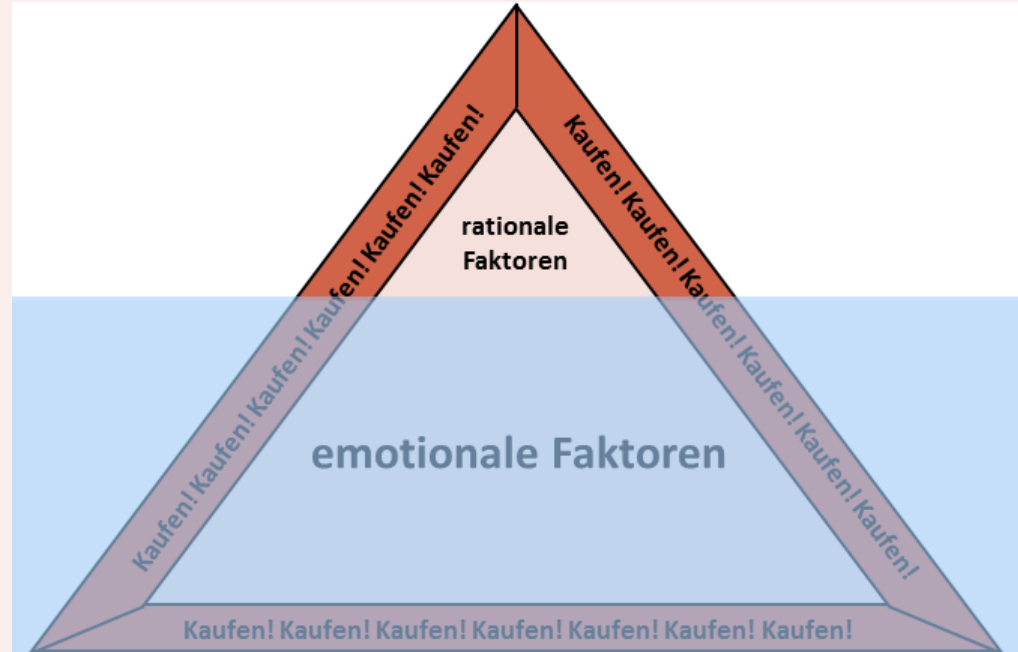


- Steuerung in der Zentralverwaltungswirtschaft
  - Staat und Planbehörde steuern das wirtschaftliche Geschehen nach den verbindlichen Vorgaben der Pläne
- Steuerung in der Marktwirtschaft
  - Wirtschaftende stellen ihre individuellen Pläne auf, die ausschließlich dem Eigeninteresse dienen
  - Selbststeuerung: im Wettbewerb passen sich Preise und Mengen an die Strukturen von Angebot und Nachfrage an
    - Analyse der Bestimmungsfaktoren für Nachfrage und Angebot

- Kunden kaufen Nutzen
  - ▣ Grundnutzen
    - ursprüngliche Funktionalität, Gebrauchsfähigkeit
    - z.B.: Grundnutzen von Verkehrsmitteln ist die Überwindung der Distanz von A nach B
  - ▣ allgemeiner Zusatznutzen
    - besondere Merkmale, aber keine Einmaligkeit
    - z.B.: Grundnutzen des Fahrens mit dem PKW gegenüber Bus und Bahn ist die größere Flexibilität und Unabhängigkeit
  - ▣ spezifischer Zusatznutzen („unique selling proposition“ - USP)
    - Marke, Image und alle sonstigen Kennzeichen der Einmaligkeit eines Produktes
    - z.B.: Grundnutzen des Fahrens mit dem „Mercedes“ ist das besondere Image

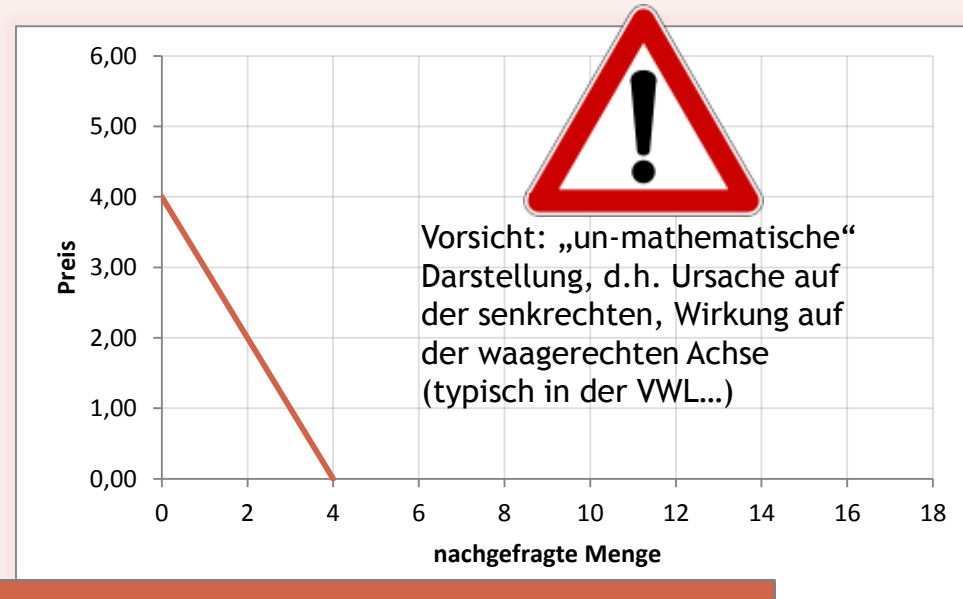
- Bestimmungsfaktoren der Nachfrage
  - ▣ Preis
  - ▣ Einkommen
  - ▣ Preis anderer Güter
  - ▣ Bedürfnisstruktur
  - ▣ Vermögen



# Wettbewerb & Marktwirtschaft: Nachfrage

102

- Abhängigkeit der Nachfrage vom Preis: der normale Fall
  - ▣ im normalen Fall kann eine Nachfragekurve als Treppenfunktion oder vereinfachend als Gerade mit negativer Steigung dargestellt werden



Cindy's Nachfrage nach "Beck's"							
Preis für "Beck's" (Euro / Flasche)	6,00	5,00	4,00	3,00	2,00	1,00	0,00
Menge (Flaschen)	0	0	0	1	2	3	4

- Konsequenzen für das Marketing im „normalen Fall“
  - ▣ rationale Faktoren, insbesondere der Preis, sind das zentrale Wettbewerbsinstrument („Niedrigpreisstrategie“)
  - ▣ Gefahr des ruinösen Wettbewerbs
  - ▣ Wettbewerbsvorteile für große Anbieter durch „economies of scale“
  - ▣ bei identischen Preisen geben zusätzliche Faktoren den Ausschlag

## □ Preiselastizität der Nachfrage

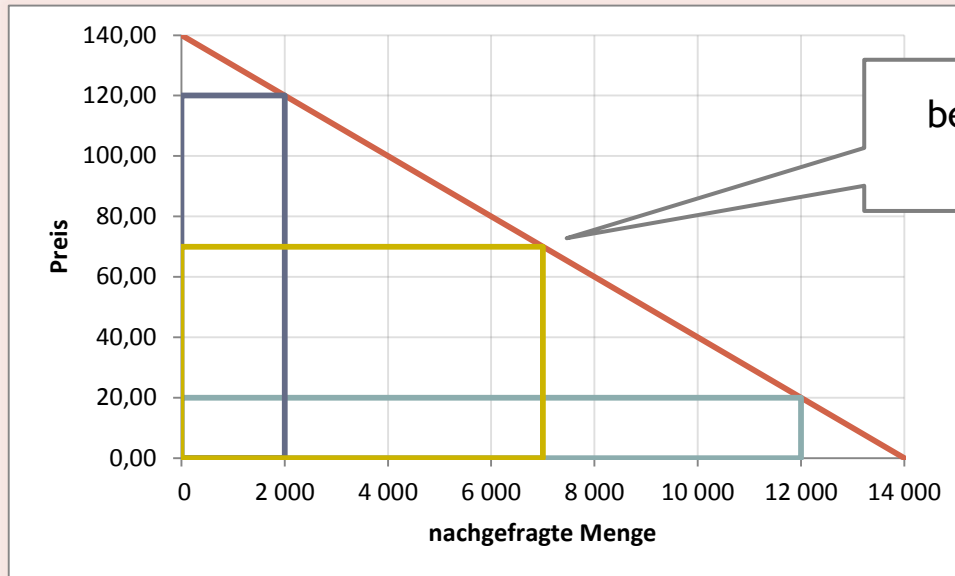
### ■ Maß für die Reagibilität der Nachfrage bei Preisänderungen

- $\Delta x$ : Änderung der Nachfrage von  $x_1$  auf  $x_2$
- $\Delta p$ : Änderung des Preises von  $p_1$  auf  $p_2$
- $E_{x/p} = - (\Delta x/x_1) / (\Delta p/p_1)$
- $E_{x/p} > 1$ : „elastische“ Nachfrage, d.h. bei einer Preisänderung von 1% ändert sich die Nachfrage um mehr als 1%
- $E_{x/p} < 1$ : „unelastische“ Nachfrage, d.h. bei einer Preisänderung von 1% ändert sich die Nachfrage um weniger als 1%
- $E_{x/p} = 0$ : „vollkommen unelastische“ Nachfrage, d.h. bei einer Preisänderung ändert sich die Nachfrage nicht
- $E_{x/p} = \infty$ : „vollkommen elastische“ Nachfrage, d.h. bei einer Preisänderung von 1% ändert sich die Nachfrage unendlich stark
- $E_{x/p} = 1$ : Übergang von „unelastischer“ und „elastischer“ Nachfrage

## □ Preiselastizität der Nachfrage

Nachfrage nach Eintrittskarten in der Kunstaustellung						
Eintrittspreis (Euro)	Nachfrage (Stück)	Umsatz (Euro)	Preisänderung	Mengenänderung	Preiselastizität der Nachfrage	Zustand
0,00	14 000	0,00				
10,00	13 000	130 000,00	100,00%	-7,69%	0,0769	unelastisch (< 1)
20,00	12 000	240 000,00	50,00%	-8,33%	0,1667	
30,00	11 000	330 000,00	33,33%	-9,09%	0,2727	
40,00	10 000	400 000,00	25,00%	-10,00%	0,4000	
50,00	9 000	450 000,00	20,00%	-11,11%	0,5556	
60,00	8 000	480 000,00	16,67%	-12,50%	0,7500	
70,00	7 000	490 000,00	14,29%	-14,29%	1,0000	=1
80,00	6 000	480 000,00	12,50%	-16,67%	1,3333	elastisch (> 1)
90,00	5 000	450 000,00	11,11%	-20,00%	1,8000	
100,00	4 000	400 000,00	10,00%	-25,00%	2,5000	
110,00	3 000	330 000,00	9,09%	-33,33%	3,6667	
120,00	2 000	240 000,00	8,33%	-50,00%	6,0000	
130,00	1 000	130 000,00	7,69%	-100,00%	13,0000	
140,00	0	0,00				

- Preiselastizität der Nachfrage
  - ▣ wichtig: keine Messung der absoluten, sondern der relativen Änderungen, d.h.  $E_{x/p}$  ist i.d.R. abhängig vom Ausgangsniveau

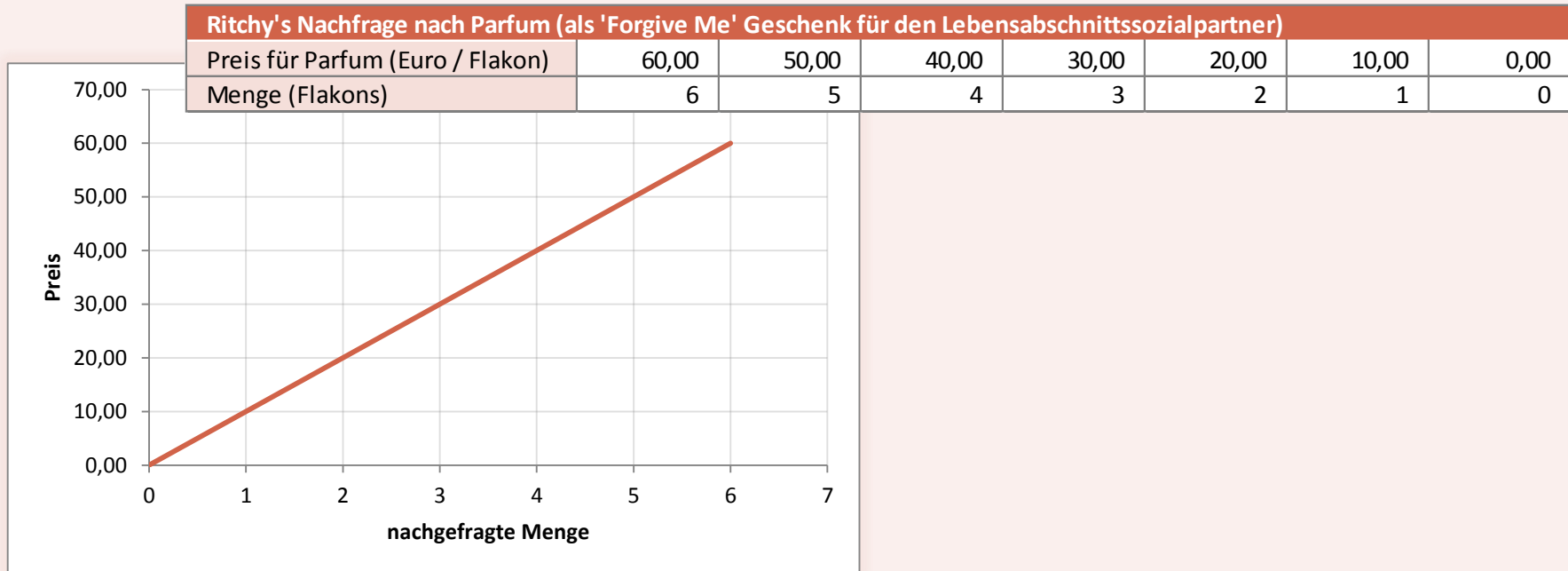


bei  $E_{x/p}=1$  ist der Umsatz maximal



- Wirkung von Preisänderungen: Sonderangebote oder dauerhafte Preisänderungen?
  - Sonderangebote führen zu spontanen Änderungen der Nachfrage ohne einen dauerhaften Einfluss auf die Konsumgewohnheiten
  - dauerhafte Preisänderungen beeinflussen die Konsumgewohnheiten nachhaltig
    - eine kurzfristig unelastische Nachfrage kann über einen längeren Zeitraum betrachtet zu einer elastischen Nachfrage werden
  - unelastische Nachfrage bei langlebigen Konsumgütern (z.B. Kühlschränke) und zwingenden Gütern des täglichen Bedarfs (z.B. Grundnahrungsmittel, PKW-Kraftstoff für Berufspendler)
  - hohe Preiselastizität bei weniger zwingendem Bedarf (z.B. Bildung, Möbel, Unterhaltung)

- Abhängigkeit der Nachfrage vom Preis: Veblen-Effekt und Giffen-Fall
  - ▣ negative Preiselastizität der Nachfrage:  $E_{x/p} < 0$



- (sozial-) wissenschaftliche Begründung des Veblen-Effekts: die Bedürfnispyramide von Maslow



- Konsequenzen für das Marketing von Veblen-Gütern
  - emotionale Faktoren, wie z.B. die Marke und das Image (Wertschätzung), sind das oftmals verdeckte zentrale Wettbewerbsinstrument
  - der Preis dient als Qualitätsindikator („Hochpreisstrategie“), insbesondere wenn die Qualität vom Konsumenten nicht beurteilt werden kann
  - Wettbewerbsvorteile für „starke“ Marken
  - hohe Abhängigkeit von modischen Erscheinungen, Änderungen des Markenbewusstseins u.ä.
  - Verlust des Markenimages bei hoher Verfügbarkeit (Verlust der Individualität), Sonderverkäufen und Qualitätsmängeln

# Wettbewerb & Marktwirtschaft: Nachfrage

Grundlagen  
Quellen des Wohlstands  
▶ Wettbewerb & Marktwirtschaft  
volkswirtschaftliche Gesamtrechnung

111

## □ Veblen-Effekt

**Wahlfreiheit ist ein Grundrecht. Nutzen Sie es!**

Natürlich können Sie es wie viele andere machen und eine dieser beschrifteten dunkelblauen oder schwarzen Limousinen ins Stuttgart oder München fahren. Oder Sie können von Ihrem Wahlrecht Gebrauch machen und den neuen Cadillac Serille testen.

