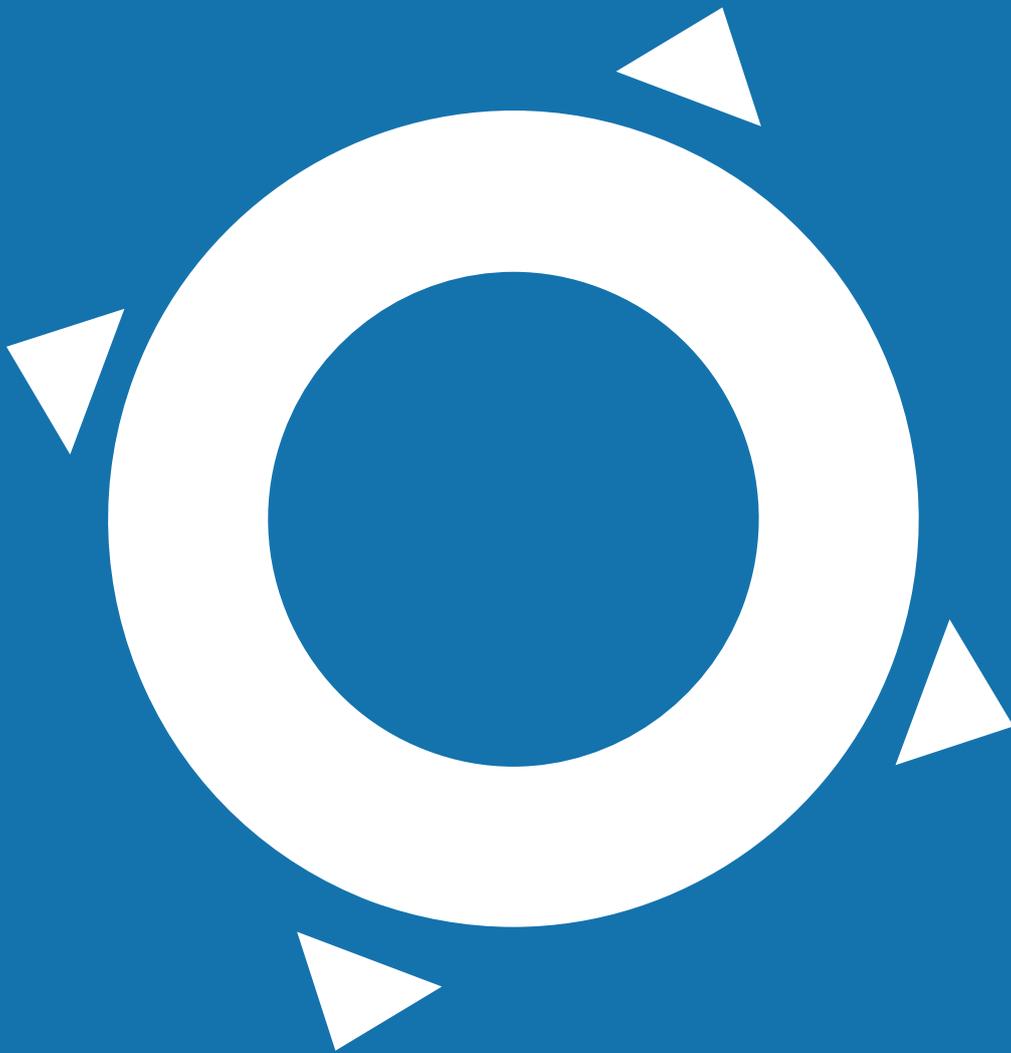


KLAUSURTRAINER

Mikroökonomie 1

Musteraufgaben mit Musterlösungen

SILVIO GERLACH, ILJA NEUSTADT



STUDeo

Probeauszug

Klausurtrainer Mikroökonomie I

Klausurtrainer Mikroökonomie I

200 Musteraufgaben mit Musterlösungen

Silvio Gerlach

und

Ilja Neustadt

5. Auflage

Studeo Verlag Berlin

Die Deutsche Bibliothek – CIP Einheitsaufnahme

Gerlach, Silvio:

Mikroökonomie Klausurtrainer I - Aufgaben mit Lösungen
zur Klausurvorbereitung / von Silvio Gerlach und Ilja Neu-
stadt. - 5. Aufl.

Berlin: Studeo Verlag, 2018

ISBN 978-3-936875-89-8 Studeo Verlag Berlin

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

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.

ISBN 978-3-936875-89-8

© Studeo Verlag Berlin 2018

Vorwort

Wie und für wen dieser Klausurtrainer entstand

Seit 1995 bereiten die Studeo®-Wirtschaftsrepetitorien (früher EDW) Studierende der Wirtschaftswissenschaft auf Klausuren in Mikroökonomie und anderen Fächern vor. Dieser Klausurtrainer für Mikroökonomie ist das Ergebnis jahrelanger Beschäftigung mit diesem Fach und der Entwicklung effektiver Lehrmethoden. Es ist für die Vorbereitung auf die Mikro-Klausur im Vordiplom konzipiert und ebenfalls für Diplomprüfungskandidaten zur Wiederholung der Grundlagen der Mikroökonomie geeignet. Nun gibt es schon sehr viele Lehr- und Übungsbücher in Mikroökonomie. Wieso also ein neues Buch?

Was ist neu an diesem Klausurtrainer?

Das sind die wichtigsten Innovationen dieses Klausurtrainers:

Fachliche Inhalte von der Klausur her entwickelt und dargestellt!

Dieser Klausurtrainer ist kein Lehr- und auch kein Übungsbuch im herkömmlichen Sinne, sondern ein Arbeitsbuch mit einem neuen didaktischen Ansatz. Basierend auf einer sorgfältigen Analyse und Systematisierung typischer Mikro-Klausuren wird der Lernstoff konsequent von der Klausur her dargestellt. Den Kern des Klausurtrainers bilden ausführliche Schritt-für-Schritt-Lösungsanleitungen für typische mathematisch-formale Aufgabenstellungen in Mikroökonomie-Klausuren. Zahlreiche Übersichten wie Mindmaps, Formelsammlungen, Symbollisten und Glossare erleichtern das Sich-Zurecht-Finden.

Effektives Lernen beim Lernen lernen

Der Klausurtrainer verbindet Lerninhalte mit der Lernorganisation. Der Aufbau des Lernstoffs in Form von Checklisten und Profilen hilft, den lehrstuhlabhängigen, relevanten Stoff selbständig zu ordnen und das Lernen selbst viel effektiver zu organisieren. Das spart Zeit bei der Vorbereitung und ermöglicht bei strikter Befolgung der Hinweise Antworten (oder wenigstens Teilantworten) auf die stets bewegende Frage: "Was kommt dran?" Mehr dazu in der Einleitung.

Personalisierung des Lernstoffes möglich

Da es Unterschiede in der Stoffauswahl, -darstellung und der Aufgabenstellung zwischen den Lehrstühlen gibt (wenn auch im Vordiplom noch nicht sehr große), müssen die Vorbereitungsunterlagen auf die Anforderungen des Lehrstuhls zugeschnitten sein bzw. werden. Mit diesem Klausurtrainer ist das möglich. Auf jeder Seite muss geprüft werden, ob die dargestellten Inhalte relevant und ob sie eventuell zu ergänzen sind. Bei konsequenter Prüfung und Benutzung der Checklisten entsteht ein persönlicher Klausurtrainer als Kompass für die Klausurvorbereitung.

Ziele dieses Klausurtrainers

Das Hauptziel dieses Klausurtrainers ist: **KLAUSURERFOLG!** Das Buch soll Prüfungskandidaten im Fach Mikroökonomie in die Lage versetzen:

- Mathematisch orientierte Aufgabenstellungen und vor allem –varianten besser und schneller zu verstehen,
- Begriffe, Symbole, Formeln und Fragen richtig zuzuordnen,
- Den richtigen Lösungsansatz zu finden,
- Formeln und Rechenregeln sicher anzuwenden,
- Graphiken zu skizzieren,
- Ergebnisse richtig zu interpretieren und weiterzuverarbeiten und
- Inhaltliche Fragen richtig zu beantworten.

