar und unvorhersehbar. Eine *Selbstregelung des Marktes* durch die unsichtbare Hand ist daher nur bei richtiger Marktordnung und geeigneter Marktconstellation sowie bei begrenzter Macht und rationalem Verhalten der Akteure zu erwarten [Musgrave 2006; Stiglitz 2006].

Die rational handelnden Akteure haben viele Dispositions- und Handlungsmöglichkeiten und große Entscheidungsfreiheit. Das Verhalten der irrational handelnden Marktteilnehmer ist unberechenbar. Daher lässt sich die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung

bestenfalls für einen Zeitraum abschätzen, für den das Verhalten der Akteure im Mittel unverändert bleibt. Es gibt jedoch logische Zusammenhänge und Gesetzmäßigkeiten, die für alle Akteure gelten. Sie beeinflussen das Handeln der Menschen und begrenzen die Möglichkeiten, determinieren aber nicht die Entwicklung einer *offenen Gesellschaft* [Popper 1973]. Diese *ökonomischen Grundgesetze* lassen sich mit Hilfe der Logik des Marktes herausfinden und für alle nutzbar machen.

Der Markt ist das Bindeglied zwischen *Mikroökonomie* und *Makroökonomie*. Aus der Logik des Marktes ergeben sich daher die Grundlagen der *analytischen Ökonomie*¹, die von den Bedürfnissen und Zielen der Menschen ausgeht und die physikalisch-technischen Gegebenheiten der Produktion und der Konsumtion berücksichtigt. Die *deskriptiv-analytische Ökonomie* untersucht die Logik des Marktes, beschreibt das Verhalten von Haushalten, Unternehmen und Staat, analysiert deren Auswirkungen und erkundet die *Handlungsmöglichkeiten*. Die *konstruktiv-analytische Ökonomie* entwickelt *Strategien* und gibt *Handlungsempfehlungen*, mit denen sich die unterschiedlichen einzelwirtschaftlichen und gesellschaftlichen Ziele erreichen lassen. Sie verbindet die *Wirtschaftswissenschaften* mit der *Wirtschaftspolitik* [Eucken 1952].

Alle Welt redet und schreibt über den Markt, ohne genau zu wissen, wie er funktioniert und was er bewirken kann. Die einen beschreiben vor allem die positiven Wirkungen und ignorieren die Schattenseiten [Sik 1972]. Sie glauben an die *Selbstregelung über den Markt* [Hayek 1988]. Andere beklagen nur die negativen Auswirkungen, ohne den Nutzen der Märkte zu erkennen. Sie verteufeln den Markt und lasten ihm alle Übel dieser Welt an [Marx 1859]. Dazu sagt der theoretische Begründer der sozialen Marktwirtschaft *Walter Eucken*: „Der Staat soll weder den Wirtschaftsprozess zu steuern versuchen, noch die Wirtschaft sich selbst überlassen. Staatliche Planung der Formen – ja; staatliche Planung und Lenkung des Wirtschaftsprozesses – nein. Nur so kann das Ziel erreicht werden, dass nicht eine kleine Minderheit, sondern alle Bürger über den Preismechanismus die Wirtschaft lenken . . . Der Staat muss deshalb durch einen entsprechenden Rechtsrahmen die Marktform – d. h. die Spielregeln, in denen gewirtschaftet wird – vorgeben.“ [Eucken 1948]. Maßgebend ist dafür die Regel von *Jean-Jacques Rousseau*, dass „man die Menschen nimmt, wie sie sind, und die Gesetze, wie sie sein könnten“ [Rousseau 1762 S. 25].

Um den Markt zum Wohl von Wirtschaft und Gesellschaft zu nutzen und seine negativen Folgen zu begrenzen, ist es notwendig, die Möglichkeiten und Wirkungen der Marktordnung zu verstehen, geeignete *Spielregeln* zu konzipieren und zielführende *Strategien* für die Akteure zu entwickeln. Die *theoretische Konzeption* brauchbarer Lösungen ist eine zentrale Aufgabe der *Wirtschaftswissenschaften*. Ihre *praktische Umsetzung* ist Aufgabe der *Wirtschaftspolitik*, des *Wirtschaftsrechts* und der *Unternehmen*.