Er bietet Automoltechnologie vom Allerfeinsten: die überzeugende Leistung eines 321-**NOTSTAND** 18-Triebwerks, kombiniert mit einer umfangreichen Sicherheitsausstattung und vielen technischen Innovationen wie StabiTrak, Traction Control und Continuously Variable-Rigid Sensing Suspension, die helfen, beinahe jede Fahrsituation zu meistern. Alles verpackt in das typische elegante Cadillac-Design, mit einem Innenraum, der durch luxuriösen Komfort überzeugt.

Der Cadillac Serille bietet alles, was Sie von einer Luxuslimousine erwarten. Und zwar versprochen. Wir glauben, Sie könnten kaum eine bessere Wahl treffen.

	Cadillac STS	Cadillac STS
Länge mm	4967	4967
Breite mm	1867	1867
Höhe mm	1428	1428
Leistung kW	184,7	185,7
Motor	Northstar 4.6 V8	Northstar 4.6 V8
Max. Leistung kW/rev	226/2750-5200	224/3025-6000

Machen Sie von Ihrem Wahlrecht Gebrauch, und testen Sie unseren Spitzenkandidaten. Einen Cadillac-Berater in Ihrer Nähe nennen wir Ihnen unter 08 00 74 63 00 00.

 Cadillac

<http://www.cadillacnpo.com>

# Wettbewerb & Marktwirtschaft: Nachfrage

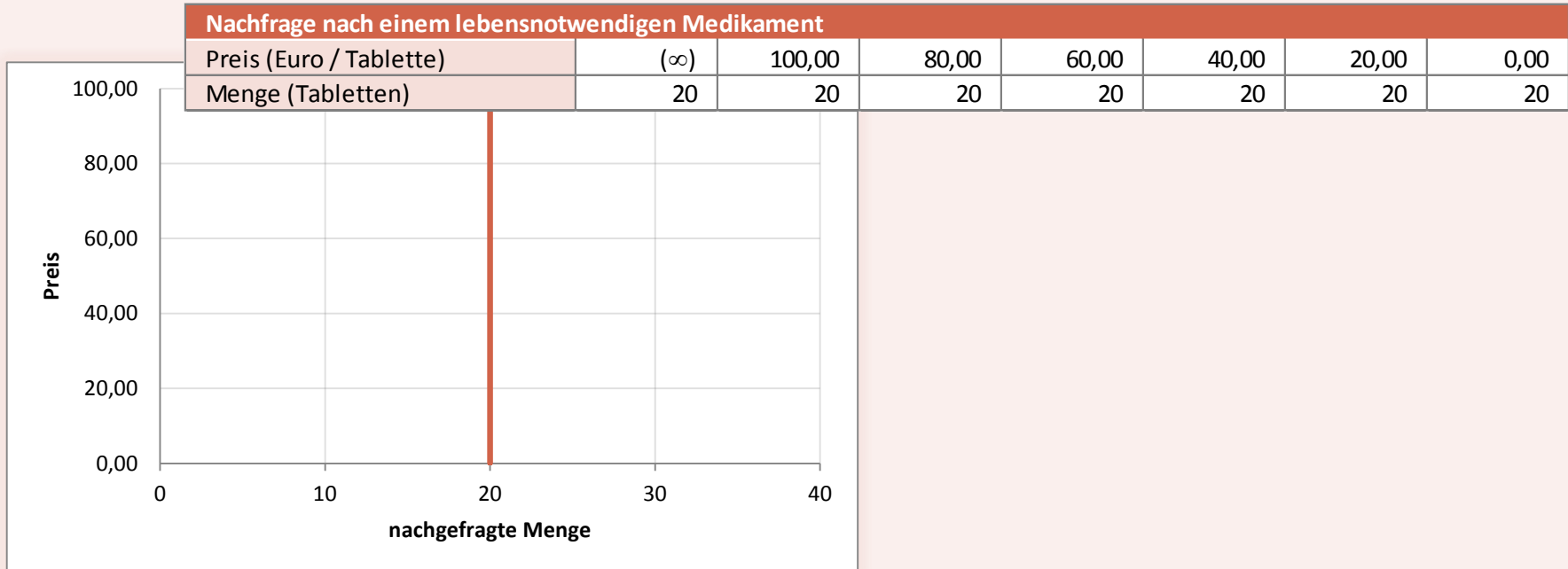
Grundlagen  
Quellen des Wohlstands  
▶ Wettbewerb & Marktwirtschaft  
volkswirtschaftliche Gesamtrechnung  
Wirtschaftsstruktur

112

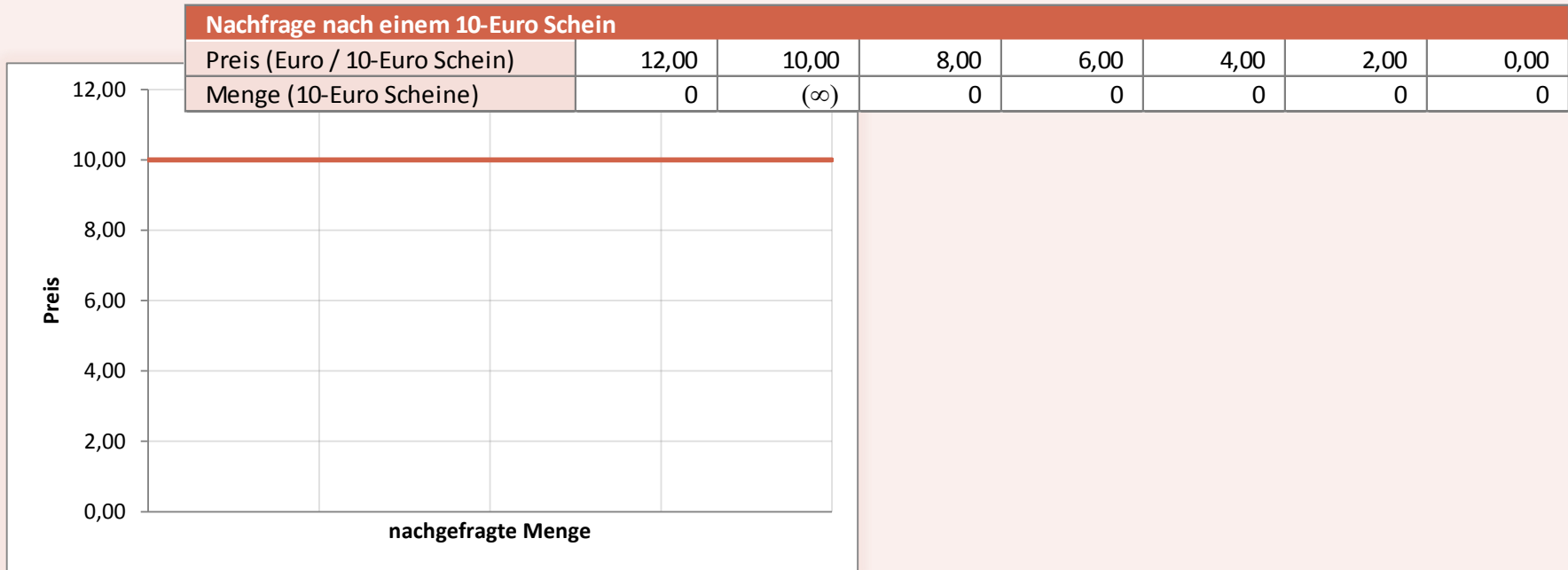
## □ Veblen-Effekt



- Abhängigkeit der Nachfrage vom Preis: der unabhängige Fall
  - ▣  $E_{x/p}=0$  („vollkommen unelastisch“)



- Abhängigkeit der Nachfrage vom Preis: der „Ein-Preis“ Fall
  - ▣  $E_{x/p} = \infty$  („vollkommen elastisch“)

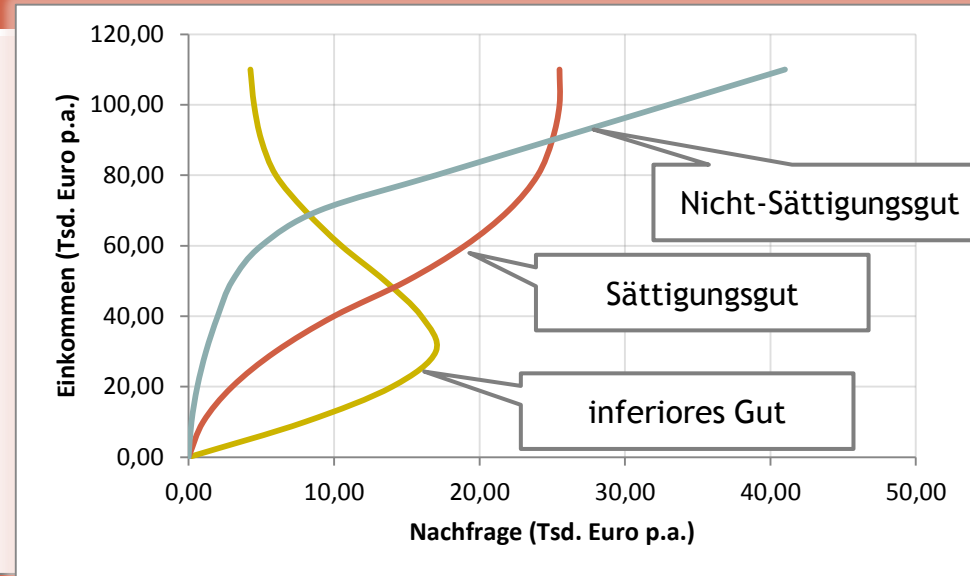




# Wettbewerb & Marktwirtschaft: Nachfrage

115

- Abhängigkeit der Nachfrage vom Einkommen
  - ▣ inferiore Güter, Sättigungs- und Nicht-Sättigungsgüter



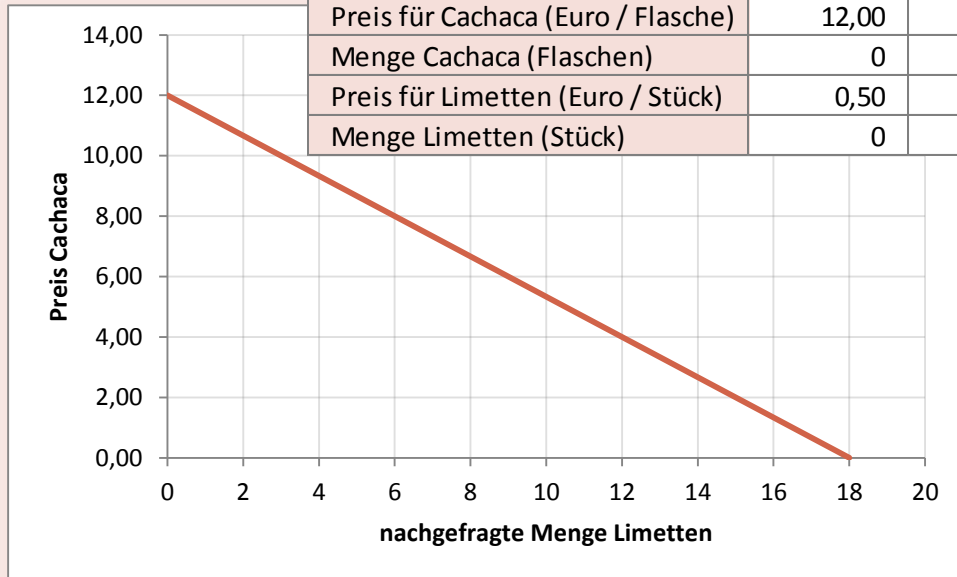
Abhängigkeit der Nachfrage vom Einkommen (in Tsd. Euro p.a.)

Einkommen	0,00	10,00	20,00	30,00	40,00	50,00	60,00	70,00	80,00	90,00	100,00	110,00
Nachfrage: inferiores Gut	0,00	8,00	14,00	17,00	16,00	13,50	10,50	8,00	6,00	5,00	4,50	4,25
Nachfrage: Sättigungsgut	0,00	1,00	3,00	6,00	10,00	15,00	19,00	22,00	24,00	25,00	25,50	25,50
Nachfrage: Nicht-Sättigungsgut	0,00	0,20	0,60	1,20	2,00	3,00	5,00	9,00	17,00	25,00	33,00	41,00
Sparen	0,00	0,80	2,40	5,80	12,00	18,50	25,50	31,00	33,00	35,00	37,00	39,25

- Abhängigkeit der Nachfrage vom Preis anderer Güter
  - ▣ komplementäre Güter

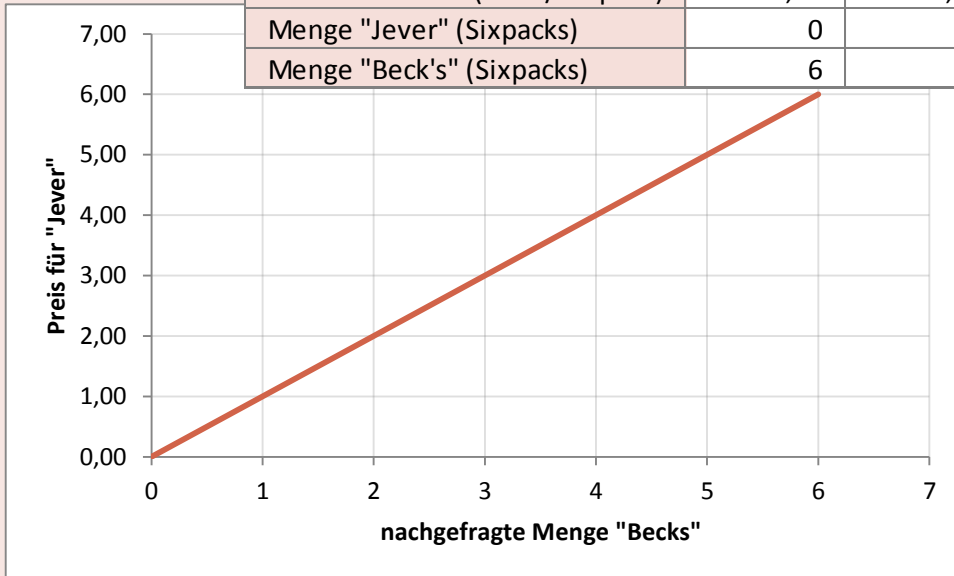
Jenny's Nachfrage nach Cachaca und Limetten für Caipirinha

Preis für Cachaca (Euro / Flasche)	12,00	10,00	8,00	6,00	4,00	2,00	0,00
Menge Cachaca (Flaschen)	0	1	2	3	4	5	6
Preis für Limetten (Euro / Stück)	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Menge Limetten (Stück)	0	3	6	9	12	15	18



