

Harald Wiese

# Mikroökonomik

Eine Einführung in 379 Aufgaben

Vierte, überarbeitete Auflage  
Mit 188 Abbildungen

4y Springer

# Inhaltsverzeichnis

<b>A. Einführung</b> .....	1
A.1 Überblick .....	1
A.2 Die mikroökonomische Trickkiste .....	4
A.2.1 Rationalität .....	4
A.2.2 Gleichgewicht .....	5
A.2.3 Komparative Statik .....	6
A.3 Haushaltstheorie (Teil I) .....	7
A.4 Unternehmenstheorie (Teil II) .....	9
A.5 Vollkommene Konkurrenz und Wohlfahrtstheorie (Teil III) .....	10
A.6 Marktformenlehre (Teil IV) .....	13
A.7 Externe Effekte (Teil V) .....	14
A.8 Noch einmal: Was ist MikroÖkonomik? .....	14
A.9 Literaturempfehlungen .....	17

## Teil I. Haushaltstheorie

<b>B. Das Budget</b> .....	23
B.1 Das Budget als Geldeinkommen .....	23
B.1.1 Die Budgetbeschränkung .....	23
B.1.2 Opportunitätskosten .....	25
B.1.3 Mengeneinheiten und Geldeinheiten .....	28
B.1.4 Die Lage der Budgetgeraden .....	28
B.2 Das Budget als Anfangsausstattung .....	30
B.3 Neue Begriffe .....	31
B.4 Literaturempfehlungen und Übungsaufgaben .....	32
B.4.1 Literaturempfehlungen .....	32
B.4.2 Übungsaufgaben .....	32

B.5	Lösungen zu den Aufgaben	33
<b>C.</b>	<b>Präferenzen, Indifferenzkurven und Nutzenfunktionen</b>	<b>37</b>
C.1	Die Präferenzrelation	37
C.2	Die Indifferenzkurve	39
C.2.1	Definition und Beispiele	39
C.2.2	Monotonie und Konvexität	42
C.2.3	Die Grenzrate der Substitution	46
C.3	Nutzenfunktionen	50
C.3.1	Definition und Äquivalenz	50
C.3.2	Ordinale und kardinale Nutzentheorie	51
C.3.3	Cobb-Douglas- und quasilineare Nutzenfunktionen	53
C.4	Neue Begriffe	54
C.5	Übungsaufgaben	56
C.6	Lösungen zu den Aufgaben	57
<b>D.</b>	<b>Das Haushaltsoptimum</b>	<b>65</b>
D.1	Das Maximierungsproblem des Haushaltes	65
D.2	Ungleichheit von Zahlungsbereitschaft und Opportunitätskosten	67
D.3	Streng konvexe Präferenzen	70
D.3.1	Cobb-Douglas-Nutzenfunktion	70
D.3.2	Der Lagrange-Ansatz (Exkurs)	72
D.4	Konkave Präferenzen	76
D.5	Perfekte Komplemente	79
D.6	Bekundete Präferenzen	80
D.7	Die Ausgabenfunktion	82
D.8	Neue Begriffe	83
D.9	Literaturempfehlungen und Übungsaufgaben	84
D.9.1	Literaturempfehlungen	84
D.9.2	Übungsaufgaben	84
D.10	Lösungen zu den Aufgaben	85
<b>E.</b>	<b>Komparative Statik</b>	<b>91</b>
E.1	Der Einfluss des eigenen Preises	92
E. 1.1	Preis-Konsum-Kurve und Nachfragekurve bei Einkommen	92