¹ Der deutsche Begriff „*Ökonomie*“ ist mehrdeutig: er bezeichnet sowohl die *Wirtschaft* (*economy*) einer Region, eines Betriebs oder eines Haushalts, wie auch die *Wirtschaftswissenschaft* (*economics*), deren Gegenstand die Wirtschaft ist. Der Begriff „*analytische Ökonomie*“ (*analytical economics*) bezeichnet den hier entwickelten Ansatz für eine realitätsnahe *Theorie der Ökonomie*, die Einzeltheorien der Wirtschaftswissenschaften konsistent miteinander verbindet.

„Zutritt nur für Genies“ steht auf einem Schild an der Zugangstür zum Fundament einer Baseler Rheinbrücke. Gemeint sind die Pioniere der Armee, die in der Schweiz Genies heißen. Der Zugang zur *Logik des Marktes* erfordert vom Leser *Pioniergeist* und die Bereitschaft, vertrautes Terrain zu verlassen und vorurteilsfrei Neuland zu erkunden. Genie ist dafür nicht nötig, auch nicht für die unvermeidliche Mathematik.

In diesem Buch werden aus der *Logik des Marktes* die *Grundlagen und Anwendungen der analytischen Ökonomie* entwickelt. Die Darstellung führt von den Märkten über die *Mikroökonomie* zur *Makroökonomie*, vom Speziellen zum Allgemeinen, von den einfachen Beziehungen zwischen den einzelnen Akteuren zu den komplexen Wechselwirkungen zwischen Privathaushalten, Unternehmen und Staat. Aus den Bedürfnissen und Interessen der einzelnen Akteure und den Transfergleichungen des Marktes resultieren die individuellen und kollektiven Marktergebnisse, die sich auf das Marktverhalten der Akteure auswirken, die Märkte bewegen und die gesamte wirtschaftliche Entwicklung bestimmen.

Viele Widersprüche und Missverständnisse der Ökonomie resultieren aus der Unklarheit oder Mehrdeutigkeit der *Begriffe* [Albert 1998 S. 152 ff.]. So verbinden Praktiker aus verschiedenen Branchen und Wissenschaftler unterschiedlicher Fachrichtungen mit Begriffen wie *Marktpreis* und *Grenzpreis*, *Fixkosten* und *Grenzkosten* oder *Bedarf*, *Nachfrage* und *Absatz* unterschiedliche Vorstellungen. Um Widersprüche und Missverständnisse zu vermeiden, müssen alle wesentlichen Begriffe eindeutig definiert und konsistent verwendet werden. Die hier gewählten Definitionen führen die verwendeten Fachbegriffe auf messbare Größen oder auf Begriffe der Umgangssprache zurück. Sie sind im Sinne von *Karl R. Popper* „Vorschläge für eine Festsetzung“, deren Zweckmäßigkeit ihre Verwendung erweist [Popper 1973 S. 12]. Neu eingeführte *Begriffe* und wichtige *Sachworte* sind in diesem Buch kursiv geschrieben und über das *Sachwortverzeichnis* leicht aufzufinden.

Die einzelnen Kapitel des Buches ergeben sich auseinander und sind aufeinander abgestimmt. Sie sind durch Querverweise verbunden und so abgefasst, dass sie in sich verständlich sind. Der eilige Leser kann daher auch mit den ihn besonders interessierenden Kapiteln beginnen oder zum Einstieg nur die Kapiteleinleitungen und die durch *Spiegelpunkte* (●) und *Hinweispeile* (►) gekennzeichneten Regeln, Grundsätze und Ergebnisse lesen. Zahlreiche *Abbildungen*, *Diagramme* und *Tabellen* erleichtern das Verständnis.