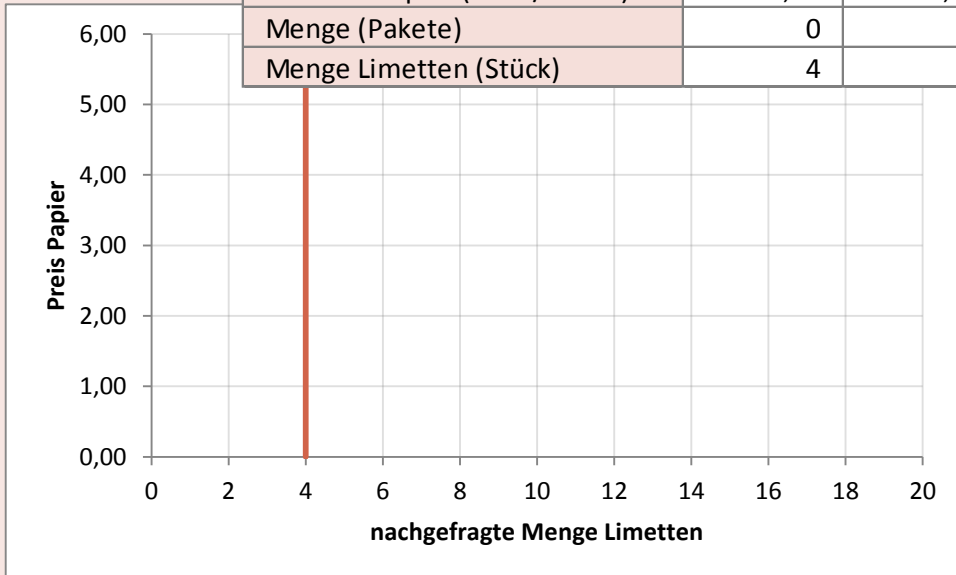
- Abhängigkeit der Nachfrage vom Preis anderer Güter
  - ▣ substitutive Güter

Bonzo's Nachfrage nach Bier (trinkt nur "Beck's" oder "Jever")							
Preis für "Jever" (Euro / Sixpack)	6,00	5,00	4,00	3,00	2,00	1,00	0,00
Menge "Jever" (Sixpacks)	0	1	2	3	4	5	6
Menge "Beck's" (Sixpacks)	6	5	4	3	2	1	0



- Abhängigkeit der Nachfrage vom Preis anderer Güter
  - ▣ indifferente Güter

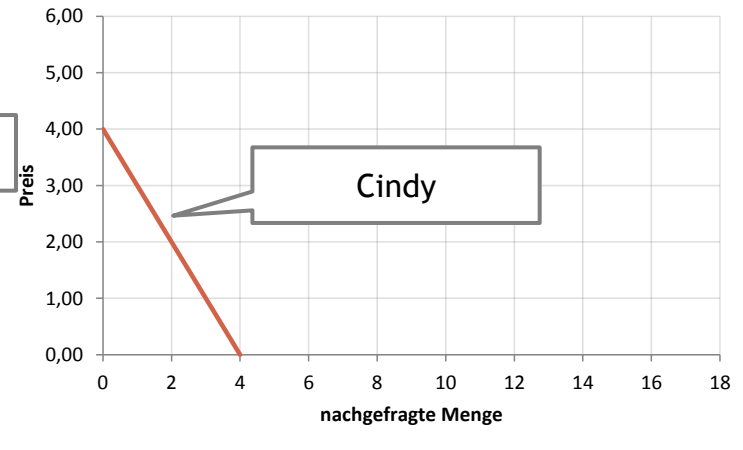
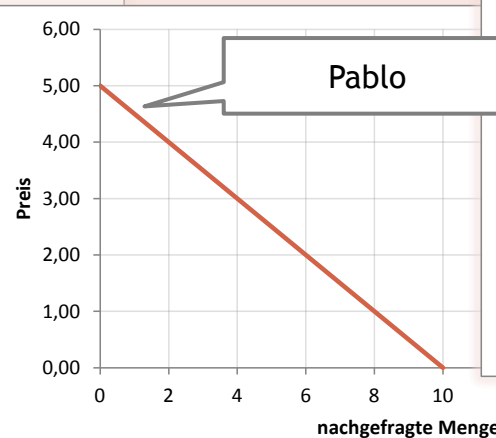
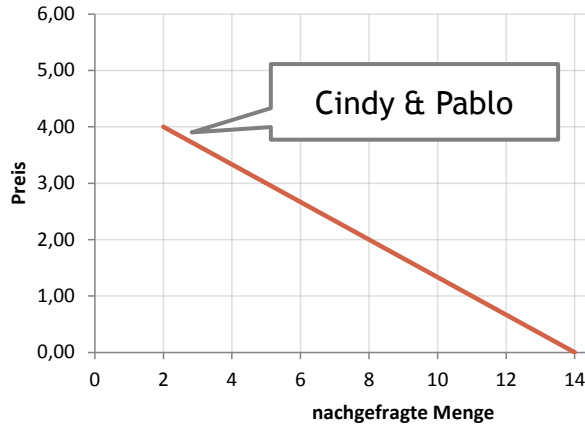
Jenny's Nachfrage nach Limetten in Bezug auf den Preis für Druckerpapier							
Preis für Papier (Euro / Paket)	6,00	5,00	4,00	3,00	2,00	1,00	0,00
Menge (Pakete)	0	1	2	3	4	5	6
Menge Limetten (Stück)	4	4	4	4	4	4	4



- Abhängigkeit der Nachfrage von ...
  - ▣ der Bedürfnisstruktur
    - modische Erscheinungen, persönliche Vorlieben, Einflüsse der Sozialisation usw.
  - ▣ dem Vorhandensein von Vermögen
    - vermögende Menschen konsumieren anders
    - oftmals höherer Anteil des Konsums am Einkommen, da das Sparen zur Zukunftssicherung (Vorsorgesparen) nur einen geringeren Stellenwert hat

## □ Marktnachfrage durch Aggregation aller individuellen Nachfragen

gesamte Nachfrage (Cindy & Pablo) nach "Beck's"							
Preis für "Becks" (Euro / Flasche)	6,00	5,00	4,00	3,00	2,00	1,00	0,00
Cindy: Menge (Flaschen)	0	0	0	1	2	3	4
Pablo: Menge (Flaschen)	0	0	2	4	6	8	10
gesamt: Menge (Flaschen)	0	0	2	5	8	11	14



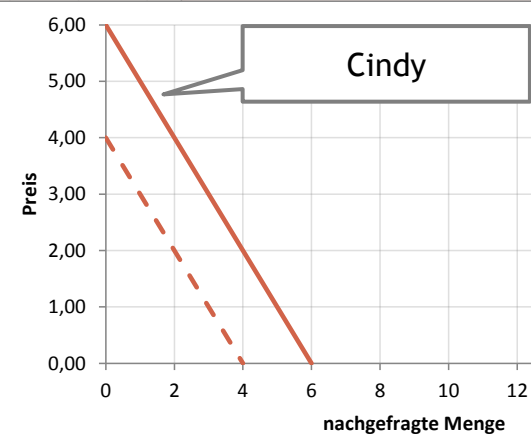
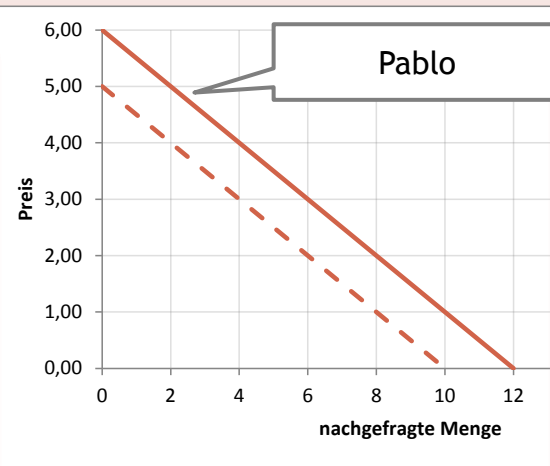
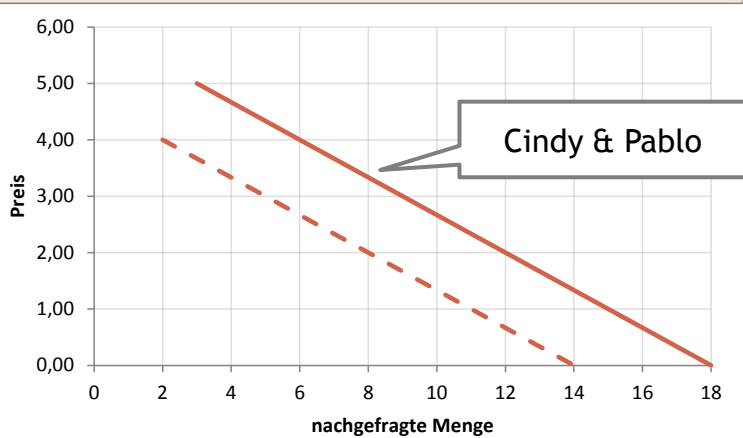
- zusätzliche Einflussfaktoren auf die Marktnachfrage
  - ▣ Verteilung von Einkommen und Vermögen
    - höhere Marktnachfrage bei gleichmäßigerer Verteilung
  - ▣ Anzahl der Nachfrager
    - Bevölkerungs- und Haushaltsentwicklung: je mehr Nachfrager, desto höher die Nachfrage

# Wettbewerb & Marktwirtschaft: Nachfrage

122

- Verschiebung der Nachfragekurve, z.B. bei gestiegenen Bedürfnissen

gesamte Nachfrage (Cindy & Pablo) nach "Beck's" (Stadtfest)							
Preis für "Becks" (Euro / Flasche)	6,00	5,00	4,00	3,00	2,00	1,00	0,00
Cindy: Menge (Flaschen)	0	1	2	3	4	5	6
Pablo: Menge (Flaschen)	0	2	4	6	8	10	12
gesamt: Menge (Flaschen)	0	3	6	9	12	15	18





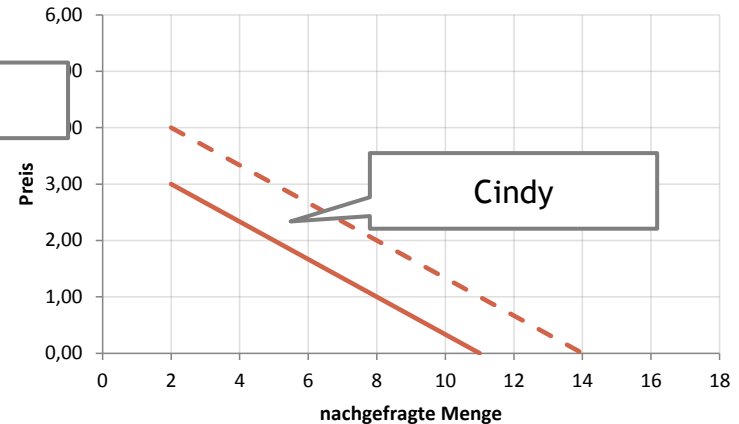
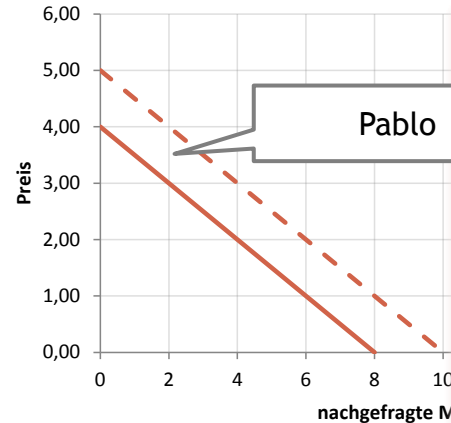
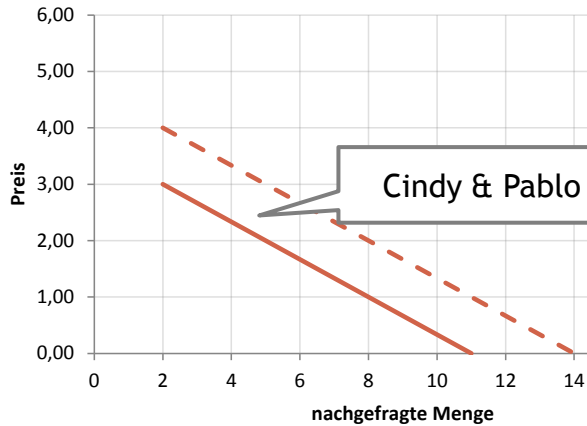
# Wettbewerb & Marktwirtschaft: Nachfrage

123

- Verschiebung der Nachfragekurve, z.B. bei gesunkenen Bedürfnissen

gesamte Nachfrage (Cindy & Pablo) nach "Beck's" (Weihnachtsmarkt)

Preis für "Beck's" (Euro / Flasche)	6,00	5,00	4,00	3,00	2,00	1,00	0,00
Cindy: Menge (Flaschen)	0	0	0	0	1	2	3
Pablo: Menge (Flaschen)	0	0	0	2	4	6	8
gesamt: Menge (Flaschen)	0	0	0	2	5	8	11



# Wettbewerb & Marktwirtschaft: Nachfrage

Grundlagen  
Quellen des Wohlstands  
‣ Wettbewerb & Marktwirtschaft  
volkswirtschaftliche Gesamtrechnung  
Wirtschaftspolitik

124

Anstieg der Nachfrage	Rückgang der Nachfrage
Einkommen steigt	Einkommen sinkt
Substitutionsgut wird teurer	Substitutionsgut wird günstiger
Komplementärgut wird günstiger	Komplementärgut wird teurer
Bedürfnis steigt	Bedürfnis sinkt
stärkere Gleichverteilung von Einkommen und Vermögen	stärkere Ungleichverteilung von Einkommen und Vermögen
steigende Anzahl der Nachfrager	sinkende Anzahl der Nachfrager

## □ Fallstudie Möbeleinzelhandel

- Im Möbeleinzelhandel gibt es unterschiedliche Vertriebskonzepte: Das Konzept der Maco-Möbel basierte in den Anfangsjahren auf dem Verkauf von Restposten, Partiewaren und Möbeln aus dem unteren Preissegment. Das Konzept der wwk-Möbel kennt keine Sonderposten und „Schnäppchen“ und konzentriert sich auf das obere Preissegment und Designermöbel.
- Beide Möbelmärkte sind bzw. waren mit ihrer Strategie erfolgreich. Geben Sie dafür eine Erklärung mit den Ansätzen der volkswirtschaftlichen Nachfragetheorie.

- Fallstudie Fertighäuser
  - Einfamilien - Fertighäuser haben in Deutschland einen im Vergleich zu den USA nur geringen Marktanteil. Die Fertighausunternehmen, die in Deutschland anbieten, haben sich oftmals auf eine von zwei möglichen Preisstrategien festgelegt: Entweder im Vergleich zum traditionellen Hausbau konkurrenzlos niedrige Preise („Niedrigpreisstrategie“) oder vergleichsweise hohe Preise („Hochpreisstrategie“), wobei beide Strategien absatzfördernd wirken sollen.
  - Welche Strategie würden Sie einem deutschen Fertighaushersteller empfehlen und warum?