E.1.2	Preis-Konsum-Kurve und Nachfragekurve bei Anfangsausstattung . . . . .	94
E.1.3	Die Preiselastizität der Nachfrage . . . . .	96
E.2	Der Einfluss des Preises des anderen Gutes . . . . .	98
E.3	Der Einfluss des Einkommens . . . . .	100
E.4	Zusammenfassungen . . . . .	103
E.5	Slutsky-Gleichungen . . . . .	104
E.5.1	Eine intuitive Erläuterung der drei Effekte . . . . .	104
E.5.2	Der Substitutionseffekt . . . . .	106
E.5.3	Einkommenseffekte . . . . .	109
E.5.4	Slutsky-Gleichung bei Geldbetrag . . . . .	109
E.5.5	Slutsky-Gleichung bei Anfangsausstattung . . . . .	112
E.6	Neue Begriffe . . . . .	114
E.7	Übungsaufgaben . . . . .	114
E.8	Lösungen zu den Aufgaben . . . . .	115
<b>F.</b>	<b>Entscheidungen über Arbeitsangebot und Sparen . . . . .</b>	<b>127</b>
F.1	Arbeitsangebot . . . . .	127
F.2	Intertemporaler Konsum . . . . .	130
F.3	Neue Begriffe . . . . .	134
F.4	Übungsaufgaben . . . . .	134
F.5	Lösungen zu den Aufgaben . . . . .	136
<b>G.</b>	<b>Unsicherheit . . . . .</b>	<b>141</b>
G.1	Beschreibung der Ausgangssituation . . . . .	142
G.2	Entscheidungen bei Ungewissheit . . . . .	143
G.3	Entscheidungen bei Risiko . . . . .	145
G.3.1	Bayes-Regel und Bernoulli-Prinzip . . . . .	145
G.3.2	Das St. Petersburger Paradoxon (Exkurs) . . . . .	147
G.4	Begründung des Bernoulli-Prinzips . . . . .	148
G.5	Risikoaversion, Risikoneutralität und Risikofreude . . . . .	151
G.6	Die Nachfrage nach Versicherung . . . . .	154
G.7	Sicherheitsäquivalent und Risikoprämie . . . . .	160
G.8	Neue Begriffe . . . . .	162
G.9	Literaturempfehlungen und Übungsaufgaben . . . . .	163
G.9.1	Literaturempfehlungen . . . . .	163

G.9.2 Übungsaufgaben . . . . .	163
G.10Lösungen zu den Aufgaben . . . . .	164
<b>H. Marktnachfrage und Erlöse</b> . . . . .	173
H.1 Aggregation individueller Nachfragekurven zur Markt- nachfragekurve . . . . .	173
H.2 Nachfragefunktion und Preiselastizität . . . . .	175
H.3 Nachfragefunktion und Erlös . . . . .	177
H.4 Inverse Nachfragefunktion und Erlös . . . . .	180
H.5 Durchschnittswerte und Grenzwerte (Exkurs) . . . . .	183
H.6 Neue Begriffe . . . . .	184
H.7 Übungsaufgaben . . . . .	184
H.8 Lösungen zu den Aufgaben . . . . .	185
<b>Teil II. Unternehmenstheorie</b>	
<b>I. Produktionstheorie</b> . . . . .	193
<b>1.1</b> Produktionsfunktionen . . . . .	194
1.2 Partielle Faktorvariation . . . . .	195
1.3 Totale Faktorvariation . . . . .	198
1.4 Isoquanten und Grenzrate der technischen Substitution	200
1.5 Überblick: Faktorvariationen . . . . .	202
1.6 Neue Begriffe . . . . .	203
1.7 Literaturempfehlungen und Übungsaufgaben . . . . .	203
1.7.1 Literaturempfehlungen . . . . .	203
1.7.2 Übungsaufgaben . . . . .	204
1.8 Lösungen zu den Aufgaben . . . . .	204
<b>J. Kosten</b> . . . . .	211
J.1 Haushalts- und Unternehmenstheorie . . . . .	211
J.2 Kostenfunktion . . . . .	214
J.3 Grenz- und Durchschnittskosten . . . . .	214
J.4 Kurz- und langfristige Kosten . . . . .	215
J.4.1 Die Bestimmung der kurzfristigen Kosten . . . . .	215
J.4.2 Kurz- und langfristige Durchschnitts- und Grenz- kosten . . . . .	218

J.5	Fixe, quasifixe und variable Kosten . . . . .	220
J.6	Neue Begriffe . . . . .	223
J.7	Übungsaufgaben . . . . .	223
J.8	Lösungen zu den Aufgaben . . . . .	224
<b>K.</b>	<b>Gewinnmaximierung . . . . .</b>	<b>229</b>
K.1	Gewinnmaximierung im Inputraum - Faktornachfrage..	229
K.1.1	Die „Faktorpreis gleich Grenzwertprodukt“-Regel	229
K.1.2	Faktornachfragefunktionen . . . . .	230
K.1.3	Die Marktnachfragefunktion für Faktoren . . . . .	232
K.2	Gewinnmaximierung im Outputraum - Güterangebot . .	233
K.2.1	Die „Preis gleich Grenzkosten“-Regel . . . . .	233
K.2.2	Güterangebotsfunktion . . . . .	234
K.2.3	Die Marktangebotsfunktion . . . . .	237
K.3	Bekundete Gewinnmaximierung . . . . .	238
K.3.1	Schwaches Axiom der Gewinnmaximierung . . . . .	239
K.3.2	Komparative Statik . . . . .	240
K.4	Neue Begriffe . . . . .	241
K.5	Übungsaufgaben . . . . .	242
K.6	Lösungen zu den Aufgaben . . . . .	243