Alle Diagramme sind mit den im Text hergeleiteten Formeln und den angegebenen Parametern berechnet. Es werden die Formelzeichen des Tabellenkalkulationsprogramms EXCEL verwendet [Bouchard 2000]. Interessierte Leser können mit den Formeln die Berechnungen nachvollziehen, mit den Algorithmen Simulationsprogramme erstellen und damit eigene Modellrechnungen durchführen. Die in diesem Buch beschriebenen und verwendeten *Marktsimulationsprogramme* und *Dispositionsprogramme* sind auf dem Portal <http://extras.springer.com> verfügbar.

Literatur

- Afeldt H (2005) *Wirtschaft, die arm macht, Vom Sozialstaat zur gespaltenen Gesellschaft*. 2. Aufl. Kunstmann, München
- Albert H (1998) *Marktsoziologie und Entscheidungslogik, Zur Kritik der reinen Ökonomik*. Mohr Siebeck, Tübingen
- Baumbach A, Hefermehl W, Köhler H, Bornkamp J (2004) *Wettbewerbsrecht, Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG), Preisangabeverordnung (PAngV)*. Kommentar, 23. Aufl., Beck, München
- Bouchard O, Huttel KP, Pelzel K-H (2000) *Office 2000*, Markt+Technik Verlag, München, S. 435 ff.
- Brown G (2010) *Kurswechsel in Großbritannien, Premierminister Gordon Brown räumt Fehler der Marktregulierung ein, „Die alten Ideen, dass die Märkte effizient seien und alles selbst regeln, sind obsolet“*, Bericht FAZ 17. März 2010
- Brunnermeier M (2014) *Die marxistische Theorie hat nicht mitgehalten, Der Ökonom Brunnermeier fordert neue Denkansätze*. Interview, Süddeutsche Zeitung, 18.12.2014
- Buchholz TG (1999) *New Ideas from Dead Economists, an Introduction to Modern Economic Thought*. Penguin Books, London
- Cassidy J (2009) *How Markets Fail: The Logic of Economic Calamities*. Farrar, Straus and Giroux
- Coase RH (1937) *The Firm, the Market and the Law, Nature of the Firm*, University of Chicago
- Davis DD, Holt CA (1993) *Experimental Economics*. Princeton University Press
- Eder G (1960) *Statistische Physik*. In: Fischer Lexikon Physik (Hrsg) Gerlach W, Fischer Verlag, Frankfurt a. Main
- Eucken W (1948) *Vorwort für den ersten Band des Jahrbuchs ORDO*. In: *Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft*, Godesberg
- Eucken W (1952) *Grundsätze der Wirtschaftspolitik*. Tübingen 1952, Neuauflage UTB 2004
- Forsthoef E (1964) *Begriff und Wesen des sozialen Rechtsstaates*. In: *Rechtsstaat im Wandel, Verfassungsrechtliche Abhandlungen 1959–1964*, Stuttgart
- Friedman M (1962) *Capitalism and Freedom*. The University of Chicago Press, Chicago/London
- Friedman M, Friedman R (1980) *Chancen die ich meine, Ein persönliches Bekenntnis*. Ullstein, Berlin/Frankfurt a. M./Wien
- Galbraith JK (1968) *Die moderne Industriegesellschaft*. Droemer/Knauer, München-Zürich
- Gasche UP, Guggenbühl H (2004) *Das Geschwätz vom Wachstum*. Orell Füssli Verlag, Zürich
- Giersch H (1961) *Allgemeine Wirtschaftspolitik*. 1. Band: Grundlagen. Th. Gabler, Wiesbaden
- Gudehus H (1959) *Bewertung und Abschreibung von Anlagen, Neue Wege der Anlagenrechnung*. Gabler, Wiesbaden
- Gudehus T (2010); *Logik des Marktes, Marktordnung, Marktverhalten und Marktergebnisse; Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, Band 230, Heft 5 S. 571 - 600
- Hayek FA (1988) *The Fatal Conceit, The Errors of Socialism*. Routledge, London/New York
- Heise A (2015) *Aus dem Gleichgewicht, Über den Zustand der Wirtschaftswissenschaften, Forschung & Lehre*, 5. Mai 15, www.forschung-und-lehre.de. (Hier werden als Beispiele für die Dogmatik der vorherrschenden Lehre das Markträumungspostulat, die Gleichgewichtszentriertheit und das Walras-Gesetz genannt, deren Unhaltbarkeit in der Wirtschaftspraxis in diesem Buch nachgewiesen wird)