- die angebotene Menge eines Gutes wird bestimmt durch (1.) den Verkaufspreis
  - ▣ „Verkäufermarkt“
    - Anbieter können ihre Preisvorstellungen am Markt durchsetzen, z.B. bei Nachfrageüberschuss, in Notsituationen, bei besonderen Fachkenntnissen, bei Abhängigkeit des Käufers vom Verkäufer und in Monopolsituationen
    - Verkaufspreise sind variabel und werden kostenorientiert festgesetzt („endogen“)
  - ▣ „Käufermarkt“
    - Nachfrager können ihre Preisvorstellungen am Markt durchsetzen, z.B. bei Angebotsüberschuss, bei wenig dringlichem Bedarf, bei Abhängigkeit des Verkäufers vom Käufer und in Monopolsituationen
    - Verkaufspreise bilden sich am Markt („exogen“)

- die angebotene Menge eines Gutes wird bestimmt durch (2.) die Kosten der Produktionsfaktoren
  - ▣ **Kostenkategorien**
    - Kostenträger: Personal, Material, Geräte, Fremdleistungen, Kapital, ...
    - betrieblichen Funktionen: Beschaffung, Fertigung, Vertrieb, Verwaltung, ...
    - Art der Verrechnung: Einzelkosten = direkte Kosten, Gemeinkosten = indirekte Kosten, Sondereinzelkosten (unregelmäßig anfallende Einzelkosten)
    - Verhalten bei Beschäftigungsschwankungen: variabel (proportional, degressiv, progressiv oder regressiv), fix und sprungfix
  - ▣ **Auswirkung von Kostensteigerungen**
    - Verkäufermarkt: Erhöhung der Verkaufspreise
    - Käufermarkt: Rationalisierung, Produktivitätssteigerung, Erschließung neuer Produkte und/oder neuer Märkte, Gewinnrückgang

- besondere Bedeutung der Personalkosten
  - ▣ Bruttolohn gem. Tarif oder Arbeitsvertrag
  - ▣ Sozialabgaben
    - Renten-, Arbeitslosen-, Pflege- und Krankenversicherung: grundsätzlich jeweils hälftiger Beitrag durch Arbeitgeber und Arbeitnehmer
    - Berufsgenossenschaft (gesetzliche Unfallversicherung): Beitrag allein durch den Arbeitgeber
    - sonstige tarifliche oder betriebliche Sozialleistungen
    - keine Sozialabgaben für freie Mitarbeiter (Ausnahme: „Scheinselbständige“)
  - ▣ zumeist fixe oder sprungfixe Kosten (Angestellte, Arbeiter), selten variable Kosten (freie Mitarbeiter, Akkordarbeiter, Zuschläge)

- die angebotene Menge eines Gutes wird bestimmt durch ...
  - ▣ ... (3.) die technologische Entwicklung
    - technische Fortschritte wirken wie eine Verringerung der Produktionskosten
  - ▣ ... (4.) den Preis anderer Güter
    - Nutzung der vorhandenen Kapazitäten für die Produkte mit der höchsten Rentabilität
  - ▣ ... (5.) die Ziele des Anbieters
    - ökonomische Ziele (Gewinnstreben, Marktstrategie, Risikobereitschaft usw.)
    - nicht-ökonomische Ziele (Macht, Prestige, „Bekämpfung“ der Konkurrenz usw.)
  - ▣ ... (6.) eine Änderung der Kapazitäten bei den bereits produzierenden Unternehmen
  - ▣ ... (7.) eine Änderung der Kapazitäten durch Ausscheiden oder Hinzukommen von Anbietern



- Annahmen für die Herleitung einer Angebotskurve
  - ▣ es wird nur ein Gut / eine Leistung („Output“) hergestellt
  - ▣ Produktionsfaktoren werden als „Input“ zusammengefasst
  - ▣ keine Lagerhaltung
  - ▣ Preise sind exogen vorgegeben und können nicht beeinflusst werden
    - Unternehmen sind Mengenanpasser
  - ▣ das technische Wissen ist konstant
  - ▣ Gewinnmaximierung ist das ausschließliche Ziel der Unternehmen

## □ Produktionsfunktion

- ▣ funktionaler Zusammenhang zwischen Input (Produktionsfaktoren) und Output
- ▣ substitutionaler Einsatz von Produktionsfaktoren, z.B. Cobb-Douglas Funktion
  - ein vorgegebener Output kann durch vielfältige Kombinationen von (substituierbaren) Produktionsfaktoren erreicht werden, z.B. Landwirtschaft
  - Grenzproduktivität oftmals abnehmend: „Gesetz vom abnehmenden Ertragszuwachs“
- ▣ limitationaler Einsatz von Produktionsfaktoren, z.B. Leontief Funktion
  - ein vorgegebener Output kann nur durch eine einzige Kombination von (komplementären) Produktionsfaktoren erreicht werden, z.B. Fuhrpark, Kochrezept
  - maximaler Output (Kapazitätsgrenze), wenn bei mindestens einem Inputfaktor das Maximum erreicht ist

# Wettbewerb & Marktwirtschaft: Angebot

133

## □ Cobb-Douglas Produktionsfunktion

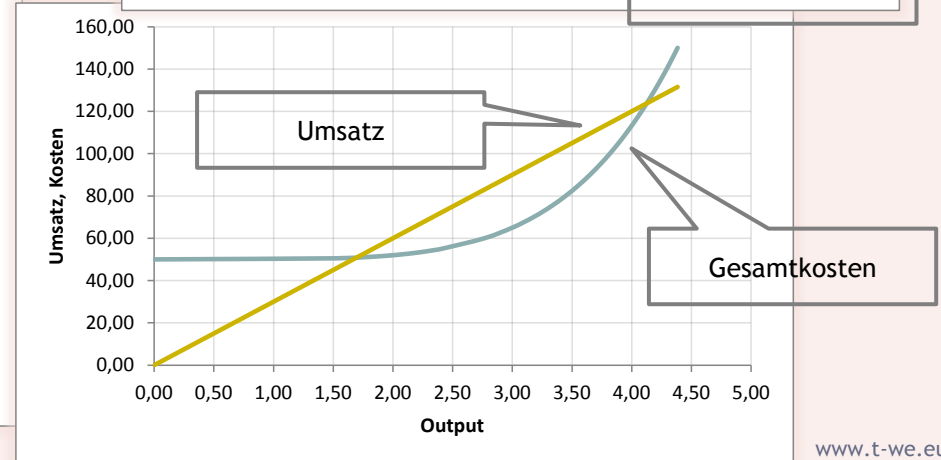
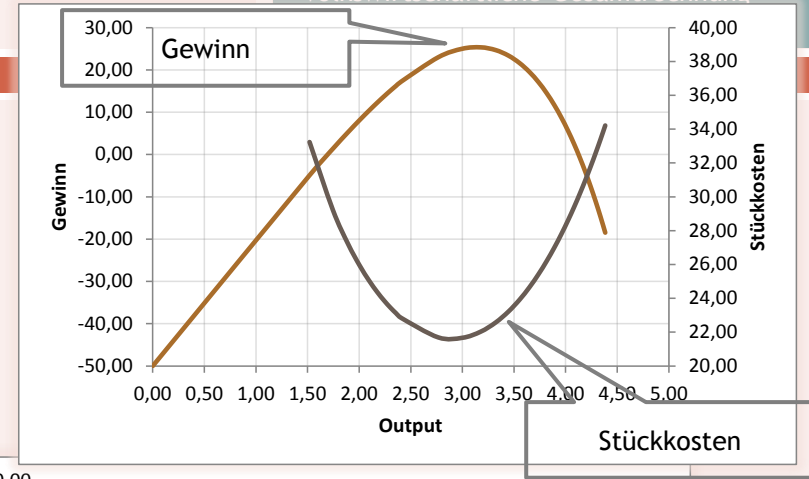
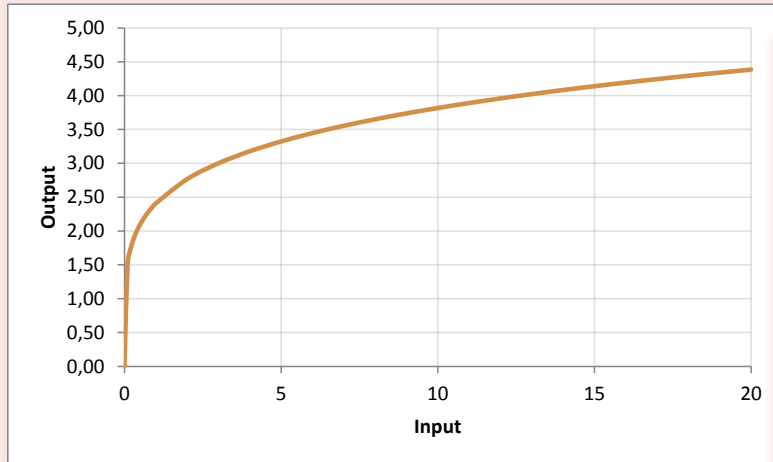
variable Stückkosten  $k_{\text{var}}=5$   
 Fixkosten  $K_{\text{fix}}=50$   
 Stückpreis  $p=30$

Input	Output $x$	variable Kosten $K_{\text{var}}$	Fix- kosten $K_{\text{fix}}$	Gesamt- kosten $K=K_{\text{var}}+K_{\text{fix}}$	Umsatz $U=p \cdot x$	Gewinn $G=U-K$	Grenz- kosten $K'=\Delta K/\Delta x$	Stück- kosten $k=K/x$
0,00	0,00	0,00	50,00	50,00	0,00	- 50,00	0,00	0,00
0,50	2,10	2,50	50,00	52,50	62,89	10,39	1,19	25,04
1,00	2,41	5,00	50,00	55,00	72,25	17,25	8,02	22,84
2,00	2,77	10,00	50,00	60,00	82,99	22,99	16,16	21,69
3,00	3,00	15,00	50,00	65,00	90,00	25,00	21,40	21,67
4,00	3,18	20,00	50,00	70,00	95,33	25,33	28,14	22,03
5,00	3,32	25,00	50,00	75,00	99,68	24,68	34,48	22,57
6,00	3,45	30,00	50,00	80,00	103,38	23,38	40,52	23,21
7,00	3,55	35,00	50,00	85,00	106,62	21,62	46,34	23,92
8,00	3,65	40,00	50,00	90,00	109,51	19,51	51,98	24,66
9,00	3,74	45,00	50,00	95,00	112,12	17,12	57,47	25,42
10,00	3,82	50,00	50,00	100,00	114,50	14,50	62,83	26,20
12,00	3,96	60,00	50,00	110,00	118,76	8,76	70,55	27,79
14,00	4,08	70,00	50,00	120,00	122,47	2,47	80,68	29,39
16,00	4,19	80,00	50,00	130,00	125,79	- 4,21	90,50	31,00
18,00	4,29	90,00	50,00	140,00	128,79	- 11,21	100,06	32,61
20,00	4,38	100,00	50,00	150,00	131,53	- 18,47	109,38	34,21

# Wettbewerb & Marktwirtschaft: Angebot

134

- Cobb-Douglas Produktionsfunktion
  - ▣ Gewinnmaximum vor Erreichen des maximalen Outputs („Gesetz vom abnehmenden Ertragszuwachs“)



# Wettbewerb & Marktwirtschaft: Angebot

135

## □ Leontief Produktionsfunktion

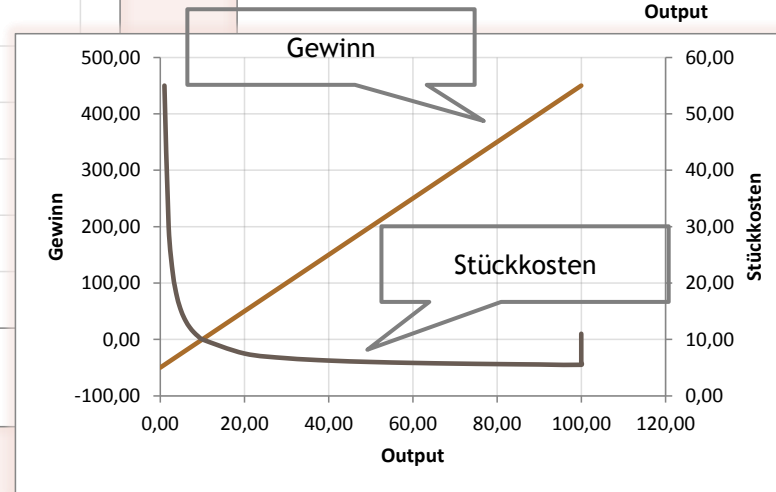
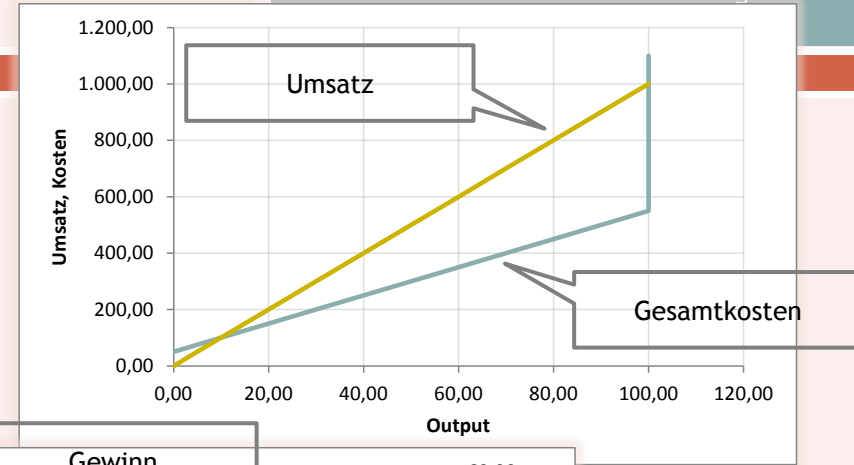
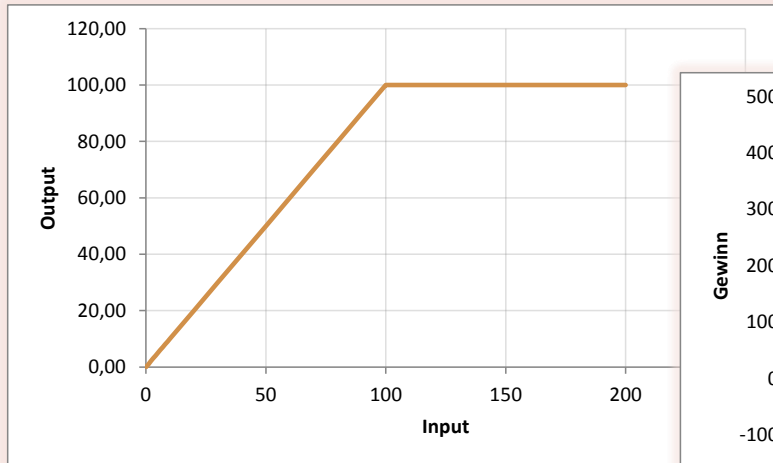
variable Stückkosten  $k_{\text{var}}=5$   
 Fixkosten  $K_{\text{fix}}=50$   
 Stückpreis  $p=10$

Input	Output x	variable Kosten		Fixkosten		Gesamtkosten		Umsatz $U=p \cdot x$	Gewinn $G=U-K$	Grenz- kosten $K'=\Delta K/\Delta x$
		gesamt $K_{\text{var}}$	pro Stück $k_{\text{var}}=K_{\text{var}}/x$	gesamt $K_{\text{fix}}$	pro Stück $k_{\text{fix}}=K_{\text{fix}}/x$	gesamt $K=K_{\text{var}}+K_{\text{fix}}$	pro Stück $k=K/x$			
0	0,00	0,00		50,00		50,00		0,00	-50,00	5,00
1	1,00	5,00	5,00	50,00	50,00	55,00	55,00	10,00	- 45,00	5,00
5	5,00	25,00	5,00	50,00	10,00	75,00	15,00	50,00	- 25,00	5,00
10	10,00	50,00	5,00	50,00	5,00	100,00	10,00	100,00	0,00	5,00
20	20,00	100,00	5,00	50,00	2,50	150,00	7,50	200,00	50,00	5,00
40	40,00	200,00	5,00	50,00	1,25	250,00	6,25	400,00	150,00	5,00
60	60,00	300,00	5,00	50,00	0,83	350,00	5,83	600,00	250,00	5,00
80	80,00	400,00	5,00	50,00	0,63	450,00	5,63	800,00	350,00	5,00
100	100,00	500,00	5,00	50,00	0,50	550,00	5,50	1 000,00	450,00	5,00
110	100,00	550,00	5,50	50,00	0,50	600,00	6,00	1 000,00	400,00	$\infty$
120	100,00	600,00	6,00	50,00	0,50	650,00	6,50	1 000,00	350,00	$\infty$

# Wettbewerb & Marktwirtschaft: Angebot

136

- Leontief Produktionsfunktion
  - ▣ typisch für die Herstellung von Massengütern