Da wir schon seit Jahren erfolgreich nach den Methoden dieses Klausurtrainers auf Klausuren vorbereiten, sind wir überzeugt, dass sich der Erfolg bei konsequenter Vorbereitung mit dem Klausurtrainer einstellt.

Inhalte und Methodik dieses Klausurtrainers

Der Klausurtrainer konzentriert sich auf die Standard-Themenbereiche der Mikroökonomie im Vordiplom an Hochschulen und in den einschlägigen Lehrbüchern: Haushalts-, Unternehmens- und Markttheorie. Typische Aufgabenstellungen aus diesen Bereichen werden übersichtlich aufgelistet und ausführlich gelöst.

Selbstverständlich kann dieser Klausurtrainer nicht alle relevanten Bereiche abdecken. Es ist äußerst wichtig, sich genau zu informieren, welche Anforderungen der betreffende Lehrstuhl stellt, welche Materialien relevant sind, diese zu "organisieren" und bei der Vorbereitung zu nutzen. Dieser Klausurtrainer bietet bei dieser Arbeit Orientierung.

Wichtig war uns, die Aufgaben so allgemein wie möglich zu formulieren. Daher sind die verwendeten Ausgangsgrößen in den Aufgaben fast immer Variable statt Zahlen. Das macht zwar das Rechnen schwerer (und manchmal wenig übersichtlich). Dafür aber decken die Lösungen alle Zahlenvarianten ab.

Hier sind einige inhaltliche Innovationen im Überblick:

- **Systematik der Aufgabenvarianten zu den Themenbereichen.**
Eine solche Systematik machen Dozenten, die eine Klausur stellen müssen, allerdings nur für sich im "stillen Kämmerlein". Wir machen solche Analysen in diesem Buch unseres Wissens erstmals öffentlich zugänglich.

- **Aufgabenstellungen eines Themenbereichs durch Unterfragen von vielen möglichen Seiten betrachten.**
Das ist die Fortsetzung bzw. Umsetzung der Systematik in den Musteraufgaben. Es ermöglicht, ein breites Aufgabenspektrum zur Auswahl der für die spezielle Klausur relevanten Fragen.
- **Mindmaps als Kompass durch den Stoff.**
Sie erlauben die übersichtliche Darstellung selbst komplexester Inhalte, ein wahrlich intelligentes Instrument.
- **Eine Formelsammlung der typischen Formeln.**
Die erste in Mikroökonomie nach unserem Kenntnisstand.
- **Systematik der verwendeten Symbole.**
Das ist selbst in großen Lehrbüchern nicht selbstverständlich.
- **Detaillierte Algorithmen für kompliziertere Rechnungen.**
Diese "Kochrezepte" bekamen bisher nur unsere Repetitorienteilnehmer zu sehen, der echte Höhepunkt jeder Musteraufgabenrechnung. Nach unserem Kenntnisstand wurde eine solche Sammlung bisher noch nicht veröffentlicht.

Einige dieser Ansätze sind vielleicht auch in anderen Quellen zu finden. Die Stärke dieses Klausurtrainers ist jedoch die Abstimmung dieser Elemente aufeinander und ihre methodische Ausrichtung auf das Ziel Klausurerfolg.

Wie man mit diesem Klausurtrainer arbeiten sollte

In der Einleitung findet sich eine detaillierte Anleitung zum Arbeiten mit diesem Buch. Wir empfehlen auch dringend, sich in den "Niederungen des Rechnens" wieder fit zu machen, mit unserem Rechentrainer "Schlag auf Schlag – Rechnen bis ich's mag" (www.rechentrainer.de). Denn Termumformungen sind eine Hauptfehlerquelle in Klausuren, nicht nur in der Mikroökonomie.

Die Arbeit an diesem Buch war eine Herausforderung der positiven Art. Wir hoffen, unsere Anstrengungen helfen Ihnen, bei der Klausurvorbereitung Zeit und Nerven zu sparen und die Klausur letztlich erfolgreich zu bestehen.

Wir wünschen viel Erfolg beim Arbeiten mit diesem Buch und vor allem eine erfolgreiche Klausur!

Berlin im Februar 2011

Silvio Gerlach
Ilja Neustadt

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	7
Abbildungsverzeichnis	11
Einleitung – Wie Sie mit diesem Klausurtrainer arbeiten sollten	12
TEIL A HAUSHALTSTHEORIE	14
1 Allgemeine Nutzen- und Konsumtheorie	14
1.1 Überblick zur Nutzen- und Konsumtheorie.....	14
1.2 Aufgabensystematik zur Nutzen- und Konsumtheorie.....	15
1.3 Rechencheckliste zur Nutzen- und Konsumtheorie.....	16
1.4 Musteraufgaben zur Nutzen- und Konsumtheorie.....	17
1.4.1 Musteraufgabe 1 – Nutzen, Konsum, Nachfrage, Elastizitäten, Preisänderungen.....	17
1.4.2 Musteraufgabe 2 – Steuern und Subventionen.....	18
1.5 Musterlösungen zur Nutzen- und Konsumtheorie.....	18
1.5.1 Musterlösung 1 – Nutzen, Konsum, Nachfrage, Elastizitäten, Preisänderungen.....	18
1.5.2 Musteraufgabe 2 – Steuern und Subventionen.....	32
1.6 Algorithmen zur Nutzen- und Konsumtheorie.....	35
1.6.1 Lagrangeansatz zur Ermittlung der Nachfragefunktion – Cobb-Douglas-Nutzenfunktion.....	35
1.6.2 Lagrangeansatz zur Ermittlung der Nachfragefunktion bei additiver Nutzenfunktion.....	36
1.6.3 Haushaltsoptimum mit Tangentialbedingung errechnen.....	37
1.6.4 Berechnung von Einkommens-, Substitutions- und Gesamteffekt nach Slutsky.....	37
1.6.5 Berechnung von Einkommens-, Substitutions- und Gesamteffekt nach Hicks mit Hilfe der kompensierten Nachfragefunktionen.....	37
1.6.6 Berechnung von Einkommens-, Substitutions- und Gesamteffekt nach Hicks mit Hilfe der indirekten Nutzenfunktion.....	38
1.6.7 Zeichnen von Einkommens- und Substitutionseffekt nach Slutsky (Abb. 1-7).....	38
1.6.8 Zeichnen von Einkommens- und Substitutionseffekt nach Hicks (Abb. 1-8).....	39
1.7 Symbolliste zur Nutzen- und Konsumtheorie.....	40
1.8 Formelsammlung zur Nutzen- und Konsumtheorie.....	41
1.9 Übungsaufgaben zur Nutzen- und Konsumtheorie.....	45
1.10 Lösungen zu den Übungsaufgaben zur Nutzen- und Konsumtheorie.....	45
1.11 Glossar zur Nutzen- und Konsumtheorie.....	46
1.12 Reader zur Nutzen- und Konsumtheorie.....	50
2 Konsum, Arbeit und Freizeit	51
2.1 Überblick zur Theorie von Konsum, Arbeit und Freizeit.....	51
2.2 Aufgabensystematik zur Theorie von Konsum, Arbeit und Freizeit.....	52
2.3 Rechencheckliste zur Theorie von Konsum, Arbeit und Freizeit.....	53
2.4 Musteraufgabe zur Theorie von Konsum, Arbeit und Freizeit.....	54
2.5 Musterlösung zur Theorie von Konsum, Arbeit und Freizeit.....	54
2.6 Algorithmen zur Theorie von Konsum, Arbeit und Freizeit.....	59
2.6.1 Ermitteln der Budgetrestriktion bei Konsum, Arbeit und Freizeit.....	59
2.6.2 Lagrangeansatz zur Ermittlung der Arbeitsangebotsfunktion.....	59
2.6.3 Zeichnen von Einkommens- und Substitutionseffekt bei Lohnsaterhöhung für Freizeit als normalem Gut (und inferiores Nicht-Giffengut) nach Slutsky (Abb. 2-4).....	60
2.6.4 Zeichnen von Einkommens- und Substitutionseffekt bei Lohnsaterhöhung für Freizeit als inferiores Giffen-Gut nach Hicks (Abb. 2-6).....	60
2.7 Symbolliste zur Theorie von Konsum, Arbeit und Freizeit.....	61
2.8 Formelsammlung zur Theorie von Konsum, Arbeit und Freizeit.....	62
2.9 Übungsaufgaben zur Theorie von Konsum, Arbeit und Freizeit.....	63
2.10 Lösungen zu den Übungsaufgaben zur Theorie von Konsum, Arbeit und Freizeit.....	63
2.11 Glossar zur Theorie von Konsum, Arbeit und Freizeit.....	64
2.12 Reader zur Theorie von Konsum, Arbeit und Freizeit.....	65