- Hentschke R (2004) Statistische Mechanik. Wiley VCH
- Hilf M, Oeter S (2005) WTO-Recht, Rechtsordnung des Welthandels. Nomos, Baden-Baden
- Huber J (2013) Monetäre Modernisierung, Zur Zukunft der Geldordnung: Vollgeld und Monetative, 3. neu bearbeitete und aktualisierte Auflage, Metropolis, Marburg
- Kamp ME; Scheer C (1972) Sozialstaat und Marktwirtschaft als Finanzpolitisches Problem. In: Reihe Aktuelle Probleme aus Finanzwirtschaft und Finanzpolitik, Kölner Universitäts-Verlag
- Köhler H (2004) „Das statische Modell des vollkommenen Wettbewerbs widerspricht der wirtschaftlichen Wirklichkeit“ und „Die Konzeption des funktionsfähigen Wettbewerbs und die Konzeption der Wettbewerbsfreiheit sind die beiden heute vorherrschenden Grundrichtungen der Wettbewerbstheorie. Für die Beurteilung von Wettbewerbshandlungen nach Lauterkeitsrecht besitzen allerdings wettbewerbs- und wirtschaftspolitische Konzeptionen keine rechtliche Bedeutung“. In: Baumbach 2004/Wettbewerbsrecht. 23. Aufl., Beck, S. 20 und 21
- Koppensteiner H-G (1997) Österreichisches und europäisches Wettbewerbsrecht, Wettbewerbsbeschränkungen, Unlauterer Wettbewerb, Marken. Verlag Orag, Wien
- Koppensteiner H-G (2004) Ordnungszusammenhänge im Wirtschaftsrecht. Abschiedsvorlesung, Salzburg 11. 11. 2004. In: Juristische Blätter 2005, Heft 3, März
- Knieper R (2009) Recht und Sicherheit sind Voraussetzungen eines dynamischen Marktes. FAZ 7.5.2009, S. 105
- Kreyszig E (1975) Statistische Methoden und ihre Anwendungen. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen, 5. Aufl.
- Krugman P (2008) „Es ist ein ziemlich armseliges Programm“, Gespräch über die amerikanische Wirtschaftspolitik. FAZ Nr. 25, 30. 1. 2008, S. 15, Princeton
- Krugman P (2009) „Der Großteil der Makroökonomie der vergangenen 30 Jahre war im besten Fall spektakulär nutzlos und im schlimmsten Fall schädlich“. Vortrag 2009 London, zitiert in FAS Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung, 15.2.2015 S. 19
- Luhmann N (1984) Soziale Systeme, Grundriß einer allgemeinen Theorie. Suhrkamp, Frankfurt a.M.
- Luhmann N (1988) Die Wirtschaft der Gesellschaft. Kap. 3: Der Markt als innere Umwelt des Wirtschaftssystems. Suhrkamp, Frankfurt a. M. S. 91–130
- Mankiw NG (2003) Makroökonomik. 5. Aufl., Schaefer-Poeschel, Stuttgart
- Marx K (1859) Das Kapital, Kritik der politischen Ökonomie. 2. Neuauflage Ullstein, Frankfurt a. M./Berlin/Wien, (Erstveröff. London, 1970)
- Mayer Th (2014) Die Neuordnung des Geldes. Warum wir eine Geldreform brauchen. Finanzbuchverlag, München
- Meister H-J (1965) Thermodynamik. In: Fischer Lexikon Physik (Hrsg) Gerlach W, Fischer Verlag, Frankfurt a. Main
- Mosler K, Schmid F (2004) Wahrscheinlichkeitsrechnung und schließende Statistik. Springer, Berlin/Heidelberg/New York
- Musgrave RA (2006) „Wenn der Markt alles lösen könnte, wäre die menschliche Vernunft überflüssig“, aus einem Interview 2006 mit der FAZ, s. Nachruf vom 17. Januar 2007 zu seinem Tod am 15 Januar 2007
- Von Neumann J, Morgenstern O (1953) Theory of Games and Economic Behaviour. 3. Aufl., Princeton University Press, Princeton, (Erstveröff. 1944)