## □ Leontief Produktionsfunktion

### ▣ Gewinnmaximum bei Vollauslastung der Kapazitäten

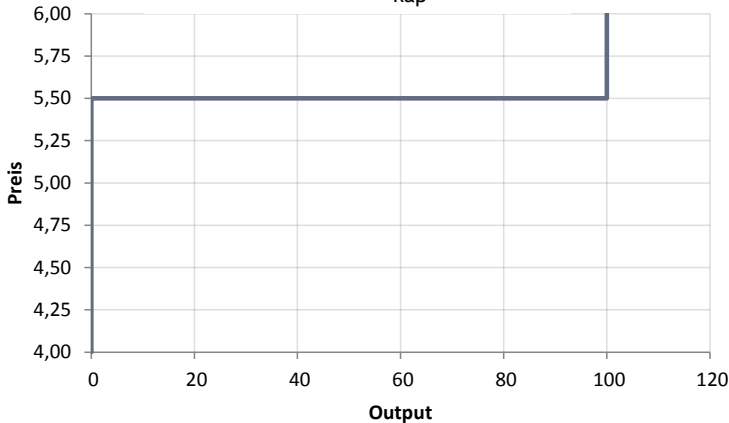
- Annahme: die Kapazitäten können kurzfristig nicht erweitert werden
- ein Unternehmen mit dem Ziel der Gewinnmaximierung wird also immer die maximale Outputmenge  $x_{\text{kap}}$  produzieren

### ▣ Berechnung der Angebotskurve bei alternativen Preisen $p$

- Umsatz  $U = p \cdot x_{\text{kap}}$
- Gesamtkosten  $K_{\text{kap}}$  (konstant, d.h. nicht vom Preis abhängig)
- Gewinn  $G = U - K_{\text{kap}}$
- $x_{\text{kap}}$  wird produziert so lange  $G > 0$ , d.h. so lange der Preis  $p$  größer ist als die Stückkosten bei Vollauslastung der Kapazitäten  $k_{\text{kap}}$

## □ Angebotskurve bei Leontief Produktionsfunktion

variable Stückkosten  $k_{\text{var}}=5$   
Fixkosten  $K_{\text{fix}}=50$   
Stückpreis  $p=10$   
bei Vollauslastung:  
Output  $x_{\text{kap}}=100$   
Gesamtkosten  $K_{\text{kap}}=550$



Preis pro Stück  $p$	Umsatz  $U_{\text{kap}} = p \cdot x_{\text{kap}}$	bei Vollauslastung			Deckungs- beitrag pro Stück  $db=p-k_{\text{var}}$	Output (nur bei $G>0$ )  $x$
		Gewinn  $G_{\text{kap}} = U_{\text{kap}} - K_{\text{kap}}$	Gesamt- kosten pro Stück  $k_{\text{kap}}$	variable Kosten pro Stück  $k_{\text{var}}$		
0,00	0,00	- 550,00	5,50	5,00	- 5,00	0,00
4,00	400,00	- 150,00	5,50	5,00	- 1,00	0,00
4,50	450,00	- 100,00	5,50	5,00	- 0,50	0,00
5,00	500,00	- 50,00	5,50	5,00	0,00	0,00
5,50	550,00	0,00	5,50	5,00	0,50	100,00
6,00	600,00	50,00	5,50	5,00	1,00	100,00
7,00	700,00	150,00	5,50	5,00	2,00	100,00
8,00	800,00	250,00	5,50	5,00	3,00	100,00
9,00	900,00	350,00	5,50	5,00	4,00	100,00
10,00	1 000,00	450,00	5,50	5,00	5,00	100,00



Preis pro Stück $p$	Umsatz $U_{kap}$ $=p \cdot x_{kap}$	bei Vollausslastung			Deckungsbeitrag pro Stück $db=p-k_{var}$	Output (nur bei $G>0$ ) $x$
		Gewinn $G_{kap}$ $=U_{kap}-K_{kap}$	Gesamtkosten pro Stück $k_{kap}$	variable Kosten pro Stück $k_{var}$		
0,00	0,00	- 550,00	5,50	5,00	- 5,00	0,00
4,00	400,00	- 150,00	5,50	5,00	- 1,00	0,00
4,75	475,00	- 75,00	5,50	5,00	- 0,25	0,00
5,00	500,00	- 50,00	5,50	5,00	0,00	0,00
5,50	550,00	0,00	5,50	5,00	0,50	100,00
6,00	600,00	50,00	5,50	5,00	1,00	100,00
<hr/>						
0,00	0,00	- 380,00	4,75	4,00	- 4,00	0,00
4,00	320,00	- 60,00	4,75	4,00	0,00	0,00
4,75	380,00	0,00	4,75	4,00	0,75	80,00
5,00	400,00	20,00	4,75	4,00	1,00	80,00
5,50	440,00	60,00	4,75	4,00	1,50	80,00
6,00	480,00	100,00	4,75	4,00	2,00	80,00
<hr/>						
0,00	0,00	- 300,00	5,00	4,50	- 4,50	0,00
4,00	240,00	- 60,00	5,00	4,50	- 0,50	0,00
4,75	285,00	- 15,00	5,00	4,50	0,25	0,00
5,00	300,00	0,00	5,00	4,50	0,50	60,00
5,50	330,00	30,00	5,00	4,50	1,00	60,00
6,00	360,00	60,00	5,00	4,50	1,50	60,00

## □ Marktangebot durch Aggregation aller individuellen Angebote

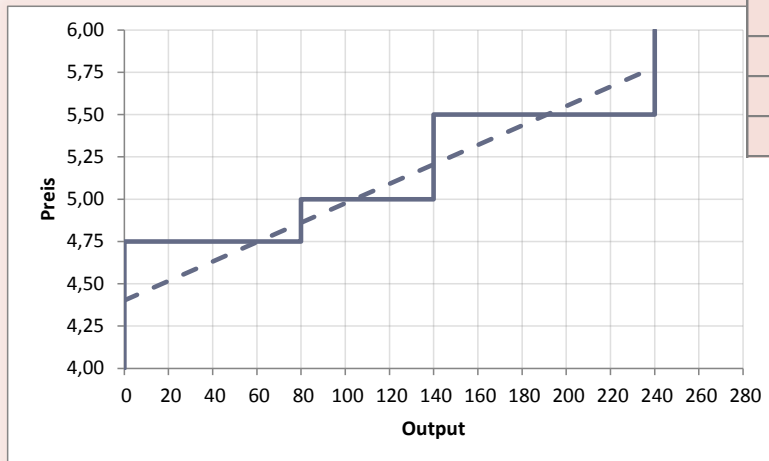
Unternehmen 1

Unternehmen 2

Unternehmen 3

	Unt. 1	Unt. 2	Unt. 3
$k_{var}$	5,00	4,00	4,50
$K_{fix}$	50,00	60,00	30,00
$x_{kap}$	100,00	80,00	60,00
$K_{kap}$	550,00	380,00	300,00

- Marktangebot
  - ▣ Marktangebotskurve als Treppenfunktion bzw. vereinfacht (bei vielen Anbietern) als Gerade mit positiver Steigung

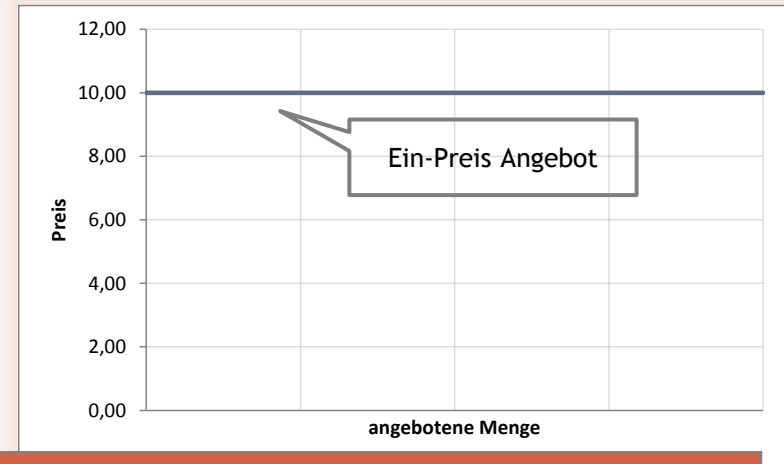
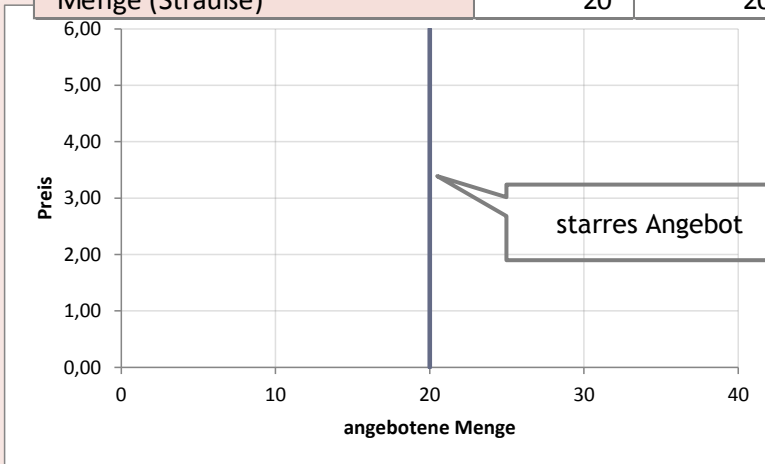


Preis pro Stück p	gewinnmaximaler Output			
	Unternehmen 1 $x_1$	Unternehmen 2 $x_2$	Unternehmen 3 $x_3$	gesamt $x=x_1+x_2+x_3$
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4,75	0,00	80,00	0,00	80,00
5,00	0,00	80,00	60,00	140,00
5,50	100,00	80,00	60,00	240,00
6,00	100,00	80,00	60,00	240,00

## □ Abhängigkeit des Angebots vom Preis: Sonderfälle

Angebot an Blumensträußen kurz vor Schluss auf dem Samstagmarkt

Preis für Blumen (Euro / Strauß)	6,00	5,00	4,00	3,00	2,00	1,00	0,00
Menge (Sträuße)	20	20	20	20	20	20	20



Produktion von 10-Euro Scheinen durch die Bundesdruckerei

Preis für einen 10-Euro Schein	12,00	10,00	8,00	6,00	4,00	2,00	0,00
Menge (Sträuße)	0	(∞)	0	0	0	0	0

## □ Produktionskapazitäten

- ▣ mittel- und langfristig vollkommen flexibel
  - Unternehmen investieren und passen ihre Kapazitäten an
- ▣ kurzfristige Flexibilität?
  - Annahme bisher: keine Flexibilität, d.h. Unternehmen können maximal bis zur Kapazitätsgrenze produzieren
  - in der Realität kann eine Kapazitätsgrenze aber auch kurzfristig übersprungen werden - allerdings nur mit überproportional steigenden Zusatzkosten durch z.B. Überstundenzuschläge

## □ kurzfristige Kapazitätserweiterung bei Leontief Produktionsfunktion

variable Stückkosten  $k_{var}=260$   
 Fixkosten  $K_{fix}=200$   
 Stückpreis  $p=10$   
 Kapazitätsgrenze: Output  $x_{kap}=100$ , Input  $_{kap}=1$

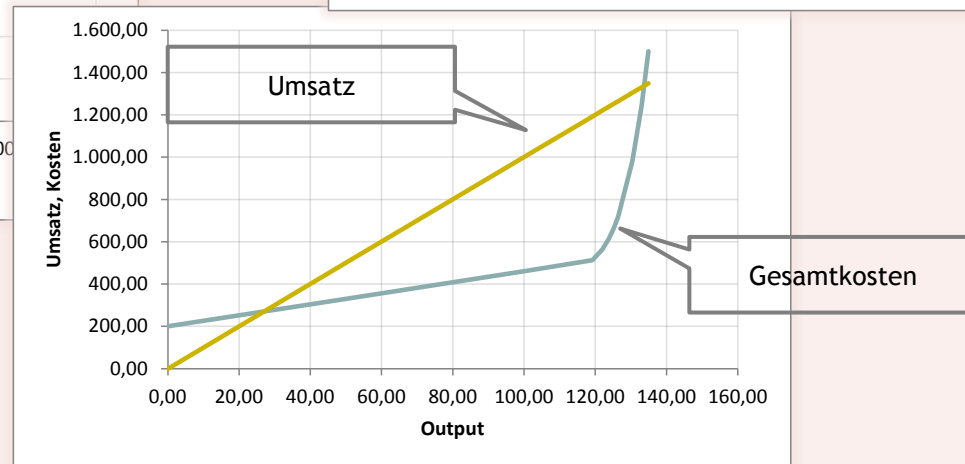
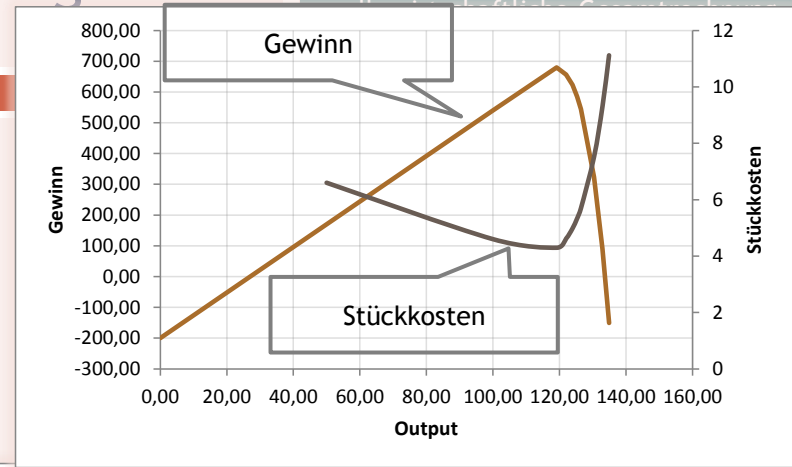
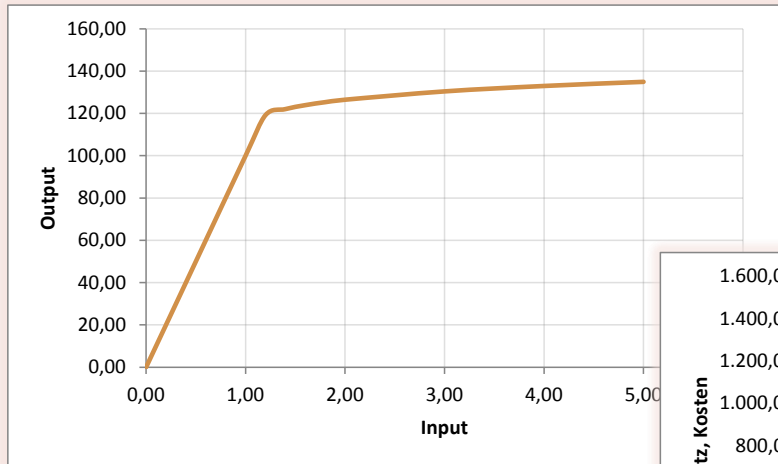
Input	Output x	variable Kosten		Fixkosten		Gesamtkosten		Umsatz U=p*x	Gewinn G=U-K	Grenz- kosten K'=ΔK/Δx
		$K_{var}$	pro Stück $k_{var}=K_{var}/x$	$K_{fix}$	pro Stück $k_{fix}=K_{fix}/x$	$K=K_{var}+K_{fix}$	pro Stück $k=K/x$			
0,00	0,00	0,00		200,00		200,00		0,00	-200,00	2,60
0,50	50,00	130,00	2,60	200,00	4,00	330,00	6,6000	500,00	170,00	2,60
1,00	100,00	260,00	2,60	200,00	2,00	460,00	4,6000	1000,00	540,00	2,60
1,20	119,17	312,00	2,62	200,00	1,68	512,00	4,2962	1191,75	679,75	2,71
1,40	122,03	364,00	2,98	200,00	1,64	564,00	4,6220	1220,26	656,26	18,24
1,60	123,89	416,00	3,36	200,00	1,61	616,00	4,9723	1238,86	622,86	27,95
1,80	125,30	468,00	3,74	200,00	1,60	668,00	5,3312	1253,01	585,01	36,76
2,00	126,46	520,00	4,11	200,00	1,58	720,00	5,6937	1264,56	544,56	45,03
3,00	130,39	780,00	5,98	200,00	1,53	980,00	7,5159	1303,90	323,90	66,09
4,00	132,96	1040,00	7,82	200,00	1,50	1240,00	9,3263	1329,57	89,57	101,28
5,00	134,91	1300,00	9,64	200,00	1,48	1500,00	11,1186	1349,09	-150,91	133,21

