
Einführung in die Mikroökonomik

Falk Strotebeck

Einführung in die Mikroökonomik

Band I: Theoretische Grundlagen

 Springer Gabler

Falk Strotebeck
Fachhochschule Südwestfalen
Meschede, Deutschland

ISBN 978-3-658-27161-9 ISBN 978-3-658-27162-6 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-27162-6>

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 Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2020

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

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

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

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

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

Für Joanna und Karl

Vorwort

Nahezu alle Dozenten sind sicherlich begeisterte Verfechter „ihrer“ Fächer und so geht es auch mir. In meinen Augen ist die Mikroökonomik ein Fach, das im Wirtschaftsbereich zu den hilfreichsten überhaupt gehört. Die Werkzeuge der Mikroökonomik sind flexibel einsetzbar und durch das theoretische Fundament sind die Ergebnisse einer Anwendung mikroökonomischer Modelle auf unterschiedlichste Sachverhalte stets gut nachvollziehbar. Selbstredend steht es dabei jedem frei (es ist gar zu empfehlen), die Ergebnisse mit den Resultaten der Erklärungsmodelle anderer Fachdisziplinen zu vergleichen und den Erklärungsgehalt gegeneinander abzuwägen.

Im nachfolgenden Text habe ich mich bewusst darum bemüht, den Zugang zur mikroökonomischen Theorie niedrigschwellig anzusetzen und eine einfache Sprache zu verwenden. Die von mir verwendeten Zahlenbeispiele werden Schritt für Schritt erläutert und durch eine Vielzahl von passenden Abbildungen ergänzt. Die Darstellungen entsprechen dabei der innerhalb der mikroökonomischen Lehre sicherlich als „Standard“ akzeptierten Form, so dass – falls notwendig bzw. erwünscht – eine weitere oder detailliertere Beschäftigung mit den Inhalten durch das Heranziehen einer Vielzahl weiterer Lehrbücher nahezu jederzeit ohne hohe Umrüstkosten möglich ist. Zu diesem Zweck sind in vielen ausgewählten Fällen auch die englischen Begriffe von Fachwörtern in Klammern ergänzt, um entsprechende Inhalte auch in englischsprachigen Büchern wiederzuerkennen. Über die Zeit hat sich fachlich schlicht eine gewisse Norm herausgebildet, die an dieser Stelle hinsichtlich des *Wordings* als auch der Darstellungen durchaus zweckdienlich ist. Ergänzend basieren die Abbildungen in der Regel gleichzeitig auf den gewählten Zahlenwerten der Rechnungen im Text. Oftmals ist des Weiteren im Text noch durch Verweise auf entsprechend markierte Punkte in den Abbildungen eine zusätzliche Hilfe für das Verständnis angelegt. Die Idee dahinter ist einfach: Interessierte mit einem eher visuellen Verständnis finden sich durch Rückgriff auf die Abbildungen im Gleichungsdschungel zurecht, textaffine Leser und Leserinnen erkennen die Zusammenhänge durch die Erklärungen zu den Rechnungen und die Verweise auf die wichtigen Teilbereiche der Abbildungen und schlussendlich können Freunde und Freundinnen der Mathematik die Lösungen der Rechnungen in den Abbildungen wiederentdecken. Doch zugegeben: Der Nachteil dieser Vorgehensweise liegt sicherlich in der so wissentlich produzierten Redundanz.

Es sei an dieser Stelle noch erwähnt, dass die Einführung in die Mikroökonomik als Reihe konzipiert ist und durch zwei weitere Bände ergänzt wird. Ein zweiter Band beinhaltet hauptsächlich Anwendungsbeispiele aus den unterschiedlichsten Bereichen (von Umweltpolitik über Kindeserziehung bis zum Weihnachtsbaumkauf), um den Transfer der im vorliegenden Band dargestellten Modelle einmal in (hoffentlich) unterhaltsamer Weise zu üben und Ausblicke auf Themen abseits des Standardrepertoires zu geben. Ein dritter Band enthält über 100 Übungsaufgaben mit Lösungen, die optimal auf das vorliegende Grundlagenbuch zugeschnitten sind.