- Nienhaus L, Schipper L (2015) Nichts gelernt aus der Finanzkrise. Beitrag in der FAS Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung, S. 19, 15.2.2015;
- Peters R (2002) Elektronische Märkte, Spieltheoretische Konzeption und agentenorientierte Realisierung. Physica-Verlag, Heidelberg (s. auch die dort angegebene Literatur zur *Spieltheorie* und *elektronischen Märkten*)
- Plurale Ökonomik (2014) Das Netzwerk, Ziele und Aktivitäten des Netzwerk Plurale Ökonomik e.V. Stand 30.12.2014; www.plurale-oekonomik.de (s. auch „Real World Economics“, Wikipedia)
- Popper KR (1970) Falsche Propheten, Hegel, Marx und die Folgen; Die offene Gesellschaft und ihre Feinde. Bd. II, Francke, Bern und München, (Erstveröff. 1958)
- Popper KR (1973) Logik der Forschung. J.C.B. Mohr (Paul Siebeck), 5. dt. Aufl., Tübingen (Erstveröff. 1934)
- Preiser E (1970) Nationalökonomie heute. 9. Aufl., C. H. Beck, München
- Rousseau J-J (1762) Der Gesellschaftsvertrag oder Prinzipien des Staatsrechts. marixverlag, Wiesbaden (übersetzt von Ulrich Bossier)
- Ruffieux B (2004) Märkte im Labor. Spektrum der Wissenschaft, Mai 2004, S. 60–68
- Samuelson PA, Nordhaus WD (1998) Economics. New York, Deutsche Übersetzung der 15. Aufl. Berger R und H, Volkswirtschaftslehre. Ueberreuter, Wien/Frankfurt, 1998
- Schneider E (1969a), Einführung in die Wirtschaftstheorie 1. Teil: Theorie des Wirtschaftskreislaufs. J.C.P. Mohr (Paul Siebeck), 14. Aufl., Tübingen
- Schneider E (1969b), Einführung in die Wirtschaftstheorie 2. Teil: Wirtschaftspläne und wirtschaftliches Gleichgewicht in der Verkehrswirtschaft. 12. Aufl., J.C.P. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen
- Schneider E (1969c), Einführung in die Wirtschaftstheorie 3. Teil: Geld, Kredit, Volkseinkommen und Beschäftigung. 11. Aufl., J.C.P. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen
- Shapiro C, Varian HR (1999) Information Rules, A Strategic Guide to Network Economy. Havard Business School, Boston
- Sik O (1972) Der dritte Weg, Die marxistisch-leninistische Theorie und die moderne Industriegesellschaft. Hoffmann und Campe, Hamburg
- Smith A (1776) An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. Oxford; Deutsche Übersetzung der 5. Aufl. (letzter Hand) von Recktenwald HC, Der Wohlstand der Nationen. dtv, 4. Aufl., München, 1974
- Soros G (1998) Die Krise des globalen Kapitalismus – Offene Gesellschaft in Gefahr, Alexander Fest Verlag, Berlin
- Spiegel (2004) Wer hat, dem wird gegeben. Die Reichen werden reicher, die Armen ärmer in 6 Jahren rot-grüner Koalition. Spiegel 49/2004
- Stigler GJ (1987) The Theory of Price. Macmillan, New York-London, 4th ed. „The equilibrium price is the price from which there is no tendency to move. It is a stale equilibrium in the sense that if the market is jarred of equilibrium, the dominant forces push it back toward this equilibrium position . . . These terms were obviously borrowed from physics – has the economist made sure that they really make any sense in economics? The answer is, let us hope, yes.“
- Stiglitz J (2006) Die Chancen der Globalisierung. Siedler, München
- Vogl J (2011) Das Gespenst des Kapitals. 5. Aufl., diaphanes, Zürich,
- Walras L (1894) Élément d'economie pure ou théorie tichesse social.
- Wöhe G (2000) Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre. 1960, Vahlen, Berlin und Frankfurt, 20. Aufl., S. 564: „Die Preisoptimierungsregeln der klassischen Preistheorie finden