Kapazitätsgrenze

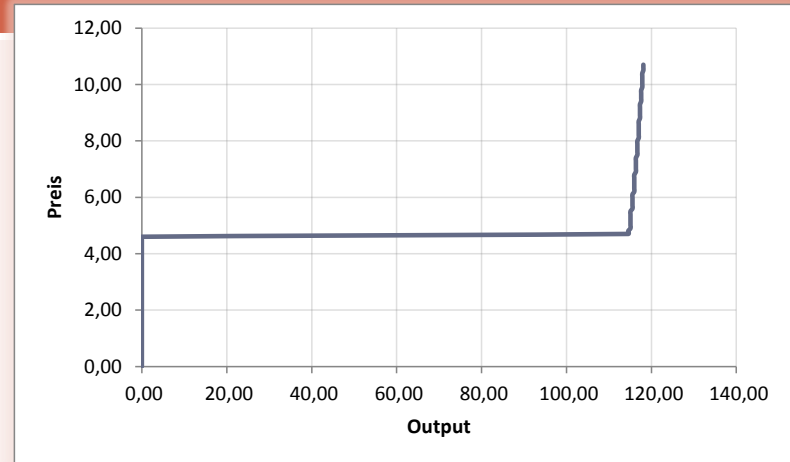
# Wettbewerb & Marktwirtschaft: Angebot

144

## □ kurzfristige Kapazitätserweiterung



- Angebotskurve bei Leontief Produktionsfunktion und kurzfristiger Kapazitätserweiterung
  - ▣ gewinnmaximaler Output bei alternativen Preisen



Preis	Input	Output	variable Kosten	Fixkosten	Gesamt- kosten	Umsatz	Gewinn	Output
p		x	$K_{var}=k_{var} \cdot x$	$K_{fix}$	$K=K_{var}+K_{fix}$	$U=p \cdot x$	$G=U-K$	x
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	200,00	200,00	0,00
4,60	1,00	100,00	260,00	200,00	460,00	460,00	0,00	0,00
5,00	1,06	115,07	275,60	200,00	475,60	575,36	99,76	115,07
6,00	1,07	115,54	278,20	200,00	478,20	693,26	215,06	115,54
8,00	1,10	116,69	286,00	200,00	486,00	933,54	447,54	116,69
10,00	1,14	117,85	296,40	200,00	496,40	1 178,54	682,14	117,85

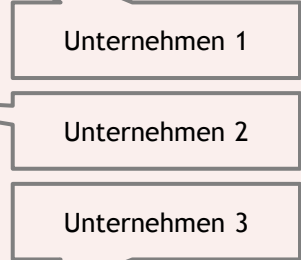
- Einflussfaktoren auf das Angebot
  - ▣ Preiserhöhungen führen bei Leontief Produktionsfunktionen zu einem höheren Angebot, weil ...
    - ... zunehmend mehr Unternehmen in der Lage sind mit Gewinn zu produzieren
    - ... sich kurzfristige Kapazitätserhöhungen zunehmend mehr lohnen
  - ▣ Preiserhöhungen führen bei Cobb-Douglas Produktionsfunktionen zu einem höheren Angebot, weil ...
    - ... der gewinnmaximale Output steigt
  - ▣ Preissenkungen führen jeweils zu den entgegengesetzten Entwicklungen
  - ▣ Preisänderungen führen grundsätzlich zu Bewegungen AUF der Angebotskurve
  - ▣ Änderungen bei den übrigen Einflussfaktoren führen c.p. zu einer Verschiebung der Angebotskurve, d.h. zu einem höheren / geringeren Angebot bei unverändertem Preis



Anstieg des Angebots	Rückgang des Angebots
Preissenkung bei anderen Gütern	Preisanstieg bei anderen Gütern
Preissenkung bei Produktionsfaktoren	Preissteigerung bei Produktionsfaktoren
angebotssteigernde Änderung der Ziele	angebotssenkende Änderung der Ziele
technischer Fortschritt	technischer Rückschritt
zunehmende Produktionskapazitäten	abnehmende Produktionskapazitäten

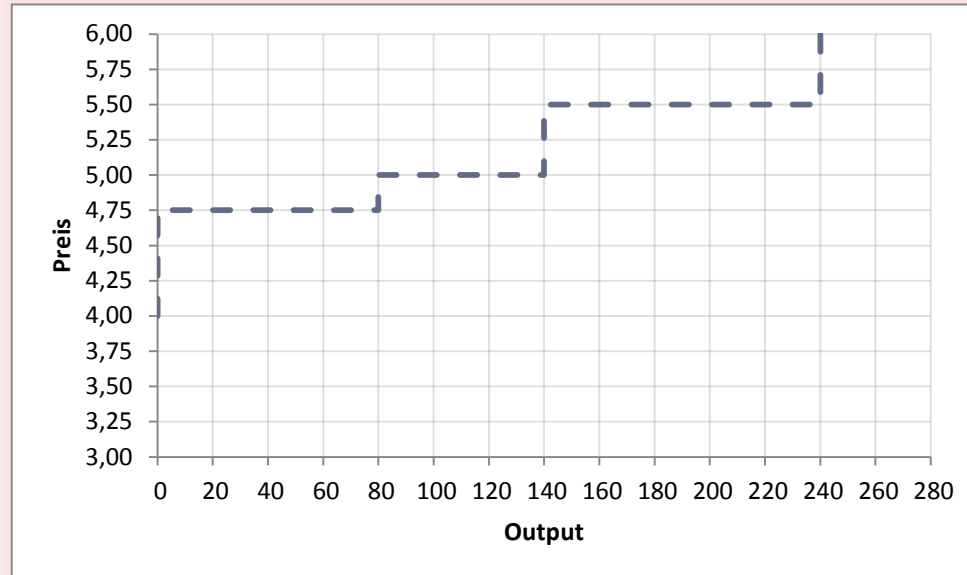
Preis pro Stück $p$	Umsatz $U_{kap} = p \cdot x_{kap}$	bei Vollauslastung			Deckungsbeitrag pro Stück $db = p - k_{var}$	Output (nur bei $G > 0$ ) $x$
		Gewinn $G_{kap} = U_{kap} - K_{kap}$	Gesamtkosten pro Stück $k_{kap}$	variable Kosten pro Stück $k_{var}$		
0,00						
3,75						
4,40						
4,50						
5,00						
6,00						
<hr/>						
0,00						
3,75						
4,40						
4,50						
5,00						
6,00						
<hr/>						
0,00						
3,75						
4,40						
4,50						
5,00						
6,00						

□ Übungsaufgabe  
 „Marktangebot“ (zu S. 139)



	Unt. 1	Unt. 2	Unt. 3
$k_{var}$	4,00	3,00	4,00
$K_{fix}$	40,00	60,00	30,00
$x_{kap}$	100,00	80,00	60,00
$K_{kap}$	440,00	300,00	270,00

- Übungsaufgabe „Marktangebot“ (zu S. 139)
  - ▣ ergänzen Sie das Diagramm um die „neue“ Angebotskurve und interpretieren Sie das Ergebnis



## □ Markt

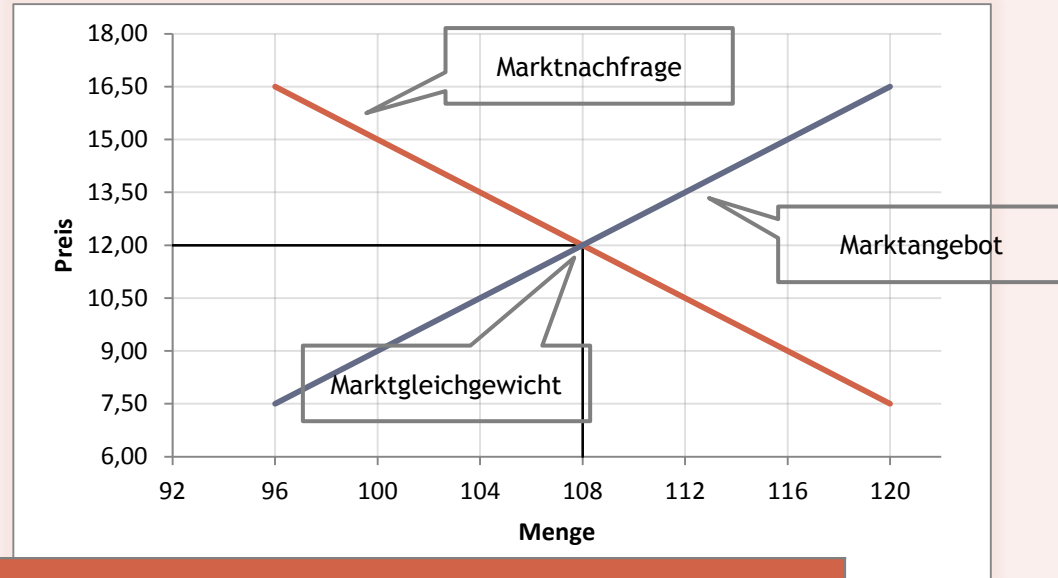
- im weitesten Sinne alles, was für ein Zusammentreffen von Angebot und Nachfrage erforderlich ist
  - Marktplatz, Marktzeiten, Marktorganisation usw.
- auf einem Markt werden die Preis-Mengen Vorstellungen von Anbietern und Nachfragern in Übereinstimmung gebracht
- Gleichgewicht
  - sowohl die Nachfrager als auch die Anbieter sind mit der Kombination aus Preis und Menge einverstanden
  - zum Gleichgewichtspreis (Ursache) wird die Angebotsmenge (Wirkung aus Sicht der Anbieter) nachgefragt bzw. die Nachfragemenge (Wirkung aus Sicht der Nachfrager) angeboten, d.h. der Markt wird geräumt
  - maximale gehandelte Menge

- Marktgleichgewicht: Modellannahmen
  - ▣ keine Mengenrestriktionen durch Anbieter
  - ▣ keine Mengenbeschränkung durch Nachfrager
  - ▣ Nachfrage und Angebot reagieren „normal“
  - ▣ Marktform: Polypol
    - viele Anbieter und viele Nachfrager stehen untereinander im Wettbewerb
  - ▣ tatsächlicher Handel kann stattfinden
    - Mindestangebotspreis liegt unter dem maximalen Nachfragepreis
    - Mindestangebotsmenge liegt über der maximalen Nachfragemenge

# Wettbewerb & Marktwirtschaft: Marktgleichgewicht

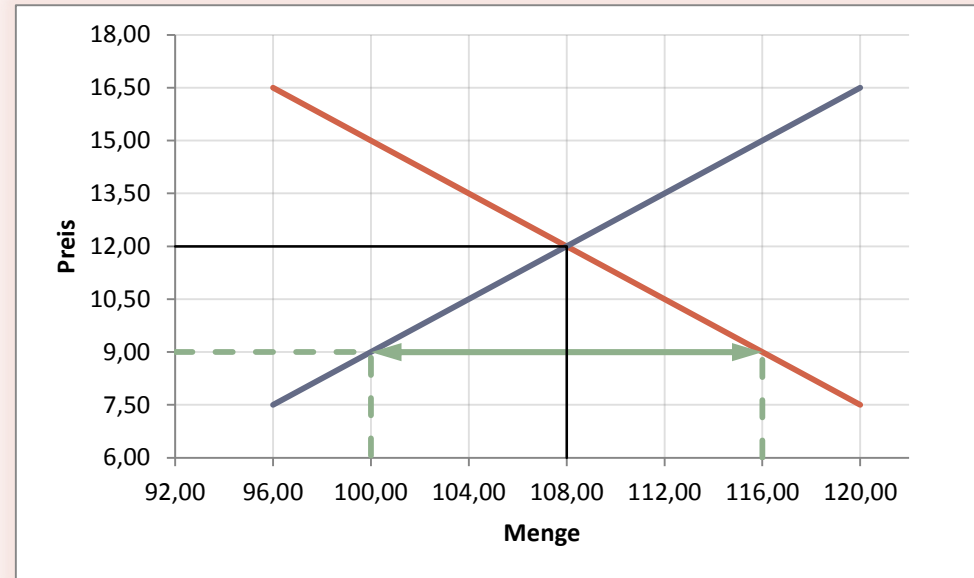
152

- Marktgleichgewicht
  - ▣ Preis (12,00) und Menge(108)
  - ▣ Markträumung

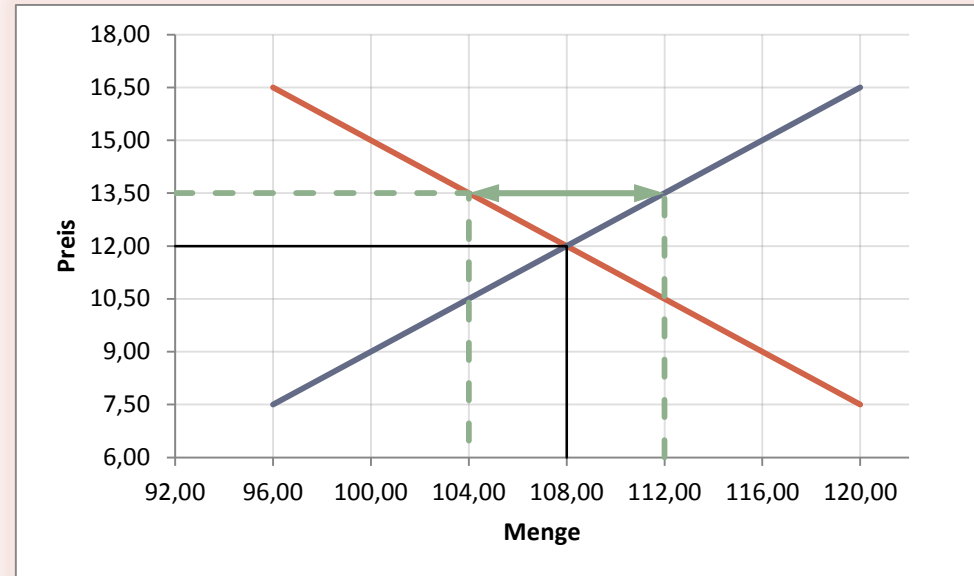


Markt für Bier in Deutschland							
Durchschnittspreis (Euro / 10l)	16,50	15,00	13,50	12,00	10,50	9,00	7,50
Nachfragemenge (l / Einwohner)	96,00	100,00	104,00	108,00	112,00	116,00	120,00
Angebotsmenge (l / Einwohner)	120,00	116,00	112,00	108,00	104,00	100,00	96,00

- Marktgleichgewicht und Selbststeuerung: Nachfrageüberschuss
  - ▣ Wettbewerb unter den Nachfragern lässt den Preis steigen
    - Angebot steigt, Nachfrage sinkt
    - Ergebnis des Wettbewerbs: Gleichgewichtspreis und -menge



- Marktgleichgewicht und Selbststeuerung: Angebotsüberschuss
  - ▣ Wettbewerb unter den Anbietern lässt den Preis sinken
    - Angebot sinkt, Nachfrage steigt
    - Ergebnis des Wettbewerbs: Gleichgewichtspreis und -menge