Gerne möchte ich mich abschließend noch bei meinen (derzeitigen und ehemaligen) Kollegen aus dem Bereich der Volkswirtschaftslehre an der Fachhochschule Südwestfalen Stephan Bartelheim, Karl Betz, Martin Ehret, Holger Krins, Ralf Itgenshorst und Daniel Korittig für Korrekturen, Vorschläge und den allzeit erfrischenden fachlichen Austausch bedanken. Auch bedanke ich mich beim Lektorat des Verlags für die Glättung des Manuskriptentwurfs. Ebenfalls bedanke ich mich ganz grundlegend bei Helmut Karl, der mein Interesse für volkswirtschaftliche Themen im Rahmen meines Studiums an der Ruhr-Universität Bochum erst geweckt hat.

Des Weiteren danke ich meiner Frau Joanna und meinem Sohn Karl dafür, dass diese über lange Zeit an vielen Abenden verständnisvoll auf meine Anwesenheit verzichtet haben, wenn ich stattdessen im Arbeitszimmer das Manuskript des Buches verfasst habe.

Abschließend bleibt zu sagen, dass nur ich selbst übrige Ungenauigkeiten in den Ausführungen und Fehler zu verantworten habe.

Brilon, Deutschland, Juni 2019

Falk Strotebeck

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung in die Mikroökonomik	1
Literatur.	5
2 Unsere Modellwelt.	7
2.1 Homo oeconomicus	7
2.2 Das Modell komparativer Vorteile	11
Literatur.	20
3 Angebot und Nachfrage im homogenen Polypol	23
3.1 Über Angebot und Nachfrage	23
3.1.1 Die Nachfragekurve	24
3.1.2 Die Angebotskurve	26
3.1.3 Das Marktgleichgewicht	26
3.1.4 Verschiebung von Angebots- und Nachfragekurve	28
3.1.5 Das Cobweb-Theorem	36
3.2 Vom Individuum zum Markt	39
3.2.1 Individuelle Nachfrage und Marktnachfrage	39
3.2.2 Individuelles Angebot und Marktangebot	42
3.3 Wohlfahrtsmessung und die Allokation über den Markt	43
3.3.1 Marktallokation	43
3.3.2 Konsumentenrente	47
3.3.3 Produzentenrente	50
3.3.4 Wohlfahrt	53
3.4 Elastizitäten	55
3.4.1 Preiselastizität der Nachfrage	55
3.4.2 Preiselastizität des Angebots	68
3.4.3 Kreuzpreiselastizität der Nachfrage	71
3.4.4 Einkommenselastizität der Nachfrage	74
3.4.5 Werbeelastizität der Nachfrage	76
3.5 Administrierte Märkte	77
3.5.1 Höchstpreis	77

3.5.2	Mindestpreis	81
3.5.3	Mengenbeschränkung	84
3.5.4	Steuer	86
3.5.5	Subvention	103
	Literatur	109
4	Theorie der Unternehmung	113
4.1	Produktion	114
4.1.1	Faktorvariation	114
4.1.2	Ertragsgesetzliche Produktionsfunktion	122
4.2	Kosten der Unternehmung	124
4.2.1	Von der Produktionsfunktion zur Kostenfunktion	124
4.2.2	Versunkene Kosten	124
4.2.3	Bestandteile der Durchschnittskosten	126
4.3	Größenvorteile und die optimale Betriebsgröße	130
4.4	Kurzfristiges und langfristiges Angebot bei vollständiger Konkurrenz.	135
	Literatur	148
5	Theorie der Haushalte	149
5.1	Nutzenfunktion und Grenznutzen im Sinne einer kardinalen Nutzentheorie	149
5.2	Die Budgetrestriktion	155
5.3	Das Equimarginalprinzip im Rahmen der kardinalen Nutzentheorie	160
5.4	Ordinale Nutzentheorie	164
5.4.1	Indifferenzkurven	164
5.4.2	Die Edgeworth-Box	170
5.4.3	Das Optimierungskalkül	175
5.4.4	Substitutions- und Einkommenseffekt	183
5.4.5	Intertemporale Konsumententscheidung	189
5.5	Herleitung der Nachfragekurve	195
5.5.1	Die Marshall'sche Nachfrage	195
5.5.2	Die kompensierte Nachfrage	197
	Literatur	199
6	Spieltheoretische Grundlagen	201
6.1	Sequenzielle Spiele	201
6.1.1	Der Spielbaum	203
6.1.2	Rückwärtsinduktion	204
6.1.3	Versprechen, Drohungen und Glaubwürdigkeit	207
6.2	Simultane Spiele	211
6.2.1	Die Normalform	212
6.2.2	Das prominenteste Beispiel: Das Gefangenendilemma	212
6.2.3	Gleichgewichte identifizieren	217
6.2.4	Gleichgewichte in gemischten Strategien	222