3 Theorie des intertemporalen Konsums	66
3.1 Überblick zur Theorie des intertemporalen Konsums	66
3.2 Aufgabensystematik zur Theorie des intertemporalen Konsums	67
3.3 Rechencheckliste zur Theorie des intertemporalen Konsums	68
3.4 Musteraufgabe zur Theorie des intertemporalen Konsums	68
3.5 Musterlösung zur Theorie des intertemporalen Konsums	69
3.6 Algorithmen zur Theorie des intertemporalen Konsums.....	72
3.6.1 Ermitteln der Gleichung der intertemporalen Budgetrestriktion	72
3.6.2 Lagrangeansatz zur intertemporalen Nutzenmaximierung	72
3.6.3 Intertemporales Haushalts-Optimum mit Tangentialbedingung errechnen	72
3.6.4 Zeichnen Haushaltsoptimum bei intertemporaler Nutzenmaximierung	73
3.7 Symbolliste zur Theorie des intertemporalen Konsums	73
3.8 Formelsammlung zur Theorie des intertemporalen Konsums	74
3.9 Übungsaufgaben	75
3.10 Lösungen zu den Übungsaufgaben zum intertemporalen Konsum	75
3.11 Glossar zur Theorie des intertemporalen Konsums	76
3.12 Reader zur Theorie des intertemporalen Konsums	77
TEIL B UNTERNEHMENSTHEORIE	78
4 Produktions- und Kostentheorie.....	78
4.1 Überblick zur Produktions- und Kostentheorie	78
4.1.1 Überblick zur Produktionstheorie	78
4.1.2 Überblick zur Kostentheorie	79
4.2 Aufgabensystematik zur Produktions- und Kostentheorie	80
4.3 Rechencheckliste zur Produktions- und Kostentheorie	81
4.4 Musteraufgabe zur Produktions- und Kostentheorie	82
4.4.1 Musteraufgabe 1 – Allgemeine Produktions- und Kostentheorie	82
4.4.2 Musteraufgabe 2 - Langfristige versus kurzfristige Perspektive.....	83
4.4.3 Musteraufgabe 3 - Kostenfunktionen.....	83
4.5 Musterlösungen zur Produktions- und Kostentheorie.....	84
4.5.1 Musterlösung 1 - Allgemeine Produktions- und Kostentheorie.....	84
4.5.2 Musterlösung 2 - Langfristige versus kurzfristige Perspektive.....	93
4.5.3 Musterlösung 3 - Kostenfunktionen.....	96
4.6 Algorithmen zur Produktions- und Kostentheorie.....	99
4.6.1 Lagrangeansatz zur Kostenminimierung allgemein.....	99
4.6.2 Algorithmus zur Berechnung des Wertgrenzprodukts.....	99
4.6.3 Minimalkostenkombination mit Tangentialbedingung errechnen	100
4.6.4 Zeichnen der Minimalkostenkombination	100
4.7 Symbolliste zur Produktions- und Kostentheorie	101
4.8 Formelsammlung zur Produktions- und Kostentheorie	102
4.9 Übungsaufgaben zur Produktions- und Kostentheorie	104
4.10 Lösungen zu den Übungsaufgaben zur Produktions- und Kostentheorie.....	105
4.11 Glossar zur Produktions- und Kostentheorie	106
4.12 Reader zur Produktions- und Kostentheorie	109
TEIL C MARKTTHEORIE	110
5 Markttheorie – Polypol (Modell der vollkommenen Konkurrenz).....	110
5.1 Überblick zur Polypoltheorie	110
5.1.1 Überblick zur Polypoltheorie	110
5.1.2 Das Marktmodell der vollkommenen Konkurrenz	111
5.2 Aufgabensystematik zur Polypoltheorie	112
5.3 Rechencheckliste zur Polypoltheorie.....	114
5.4 Musteraufgaben zur Polypoltheorie	115
5.4.1 Musteraufgabe 1 - Grundmodell von Angebot und Nachfrage.....	115
5.4.2 Musteraufgabe 2 - Aggregierte zweiteilige Nachfragefunktionen und Sonderfälle	115

5.4.3	Musteraufgabe 3 - Aggregation von Angebotsfunktion und Anbieterzahl.....	116
5.4.4	Musteraufgabe 4 - Cobweb-Modell.....	116
5.4.5	Musteraufgabe 5 - Höchst- und Mindestpreise.....	116
5.5	Musterlösungen zur Polypoltheorie.....	117
5.5.1	Musterlösung 1 - Grundmodell von Angebot und Nachfrage.....	117
5.5.2	Musterlösung 2 – Aggregierte zweiteilige Nachfragefunktionen und Sonderfälle.....	124
5.5.3	Musterlösung 3 – Aggregation von Angebotsfunktion und Anbieterzahl.....	127
5.5.4	Musterlösung 4 – Cobweb-Modell.....	131
5.5.5	Musterlösung 5 – Höchst- und Mindestpreise.....	133
5.6	Algorithmen zur Polypoltheorie.....	135
5.6.1	Allgemeine Gleichgewichtslösung im Polypol.....	135
5.6.2	Preiselastizität der Nachfrage im Gleichgewicht ermitteln.....	135
5.6.3	Preiselastizität des Angebots im Gleichgewicht ermitteln.....	135
5.6.4	Konsumentenrente errechnen (siehe Abbildung 5-4).....	135
5.6.5	Aggregation individueller Nachfragefunktionen.....	136
5.6.6	Herleiten der inversen aggregierten Nachfragefunktion bei 2 Intervallen.....	136
5.6.7	Aggregation individueller Angebotsfunktionen.....	137
5.6.8	Anpassung im Cobweb-Modell – Rechnerische Ermittlung der Preise und Mengen.....	137
5.6.9	Anpassung im Cobweb-Modell – Graphische Darstellung des Prozesses.....	137
5.6.10	Höchstpreise – Graphische Darstellung und Berechnung der Wirkungen.....	138
5.6.11	Mindestpreise – Graphische Darstellung und Berechnung der Wirkungen.....	138
5.7	Symbolliste zur Polypoltheorie.....	139
5.8	Formelsammlung zur Polypoltheorie.....	140
5.9	Übungsaufgaben zur Polypoltheorie.....	142
5.9.1	Übungsaufgaben zu Angebot und Nachfrage.....	142
5.9.2	Übungsaufgaben zur Aggregation individueller Nachfragefunktionen.....	142
5.9.3	Übungsaufgaben zur Aggregation individueller Angebotsfunktionen.....	142
5.9.4	Übungsaufgaben zu Steuern und Subventionen.....	143
5.9.5	Übungsaufgaben zum Cobweb-Modell.....	143
5.9.6	Zusatzaufgabe – Zum Knobeln.....	143
5.10	Lösungen zu den Übungsaufgaben zur Polypoltheorie.....	144
5.10.1	Lösungen zu den Übungsaufgaben zu Angebot und Nachfrage.....	144
5.10.2	Lösungen zu den Übungsaufgaben zur Aggregation individueller Nachfragefunktionen.....	144
5.10.3	Lösungen zu den Übungsaufgaben zur Aggregation individueller Angebotsfunktionen.....	144
5.10.4	Lösungen zu den Übungsaufgaben zu Steuern und Subventionen.....	144
5.10.5	Lösungen zu den Übungsaufgaben zum Cobweb-Modell.....	144
5.11	Glossar zur Polypoltheorie.....	145
5.12	Reader zur Polypoltheorie.....	146
6	Monopoltheorie.....	147
6.1	Überblick zur Monopoltheorie.....	147
6.2	Aufgabensystematik zur Monopoltheorie.....	148
6.3	Rechencheckliste zur Monopoltheorie.....	149
6.4	Musteraufgabe zur Monopoltheorie.....	150
6.5	Musterlösung zur Monopoltheorie.....	150
6.6	Algorithmen zur Monopoltheorie.....	155
6.6.1	Ermitteln von gewinnmaximaler Menge und Preis im Monopol.....	155
6.6.2	Zeichnen der Lösung im Cournot-Monopol-Modell (Abb. 6-3).....	155
6.6.3	Graphische Ermittlung der Wohlfahrtsmaße im Monopol.....	156
6.6.4	(Siehe Abb. 6-5).....	156
6.6.5	Rechnerische Ermittlung von Konsumentenrente, Produzentenrente und Gesamtwohlfahrt.....	156
6.6.6	Vergleich der Wohlfahrtsmaße bei Monopol und Polypol.....	156
6.7	Symbolliste zur Monopoltheorie.....	157
6.8	Formelsammlung zur Monopoltheorie.....	158
6.9	Übungsaufgaben zur Monopoltheorie.....	159
6.10	Lösungen zu den Übungsaufgaben zur Monopoltheorie.....	159
6.11	Glossar zur Monopoltheorie.....	160