nur selten Eingang in die Marketing-Praxis. Der Grund liegt auf der Hand: Die modellmäßigen Annahmen sind größtenteils wirklichkeitsfremd.“

Wohland G, Wiemeyer M (2006) Denkwerkzeuge für dynamische Märkte, Ein Wörterbuch. Monsenstein und Vannerdat, MV-Verlag, Münster

Wirtschaftsgüter sind die *Objekte des Marktgeschehens*. *Subjekte und Akteure der Märkte* sind die *Anbieter* und *Nachfrager* der Wirtschaftsgüter, deren *Agenten*, *Vertreter* oder *Handlungsbevollmächtigte* sowie die *Betreiber* und *Aufseher* der Marktplätze.

Wirtschaftsgüter sind materielle und immaterielle Objekte, die zum Kauf und Verkauf gegen Geld geeignet sind. Dazu muss ein Gut folgende Bedingungen erfüllen:

1. Die *Menge* ist abzählbar oder objektiv messbar.
2. Der *Inhalt* und die *Qualität* lassen sich spezifizieren.
3. Für mindestens zwei Akteure hat das Gut einen *monetären Wert*.
4. Das *Eigentum* ist gesichert und übertragbar.

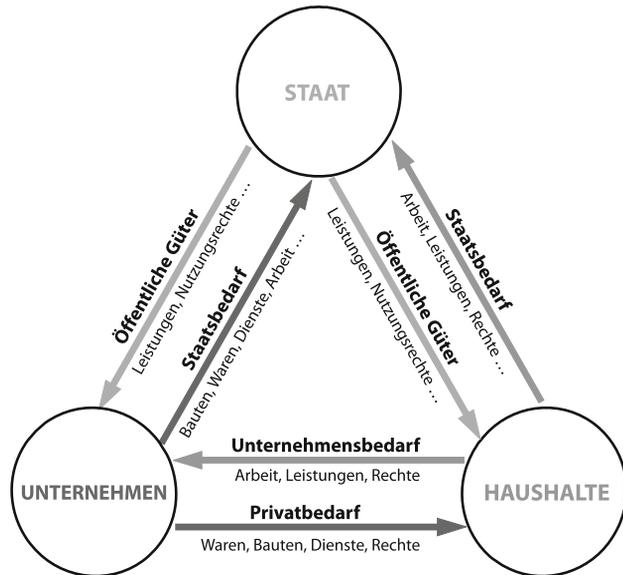
Persönliche Güter, wie die Befriedigung von Hunger und Durst, Liebe, Glück und Lebensfreude, ebenso wie Schutz, Gesundheit, Wohlbefinden und Bildung, sind unermesslich [Albert 1998 S. 284]. Sie sind nicht übertragbar und lassen sich nicht kaufen.

Auch *öffentliche Güter*, wie Recht, Sicherheit, Forschung, Kultur und Umwelt, sind nicht messbar. Ihr Wert kann nicht in Geld beziffert werden, auch wenn ihre Erzeugung mit *Kosten* verbunden ist. Private und öffentliche Güter, deren Wert nicht in Geldeinheiten messbar ist, sind daher keine handelbaren Wirtschaftsgüter.