6.2.5	Die zitternde Hand	226
6.2.6	Wiederholte Spiele	228
	Literatur	230
7	Alternative Marktformen	233
7.1	Monopol	234
7.1.1	Preis-Absatz-Funktion und Grenzerlös	234
7.1.2	Gewinnmaximierung	239
7.1.3	Erlösmaximierung	244
7.1.4	Kapazitätsanpassung	246
7.1.5	Marktzutrittsbarrieren	247
7.1.6	Administrative Eingriffe im Monopolfall	251
7.1.7	Produktionsentscheidung bei mehreren Fabrikanlagen	255
7.1.8	Doppelte Marginalisierung	258
7.1.9	Teilmonopol	266
7.1.10	Preisdifferenzierung	274
7.2	Monopson	320
7.2.1	Preis-Beschaffungs-Funktion und Grenzausgaben	320
7.2.2	Grenzwertprodukt	323
7.2.3	Gewinnmaximierung	323
7.3	Monopolistische Konkurrenz	325
7.3.1	Die Tangenten-Lösung nach Chamberlin	325
7.3.2	Die doppelt geknickte Preis-Absatz-Funktion nach Gutenberg	337
7.4	Oligopol	341
7.4.1	Die geknickte Preis-Absatz-Funktion	342
7.4.2	Preiswettbewerb	344
7.4.3	Mengenwettbewerb	348
7.4.4	Das räumliche Duopolmodell nach Hotelling	358
7.4.5	Eine kurze spieltheoretische Betrachtung des Duopols	360
	Literatur	365
8	Faktormärkte	371
8.1	Der optimale Faktoreinsatz	372
8.1.1	Isokostenlinien und Isoquanten	372
8.1.2	Kostenminimierung	376
8.1.3	Outputmaximierung	378
8.1.4	Gewinnmaximierung	379
8.2	Der Faktor Arbeit	383
8.2.1	Das Arbeitsangebot	383
8.2.2	Die Arbeitsnachfrage	386
8.2.3	Mindestlohn im homogenen Polypol	391
8.2.4	Mindestlohn im Monopson	394

8.3	Der Faktor Kapital	397
8.3.1	Optimale Faktoreinsatzmenge	397
8.3.2	Kapitalbarwert und interner Zinsfuß	399
8.4	Der Faktor Boden	402
8.4.1	Bodenrente	402
8.4.2	Landnutzung nach von Thünen	404
8.4.3	Städtische Lagerente	412
	Literatur	415
9	Marktversagen	417
9.1	Externalitäten	418
9.1.1	Externalitäten in der Produktion	419
9.1.2	Externalitäten im Konsum	429
9.2	Öffentliche Güter	432
9.2.1	Reine Öffentliche Güter	433
9.2.2	Unreine öffentliche Güter	440
9.3	Informationsasymmetrien	444
9.3.1	Adverse Selektion	446
9.3.2	Moral Hazard	451
9.4	Das natürliche Monopol	454
	Literatur	457
10	Methoden – Ein (sehr) kurzer Einblick	461
10.1	Conjointanalyse zur Ermittlung von Konsumentenpräferenzen	461
10.1.1	Datenerfassung	462
10.1.2	Errechnen der Nutzenwerte	464
10.1.3	Ableiten einer Preis-Absatz-Funktion (PAF)	465
10.2	Regressionsanalyse zur Ermittlung einer Nachfragefunktion	468
10.2.1	Das einfache Regressionsmodell	468
10.2.2	Güte der Schätzung	473
10.2.3	Identifikationsproblem	476
10.2.4	Das multiple Regressionsmodell	477
10.3	Hierarchische Clusteranalyse zur Gruppenbildung	481
10.3.1	Der Weg zur Distanzmatrix	482
10.3.2	Das Agglomerationsverfahren	483
10.3.3	Das Dendrogramm	485
	Literatur	486
	Literaturverzeichnis	489
	Stichwortverzeichnis	497

