

# **Einführung in die Mikroökonomik**

von

**Prof. Dr. Dr. h.c. Peter O. Oberender**  
Ordinarius für Volkswirtschaftslehre  
an der Universität Bayreuth

**Dipl.-Volkswirt Jochen Fleischmann**  
Wissenschaftlicher Mitarbeiter am  
Lehrstuhl VWL an der Universität Bayreuth

**2. überarbeitete und erweiterte Auflage**

**Verlag P.C.O. Bayreuth**

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Mikroökonomik: Worum geht es?</b>	<b>1</b>
1.1	Mikroökonomik und Wirtschaftswissenschaften . . . . .	2
1.2	Markt und Knappheit . . . . .	7
1.2.1	Annäherung an das Phänomen Markt . . . . .	7
1.2.2	Knappheit als Ausgangspunkt . . . . .	9
1.2.3	Ökonomik als Management des Mangels . . . . .	13
1.2.4	Grenzen der Anwendbarkeit der Ökonomik . . . . .	19
1.3	Individuelle Entscheidungssituation . . . . .	21
1.3.1	Das ökonomische Prinzip . . . . .	21
1.3.2	Opportunitätskosten . . . . .	22
1.3.3	Marginalprinzip und Knappheit . . . . .	29
1.3.4	Beispiele . . . . .	35
1.4	Ein Experiment . . . . .	40
1.5	Modelldenken und Mikroökonomik . . . . .	48
1.5.1	Modelle . . . . .	48
1.5.2	Elemente der Mikroökonomik . . . . .	49
<b>2</b>	<b>Elementare Markttheorie</b>	<b>53</b>
2.1	Einfaches Grundmodell . . . . .	53
2.1.1	Modellanalyse und Annahmen . . . . .	55
2.1.2	Nachfrage . . . . .	58
2.1.2.1	Lineare Nachfragefunktion . . . . .	59
2.1.2.2	Prohibitivpreis und Sättigungsmenge . . . . .	62
2.1.2.3	Modellendogene und -exogene Größen . . . . .	63
2.1.2.4	Beispiel: Auswirkung eines Versicherungsschutzes . . . . .	66
2.1.3	Exkurs: Direkte Preiselastizität der Nachfrage . . . . .	69

	2.1.3.1	Grundlagen . . . . .	69
	2.1.3.2	Ein Rechenbeispiel: . . . . .	72
	2.1.3.3	Elastizität und Erlös . . . . .	73
	2.1.3.4	Kurven mit konstanter Elastizität . . . . .	75
2.1.4		Angebot . . . . .	77
2.1.5		Preisbildung: Modell der vollkommenen Konkurrenz . . . . .	80
	2.1.5.1	Markt und Gleichgewicht . . . . .	80
	2.1.5.2	Wohlfahrtswirkungen . . . . .	84
2.1.6		Rolle der freien Preise im volkswirtschaftlichen Koordinationsprozess . . . . .	87
2.1.7		Die Modellannahmen in kritischer Betrachtung . . . . .	97
2.2		Marktformen I: Polypol . . . . .	101
	2.2.1	Bedeutung der Marktkonstellation für die Marktkoordination . . . . .	101
	2.2.2	Wirtschaftsplan des einzelnen Polypolisten . . . . .	107
	2.2.2.1	Erlös (Umsatz) . . . . .	108
	2.2.2.2	Kosten . . . . .	111
	2.2.2.3	Gewinnmaximierung . . . . .	116
	2.2.3	Individuelle Wirtschaftspläne, Branchenangebot und Marktpreisbildung . . . . .	125
2.3		Marktformen II: Das Monopol . . . . .	130
	2.3.1	Einführung . . . . .	130
	2.3.2	Koordination beim Monopol . . . . .	131
	2.3.2.1	Annahmen über Marktstruktur und Verhalten . . . . .	131
	2.3.2.2	Gewinnmaximierung und Marktergebnis . . . . .	134
	2.3.2.3	Amoroso-Robinson-Relation . . . . .	136
	2.3.2.4	Gewinnmaximierung – Fortsetzung . . . . .	138
	2.3.3	Monopol und Wettbewerb im Vergleich . . . . .	145
2.4		Marktformen III: Das Oligopol . . . . .	152
	2.4.1	Vorüberlegungen . . . . .	152
	2.4.2	Preis als Aktionsparameter . . . . .	155
	2.4.2.1	Bertrand-Verhalten . . . . .	156
	2.4.2.2	Chamberlin-Heuss- Verhalten . . . . .	159
	2.4.3	Verhaltensweise und Marktprozess . . . . .	166
	2.4.4	Nochmals: Die Bedeutung der Markttransparenz . . . . .	169
	2.4.5	Ausblick auf die Markttheorie . . . . .	170

<b>3 Die Interdependenz der Märkte</b>	<b>179</b>
3.1 Abgeleitete Nachfrage	179
3.1.1 Motivation	179
3.1.2 Abgeleitete Nachfrage als Scharnier zwischen zwei Märkten	185
3.1.3 Abgeleitete Nachfrage beim Polypol	190
3.1.4 Die abgeleitete Nachfrage beim Monopol	200
3.1.5 Abgeleitete Nachfrage und das Prinzip der Faktorentlohnung	204
3.1.6 Das Prinzip der Faktorentlohnung beim Monopol	207
3.2 Technischer Fortschritt	208
3.2.1 Motivation	208
3.2.2 Annahmen zum Technischen Fortschritt	209
3.2.3 Analyse der Beschäftigungswirkung des tech- nischen Fortschritts	212
<b>4 Markt, Staat und Institutionen</b>	<b>225</b>
4.1 Motivation	225
4.2 Märkte im Systemzusammenhang	229
4.2.1 Totalanalyse, Pareto-Effizienz und Marktver- sagen	229
4.2.2 Warum brauchen Märkte Institutionen?	233
4.2.2.1 Markt und Staat	233
4.2.2.2 Institutionen und Ordnung	237
4.3 Steuern und Subventionen als Beispiele staatlichen Handelns	241
4.3.1 Steuern	241
4.3.1.1 Mengensteuer	245
4.3.1.2 Preissteuer	249
4.3.1.3 Wer trägt die Steuern?	253
4.3.2 Subventionen	258
4.3.2.1 Mengensubvention	259
4.3.2.2 Preissubvention	260
4.4 Die Problematik von Staatseingriffen in die markt- wirtschaftliche Ordnung	264
4.4.1 Ordnungs- und Prozesspolitik	265
4.4.2 Ordnungskonformität und Beispiele	268