# Wettbewerb & Marktwirtschaft: „Gesetz“ von Angebot und Nachfrage

Grundlagen  
Quellen des Wohlstands  
‣ Wettbewerb & Marktwirtschaft  
volkswirtschaftliche Gesamtrechnung  
Wirtschaftspolitik

155

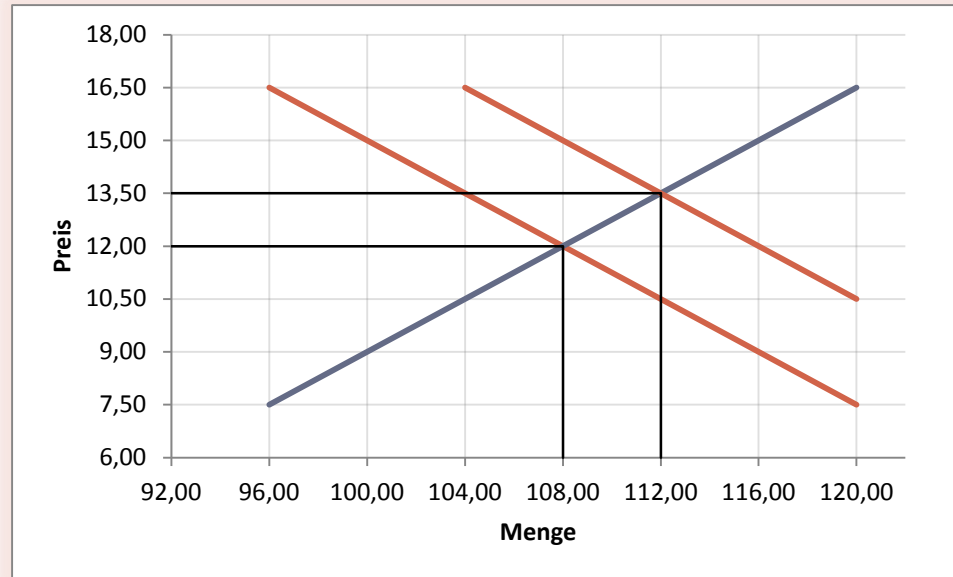
Änderung (c.p.)	auslösender Überschuss	Preis	Menge	Interpretation
Nachfrage steigt	Nachfrageüberschuss	steigt	steigt	wachstumsbedingte Inflation
Nachfrage sinkt	Angebotsüberschuss	fällt	fällt	bösartige Deflation
Angebot steigt	Angebotsüberschuss	fällt	steigt	gutartige Deflation
Angebot sinkt	Nachfrageüberschuss	steigt	fällt	inflationäre Rezession (ggf. Stagflation)

# Wettbewerb & Marktwirtschaft: „Gesetz“ von Angebot und Nachfrage

Grundlagen  
Quellen des Wohlstands  
▶ Wettbewerb & Marktwirtschaft  
volkswirtschaftliche Gesamtrechnung  
Wirtschaftspolitik

156

- Änderung der Nachfrage / Verschiebung der Nachfragekurve

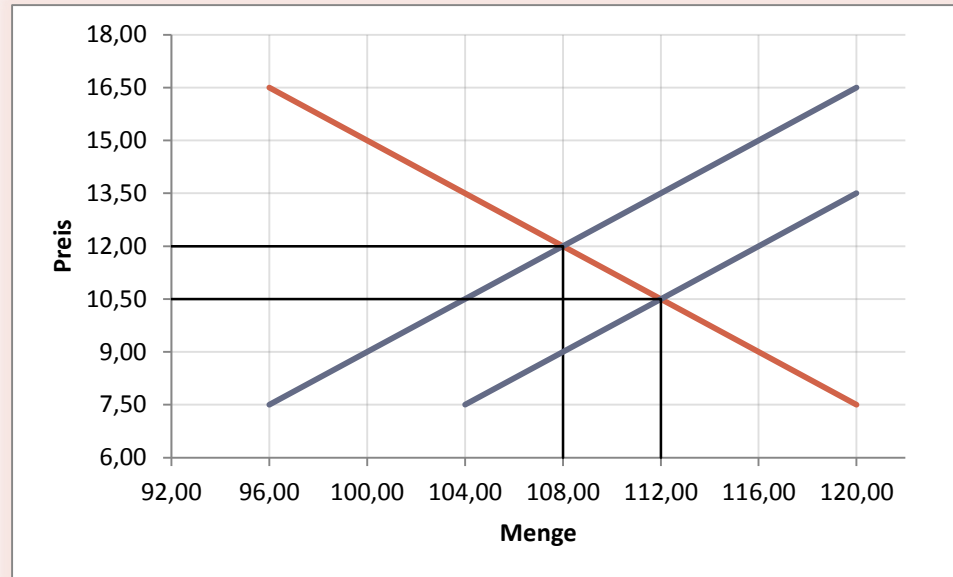


# Wettbewerb & Marktwirtschaft: „Gesetz“ von Angebot und Nachfrage

Grundlagen  
Quellen des Wohlstands  
▶ Wettbewerb & Marktwirtschaft  
volkswirtschaftliche Gesamtrechnung  
Wirtschaftspolitik

157

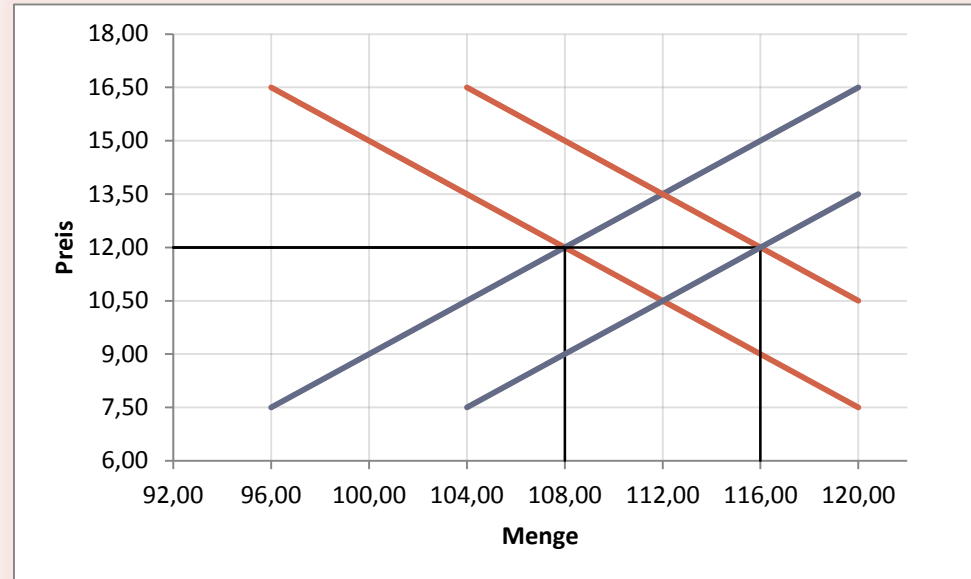
## □ Änderung des Angebots/ Verschiebung der Angebotskurve



# Wettbewerb & Marktwirtschaft: „Gesetz“ von Angebot und Nachfrage

158

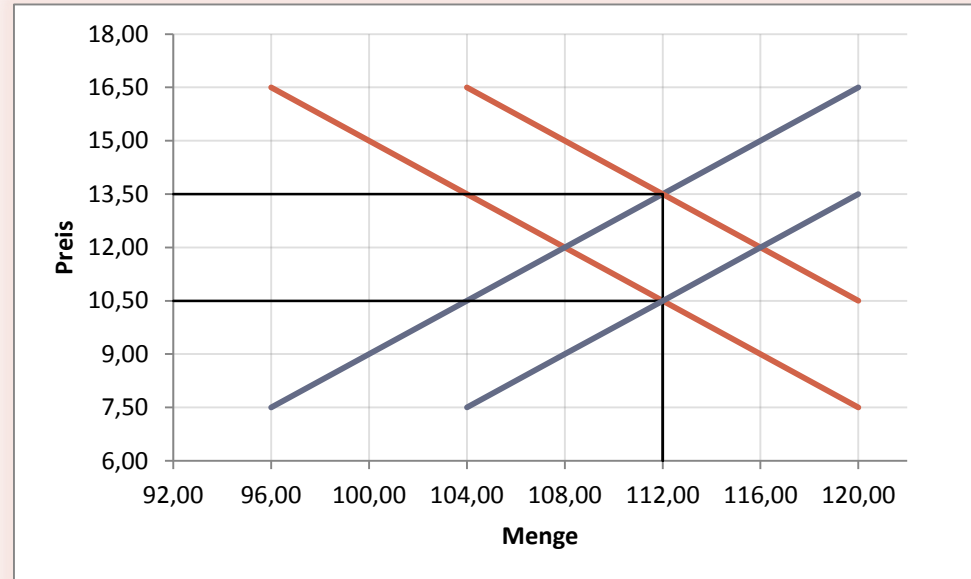
- gleichgerichtete Änderung von Angebot UND Nachfrage / Verschiebung von Angebots- UND Nachfragekurve
  - ▣ Wachstum bzw. Schrumpfung ohne Preisänderung



# Wettbewerb & Marktwirtschaft: „Gesetz“ von Angebot und Nachfrage

159

- gegengerichtete Änderung von Angebot UND Nachfrage / Verschiebung von Angebots- UND Nachfragekurve
  - ▣ Preisänderung ohne Wachstum bzw. Schrumpfung



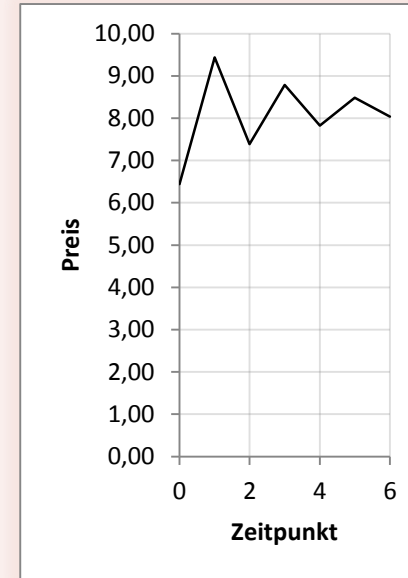
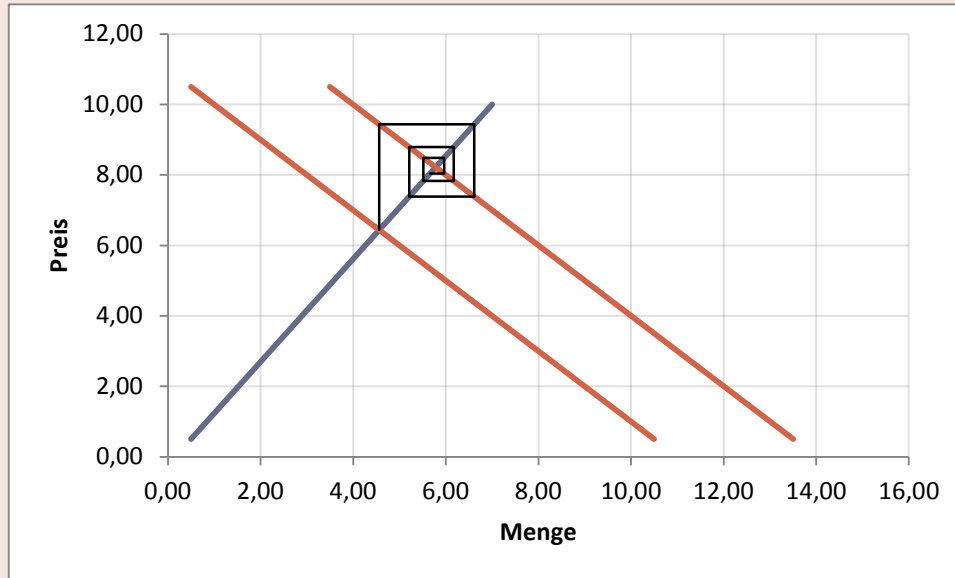
- „Gesetz“ von Angebot und Nachfrage in der dynamischen Betrachtung
  - ▣ Angebot und Nachfrage reagieren zu unterschiedlichen Zeitpunkten
    - die Nachfrager orientieren sich bei Konsumententscheidungen am aktuellen Preis und reagieren sofort auf Preis- und Mengenänderungen
    - die Anbieter können nur mit einer Zeitverzögerung („time-lag“) von einer Periode auf Änderungen am Markt reagieren und haben sich deshalb bei ihren Produktionsentscheidungen am Preis der Vorperiode orientiert
    - Annahme: der Markt wird in jeder Periode geräumt, keine Lagerhaltung

# Wettbewerb & Marktwirtschaft: Cobweb-Theorem

Grundlagen  
Quellen des Wohlstands  
▶ Wettbewerb & Marktwirtschaft  
volkswirtschaftliche Gesamtrechnung  
Wirtschaftspolitik

161

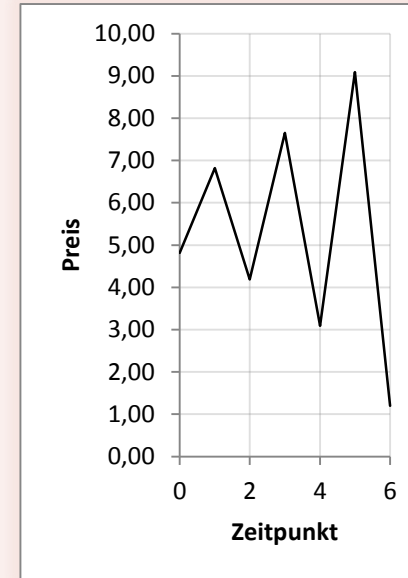
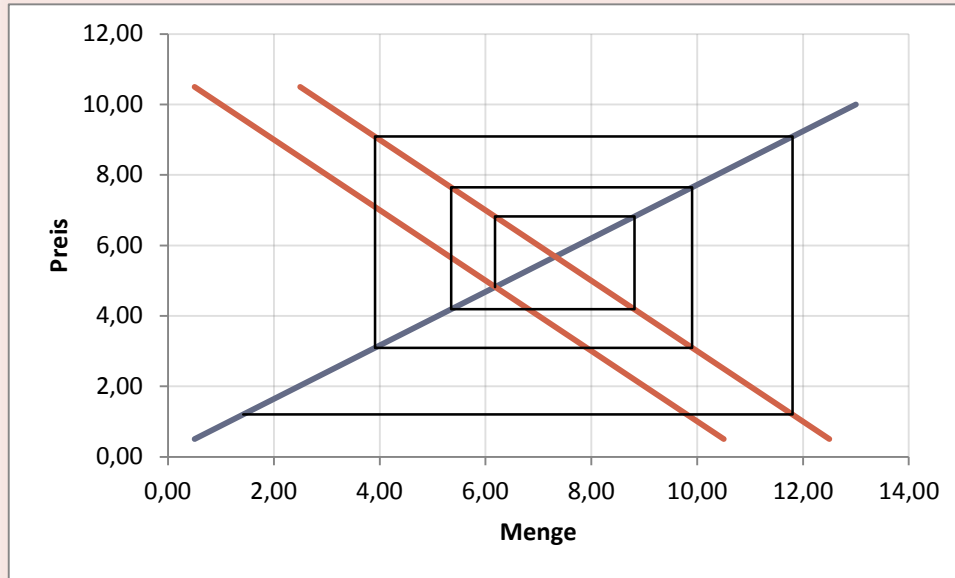
- der stabile Fall
  - ▣ neues Gleichgewicht



