

# Heidelberger Taschenbücher Band 92



Jochen Schumann

# Grundzüge der mikroökonomischen Theorie

Vierte, verbesserte Auflage

Mit 195 Abbildungen

Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH 1984

Prof. Dr. Jochen Schumann  
Institut für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften  
der Universität Münster  
Universitätsstraße 14 – 16  
D-4400 Münster/Westf.

ISBN 978-3-540-13544-9      ISBN 978-3-662-07616-3 (eBook)  
DOI 10.1007/978-3-662-07616-3

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek  
Schumann, Jochen:  
Grundzüge der mikroökonomischen Theorie / Jochen Schumann. – 4., verb. Aufl. –  
Berlin; Heidelberg; New York; Tokyo: Springer, 1984.  
(Heidelberger Taschenbücher; Bd. 92)

NE: GT

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Die Vergütungsansprüche des § 54, Abs. 2 UrhG werden durch die „Verwertungsgesellschaft Wort“, München, wahrgenommen.

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1984  
Ursprünglich erschienen bei Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York 1984

Satz: K + V Fotosatz GmbH, Beerfelden  
2142/3140-543210

# Vorwort zur vierten Auflage

In der 4. Auflage wurden einige Ungenauigkeiten und Druckfehler der 3. Auflage beseitigt. Hinzugefügt wurde der Begriff des Monopolgrades nach LERNER in Kap. IV.B.2.c; erweitert wurden die Ausführungen zur Entstehung von Unternehmungen in Kap. II.A und zum COASE-Theorem über Internalisierung von externen Effekten in Kap. VI.C.3.

Die Literaturhinweise wurden hinsichtlich wichtiger, insbesondere deutschsprachiger Neuerscheinungen und Neuauflagen ergänzt. Besonders hingewiesen sei auf ULRICH MEYER, JOCHEN DIEKMANN: Arbeitsbuch zu den Grundzügen der mikroökonomischen Theorie. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York 1982, das als Ergänzung zu diesem Lehrbuch verfaßt wurde und mit seinen zahlreichen Lern- und Kontrollfragen (zu denen in einem gesonderten Teil auch die Lösungen angegeben werden) zur Erarbeitung und kritischen Diskussion des Stoffes in Übungen, Seminaren und nicht zuletzt im Selbststudium unentbehrlich erscheint.

Einen Einblick in Anwendungsmöglichkeiten der mikroökonomischen Theorie gibt der Band HELMUT HESSE (Hrsg.): Arbeitsbuch Angewandte Mikroökonomik. UTB. Mohr (Siebeck)-Verlag, Tübingen 1980, zu dem 18 deutschsprachige Autoren beigetragen haben.

Für Hinweise und konstruktive Zusammenarbeit möchte ich in dieser Auflage dem Leiter des volkswirtschaftlichen Tutorenprogramms der Universität Münster, Herrn AOR Dr. GERHARD THOR, besonders danken. Ferner danke ich Herrn Dr. JOCHEN DIEKMANN für weitere Verbesserungsvorschläge und Herrn Dipl.-Volksw. JOHANNES WALTHER für gründliches Korrekturlesen.

Münster, im März 1984

JOCHEN SCHUMANN

# Vorwort zur dritten Auflage

In der 3., stark erweiterten und überarbeiteten Auflage wurde manches von dem berücksichtigt, was ich im Vorwort zur 2. Auflage als wünschenswert erwähnte; ferner wurden weitere Fragestellungen und Ansätze aufgegriffen, die in den vergangenen Jahren Aktualität erlangten.