Handel und Märkte dienen der Erfüllung des privaten und öffentlichen Bedarfs der Menschen. Zu diesem Zweck werden von Unternehmen, Privathaushalten und Staat Konsumgüter, Produktionsgüter und Arbeitsleistungen gekauft, erzeugt und verkauft:

- *Konsumgüter* sind Wirtschaftsgüter, die von Haushalten und Staat für den privaten bzw. den öffentlichen Verbrauch und Gebrauch benötigt werden.
- *Produktionsgüter* sind Wirtschaftsgüter, die von den Produzenten zur Erzeugung anderer Wirtschaftsgüter verwendet oder genutzt werden.
- *Arbeitsleistungen* werden von den Produzenten benötigt, um Wirtschaftsgüter zu erzeugen, und von den Erwerbstätigen erbracht, um damit Einkommen zu erzielen.

Abb. 2.1 Güterströme zwischen Privathaushalten, Unternehmen und Staat



Aus den Einkäufen und Verkäufen resultieren die in *Abb. 2.1* gezeigten Güterströme zwischen den Wirtschaftseinheiten. Welcher Anteil dieser Wirtschaftsgüter über den Markt läuft und welcher Anteil vom Staat zugeteilt wird, bestimmt die *Wirtschaftsordnung*. Das Funktionieren, die Effizienz und die Ergebnisse des Marktes hängen von der *Marktordnung* ab.

Die einzelnen Wirtschaftsgüter werden auf unterschiedlichen Märkten gehandelt (s. Auflistung (4.3) in *Abschn. 4.3*). Zur Gestaltung der Wirtschaftsordnung und zur Entwicklung geeigneter Marktordnungen muss bekannt sein, welche Märkte und Marktordnungen zur Erfüllung des privaten und öffentlichen Bedarfs am besten geeignet sind. Dazu ist es notwendig, die Wirtschaftsgüter nach ihren Eigenschaften und Verwendungszwecken in *Güterklassen* einzuteilen:

- materielle und immaterielle Güter
- homogene und heterogene Güter
- Verbrauchsgüter und Gebrauchsgüter
- Existenzgüter, Lebensgüter und Luxusgüter
- Güter für den privaten, wirtschaftlichen und öffentlichen Bedarf
- Eigenbedarfsgüter, Produktionserzeugnisse und Handelsware
- Vorratsgüter und Auftragsgüter
- Einzelstück-, Mehrstück- und Massengüter
- Einzelgüter und Kombinationsgüter
- Standardgüter, Spezialprodukte und Individualprodukte

Tab. 2.1 Klassen, Merkmale und Marktkonstellationen der Wirtschaftsgüter

Güterart	Messung		Grenzpreis		Marktkonstellation	
	Menge	Qualität	Nachfrager	Anbieter	Nachfrager	Anbieter
Materielle Güter						
Verbrauchsgüter	eine Mengeneinheit ME	weitgehend standardisiert	H / S: Nutzwert U: Ertragswert	Pr: Herstellkosten Hd: Einkaufspreis	sehr viele	vielen
Gebrauchsgüter	ein Stück ST	teilweise standardisiert	H / S: Nutzwert U: Ertragswert	Pr: Herstellkosten Hd: Einkaufspreis	vielen	wenigen
Immaterielle Güter						
Dienste	eine/mehrere LE oder ZE	wenig standardisiert	H / S: Nutzwert U: Ertragswert	Pr/S: Leistkost.	sehr viele	vielen
Arbeit	vertragliche Arbeitszeit	spezielle Standards	H / S: Nutzwert U: Ertragswert	Pr: Herstellkosten Hd: Einkaufspreis	vielen	sehr vielen
Rechte	unterschiedliche ST/LE/ZE/GE	individuelle Standards	H / S: Nutzwert U: Ertragswert	P/S: Herstellkosten Hd: Einkaufspreis	wenigen	wenigen
Kombinationsgüter						
Verbundgüter	eine/mehrere ST/ME/LE/ZE	teilweise standardisiert	H / S: Nutzwert U: Ertragswert	Pr: Herstellkosten Hd: Einkaufspreis	vielen	wenigen
Spezialprodukte	spezielle ST oder LE	spezielle Standards	H / S: Nutzwert U: Ertragswert	Pr/S: Herstellkosten	wenigen	wenigen
Individualprodukte	individuelle ST oder LE	individuelle Standards	H / S: Nutzwert U: Ertragswert	Pr/S: Herstellkosten	einen	einzelnen