6.12 Reader zur Monopoltheorie	161
7 Oligopoltheorie	162
7.1 Überblick zur Oligopoltheorie	162
7.2 Aufgabensystematik zur Oligopoltheorie	163
7.2.1 Standardaufgabenstellung für das Cournot-Modell	163
7.2.2 Standardaufgabenstellung – Stackelberg-Modell	163
7.2.3 Standardaufgabenstellung – Chamberlin-Heuß-Modell	163
7.2.4 Gesamtüberblick der Aufgaben zur Oligopoltheorie	164
7.3 Rechencheckliste zur Oligopoltheorie	165
7.4 Musteraufgabe zur Oligopoltheorie	165
7.4.1 Musteraufgabe Oligopoltheorie Cournot-Modell 1	165
7.4.2 Musteraufgabe Oligopoltheorie Stackelberg-Modell	165
7.4.3 Musteraufgabe Oligopoltheorie Chamberlin-Heuß-Modell	166
7.5 Musterlösungen zur Oligopoltheorie	166
7.5.1 Musterlösungen Oligopoltheorie Cournot-Modell	166
7.5.2 Musterlösungen Oligopoltheorie Stackelberg-Modell	169
7.5.3 Musterlösungen Oligopoltheorie Chamberlin-Heuß-Modell	172
7.6 Algorithmen zur Oligopoltheorie	176
7.6.1 Ermitteln der Reaktionsfunktionen im Cournot-Oligopol (und auch des Stackelberg-Folgers im Stackelberg-Oligopol)	176
7.6.2 Ermitteln von Gleichgewichtsmengen, Preis und Gewinnen im Cournot-Oligopol	176
7.6.3 Ermitteln von Gleichgewichtsmengen, Preis und Gewinnen im Stackelberg-Oligopol	176
7.6.4 Zeichnen der Cournot-Lösung im Oligopol (Abb. 7-4)	176
7.6.5 Vergleich von Cournot-Modell und Stackelberg-Modell in der Oligopoltheorie bei gleichen Kostenfunktionen... ..	177
7.6.6 Ermitteln von gewinnmaximaler Menge und Preise von Preis-Führer und Preis-Folger im Chamberlin-Heuß-Modell	177
7.6.7 Zeichnen der Chamberlin-Heuß-Lösung im Oligopol (Abb. 7-6)	177
7.7 Symbolliste zur Oligopoltheorie	178
7.8 Formelsammlung zur Oligopoltheorie	179
7.9 Übungsaufgaben zur Oligopoltheorie	180
7.9.1 Übungsaufgaben zum Cournot-Oligopol-Modell	180
7.9.2 Übungsaufgaben zum Stackelberg-Oligopol-Modell	180
7.9.3 Übungsaufgaben zum Chamberlin-Heuß-Modell	181
7.10 Lösungen zu den Übungsaufgaben zur Oligopoltheorie	181
7.10.1 Lösungen zu den Übungsaufgaben zum Cournot-Oligopol-Modell	181
7.10.2 Lösungen zu den Übungsaufgaben zum Stackelberg-Oligopol-Modell	182
7.10.3 Lösungen zu den Übungsaufgaben zum Chamberlin-Heuß-Modell	182
7.11 Glossar zur Oligopoltheorie	183
7.12 Reader zur Oligopoltheorie	184
ANHANG	185
Zusatzaufgabensammlung	185
Multiple Choice Aufgaben	187
Formelsammlung	192
Literaturverzeichnis	193

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1-1: Mindmap Überblick zur Nutzen- und Konsumtheorie.....	14
Abb. 1-2: Mindmap Aufgabensystematik Nutzen- und Konsumtheorie.....	15
Abb. 1-3: Indifferenzkurven.....	18
Abb. 1-4: Budgetrestriktion.....	19
Abb. 1-5: Wirkung einer Schenkung auf die Budgetrestriktion.....	20
Abb. 1-6: Graphische Lösung des Haushaltsoptimums.....	22
Abb. 1-7: Substitutions- und Einkommenseffekt bei Preiserhöhung nach Slutsky.....	25
Abb. 1-8: Substitutions- und Einkommenseffekt bei Preiserhöhung nach Hicks.....	25
Abb. 1-9: Haushaltsoptimum.....	29
Abb. 1-10: Indifferenzkurven einer Leontief-Nutzenfunktion.....	30
Abb. 2-1: Überblick zu Arbeit, Konsum und Freizeit.....	51
Abb. 2-2: Aufgabensystematik zu Arbeit, Konsum und Freizeit.....	52
Abb. 2-3: Budgetrestriktion bei Entscheidung über Konsum und Freizeit.....	55
Abb. 2-4: Auswirkungen der Lohnsaterhöhung bei dominierendem Substitutionseffekt (Freizeit als normales Gut).....	56
Abb. 2-5: Auswirkungen der Lohnsatzänderung bei Freizeit als normalem oder inferiorerem Gut (Randlösung).....	57
Abb. 2-6: Auswirkungen der Lohnsatzänderung bei Freizeit als Giffengut (überkompensierter Substitutionseffekt).....	57
Abb. 2-7: Auswirkungen der Änderung des Nichtarbeitseinkommens bei Freizeit als normalem oder inferiorerem Gut (innere Lösung).....	58
Abb. 3-1: Mindmap Überblick zur Theorie des intertemporalen Konsums.....	66
Abb. 3-2: Mindmap Aufgabensystematik zum intertemporalen Konsum.....	67
Abb. 3-3: Optimaler (nutzenmaximaler) intertemporaler Konsumplan.....	70
Abb. 4-1: Mindmap Überblick zur Produktionstheorie.....	78
Abb. 4-2: Mindmap Überblick zur Kostentheorie.....	79
Abb. 4-3: Mindmap Aufgabensystematik in der Produktions- und Kostentheorie.....	80
Abb. 4-4: Darstellung der Produktionsfunktion als Isoquanten (Niveaulinien).....	84
Abb. 4-5: Graphische Darstellung der Kostenrestriktion.....	86
Abb. 4-6: Kostenoptimale Kombination von Inputfaktoren.....	88
Abb. 4-7: Expansionspfad.....	91
Abb. 4-8: Isoquanten der limitationalen Produktionsfunktion.....	92
Abb. 4-9: Isoquanten der Produktionsfunktion bei fast perfekt substituierbaren Produktionsfaktoren.....	92
Abb. 4-10: Totale Durchschnittskosten, Variable Durchschnittskosten, Grenzkosten.....	95
Abb. 4-11: Ertragsgesetzliche Kostenfunktion.....	96
Abb. 4-13: Kurzfristige Preisuntergrenze.....	97
Abb. 4-14: Langfristige Preisuntergrenze.....	97
Abb. 5-1: Mindmap Übersicht zur Polypoltheorie.....	110
Abb. 5-2: Mindmap Aufgabensystematik zur Polypoltheorie Teil 1.....	112
Abb. 5-3: Mindmap Aufgabensystematik zur Polypoltheorie Teil 2.....	113
Abb. 5-4: Gleichgewichtslösung im Polypol.....	117
Abb. 5-5: Konsumenten- und Produzentenrente im Polypol.....	119
Abb. 5-6: Auswirkungen einer Mengensteuer.....	120
Abb. 5-7: Auswirkungen einer Wertsteuer.....	121
Abb. 5-8: Auswirkungen einer preisabhängigen Subvention.....	122
Abb. 5-9: Nachfrageausweitung.....	123
Abb. 5-10: Individuelle Nachfragefunktionen.....	124
Abb. 5-11: Gleichgewichtslösung mit aggregierten Nachfragefunktionen.....	125
Abb. 5-12: Gleichgewichtslösung.....	132
Abb. 5-13: Anpassung im Cobweb-Modell.....	132
Abb. 5-14: Angebots- und Nachfragefunktion.....	133
Abb. 5-15: Auswirkungen eines Höchstpreises.....	134
Abb. 5-16: Auswirkungen von Mindestpreisen.....	134
Abb. 6-1: Mindmap Übersicht zur Monopoltheorie.....	147
Abb. 6-2: Mindmap Aufgabensystematik zur Monopoltheorie.....	148
Abb. 6-3: Cournot-Lösung im Monopol.....	152
Abb. 6-4: Vergleich der Cournot-Lösung im Monopol mit der Polypol-Lösung.....	153
Abb. 6-5: Produzentenrente und Konsumentenrente im Monopol.....	153
Abb. 7-1: Mindmap Überblick zur Oligopoltheorie.....	162
Abb. 7-2: Mindmap Aufgabensystematik zur Oligopoltheorie.....	164
Abb. 7-3: Reaktionsfunktionen der Dyopolisten im Gleichgewicht.....	167
Abb. 7-4: Gleichgewichtslösung im Cournot-Oligopol.....	169
Abb. 7-5: Gleichgewichtslösung im Stackelberg-Oligopol.....	172
Abb. 7-6: Gleichgewichtslösung im Chamberlin-Heuß-Oligopolmodell.....	175