Die wichtigsten Änderungen lassen sich wie folgt kennzeichnen: In *Kapitel I* zur *Haushaltstheorie* wurden im Abschnitt über Verbrauchsgüternachfrage Umstellungen vorgenommen; zusätzlich werden nun die Bedeutung von Gütereigenschaften und Konsumzeit erläutert und Probleme der Konsumentenensouveränität sowie des rationalen Verhaltens diskutiert. Erweitert wurde der Abschnitt zum Angebot des Haushalts, hinzugefügt der Abschnitt über intertemporale Haushaltsgleichgewichte. Das *Kapitel II* zur *Theorie der Unternehmung* geht nun in der Einleitung auf die Entstehung von Unternehmungen ein, behandelt den Produktionsapparat als langfristig variablen, durch Investition aufzubauenden Faktor und wurde ergänzt durch einen Abschnitt zur Mehrproduktunternehmung. Die beiden früheren Kapitel III und IV über das partielle und das totale Konkurrenzgleichgewicht wurden zusammengefaßt zu *Kapitel III* über *vollständige Konkurrenz* und um einige Ansätze ergänzt, so zum Beispiel um das Spinnwebmodell und um Terminmärkte und Spekulation. Zusammengefaßt wurden auch die früheren Kapitel V bis VIII über Monopolmärkte, monopolistische Konkurrenzmärkte, Oligopolmärkte und Kooperation zum *Kapitel IV* über die verschiedenen *Varianten der unvollständigen Konkurrenz*. Zusätzlich behandelt werden dort jetzt monopolistische Preisdifferenzierung sowie Innovationen und die Theorie der Marktphasen. Aus dem früheren Kapitel IX über Faktorpreisbildung wurde *Kapitel V* über *Faktormärkte und Märkte für erschöpfbare Ressourcen*, das zu zwei Dritteln neu ist; die Schwerpunkte liegen nun auf der Unterscheidung von Faktorbeständen und Faktornutzungen, auf Arbeitsmarktproblemen sowie auf den Fragen des Abbaus erschöpfbarer Ressourcen. Hinzugekommen ist *Kapitel VI* über *neuere Entwicklungen in der mikroökonomischen Theorie*; dort werden alternative Ansätze zur Theorie der Unternehmung, die Neue Mikroökonomik und die Ungleichgewichtstheorie sowie externe Effekte und Eigentumsrechte behandelt. Neu ist auch ein Ausblick auf die *Wettbewerbstheorie* im *Schluß* des Buches.

Ich hoffe, daß das Buch in der erweiterten Fassung auch in den kommenden Jahren für das Grund- und Hauptstudium der Wirtschaftswissenschaften brauchbar bleibt. In wenigen Monaten wird es durch ein *Arbeitsbuch* von ULRICH MEYER ergänzt werden. Der Gebrauch beider Bücher sollte den lernbereiten Leser in die Lage versetzen, sich solide Kenntnisse über die theoretischen Grundlagen einer Marktwirtschaft anzueignen.

Für Anregungen und kritische Hinweise danke ich wieder Frau Prof. Dr. EVA BÖSSMANN, Universität Köln, ebenso Herrn Dr. JÜRGEN ROTH, Kiel. Den gesamten Entwurf der 3. Auflage las Herr Dipl.-Volksw. JOCHEN DIEKMANN; ihm verdanke ich zahlreiche Verbesserungsvorschläge. Herrn Dr. ULRICH MEYER, der schon für die 2. Auflage kritische Instanz war, danke ich für klarere, auch mathematisch einfachere Formulierungen zur Theorie der erschöpfbaren Ressourcen. Mein Dank gilt ferner Herrn Dipl.-Volksw. WALTER BAKENECKER und Herrn Dipl.-Volksw. NORBERT PINNO für sorgfältiges Korrekturlesen und für die Anfertigung der Register. Nicht zuletzt danke ich Frau PETRA VOSS, die das Sekretariat des Lehrstuhls für Volkswirtschaftstheorie stets zum integrierenden Mittelpunkt macht und ohne Verlust an guter Laune das neue Manuskript in die Maschine tippte. Ich hoffe, daß die verbliebenen Fehler, die ich selbstverständlich allein verantworte, nicht allzu zahlreich sind!

Münster, im Juli 1980

JOCHEN SCHUMANN

# Vorwort zur ersten Auflage

Dieses Buch entstand aus Vorlesungen, die ich seit dem Jahr 1967 an der Universität Münster hielt. Sein Zweck ist eine übersichtliche Darstellung der herkömmlichen mikroökonomischen Theorie, die meines Erachtens auch in Zukunft unentbehrliche Grundlage eines Studiums der Wirtschaftswissenschaften sein wird. Nur vereinzelt wird der Versuch unternommen, neue Akzente zu setzen. So werden die meist vernachlässigten Probleme der monopolistischen und oligopolistischen Nachfragekonkurrenz mit ähnlichen Methoden behandelt wie die der monopolistischen und oligopolistischen Angebotskonkurrenz.

Herrn Diplom-Volkswirt WERNER GÜTH bin ich für scharfsinnige Kritik des Manuskripts sehr dankbar. Verbesserungsvorschläge verdanke ich ferner Herrn Dr. HANS BRÜNING und Herrn Diplom-Volkswirt WOLF-RÜDIGER FRANK.