Abbildungsverzeichnis

Abb. 2.1	Produktionsmöglichkeitenkurve	11
Abb. 2.2	PMK und technischer Fortschritt	13
Abb. 2.3	Absolute Vorteile	14
Abb. 2.4	Komparative Vorteile	15
Abb. 2.5	Produktionsmöglichkeiten bei Spezialisierung	16
Abb. 2.6	Gesamtproduktionsmöglichkeitenkurve bei drei Personen	18
Abb. 3.1	Nachfragekurve	25
Abb. 3.2	Nachfragekurve bei vielen Nachfragern	27
Abb. 3.3	Marktdiagramm	31
Abb. 3.4	Angebotsrückgang im Marktdiagramm	32
Abb. 3.5	Nachfrage oder nachgefragte Menge	33
Abb. 3.6	Kurvenverschiebung im Marktdiagramm	34
Abb. 3.7	Gegenläufige Verschiebung von Angebot und Nachfrage	35
Abb. 3.8	Cobweb-Theorem konvergierend	37
Abb. 3.9	Cobweb-Theorem divergierend vs. kontinuierlich	39
Abb. 3.10	Aggregation individueller Nachfragekurven	41
Abb. 3.11	Aggregation individueller Angebotskurven	43
Abb. 3.12	Konsumentenrente	49
Abb. 3.13	Veränderung der Konsumentenrente	50
Abb. 3.14	Produzentenrente	51
Abb. 3.15	Veränderung der Produzentenrente	53
Abb. 3.16	Wohlfahrt	55
Abb. 3.17	Zur Erläuterung der Preiselastizität der Nachfrage	61
Abb. 3.18	Elastizität entlang einer Nachfragekurve	62
Abb. 3.19	Veblen-Effekt	65
Abb. 3.20	Mitläufer-Effekt	66
Abb. 3.21	Snob-Effekt	67
Abb. 3.22	Preiselastizität des Angebots	70
Abb. 3.23	Preiselastizität von Angebot und Nachfrage	71
Abb. 3.24	Auswirkungen der Preisänderung eines Substituts	73

Abb. 3.25 Auswirkungen der Preisänderung eines Komplementärgutes	75
Abb. 3.26 Möglicher Einfluss einer Einkommenserhöhung	77
Abb. 3.27 Höchstpreis im Marktdiagramm	78
Abb. 3.28 Allokation durch Zufallsverteilung	81
Abb. 3.29 Mindestpreis/Stützpreis im Marktdiagramm	83
Abb. 3.30 Mengenbeschränkung/Quotierung	85
Abb. 3.31 Mengensteuern, je nach Marktseite	92
Abb. 3.32 Steuerkeil im Marktdiagramm	93
Abb. 3.33 Konzept der Laffer-Kurve	97
Abb. 3.34 Wertsteuern	101
Abb. 3.35 Mengensubvention	103
Abb. 3.36 Wertsubvention	108
Abb. 4.1 Gesamtproduktkurve	117
Abb. 4.2 Skalenerträge	121
Abb. 4.3 Ertragsgesetzlicher Verlauf	123
Abb. 4.4 Verlauf der Kostenkurven	129
Abb. 4.5 Durchschnittskosten bei unterschiedlichen Fixkostenniveaus	132
Abb. 4.6 Kurzfristige und langfristige Durchschnittskostenkurve	133
Abb. 4.7 Herleitung des Grenzerlöses des einzelnen Unternehmens im Polypol	135
Abb. 4.8 Grenzerlös gleich Grenzkosten	139
Abb. 4.9 Gewinn und Verlust bei variierendem Marktpreis	140
Abb. 4.10 Einfache Break-Even-Analyse	142
Abb. 4.11 Kurzfristige Angebotskurve eines Unternehmens	145
Abb. 4.12 Marktangebot in langer und kurzer Frist	146
Abb. 5.1 Gesamtnutzenkurve	152
Abb. 5.2 Grenznutzen	153
Abb. 5.3 Grenznutzen bei Einkommensumverteilung	154
Abb. 5.4 Darstellung einer Budgetrestriktion	157
Abb. 5.5 Änderungen der Budgetgerade	159
Abb. 5.6 Exemplarische Sonderfälle der Budgetgeraden	160
Abb. 5.7 Beispiel Budgetgerade	163
Abb. 5.8 Exemplarische Nutzenindifferenzkurve und Ausgewogenheitsannahme	167
Abb. 5.9 Grenzrate der Substitution	168
Abb. 5.10 Extremfälle von Indifferenzkurven	169
Abb. 5.11 Verletzung des Axioms der Transitivität	170
Abb. 5.12 Unterschiedliche Nutzenniveaus	171
Abb. 5.13 Ausgangsallokation	172
Abb. 5.14 Edgeworth-Box	172
Abb. 5.15 Pareto-Effizienz	174
Abb. 5.16 Ausgabenminimierung	176