**Teil III. Vollkommene Konkurrenz und Wohlfahrtstheorie**

<b>L.</b>	<b>Vollkommene Konkurrenz . . . . .</b>	<b>253</b>
L.1	Grundannahmen des Modells der vollkommenen Kon- kurrenz . . . . .	253
L.2	Gleichgewicht auf Märkten . . . . .	254
L.3	Charakterisierung des langfristigen Marktgleichgewichts	255
L.4	Grundannahmen der zeitlichen Anpassung . . . . .	258
L.4.1	Sehr kurzfristiges Marktgleichgewicht . . . . .	259
L.4.2	Kurzfristiges Marktgleichgewicht . . . . .	260
L.4.3	Langfristiges Gleichgewicht . . . . .	262
L.5	Kurz- und langfristige Wirkungen einer Höchstmieten- verordnung . . . . .	263
L.6	Neue Begriffe . . . . .	265
L.7	Übungsaufgaben . . . . .	266

L.8	Lösungen zu den Aufgaben	267
<b>M.</b>	<b>Das erste Wohlfahrtstheorem</b>	271
M.1	Pareto-Optimalität	271
M.2	Das erste Wohlfahrtstheorem	272
M.2.1	Aussage des ersten Wohlfahrtstheorems	272
M.2.2	Optimalität im Tausch	273
M.2.3	Optimalität im Faktoreinsatz	278
M.2.4	Optimale Abstimmung von Produktion und Konsum	280
M.2.5	Kurzer Ausblick und Zusammenfassung	282
M.3	Neue Begriffe	284
M.4	Literaturempfehlungen und Übungsaufgaben	284
M.4.1	Literaturempfehlungen	284
M.4.2	Übungsaufgaben	285
M.5	Lösungen zu den Aufgaben	285
<b>N.</b>	<b>Monetäre Bewertung von Umwelteinflüssen</b>	291
N.1	Kompensatorische und äquivalente Variation	291
N.1.1	Definitionen	291
N.1.2	Anwendungsbeispiel Luftverschmutzung	292
N.1.3	Zahlungsbereitschaft und Entschädigungsforderung	294
N.1.4	Anwendungsbeispiel Preisänderung	295
N.2	Konsumenten- und Produzentenrente	299
N.2.1	Äquivalente oder kompensatorische Variation?...	299
N.2.2	Die Konsumentenrente aus Sicht der Nachfragefunktion (Exkurs)	300
N.2.3	Die Konsumentenrente aus Sicht der inversen Nachfragefunktion	306
N.2.4	Die Produzentenrente	310
N.3	Wohlfahrtstheorie auf der Basis der Konsumenten- und Produzentenrente	312
N.3.1	Bewertung wirtschaftspolitischer Maßnahmen	312
N.3.2	Mindestpreise	314
N.3.3	Mengensteuer	315
N.4	Neue Begriffe	317

N.5	Literaturempfehlungen und Übungsaufgaben . . . . .	317
N.5.1	Literaturempfehlungen . . . . .	317
N.5.2	Übungsaufgaben . . . . .	317
N.6	Lösungen zu den Aufgaben . . . . .	320

## **Teil IV. Marktformenlehre**

<b>O.</b>	<b>Monopol und Monopson</b> . . . . .	333
0.1	Das Monopol bei einheitlichem Preis . . . . .	333
0.1.1	Mengenpolitik . . . . .	333
0.1.2	Preispolitik . . . . .	337
0.1.3	Wohlfahrtsanalyse. . . . .	338
0.2	Preisdiskriminierung. . . . .	340
0.2.1	Preisdiskriminierung ersten Grades. . . . .	341
0.2.2	Preisdiskriminierung dritten Grades. . . . .	343
0.3	Mengen- und Gewinnsteuern. . . . .	344
0.3.1	Mengensteuer. . . . .	344
0.3.2	Gewinnsteuer. . . . .	346
0.4	Monopson. . . . .	346
0.5	Neue Begriffe. . . . .	350
0.6	Literaturempfehlungen und Übungsaufgaben . . . . .	350
0.6.1	Literaturempfehlungen . . . . .	350
0.6.2	Übungsaufgaben. . . . .	351
0.7	Lösungen zu den Aufgaben. . . . .	353
<b>P.</b>	<b>Spieltheorie</b> . . . . .	363
P.1	Entscheidungstheorie und Spieltheorie. . . . .	363
P.2	Spiele in strategischer Form . . . . .	364
P.2.1	Von der Auszahlungsmatrix zum Bimatrixspiel . . . . .	364
P.2.2	Einige einfache Bimatrixspiele. . . . .	366
P.2.3	Dominante Strategien und Gefangenendilemma .. . . .	369
P.2.4	Nash-Gleichgewicht: Existenz und Eindeutigkeit . . . . .	371
P.2.5	Beispiel: Das Markteintrittsspiel . . . . .	375
P.3	Spiele in extensiver Form . . . . .	376
P.4	Neue Begriffe. . . . .	378
P.5	Literaturempfehlungen und Übungsaufgaben . . . . .	379