Münster, im April 1971

JOCHEN SCHUMANN

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung</b> .....	1
Allgemeine Literaturhinweise .....	4
<b>Kapitel I. Theorie des Haushalts</b> .....	5
<i>A. Einführung</i> .....	5
<i>B. Theorie der Haushaltsnachfrage</i> .....	8
1. Die Budget- oder Bilanzgleichung .....	8
2. Kardinale und ordinale Nutzenfunktionen, Indifferenzkurven ...	10
3. Der optimale Verbrauchsplan .....	21
4. Die Nachfrage des Haushalts .....	26
a. Allgemeine Nachfragefunktionen .....	26
b. Spezielle Nachfragefunktionen: Einkommens-Konsum-Kurven (Engelsche Kurven) .....	29
c. Einkommens- und Substitutionseffekt, Giffensches Paradox ..	32
d. Spezielle Nachfragefunktionen: Preis-Konsum-Kurven .....	34
e. Exkurs: Elastizitäten .....	37
f. Aggregation von Nachfragekurven der Haushalte .....	41
5. Ergänzungen .....	44
a. Axiomatische Konstruktion von Indifferenzkurven .....	44
b. Indifferenzkurven für einzelne und mehrere Personen .....	48
c. Die Bedeutung von Gütereigenschaften .....	49
d. Die Bedeutung der Konsumzeit .....	52
e. Nachfrageinterdependenzen .....	54
f. Die Problematik der Konsumentensouveränität und des rationalen Verhaltens .....	59
<i>C. Theorie des Haushaltsangebotes</i> .....	67
1. Arbeitsangebot .....	67
a. Höhe des Arbeitsangebotes .....	67
b. Zusammensetzung des Arbeitsangebotes .....	72



2. Kapitalangebot .....	74
<i>D. Intertemporale Haushaltsgleichgewichte</i> .....	76
1. Das intertemporale Nachfragegleichgewicht .....	76
2. Das intertemporale Angebotsgleichgewicht .....	82
<i>Quellenhinweise zu Kapitel I.</i> .....	87
<b>Kapitel II. Theorie der Unternehmung</b> .....	89
<i>A. Einführung</i> .....	89
<i>B. Die Produktionsfunktion</i> .....	93
1. Fixe und variable Faktoren .....	94
2. Formulierung der Produktionsfunktion .....	94
3. Ertragskurven und Isoquanten .....	95
4. Homogene, insbesondere linear-homogene Produktionsfunktionen .....	105
<i>C. Die Kostenfunktion (bei gegebenen Faktorpreisen)</i> .....	112
1. Kosten und Isokostengleichung .....	112
2. Die Minimalkostenkombination: Geometrische Bestimmung .....	114
3. Die Minimalkostenkombination: Analytische Bestimmung .....	116
4. Der Expansionspfad (Faktorangepassungskurve) .....	118
5. Ableitung der Kostenfunktion .....	118
6. Durchschnittskosten und Grenzkosten .....	123
<i>D. Der optimale Produktionsplan (bei gegebenen Preisen für Produkt und Faktoren)</i> .....	125
1. Bestimmung des Gewinnmaximums .....	125
2. Eigenschaften des optimalen Produktionsplans .....	129
<i>E. Allgemeine und spezielle Angebots- und Nachfragefunktionen</i> .....	131
1. Allgemeine Angebots- und Nachfragefunktionen .....	131
2. Spezielle Angebotsfunktionen .....	132
3. Spezielle Nachfragefunktionen .....	134
<i>F. Kostenkurven, optimaler Produktionsplan, Angebot und Nachfrage bei linear-homogener Produktionsfunktion</i> .....	137
<i>G. Langfristige Kosten- und langfristige Angebotskurve</i> .....	141
1. Die langfristige Kostenkurve .....	141
2. Langfristige Durchschnitts- und Grenzkostenkurve .....	143
3. Langfristig optimaler Produktionsplan und langfristige Angebotskurve .....	144