Abb. 5.17 Nutzenmaximierung	177
Abb. 5.18 Konsumoptimum bei Einkommenserhöhung	180
Abb. 5.19 Herleitung einer Engel-Kurve	181
Abb. 5.20 Optimales Güterbündel nach einer Preisänderung.	182
Abb. 5.21 Hicks-Zerlegung	183
Abb. 5.22 Slutsky-Zerlegung	188
Abb. 5.23 Intertemporale Budgetgeraden.	190
Abb. 5.24 Optimale Konsumententscheidung.	192
Abb. 5.25 Einfluss einer Preisänderung auf die intertemporale Budgetgerade	194
Abb. 5.26 Herleitung der Marshall'schen Nachfragekurve	196
Abb. 5.27 Kompensierte Nachfragekurve	198
Abb. 6.1 Spielbaum Geburtstagsfeier I.	205
Abb. 6.2 Spielbaum Geburtstagsfeier II	205
Abb. 6.3 Spielbaum Geburtstagsfeier III	206
Abb. 6.4 Vater und Sohn.	209
Abb. 6.5 Vater und Sohn Abschreckende Drohung	209
Abb. 6.6 Vater und Sohn auf dem Spielplatz	210
Abb. 7.1 Preis-Absatz-Funktion	236
Abb. 7.2 Grenzerlösfunktion	239
Abb. 7.3 Monopolpreis und -menge.	240
Abb. 7.4 Monopolpreissetzung und Preiselastizität der Nachfrage	241
Abb. 7.5 Gewinnzone	245
Abb. 7.6 Erlösmaximierung im Monopol.	245
Abb. 7.7 Überkapazität und Kapazitätsanpassung	247
Abb. 7.8 Mengenbesteuerung im Monopol I	252
Abb. 7.9 Mengenbesteuerung im Monopol II	253
Abb. 7.10 Höchstpreis im Monopol	254
Abb. 7.11 Monopol mit zwei Produktionsstätten	258
Abb. 7.12 Produzent – Händler I	260
Abb. 7.13 Produzent – Händler II.	261
Abb. 7.14 Produzent – Händler III	263
Abb. 7.15 Produzent – Händler IV	264
Abb. 7.16 Franchise-Gebühr.	265
Abb. 7.17 Gewinnmaximierung im Teilmonopol.	269
Abb. 7.18 Raising-Rivals'-Costs-Strategie.	270
Abb. 7.19 Markteintritt RRC	272
Abb. 7.20 Predatory pricing und RRC	273
Abb. 7.21 Preisdifferenzierung ersten Grades	276
Abb. 7.22 Preisdifferenzierung dritten Grades Segmentierung I	279
Abb. 7.23 Preisdifferenzierung dritten Grades Segmentierung II	281