P.5.1	Literaturempfehlungen . . . . .	379
P.5.2	Übungsaufgaben . . . . .	379
P.6	Lösungen zu den Aufgaben . . . . .	381
<b>Q.</b>	<b>Oligopoltheorie . . . . .</b>	<b>385</b>
Q.1	Das Cournot-Modell . . . . .	386
Q.1.1	Das Cournot-Modell mit zwei Unternehmen . . . . .	387
Q.1.2	Simultaner Mengenwettbewerb mit $n$ Unternehmen	390
Q.2	Das Stackelberg-Modell . . . . .	393
Q.3	Kartell . . . . .	397
Q.3.1	Die Kartelllösung . . . . .	397
Q.3.2	Der Bruch der Kartellabsprache . . . . .	398
Q.4	Neue Begriffe . . . . .	400
Q.5	Literaturempfehlungen und Übungsaufgaben . . . . .	400
Q.5.1	Literaturempfehlungen . . . . .	400
Q.5.2	Übungsaufgaben . . . . .	401
Q.6	Lösungen zu den Aufgaben . . . . .	402
<b>Teil V. Externe Effekte</b>		
<b>R.</b>	<b>Externe Effekte und Umweltökonomik . . . . .</b>	<b>409</b>
R.1	Allgemeines Modell externer Effekte . . . . .	409
R.1.1	Definition externer Effekte . . . . .	409
R.1.2	Verfehlung der Pareto-Effizienz . . . . .	411
R.1.3	Umweltpolitische Instrumente . . . . .	413
R.2	Anwendungsbeispiele zum Coase-Theorem . . . . .	414
R.2.1	Ausgangslage . . . . .	414
R.2.2	Schadensrecht mit Verhandlungen . . . . .	415
R.2.3	Verbot der Schädigung mit Verhandlungen . . . . .	416
R.2.4	Einkommenseffekte . . . . .	417
R.3	Anwendungsbeispiel: Das Cournot-Monopol . . . . .	418
R.4	Anwendungsbeispiel: Das Cournot-Dyopol . . . . .	421
R.5	Anwendungsbeispiel: Die Tragödie der Allmende . . . . .	422
R.6	Anwendungsbeispiel: Pharma-Unternehmen vs. Fischer. . . . .	424
R.6.1	Ausgangslage . . . . .	424
R.6.2	Das soziale Optimum . . . . .	425

R.6.3 Schadensrecht (ohne Verhandlungen) . . . . .	425
R.6.4 Schadenshaftung (ohne Verhandlungen) . . . . .	426
R.6.5 Pigou-Steuer . . . . .	427
R.7 Neue Begriffe . . . . .	428
R.8 Literaturempfehlungen und Übungsaufgaben . . . . .	429
R.8.1 Literaturempfehlungen . . . . .	429
R.8.2 Übungsaufgaben . . . . .	429
R.9 Lösungen zu den Aufgaben . . . . .	431
<b>S. Öffentliche Güter . . . . .</b>	<b>437</b>
5.1 Öffentliche und öffentlich bereitgestellte Güter . . . . .	437
5.2 Optimale Bereitstellung öffentlicher Güter . . . . .	438
5.3 Aggregation individueller Zahlungsbereitschaften . . . . .	441
5.4 Freiwillige Bereitstellung öffentlicher Güter . . . . .	444
5.5 Neue Begriffe . . . . .	446
5.6 Übungsaufgaben . . . . .	446
5.7 Lösungen zu den Aufgaben . . . . .	446
<b>Wichtige Formeln . . . . .</b>	<b>451</b>
<b>Literaturverzeichnis . . . . .</b>	<b>461</b>
<b>Index . . . . .</b>	<b>463</b>