4. Alternative Verläufe der langfristigen Kosten- und Angebotskurven.....	145
5. Der Produktionsapparat als variabler Faktor .....	147
<i>H. Aufbau des Produktionsapparates durch Investition.....</i>	148
<i>I. Aggregation von Angebots- und Nachfragekurven der Unternehmen .....</i>	151
<i>J. Ergänzungen .....</i>	153
1. Externe Produktionseffekte .....	153
2. Die Mehrproduktunternehmung.....	159
<i>Quellenhinweise zu Kapitel II.....</i>	163
<b>Kapitel III. Vollständige Konkurrenz auf einem Markt oder auf allen Märkten.....</b>	<b>165</b>
<i>A. Vollständige Konkurrenz auf dem Markt für ein Gut: Das partielle Konkurrenzgleichgewicht .....</i>	<i>165</i>
1. Marktbeschreibung .....	165
2. Bestimmung von Gleichgewichtspreis und Gleichgewichtsmenge aus gesamtwirtschaftlicher Nachfrage- und Angebotskurve .....	167
a. Die gesamtwirtschaftliche Nachfrage- bzw. Angebotskurve aus der Sicht des einzelnen Marktteilnehmers als Mengenanpasser ..	167
b. Bestimmung von Gleichgewichtspreis und Gleichgewichtsmenge .....	168
c. Spielregeln zum Ablauf eines Marktes mit vollständiger Konkurrenz .....	170
d. Existenz, Eindeutigkeit und Stabilität des partiellen Konkurrenzgleichgewichts.....	171
3. Veränderungen des partiellen Konkurrenzgleichgewichts .....	175
a. Verschiebung von Nachfrage- oder Angebotskurve .....	175
b. Besteuerung von Nachfrage oder Angebot .....	176
c. Staatlich festgesetzter Höchst- oder Mindestpreis .....	177
4. Zeitaspekte des Konkurrenzgleichgewichts .....	178
a. Verzögerte Angebotsanpassung: Das Spinnwebmodell ...	178
b. Kassamärkte, Terminmärkte und Spekulation .....	184
5. Langfristiges partielles Konkurrenzgleichgewicht bei freiem Marktzugang .....	187
<i>B. Vollständige Konkurrenz auf allen Märkten: Das totale Konkurrenzgleichgewicht .....</i>	<i>191</i>
1. Einführung .....	191

2. Formulierung des Modells .....	193
a. Angebot und Nachfrage der Haushalte .....	193
b. Angebot und Nachfrage der Unternehmungen .....	196
c. Marktgleichgewichtsbedingungen .....	199
d. Das gesamte Modell .....	199
3. Geometrische und wohlfahrtstheoretische Interpretation I: Der Fall des „reinen Tausches“ .....	200
a. Schachteldiagramm und Tauschkurven für die zum Verbrauch bestimmten Güter .....	201
b. Kontraktkurve und Nutzenmöglichkeitenkurve .....	206
c. Die gesellschaftliche Wohlfahrtsfunktion .....	208
4. Geometrische und wohlfahrtstheoretische Interpretation II: Einbeziehung der Produktion .....	211
a. Schachteldiagramm und Tauschkurven für die als Faktoren verwendeten Güter .....	211
b. Kontraktkurve und Produktionsmöglichkeitenkurve .....	213
c. Produktionsmöglichkeitenkurve und Nutzenmöglichkeiten- kurve .....	220
d. Die gesellschaftliche Wohlfahrtsfunktion .....	223
5. Zusammenfassung der Eigenschaften eines totalen Konkurrenz- gleichgewichts .....	224
6. Die Bedeutung externer Effekte .....	226
<i>Quellenhinweise zu Kapitel III</i> .....	228
<b>Kapitel IV. Verschiedene Varianten der unvollständigen Konkurrenz auf dem Markt für ein Gut</b> .....	231
<i>A. Einführung</i> .....	231
<i>B. Monopolmärkte</i> .....	233
1. Marktbeschreibung .....	233
2. Das Angebotsmonopol .....	234
a. Das Problem der Marktabgrenzung .....	234
b. Preis-Absatz-, Erlös- und Grenzerlösfunktion .....	235
c. Der optimale Produktionsplan des Angebotsmonopolisten ...	237
d. Monopolistische Preisdifferenzierung .....	241
e. Langfristiges Gleichgewicht im Angebotsmonopol .....	245
3. Das Nachfragemonopol (Monopson) .....	247
4. Das bilaterale Monopol .....	250
a. Problemstellung und Verhaltensweisen .....	250
b. Bilaterales Monopol im Fall des „reinen Tausches“ .....	252
c. Bilaterales Monopol zwischen zwei Unternehmungen .....	255