Einleitung – Wie Sie mit diesem Klausurtrainer arbeiten sollten

Um den größten Nutzen für Ihre Klausurvorbereitung aus diesem Klausurtrainer zu ziehen, sollten Sie die folgenden Hinweise und Tipps beachten.

Bevor Sie überhaupt anfangen, für die Klausur zu lernen, müssen Sie wissen, was wichtig und relevant ist. Besorgen Sie sich deshalb zu Beginn des Semesters die folgenden Materialien von Ihrem Lehrstuhl oder der Fachschaft:

- Vorlesungsgliederung,
- Literaturempfehlungen,
- Vorlesungsskript oder –mitschrift (falls vorhanden),
- Aufgabensammlung zur Vorlesung und Übung,
- Alte Klausuren des Lehrstuhls oder wenigstens Probeklausuren.

Die alten Klausuren sind sehr wichtig. Analysieren Sie diese sorgfältig. Bezeichnen Sie die Aufgaben anhand der Vorlesungsgliederung nach Themenbereichen oder Hauptkonzepten und erstellen Sie dann eine **Klausurinhaltsmatrix** wie in diesem Beispiel:

Thema	WS 10/2011	SS 2011	WS 11/12	SS 2012	WS 12/13	SS 2013
Allgemeine Haushaltstheorie			x		x	
Arbeit und Freizeit	x					x
Intertemporaler Konsum		x		x		
Kostentheorie			x		x	
Produktionstheorie	x	x		x		x
Polypol	x	x		x		x
Monopol		x	x	x	x	
Oligopol	x		x		x	x
etc.						

Erstellen Sie dann eine Tabelle nach diesem Muster (Beispiel):

Aufgabeninhalte	Schwer (Ja / Nein)	Lösung vorhanden?	Selbst gelöst	Ü 1	Ü 2	Ü 3	OK
WS 2011/12							
1. Produktionstheorie							
2. Monopolmarkt							
3. Chamberlin-Heuss-Modell							
4. Allgemeine Haushaltstheorie							
WS 2011/13							
1. Kostentheorie							
2. Arbeit und Freizeit							
3. Polypoltheorie							
4. Cournot-Oligopol							
etc.							

Jetzt sehen Sie klarer, auf welche Themen es besonders ankommt, und Sie können effektiver mit dem Klausurtrainer arbeiten. Wenn Sie die alten Klausuren nicht haben, weil der Lehrstuhl keine herausgibt, dann müssen Sie von den Dozenten und vor allem aus der Übung erfahren, welche Themen, und vor allem, wie relevant sie für die Klausur sind. Mit etwas Hartnäckigkeit erhalten Sie Antworten auf die Fragen nach den Aufgabentypen und –inhalten. (Eine genaue Beschreibung, wie man diese Informationen bekommt und analysiert, findet sich im Studeo® Ratgeber Klausurerfolg! – Eine praktische Anleitung unter www.studeo.de.)

Zum Arbeiten mit dem Klausurtrainer selbst. Jedes Kapitel des Arbeitbuches ist einheitlich nach diesem Schema gegliedert:



Gehen Sie beim Arbeiten idealerweise so vor:

1. Werten Sie Ihre Klausur- und Übungs-Aufgaben aus und vergleichen Sie Ihre Aufgabenstellungen mit der Aufgabensystematik und der Rechencheckliste im Klausurtrainer hinsichtlich der Relevanz. Kreuzen Sie die entsprechenden Stellen an und machen Sie sich weitere Notizen.
2. Überprüfen Sie die verwendeten Symbole. Kennzeichnen Sie die Symbole in der Liste, die so wie an Ihrem Lehrstuhl verwendet werden, und schreiben Sie diejenigen dazu, die anders bezeichnet werden.
3. Machen Sie sich die relevanten Begriffe anhand des Glossars klar.
4. Vergleichen Sie die Aufgabensammlung im Klausurtrainer mit den Fragestellungen Ihrer Übungsaufgaben und alten Klausuren und kennzeichnen Sie die besonders wichtigen. Lassen Sie sich von den nicht relevanten Fragen nicht beeindrucken. (Wir haben versucht, eine möglichst große Bandbreite abzudecken.) Wahrscheinlich finden Sie manche Aufgabenstellungen auch (noch) nicht in unserer Sammlung. Dann schreiben Sie uns eine Email (mikroaufgaben@studeo.de) und wir nehmen sie in die nächste Auflage mit auf.
5. Arbeiten Sie jetzt die Musterlösungen aller für Sie relevanten Fragestellungen gründlich durch und versuchen Sie, die Rechenabläufe eigenständig nachzuvollziehen. Nutzen Sie dazu auch die Algorithmen. Setzen Sie Zahlen für die Variablen ein, am besten welche aus den Aufgaben alter relevanter Klausuren Ihres Lehrstuhls.
6. Wenn Sie sich sicher fühlen, sollten Sie sich an den Übungsaufgaben versuchen.

Mikroökonomie ist kein leichtes Fach. Es erfordert viel Ausdauer. Manche Aufgabenstellungen und vor allem Lösungswege schrecken Sie vielleicht aufgrund der Länge und Komplexität etwas ab. Versuchen Sie das positiv zu sehen: Solche Rechenaufgaben können Sie trainieren. Bei anderen, sachlichen und vor allem offenen Fragen ist das nur begrenzt möglich. Die Mühe lohnt sich auch, weil Sie die Wirtschaftstheorie viel besser verstehen werden.