Abb. 7.24 Mengenrabatt bei unterschiedlichen Kundentypen	285
Abb. 7.25 Intertemporale Preisdifferenzierung	287
Abb. 7.26 Skimming.	289
Abb. 7.27 Spitzenlast-Tarifierung	290
Abb. 7.28 Versionierung.	293
Abb. 7.29 Mögliche Staffelpreissetzung.	297
Abb. 7.30 Optimale Staffelpreissetzung bei zwei Blöcken	301
Abb. 7.31 Zweiteiliger Tarif Identische Nachfrager.	303
Abb. 7.32 Zweiteiliger Tarif Unterschiedliche Nachfrager I	305
Abb. 7.33 Zweiteiliger Tarif Unterschiedliche Nachfrager II.	307
Abb. 7.34 Selbstselektion durch zweiteilige Tarife	309
Abb. 7.35 Prohibitivpreise und Bündelung	312
Abb. 7.36 Bündelung Punktwolken und Korrelation	314
Abb. 7.37 Gemischte Bündelung Punktwolke	317
Abb. 7.38 Preis-Beschaffungs-Funktion und Grenzausgaben	322
Abb. 7.39 Gewinnmaximierung im Monopson	325
Abb. 7.40 Monopolistischer Wettbewerb Gewinn kurze und lange Frist	328
Abb. 7.41 Monopolistischer Wettbewerb Verlust kurze und lange Frist.	330
Abb. 7.42 Beurteilung des langfristigen Marktergebnisses bei monopolistischer Konkurrenz	332
Abb. 7.43 Werbeeffekt	334
Abb. 7.44 Doppelt geknickte Preis-Absatz-Funktion.	338
Abb. 7.45 Gewinnmaximierung bei doppelt geknickter PAF.	339
Abb. 7.46 Geknickte Preis-Absatz-Funktion	343
Abb. 7.47 Bertrand-Gleichgewicht bei differenzierbaren Produkten	346
Abb. 7.48 Cournot-Duopol Reaktionsfunktionen.	353
Abb. 7.49 Gewinnmaximierung im Duopol Unternehmen i.	355
Abb. 7.50 Stackelberg-Gleichgewicht	358
Abb. 7.51 Eine Straße, zwei Anbieter Das Hotelling-Modell.	359
Abb. 7.52 Mengenwettbewerb als sequenzielles Spiel.	363
Abb. 7.53 Bestimmen des Gleichgewichts.	364
Abb. 8.1 Vereinfachtes Kreislaufdiagramm der Wirtschaft	372
Abb. 8.2 Isokostenlinie.	373
Abb. 8.3 Minimalkostenkombination.	375
Abb. 8.4 Expansionspfad	380
Abb. 8.5 Gewinn-Hügel und Isogewinnprofile.	382
Abb. 8.6 Freizeit oder Einkommen.	384
Abb. 8.7 Arbeitsangebotskurve	386
Abb. 8.8 Wertgrenzprodukt	388
Abb. 8.9 Einfluss von Preisänderungen auf das Wertgrenzprodukt	389
Abb. 8.10 Herleitung der Faktornachfrage einer Branche I.	390

Abb. 8.11 Herleitung der Faktornachfrage einer Branche II	391
Abb. 8.12 Herleitung der Faktornachfrage einer Branche III.	392
Abb. 8.13 Mindestlohn im vollkommenen Wettbewerbsmarkt	393
Abb. 8.14 Mindestlöhne im Monopson	395
Abb. 8.15 Optimaler Kapitaleinsatz	398
Abb. 8.16 Interner Zinsfuß	401
Abb. 8.17 Bodenrente und Nachfrageänderung	404
Abb. 8.18 Lagerente	408
Abb. 8.19 Lagerente: Änderung der Transportkosten und Marktpreise	409
Abb. 8.20 Besteuerung der Lagerente	411
Abb. 8.21 Städtische Landnutzung	413
Abb. 9.1 Externalitäten in der Produktion	420
Abb. 9.2 Negative Externalität in der Produktion: steigende externe Grenzkosten. . .	422
Abb. 9.3 Negative Externalität: Spieltheorie	429
Abb. 9.4 Externalitäten im Konsum	431
Abb. 9.5 Bereitstellung öffentlicher Güter	436
Abb. 9.6 Öffentliche-Güter-Spiel	440
Abb. 9.7 Problematik der Allmende	442
Abb. 9.8 Übernutzung eines Gemeinschaftsgutes	443
Abb. 9.9 Klubgüter	445
Abb. 9.10 Möglichkeiten der Preissetzung im natürlichen Monopol	456
Abb. 9.11 Vogelsang-Finsinger-Mechanismus.	457
Abb. 10.1 Kartenabfrage Conjointanalyse	463
Abb. 10.2 Präferenzermittlung	463
Abb. 10.3 Preis-Absatz-Funktion (PAF) – O-Saft-Beispiel	467
Abb. 10.4 Punktwolke und Regressionsgerade	469
Abb. 10.5 Nachfragekurve unter falscher Annahme.	477
Abb. 10.6 Nachfragekurve bei korrekter Annahme	478
Abb. 10.7 Dendrogramm	485