<i>C. Märkte mit monopolistischer Konkurrenz</i> .....	260
1. Marktbeschreibung .....	260
2. Monopolistische Angebotskonkurrenz .....	261
a. Allgemeine Beschreibung .....	261
b. Der Ansatz Gutenbergs .....	263
c. Der Ansatz Chamberlins .....	266
d. Langfristiges Gleichgewicht bei monopolistischer Angebotskonkurrenz .....	269
3. Monopolistische Nachfragekonkurrenz .....	270
<i>D. Oligopolmärkte</i> .....	275
1. Marktbeschreibung .....	275
2. Das Angebotsoligopol: Mengenfixierung bei homogener Konkurrenz .....	277
a. Das homogene Mengendyopol von Cournot .....	277
b. Das asymmetrische Dyopol von v. Stackelberg .....	283
c. Gemeinsame Gewinnmaximierung .....	285
3. Das Angebotsoligopol: Preisfixierung bei heterogener Konkurrenz .....	286
a. Die geknickte Preis-Absatzkurve .....	286
b. Das heterogene Preisdyopol: Übertragung der Lösungen Cournots und v. Stackelbergs und gemeinsame Gewinnmaximierung .....	288
c. Die Theorie von Krelle .....	294
4. Das Nachfrageoligopol: Preisfixierung bei heterogener Konkurrenz .....	299
<i>E. Kooperation zwischen Anbietern</i> .....	304
1. Einführung .....	304
2. Kartelle .....	305
3. Preisführerschaft .....	309
<i>F. Entstehung und zeitliche Entwicklung von Märkten</i> .....	310
1. Einführung .....	310
2. Unternehmer und Innovationen .....	310
3. Die Theorie der Marktphasen (Produkt-Lebenszyklus) .....	311
<i>Quellenhinweise zu Kapitel IV</i> .....	314

**Kapitel V. Theorie der Faktormärkte und der Märkte für erschöpfbare Ressourcen** .....

<i>A. Einführung</i> .....	315
----------------------------	-----

<i>B. Faktorpreis und Grenzproduktivität</i> .....	316
1. Allgemeine Formulierung der Bedingungen für den optimalen Einsatz variabler Faktoren .....	316
2. Vergleich früher behandelter Fälle .....	318
3. Die Bedeutung gewerkschaftlicher Mindestlohnsatzpolitik .....	321
<i>C. Die Produktionsfaktoren Arbeit, Sachkapital und Boden</i> .....	325
1. Faktorbestände und Faktornutzungen .....	325
2. Faktorbestandspreis, Faktornutzungspreis und Zinssatz .....	326
3. Rentenbestandteile des Faktoreinkommens .....	329
4. Faktorvarianten und Faktormobilität .....	331
5. Sonderprobleme des Arbeitsmarktes .....	334
<i>D. Zur Theorie erschöpfbarer Ressourcen</i> .....	336
1. Definition erschöpfbarer Ressourcen .....	336
2. Zeitliche Verteilung des Abbaus erschöpfbarer Ressourcen als Grundsatzproblem .....	337
3. Die Hotelling-Regel .....	338
4. Zeitliche Verteilung des Abbaus erschöpfbarer Ressourcen bei vollständiger Konkurrenz und Angebotsmonopol .....	342
<i>Quellenhinweise zu Kapitel V</i> .....	347
<b>Kapitel VI. Neuere Entwicklungen in der mikroökonomischen Theorie</b> ..	349
<i>A. Alternative Ansätze zur Theorie der Unternehmung</i> .....	349
1. Einführung .....	349
2. Preissetzung auf der Grundlage von Kostenzuschlägen .....	350
3. Trennung von Eigentum und Management .....	352
4. Alternative Maximierungszielsetzungen .....	354
5. Unternehmensinterne Ineffizienzen .....	357
6. Zielsetzung „Satisfizierung“ und Verhaltenstheorie der Unternehmung .....	357
<i>B. „Neue Mikroökonomik“ und Ungleichgewichtstheorie</i> .....	359
1. Einführung .....	359
2. Unvollständige Information und Informationskosten als Grund für nicht-markträumende Preise .....	360
3. Anwendung auf den Arbeitsmarkt: Sucharbeitslosigkeit .....	363
4. „Neue Mikroökonomik“ – eine Ungleichgewichtstheorie? .....	366
5. Mikroökonomische Grundlagen keynessianischer Ungleichgewichtstheorie („Neue Makroökonomik“) .....	367

<b>C. Externe Effekte und Eigentumsrechte</b> .....	373
1. Einführung .....	373
2. Allgemeine Beschreibung von externen Effekten und Eigentums- rechten .....	373
3. Internalisierung von externen Effekten .....	375
4. Öffentliche Güter als positive externe Effekte .....	381
<b>Quellenhinweise zu Kapitel VI</b> .....	382
<b>Schluß: Ausblick auf die Wettbewerbstheorie</b> .....	383
<b>Quellenhinweise zur Wettbewerbstheorie</b> .....	385
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	387
<b>Namenverzeichnis</b> .....	399
<b>Sachverzeichnis</b> .....	403