Noch **ein paar tröstende Worte**, falls Ihnen dies alles wie eine mühselige (und vielleicht sinnlose) Plackerei erscheint:

Das Wertvollste, was Sie im Studium lernen und trainieren (und was von künftigen Arbeitgebern am meisten geschätzt wird), sind Problemlösungsvermögen und Beharrlichkeit. Wissen selbst steht erst an zweiter Stelle, weil es schnell veraltet. Sehen Sie deshalb das Lernen der vielen komplizierten Regeln und Ausnahmen als Herausforderung an und entwickeln Sie Ihr Problemlösungsvermögen weiter.

Diese zwei Zitate aus dem Spiegel sollten Sie ebenfalls motivieren:

“Bildungsinvestitionen verzinsen sich für den Studierenden mit netto 9,1 Prozent“ (Aus: Billige Bildung, Artikel aus Spiegel-Online vom 14.10.2002). Wo gibt es sonst 9%?

“Männliche Akademiker zwischen 30 und 44 Jahren verdienen durchschnittlich 60 Prozent mehr als Beschäftigte ohne Studium; das Einkommens-Plus von Akademikerinnen liegt etwas niedriger. Und in Deutschland waren nur 3,4 Prozent der Akademiker, aber 15,6 Prozent der Ungelernten arbeitslos. (Aus: Das Diplom ist ein erstklassiges Wertpapier, Artikel aus Spiegel-Online vom 29.10.2002). Keine weiteren Fragen!

Wenn Sie Fragen oder Anregungen zu diesem Klausurtrainer haben oder Fehler entdeckt haben, schreiben Sie uns bitte eine Email an: mikro@studeo.de.

Viel Spaß und Erfolg bei der Arbeit mit diesem Buch.

TEIL A HAUSHALTSTHEORIE

1 Allgemeine Nutzen- und Konsumtheorie

1.1 Überblick zur Nutzen- und Konsumtheorie

Die folgende Übersicht enthält die wesentlichen Konzepte dieses Teilgebietes im Zusammenhang. **Arbeiten Sie mit dieser Übersicht, indem Sie sie vervollständigen und zusätzliche Begriffe und Zusammenhänge einfügen, die für Ihre Klausur relevant sind.**

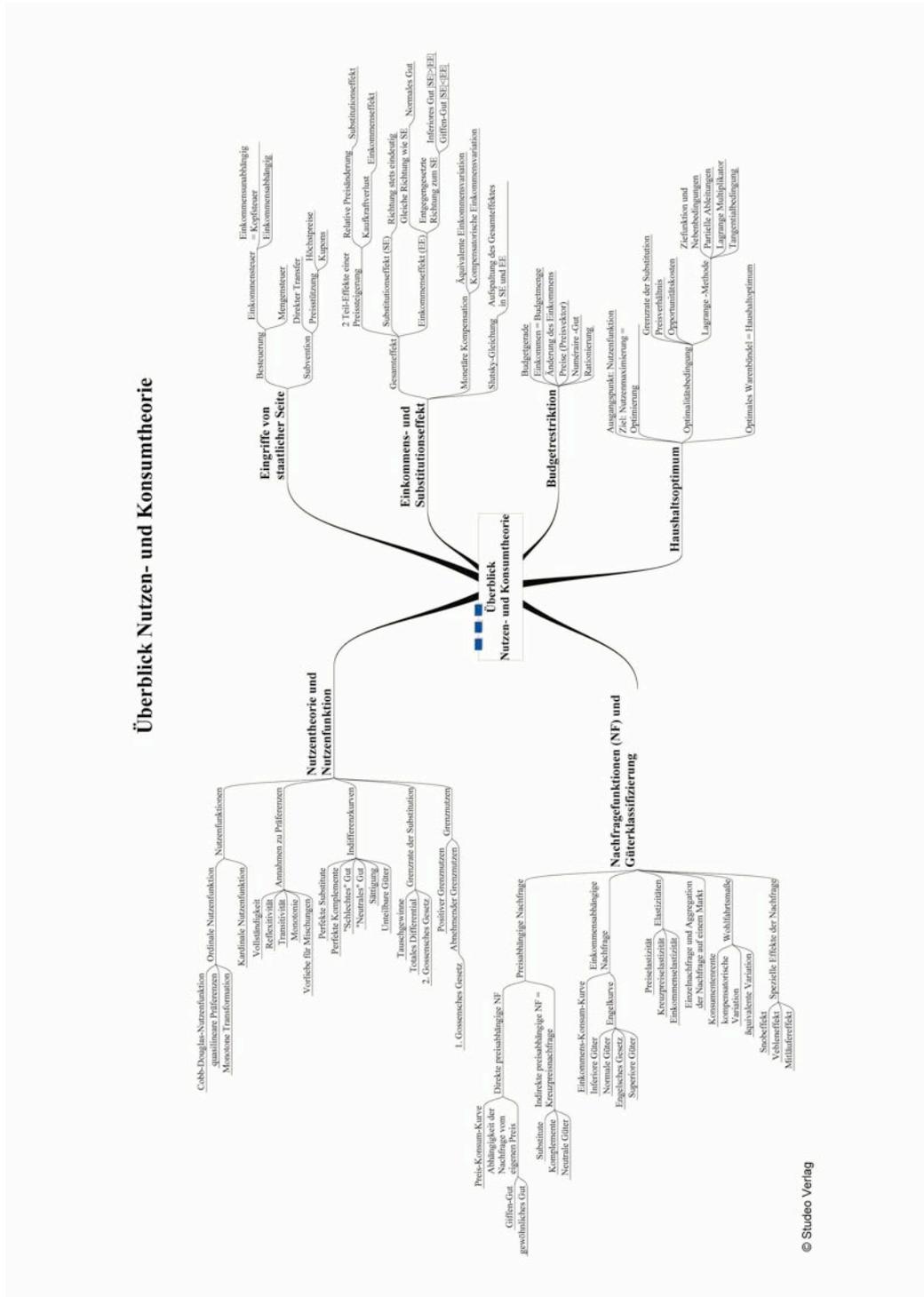


Abb. 1-1: Mindmap Überblick zur Nutzen- und Konsumtheorie

© Studéo Verlag

1.4 Musteraufgaben zur Nutzen- und Konsumtheorie

Diese Aufgaben sind beispielhaft für den Themenbereich. Sie sind recht umfangreich und versuchen, so weit es geht, Variablen statt Zahlen für die verschiedenen relevanten Größen zu verwenden. Dadurch können Sie selbst alle möglichen Zahlenvarianten durchspielen. **Arbeiten Sie mit diesen Musteraufgaben, indem Sie** die einzelnen Fragen mit den Aufgabenstellungen Ihrer Übung / Ihres Tutoriums, vor allem aber mit denen der alten Klausuren Ihres Lehrstuhls **vergleichen**. Kreuzen Sie in den rechten Spalten die Fragestellungen an, die für Sie relevant sind, und ergänzen Sie die Liste gegebenenfalls um weitere relevante Fragestellungen in diesem Themenbereich. Schicken Sie uns diese Fragestellungen per Email an mikroaufgaben@studeo.de.

1.4.1 Musteraufgabe 1 – Nutzen, Konsum, Nachfrage, Elastizitäten, Preisänderungen

Die Präferenzen eines Haushalts werden durch die folgende Nutzenfunktion dargestellt: $U(x_1, x_2) = x_1^\alpha x_2^\beta$. Es gilt: $0 < \alpha < 1$ und $0 < \beta < 1$. Weiterhin sind das Budget m und die Preise p_1 und p_2 gegeben.