Tabellenverzeichnis

Tab. 3.1	Nachfrageplan	25
Tab. 3.2	Angebotsplan	27
Tab. 3.3	Nachfrageänderung	29
Tab. 3.4	Individuelle Nachfragepläne und Aggregation	40
Tab. 3.5	Individuelle Angebotspläne und Aggregation	42
Tab. 3.6	Steuervolumen in Abhängigkeit der Steuerhöhe	97
Tab. 4.1	Grenzprodukt	115
Tab. 4.2	Abnehmendes Grenzprodukt	116
Tab. 4.3	Zunehmendes Grenzprodukt	122
Tab. 4.4	Kostenübersicht	128
Tab. 4.5	Kostenstruktur bei unterschiedlichen Fixkostenniveaus	131
Tab. 4.6	Gewinnkalkulation	137
Tab. 4.7	Kostenbetrachtung zur Produktionsentscheidung	144
Tab. 5.1	Güternutzen	162
Tab. 5.2	Güterbündel und Gesamtnutzen	163
Tab. 5.3	Grenznutzen je Euro	164
Tab. 6.1	Spieldarstellung in Normalform	213
Tab. 6.2	Gefangenendilemma I	214
Tab. 6.3	Gefangenendilemma II	215
Tab. 6.4	Gefangenendilemma III	215
Tab. 6.5	Gefangenendilemma IV	216
Tab. 6.6	Nullsummenspiel mit Karten in Normalform	217
Tab. 6.7	Normalform Ausgangspunkt	218
Tab. 6.8	Iterative Elimination strikt dominierter Strategien	219
Tab. 6.9	Beispiel Minimax-Methode	220
Tab. 6.10	Kampf der Geschlechter	221
Tab. 6.11	Feiglingsspiel I	223

Tab. 6.12	Feiglingsspiel II	224
Tab. 6.13	Feiglingsspiel III	225
Tab. 6.14	Trembling-Hand-Perfektion im Kampf der Geschlechter	227
Tab. 7.1	Produzent – Händler	259
Tab. 7.2	Bündelung Zahlungsbereitschaften I	311
Tab. 7.3	Bündelung Zahlungsbereitschaften II	311
Tab. 7.4	Gemischte Bündelung Zahlungsbereitschaften	315
Tab. 7.5	5 für 25	319
Tab. 7.6	Lohnt sich Werbung?	337
Tab. 7.7	Cournot-Nash-Gleichgewicht	362
Tab. 9.1	Systematik: Externalitäten Beispiele	419
Tab. 9.2	Güterklassifikation	434
Tab. 9.3	Adverse Selektion: Negativauslese	447
Tab. 10.1	Attribute und Ausprägungen	463
Tab. 10.2	Teilnutzenwerte	465
Tab. 10.3	Kaufwahrscheinlichkeiten nach Attraktionsregel	466
Tab. 10.4	Normierte Teilnutzenwerte	468
Tab. 10.5	Ausgangsdaten zur Schätzung einer Nachfragekurve	471
Tab. 10.6	Arbeitstabelle für Regressionskoeffizientenberechnung	472
Tab. 10.7	Arbeitstabelle zur Berechnung des Bestimmtheitsmaßes	474
Tab. 10.8	Schätzergebnisse der multiplen Regression I	479
Tab. 10.9	Schätzergebnisse der multiplen Regression II	479
Tab. 10.10	Schätzergebnisse der multiplen Regression III	481
Tab. 10.11	Merkmalsausprägungen	482
Tab. 10.12	Distanzmatrix	484
Tab. 10.13	Distanzmatrix – Agglomerationsschritt I	484
Tab. 10.14	Distanzmatrix – Agglomerationsschritt II	484
Tab. 10.15	Distanzmatrix – Agglomerationsschritt III	484
Tab. 10.16	Distanzmatrix – Agglomerationsschritt IV	484
Tab. 10.17	Distanzmatrix – Agglomerationsschritt V	485