<b>5</b>	<b>Theorie des Haushalts</b>	<b>275</b>
5.1	Einführung . . . . .	275
5.2	Nutzen als ökonomische Kategorie: Kardinale oder ordinale Nutzentheorie? . . . . .	283
5.2.1	Kardinale Nutzentheorie . . . . .	284
5.2.2	Ordinale Nutzentheorie . . . . .	284
5.3	Präferenzordnung, Nutzenfunktionen und Indifferenzkurven . . . . .	287
5.4	Grenzrate der Substitution . . . . .	296
5.5	Haushaltsbudgetgerade . . . . .	300
5.6	Ableitung des optimalen Güterbündels (Haushaltsoptimum) . . . . .	304
5.7	Gossensche Gesetze . . . . .	309
5.7.1	Erstes Gossensches „Gesetz“ . . . . .	310
5.7.2	Zweites Gossensches „Gesetz“ . . . . .	312
5.7.3	Wertparadoxon . . . . .	314
5.8	Modellvariationen auf dem Weg zur Nachfragekurve . . . . .	317
5.8.1	Analyse von Einkommensvariationen . . . . .	318
5.8.2	Analyse von Preisvariationen . . . . .	322
5.9	Ableitung der Nachfragefunktion . . . . .	329
5.9.1	Individuelle Nachfragefunktion . . . . .	329
5.9.2	Marktnachfrage . . . . .	334
5.10	Individuelle Präferenzfelder und gesellschaftlicher Prozess . . . . .	335
5.10.1	Mitläufereffekt . . . . .	336
5.10.2	Snobeffekt . . . . .	338
5.10.3	Vebleneffekt . . . . .	339
<b>6</b>	<b>Produktionstheorie</b>	<b>341</b>
6.1	Einführung . . . . .	341
6.2	Kosten und Produktionskosten . . . . .	344
6.3	Produktionsfunktionen mit nur einem Produktionsfaktor . . . . .	355
6.4	Produktion mit mehreren Faktoren . . . . .	363
6.4.1	Überblick . . . . .	363
6.4.2	Isoquantensystem und Faktorvarariationen . . . . .	368
6.4.3	Betrachtung der Formen der Faktorvariation . . . . .	371
6.4.3.1	Partielle Faktorvariation . . . . .	372
6.4.3.2	Proportionale Faktorvariation . . . . .	378

6.4.3.3	Der Zusammenhang zwischen Skalenelastizität und Produktionselastizität	380
6.4.3.4	Isoquante Faktorvariation und Grenzrate der Substitution	381
6.4.4	Homogene Produktionsfunktionen	382
6.4.5	Ableitung der Kostenfunktion	384
6.4.5.1	Minimalkostenkombination	385
6.4.5.2	Kostenfunktion	389
6.4.5.3	Anwendung auf homogene Produktionsfunktionen	390
6.5	Homogene Produktionsfunktionen und Gewinnsituation im Polypol	395
6.5.1	Überlegung anhand der Kostenverläufe	395
6.5.2	Analytische Ableitung	398
<b>7</b>	<b>Mathematische Grundlagen</b>	<b>403</b>
7.1	Motivation	403
7.2	Funktionen und ihre Eigenschaften	405
7.2.1	Definition	405
7.2.2	Eigenschaften von Funktionen	405
7.2.3	Die Geradengleichung	406
7.2.4	Potenzfunktionen	407
7.2.5	Das Verschieben von Funktionen	409
7.2.6	Abschnittsweise definierte Funktionen	411
7.2.7	Homogenität	413
7.3	Differentialrechnung, Elastizitäten	414
7.3.1	Motivation	414
7.3.2	Sekanten- und Tangentensteigung, Ableitung	414
7.3.3	Die Ableitungen von Potenzfunktionen	416
7.3.4	Die Ableitungen von zusammengesetzten Funktionen	416
7.3.5	Die partielle Ableitung	417
7.3.6	Das totale Differential	418
7.3.7	Die Elastizität	419
7.3.8	Qualitative Skizzen	419
7.4	Integralrechnung, Flächenberechnung	422
7.4.1	Motivation	422
7.4.2	Die Stammfunktion	423
7.4.3	Stammfunktionen zu Potenzfunktionen	423

7.4.4	Stammfunktion zu einer Summe von Funktionen	423
7.4.5	Die Dreiecksfläche . . . . .	424
7.5	Optimierung . . . . .	424
7.5.1	Motivation . . . . .	424
7.5.2	Extremwerte einer Funktion $f(x)$ ohne Nebenbedingungen . . . . .	425
7.5.3	Extremierung unter Nebenbedingungen, Lagrangeansatz . . . . .	425
7.5.4	Graphische Optimierung . . . . .	427
7.6	Formelsammlung . . . . .	431
7.6.1	Markttheorie . . . . .	431
7.6.2	Produktionstheorie . . . . .	431
7.6.3	Nutzentheorie . . . . .	433