Ref.Nr.	Aufgabenstellung	Relevant	Klar	Üben
A 1.1.	Stellen Sie die Präferenzen des Haushalts in einer Skizze grafisch dar und erläutern Sie diese.			
A 1.2.	Stellen Sie die Budgetrestriktion auf.			
A 1.3.	Wie viel von Gut 1 und wie viel von Gut 2 kann der Haushalt aus Budgetsicht jeweils maximal konsumieren?			
A 1.4.	Der Haushalt verringert den Verbrauch von x_2 um g Mengeneinheiten. Wie verhält sich aus Budgetsicht der Verbrauch von Gut 1?			
A 1.5.	Der Haushalt erhält eine Schenkung in Höhe von G Geldeinheiten. Wie viel von Gut 2 könnte der Haushalt bei unverändertem Verbrauch von Gut 1 jetzt aus Budgetsicht mehr verbrauchen?			
A 1.6.	Ermitteln Sie die Grenznutzen für beide Güter und die Grenzrate der Substitution.			
A 1.7.	Welches Güterbündel wird der Haushalt realisieren, wenn er seine Budgetgleichung erfüllt und die Grenznutzen der beiden Güter gleich hoch sind? Wie hoch ist der Gesamtnutzen in diesem Falle?			
A 1.8.	Wie lautet die Bedingung für das Haushaltsoptimum? Geben Sie die Formel für die Cobb-Douglas-Nutzenfunktion an.			
A 1.9.	In welchem Verhältnis steht die mengenmäßige Nachfrage nach Gut 1 zu der von Gut 2, wenn sich der Haushalt rational (nutzenmaximierend) verhält?			
A 1.10.	Formulieren Sie den Lagrange-Ansatz zur Nutzenmaximierung.			
A 1.11.	Skizzieren Sie die allgemeine grafische Lösung für die Nutzenmaximierung (Haushaltsoptimum).			
A 1.12.	Ermitteln Sie die allgemeinen Nachfragefunktionen für beide Güter mit Hilfe des Lagrange-Ansatzes und erklären Sie, von welchen Größen die Nachfrage jeweils abhängt.			
A 1.13.	Ermitteln Sie den Gesamtnutzen des Haushalts im Optimum.			
A 1.14.	Bestimmen Sie die Preiselastizität der Nachfrage im HH-Optimum für beide Güter und interpretieren Sie diese.			
A 1.15.	Bestimmen Sie die Einkommenselastizität der Nachfrage im HH-Optimum für beide Güter und interpretieren Sie diese.			
A 1.16.	Bestimmen Sie die Kreuzpreiselastizität der Nachfrage im HH-Optimum für beide Güter und interpretieren Sie diese.			
A 1.17.	Der Preis p_1 verdoppelt sich. Erläutern Sie die Wirkungen der Preisänderung anhand einer Graphik nach Slutsky.			
A 1.18.	Der Preis p_1 verdoppelt sich. Erläutern Sie die Wirkungen der Preisänderung anhand einer Graphik nach Hicks.			
A 1.19.	Berechnen Sie den Gesamteffekt der Preiserhöhung auf die Nachfrage nach x_1 unter sonst gleichen Bedingungen.			
A 1.20.	Berechnen Sie Einkommens- und Substitutionseffekt nach Slutsky.			
A 1.21.	Berechnen Sie Einkommens- und Substitutionseffekt nach Hicks.			
A 1.22.	Nehmen Sie an α sei $1/3$ und β sei $2/3$, das Budget m betrage 1200 Geldeinheiten, die Preise seien $p_1 = 2$ und $p_2 = 4$. Beschreiben Sie die Präferenzen dieses Haushalts mit Hilfe der mikroökonomischen Terminologie.			
A 1.23.	Ermitteln Sie rechnerisch die Mengen im Haushaltsoptimum.			
A 1.24.	Stellen Sie bitte das Haushaltsoptimum grafisch dar.			
A 1.25.	Geben Sie eine andere Nutzenindexfunktion an, die die Rangfolge der Bewertung der Güterbündel (x, y) unverändert lässt.			
A 1.26.	Angenommen die Nutzenfunktion des Haushaltes lautet jetzt $u = x_1$ und $u = x_2$. Erklären Sie diese neuen Präferenzen. Skizzieren Sie das Indifferenzkurven-System. Geben Sie ein Beispiel.			
A 1.27.	Die Nachfragefunktion nach einem Gut A sei: $x_A = a \cdot m + b \cdot p_A + c \cdot p_B$. Für welche Parameter a, b, c ist das Gut A ein Giffen-Gut, ein gewöhnliches Gut, ein inferiores Gut, ein normales Gut? Für welche Parameter sind die Güter A und B Komplementäre bzw. Substitute?			
A 1.28.	Der Preis eines Gutes nehme zu. Welche Richtung haben Substitutions-, Einkommens- und Gesamteffekt eines normalen, inferioren, gewöhnlichen und eines Giffen-Gutes.			

A 1.29.	Jetzt nehme der Preis des Gutes ab. Welche Richtung haben Substitutions-, Einkommens- und Gesamteffekt im Falle eines normalen, inferioren, gewöhnlichen und eines Giffen-Gutes?			
---------	--	--	--	--

1.4.2 Musteraufgabe 2 – Steuern und Subventionen

Die Präferenzen eines Haushalts werden durch die folgende Nutzenfunktion dargestellt: $U(x_1, x_2) = x_1^\alpha x_2^\beta$. Es gilt: $0 < \alpha < 1$ und $0 < \beta < 1$. Weiterhin sind das Budget m und die Preise p_1 und p_2 gegeben.

Ref.Nr.	Aufgabenstellung	Relevant	Klar	Üben
A 2.1.	Ermitteln Sie die Nachfragefunktionen mit Hilfe der Tangentialbedingung.			
A 2.2.	Es wird eine Kopfsteuer in Höhe von \bar{T} eingeführt. Ermitteln Sie die neuen Nachfragefunktionen.			
A 2.3.	Es wird eine einkommensabhängige Steuer mit dem Steuersatz t_m eingeführt. Ermitteln Sie die neuen Nachfragefunktionen und das Steueraufkommen.			
A 2.4.	Es wird eine Wertsteuer mit dem Steuersatz t_{V1} auf Gut 1 eingeführt. Ermitteln Sie die neuen Nachfragefunktionen und das Steueraufkommen.			
A 2.5.	Es wird eine allgemeine Wertsteuer mit dem Steuersatz t_{VAT} eingeführt. Ermitteln Sie die neuen Nachfragefunktionen und das Steueraufkommen.			
A 2.6.	Es wird eine Mengensteuer in Höhe von t_{Q1} auf jede Einheit von Gut 1 eingeführt. Ermitteln Sie die neuen Nachfragefunktionen und das Steueraufkommen.			
A 2.7.	Der Haushalt wird mit einem Transfer unterstützt. Sie wird als Summe pro HH ausbezahlt. Ermitteln Sie die neuen Nachfragefunktionen.			

1.5 Musterlösungen zur Nutzen- und Konsumtheorie

Diese Musterlösungen sind beispielhaft. Wir haben uns bemüht, insbesondere die Rechenschritte ausführlicher darzustellen als in der Klausur eigentlich nötig. Erläuterungen stehen in der rechten Spalte statt im Text. **Arbeiten Sie mit diesen Lösungen, indem Sie** den Weg eigenständig nachvollziehen und sich Bemerkungen am Rand machen. Sie haben bereits die Aufgabenstellungen mit den Aufgaben Ihrer Übung und der alten Klausuren verglichen. Jetzt müssen Sie dasselbe für die Lösungen machen. Vergleichen Sie die Lösungen Schritt für Schritt und machen Sie sich Notizen. Haken Sie die Lösungen ab, die Sie beherrschen. Lösen Sie die Aufgaben immer wieder, bis Sie sie ohne Nachzuschauen beherrschen. Üben Sie Termumformungen mit dem Studeo®-Rechentainer (www.rechentainer.de).

1.5.1 Musterlösung 1 – Nutzen, Konsum, Nachfrage, Elastizitäten, Preisänderungen

Die Präferenzen eines Haushalts werden durch die folgende Nutzenfunktion dargestellt: $U(x_1, x_2) = x_1^\alpha x_2^\beta$. Es gilt $0 < \alpha < 1$ und $0 < \beta < 1$. Weiterhin sind das Budget m sowie die Preise p_1 und p_2 gegeben.