ME: physikalisch-technische Maßeinheiten
Pr: Produzent Hd: Händler

ST: Stück
H: Privathaushalte

LE: Leistungseinheiten
U: Unternehmen

GE: Geldeinheiten
S: Staat

Substitutionsgüter, Komplementärgüter und Ausweichgüter
Mischkostengüter, Grenzkostengüter und Fixkostengüter
Güter mit einmaligem, wiederkehrendem und regelmäßigem Bedarf (2.1)

In Tab. 2.1 sind die *marktrelevanten Eigenschaften* der Wirtschaftsgüter zusammengestellt. Dazu gehören die *Menge* und *Qualität* sowie die *Werte* und *Kosten*, aus denen sich die Grenzpreise der Nachfrager und Anbieter ergeben. Die Mengenummessung, die Qualität und die Preisgestaltung haben erheblichen Einfluss auf das Marktgeschehen. Ohne eindeutige Spezifikation von Inhalt, Menge und Qualität eines Wirtschaftsgutes und ohne geeignete Bemessungsgrundlagen für den Preis ist kein verlässlicher Handel möglich.

2.1 Materielle Wirtschaftsgüter

Materielle Wirtschaftsgüter oder *Sachgüter* sind physische Objekte mit räumlichen Abmessungen und Gewicht, aber auch Strom und Energie. Abhängig von der Nutzung wird unterschieden zwischen *Verbrauchsgütern*, die laufend verzehrt werden oder in die Erzeu-

gung anderer Wirtschaftsgüter einfließen, und *Gebrauchsgütern*, die längere Zeit genutzt werden, bis sie abgenutzt und ausgebraucht sind.

Materielle Verbrauchsgüter der Privathaushalte sind die *Konsumgüter* des täglichen Bedarfs wie:

Nahrungs- und Genussmittel	
Getränke und Spirituosen	
Reinigungs- und Pflegemittel	
Medikamente	(2.2)
Trinkwasser	
Brennstoffe und Kraftstoffe	
Beleuchtung und Strom	

Konsumgüter werden in einem weltumspannenden *Versorgungs- und Wertschöpfungsnetz* erzeugt, das sich mit zunehmender Entfernung vom Verbrauchsort immer weiter verzweigt (s. *Abb. 2.2*). Vor den *Endverbrauchermärkten*, auf denen die Privathaushalte einkaufen, befinden sich zwischen den einzelnen Stationen dieses Netzwerks *Vorstufenmärkte*, auf denen *Einsatzgüter* zur Erzeugung der Vor- und Endprodukte gehandelt werden.

Materielle Verbrauchsgüter der Unternehmen sind die *Einsatzgüter*, wie

Rohstoffe und Naturprodukte	
Chemikalien und Düngemittel	
Kraftstoffe und Betriebsstoffe	
Rohmaterial und Einsatzstoffe	(2.3)
Energie, Licht und Strom	
Teile und Module	
Vorprodukte	

Materielle Wirtschaftsgüter können als *Auftragsgüter* direkt für einen speziellen Bedarf erzeugt oder eingekauft werden. Verbrauchsgüter, die sich lagern lassen, können auch als *Vorratsgüter* in größeren Mengen beschafft und aus einem *Vorratsbestand* entnommen werden. Dadurch wird der Verbrauchsprozess vom Beschaffungsprozess entkoppelt. Die *Nachfragemengen* und *Beschaffungszeitpunkte* sind in Grenzen freie *Handlungsparameter* des Nachfragers. Bei Annäherung des Bestands an den spätesten Bestellpunkt nimmt der *Beschaffungsdruck* für den Verbraucher immer mehr zu.

Außer den Verbrauchsgütern werden für den Privatbedarf und zur Gütererzeugung *Gebrauchsgüter* benötigt. Gebrauchsgüter sind entweder *private Anlagegüter*, die für persönliche Zwecke genutzt werden, oder *wirtschaftliche Anlagegüter*, die zur Erzeugung