Lösung

A 1.1. Stellen Sie die Präferenzen des Haushalts in einer Skizze grafisch dar und erläutern Sie diese.

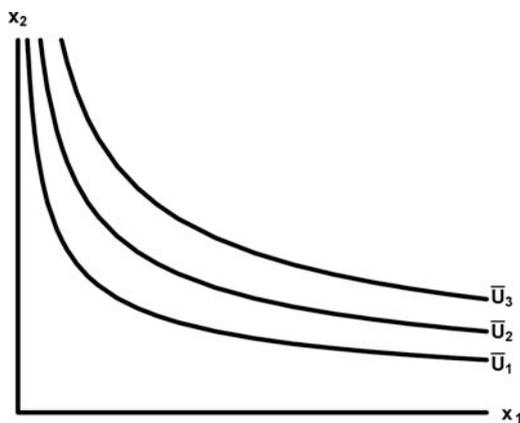


Abb. 1-3: Indifferenzkurven

Erläuterungen / Notizen

Relev. Ü1 Ü2 Ü3 OK

\bar{U} bedeutet, dass der Nutzen konstant bleibt. Genau das ist mit der Indifferenzkurve gemeint. Der Haushalt ist indifferent gegenüber verschiedenen Kombinationen von x_1 und x_2 .

Bei der Gleichung für eine Indifferenzkurve betrachtet man die Abbildung wie eine ganz normale Funktion.

x_1 ist der Definitionsbereich und x_2 der Wertebereich. Die Gleichung hat dann die angegebene Form.

Definition Indifferenzkurve: der geometrische Ort aller Kombinationen von zwei Gütern, die dem Haushalt den gleichen Nutzen stiften.

Hier: 3 Indifferenzkurven für Nutzenniveaus $\bar{U}_1, \bar{U}_2, \bar{U}_3$ ($\bar{U}_1 < \bar{U}_2 < \bar{U}_3$).

Indifferenzkurve hat fallenden und konvexen Verlauf, Ausdruck des abnehmenden Grenznutzens.

Die Gleichung der Indifferenzkurve für ein Nutzenniveau \bar{U} lautet:

$$x_2(x_1) = \frac{\bar{U}^{\frac{1}{\beta}}}{x_1^{\frac{\alpha}{\beta}}}$$

A 1.2. Stellen Sie die Budgetrestriktion auf.

Als allgemeine Budgetrestriktion oder -ungleichung: $p_1x_1 + p_2x_2 \leq m$

Als Ungleichung für die Graphik $\Leftrightarrow x_2 \leq \frac{m}{p_2} - \frac{p_1}{p_2}x_1$

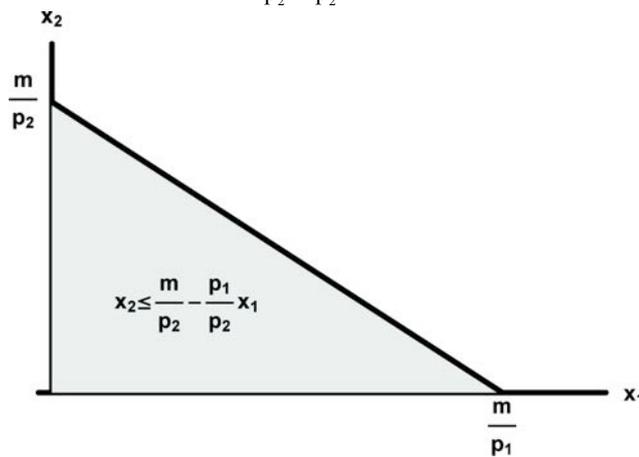


Abb. 1-4: Budgetrestriktion

Relev. Ü1 Ü2 Ü3 OK

Meist wird das Kleiner-/Gleich-Zeichen durch das einfache Gleichheitszeichen ersetzt.

$p_1x_1 + p_2x_2 = m$. Das ist dann die Budgetgerade.

Analog wie bei der Indifferenzkurvengleichung stellt x_1 den Definitionsbereich und x_2 den Wertebereich dar.

Ermitteln der Eckpunkte: Einfache Nullstellenberechnung.

Die Steigung der Budgetgerade

beträgt: $-\frac{p_1}{p_2}$

A 1.3. Wie viel von Gut 1 und wie viel von Gut 2 kann der Haushalt aus Budgetsicht jeweils maximal konsumieren?

Wenn $x_2 = 0$, kann der Haushalt sein ganzes Budget für x_1 einsetzen, daher $x_2 = 0$ setzen.

Neue Budgetrestriktion: $p_1x_1 + p_2 \cdot 0 \leq m \Leftrightarrow x_1 \leq \frac{m}{p_1}$.

Antwort: Maximaler Konsum x_1^{\max} von Gut 1: $x_1^{\max} = \frac{m}{p_1}$.

Wenn $x_1 = 0$, kann der Haushalt sein ganzes Budget für x_2 einsetzen, daher $x_1 = 0$ setzen.

Neue Budgetrestriktion: $p_1 \cdot 0 + p_2x_2 \leq m$

$$\Leftrightarrow x_2 \leq \frac{m}{p_2}$$

Antwort: Maximaler Konsum x_2^{\max} von Gut 2: $x_2^{\max} = \frac{m}{p_2}$.

Relev. Ü1 Ü2 Ü3 OK

Diese Rechnung brauchen Sie auch für das Ermitteln der Eckpunkte der Budgetgeraden, denn diese stellen nichts anderes dar als den jeweils maximal möglichen Konsum von einem Gut bei Verzicht auf den Konsum des anderen Gutes.

A 1.4. Der Haushalt verringert den Verbrauch von x_2 um g Mengeneinheiten. Wie verhält sich aus Budgetsicht der Verbrauch von Gut 1?

x_1^{alt} : alter Verbrauch von x_1 x_1^{neu} : neuer Verbrauch von x_1

x_2^{alt} : alter Verbrauch von x_2 x_2^{neu} : neuer Verbrauch von x_2

Es gilt: $x_2^{\text{neu}} = x_2^{\text{alt}} - g$ (1.1)

$$x_1^{\text{neu}} = x_1^{\text{alt}} + \Delta x_1 \quad (1.2)$$

Δx_1 = gesuchte Änderung des Verbrauchs von Gut 1.

Das Budget ändert sich nicht, d.h. die Budgetgleichung muss sowohl beim alten ($x_1^{\text{alt}}, x_2^{\text{alt}}$) als auch beim neuen Verbrauch ($x_1^{\text{neu}}, x_2^{\text{neu}}$) erfüllt sein.

$$p_1x_1^{\text{alt}} + p_2x_2^{\text{alt}} = m \quad (1.3)$$

$$p_1x_1^{\text{neu}} + p_2x_2^{\text{neu}} = m \quad (1.4)$$

Einsetzen: von (1.1) und (1.2) in (1.4): $p_1(x_1^{\text{alt}} + \Delta x_1) + p_2(x_2^{\text{alt}} - g) = m$ (1.5)

Gleichsetzen von (1.3) und (1.4):

$$p_1x_1^{\text{alt}} + p_2x_2^{\text{alt}} = p_1(x_1^{\text{alt}} + \Delta x_1) + p_2(x_2^{\text{alt}} - g)$$

$$p_1\Delta x_1 - gp_2 = 0 \Rightarrow \Delta x_1 = \frac{gp_2}{p_1}$$

Antwort: der Konsum von Gut 1 erhöht sich um $\frac{gp_2}{p_1}$.

Relev. Ü1 Ü2 Ü3 OK

Wann immer Sie es mit der Änderung einer Größe zu tun haben, ist es ratsam, ein Δ (Delta) zu verwenden.

Seien Sie sorgfältig beim Aufstellen der Gleichungen. Nehmen Sie sich dafür Zeit.

($x_1^{\text{alt}}, x_2^{\text{alt}}$) ist der Konsumplan oder Verbrauch(splan).