# Wettbewerb & Marktwirtschaft: Cobweb-Theorem

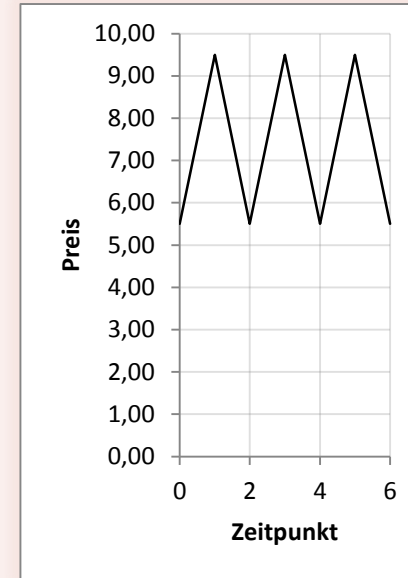
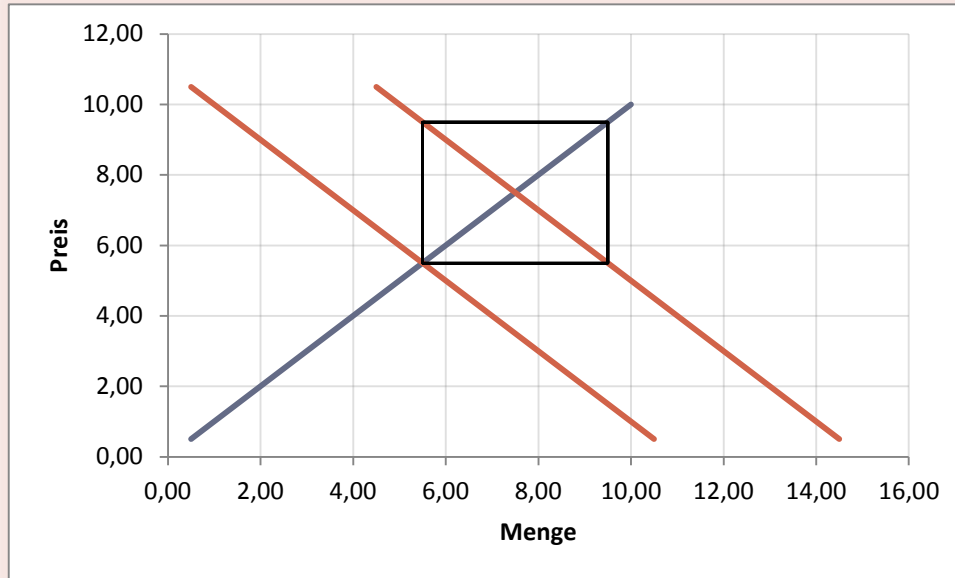
162

- der instabile Fall
  - ▣ kein neues Gleichgewicht, erratische Schwankungen von Preisen und Mengen





- der Schweinezyklus
  - ▣ kein neues Gleichgewicht, oszillierende Preis- und Mengenänderungen

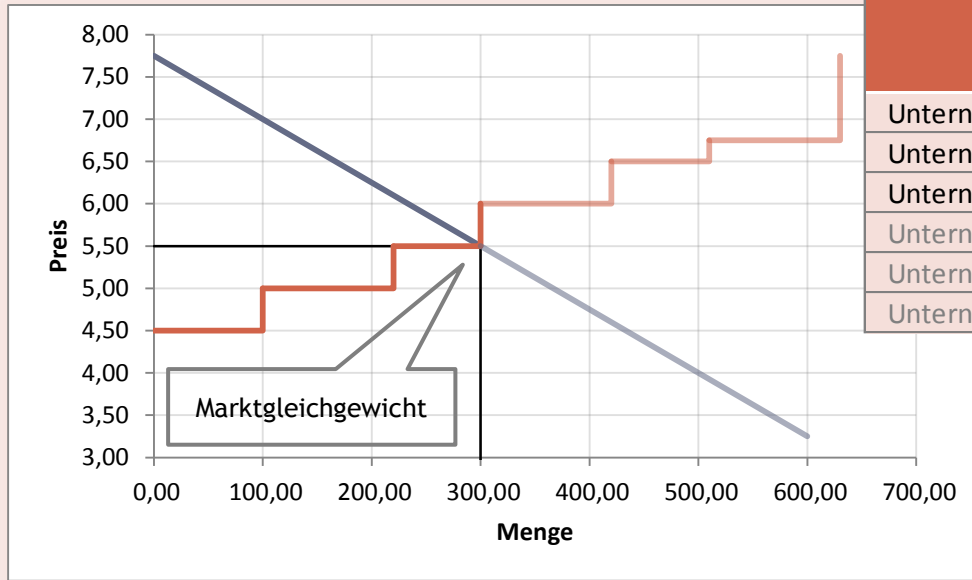


- Marktgleichgewicht und Selbststeuerung in der kurzfristigen Betrachtung
  - Gleichgewichtspreis- und Gleichgewichtsmenge
    - (potenzielle) Nachfrager, denen der Gleichgewichtspreis zu hoch ist, fragen nicht nach
    - (potenzielle) Anbieter, denen der Gleichgewichtspreis zu niedrig ist, bieten nicht an
    - Anbieter, die zum Gleichgewichtspreis mit Gewinn verkaufen können, produzieren im Rahmen ihrer (im Wesentlichen fixen) Kapazitäten

# Wettbewerb & Marktwirtschaft: langfristige Angebotsanpassung

165

## □ Marktgleichgewicht und Selbststeuerung in der langfristigen Betrachtung

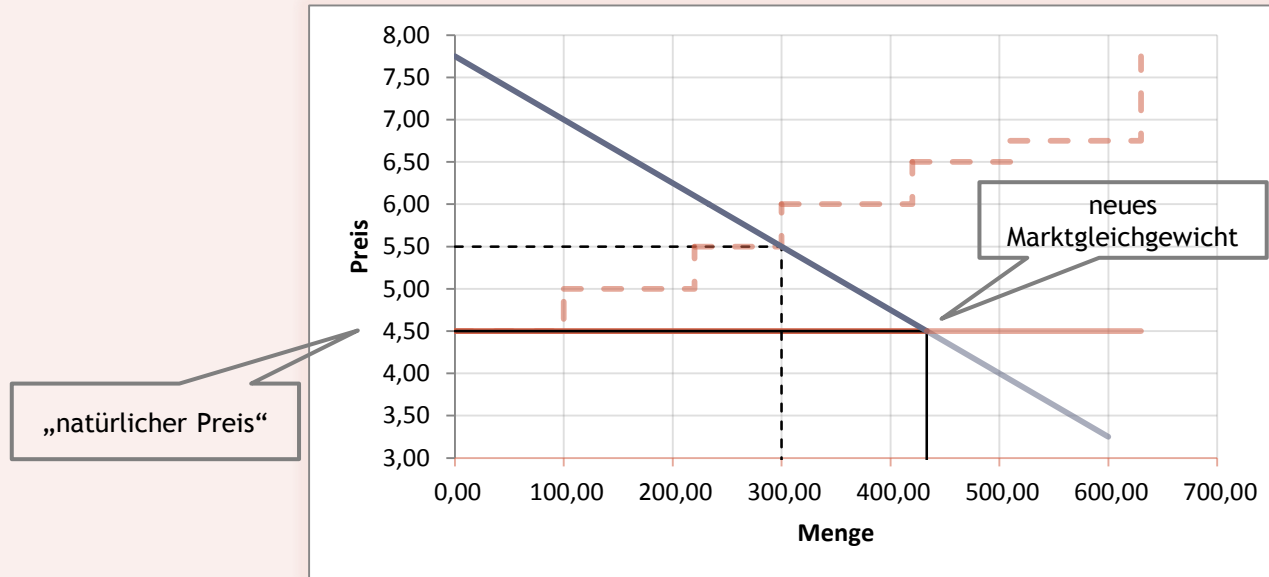


	Mindestpreis $p_{\min}$	Kapazität $x_{\max}$	Marktangebot $\sum x_{\max}$	Marktnachfrage
Unternehmen 1	4,50	100	100	433,33
Unternehmen 2	5,00	120	220	366,67
Unternehmen 3	5,50	80	300	300,00
Unternehmen 4	6,00	120	420	233,33
Unternehmen 5	6,50	90	510	166,67
Unternehmen 6	6,75	120	630	133,33

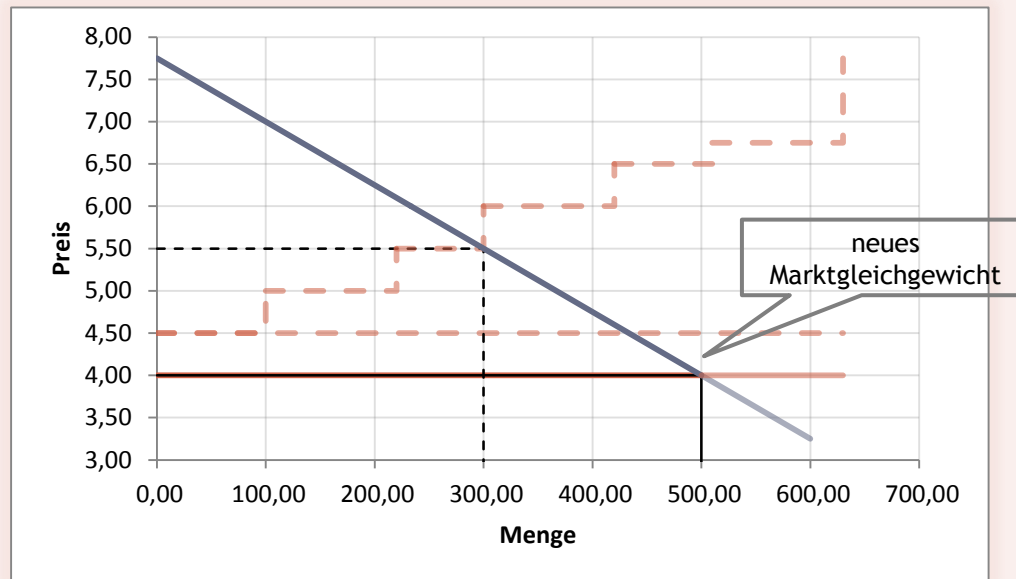
$p_{\min}$  ist das Minimum der jeweiligen Gesamtkosten pro Stück

- Kapazitätseffekt
  - ▣ Unternehmen, die bereits mit Gewinn produzieren, werden bestrebt sein, ihre Kapazitäten (kostenneutral) zu erhöhen
- Imitationseffekt (Benchmarking)
  - ▣ weniger erfolgreiche Unternehmen werden sich am Marktführer orientieren, um dessen Kostenstruktur zu erreichen
- gemeinsame Wirkung von Kapazitäts- und Imitationseffekt
  - ▣ „Rechtsverschiebung“ der Angebotskurve
  - ▣ neues Marktgleichgewicht mit niedrigerem Gleichgewichtspreis und höherer Gleichgewichtsmenge
  - ▣ Grenzfall „natürlicher Preis“: alle Unternehmen produzieren mit der Kostenstruktur des Marktführers und die Angebotskurve flacht völlig ab

- „natürlicher Preis“ (A. Smith)
  - ▣ niedrigster Angebotspreis (= Minimum aller  $p_{\min}$ ) als Folge von Kapazitätserweiterungen und Benchmarking



- Innovationseffekt
  - ▣ Innovationen führen zu Kostensenkungen und weiterem Preisverfall



- Ergebnis der marktwirtschaftlichen Selbststeuerung: die „unsichtbare Hand“ (A. Smith) in Aktion
  - ▣ die Anbieter: aus purem Egoismus (Geld ist geil) ...
    - ... erweitern die mit Gewinn produzierenden Unternehmen ihre Kapazitäten
    - ... wird die „Best-Practice“ des Marktführers kopiert
    - ... versuchen alle Unternehmen, durch Innovationen die Kosten zu senken und Marktführer zu werden (bzw. zu bleiben)
  - ▣ die Nachfrager: aus purem Egoismus (Geiz ist geil) ...
    - ... versuchen die Haushalte möglichst günstig einzukaufen und „belohnen“ die günstigsten Anbieter durch Einkäufe
  - ▣ Verschiebung des Marktgleichgewichts
    - gutartige Deflation: niedrigerer Gleichgewichtspreis, höhere Gleichgewichtsmenge

- Marktversagen: wo eine marktwirtschaftliche Organisation nicht (mehr) existiert, grundsätzlich versagt oder nicht erwünscht ist
  - ▣ Wettbewerbsbeschränkungen
  - ▣ Marktinterventionen
    - Höchstpreise, Mindestpreise, Preiskorridore
    - spezielle Verbrauchsteuern
    - Preissubventionen, Importzölle
  - ▣ rein öffentliche Güter
  - ▣ unerwünschte Marktergebnisse



# Wettbewerb & Marktwirtschaft: Marktversagen

Grundlagen  
Quellen des Wohlstands  
‣ Wettbewerb & Marktwirtschaft  
volkswirtschaftliche Gesamtrechnung  
Wirtschaftspolitik

171

## □ Marktformen

		Nachfrager		
		viele	wenige	einer
Anbieter	viele	Polypol	Nachfrageoligopol	Nachfragemonopol
	wenige	Angebotsoligopol	bilaterales Oligopol	beschränktes Nachfragemonopol
	einer	Monopol	beschränktes Angebotsmonopol	bilaterales Monopol

- Beispiele für Marktformen
  - ▣ Polypol: Lebensmitteleinzelhandel
  - ▣ Angebotsoligopol: Tankstellen
  - ▣ Angebotsmonopol: Leitungswasser
  - ▣ Nachfrageoligopol: Molkereien
  - ▣ bilaterales Oligopol: Hochgeschwindigkeitszüge
  - ▣ beschränktes Angebotsmonopol: A 380
  - ▣ Nachfragemonopol: Rüstungsgüter für Bundeswehr
  - ▣ beschränktes Nachfragemonopol: Bahnschienen
  - ▣ bilaterales Monopol: Münzprägestalt

## □ Marktformen

- nur im Polypol herrscht vollkommener Wettbewerb
  - Preise sind vom Markt vorgegeben und können von einem einzelnen Anbieter nicht beeinflusst werden („Preisnehmer“)
  - Anbieter passen sich entsprechend ihrer Angebotskurve über die Angebotsmengen an („Mengenanpasser“)
  - die „unsichtbare Hand“ sorgt langfristig für Preissenkungen und Wachstum
- in allen anderen Marktformen ist der Wettbewerb mehr oder weniger stark eingeschränkt (Oligopol) bzw. gar nicht vorhanden (Monopol)

## □ Monopol

- ein Unternehmen als alleiniger Anbieter eines Gutes, das nicht substituiert werden kann
- diverse Entstehungsgründe, z.B.:
  - alleinige Verfügungsgewalt über einen Rohstoff oder einen Produktionsfaktor, z.B. China bei seltenen Erden (Scandium, Neodym, Yttrium, ...)
  - staatliche Legitimation, z.B. Patente in der Arzneimittelforschung und Urheberrechte bei Büchern, Musik und Filmen
  - natürliche Monopole durch die Nutzung von Economies of Scale, z.B. Versorgung mit Leitungswasser
  - innovatorischer Vorsprung eines einzelnen Anbieters (befristetes Angebotsmonopol)
  - Präferenzen der Nachfrager bei Markenartikeln, z.B. Apfel-Produkte
  - Zusammenschluss von Unternehmen, z.B. in Kartellen oder bei Fusionen

- Preisbildung im Monopol
  - ▣ Preis wird vom Monopolisten festgesetzt
  - ▣ Einfluss auf die Preisbildung hat ...
    - ... die Nachfragefunktion: je höher der Preis, desto geringer die Nachfrage (normaler Fall)
    - ... die Kostenstruktur: Fixkosten und variable Kosten
  - ▣ ein Monopolist wählt den Preis, bei dem sein Gewinn maximal ist
    - Mengeneffekt: höhere Verkaufsmenge - höherer Gewinn
    - Preiseffekt: höherer Preis - niedrigere Verkaufsmenge (normaler Fall)
  - ▣ ein monopolistischer Markt garantiert keine Maximierung der Wohlfahrt
    - Monopolpreise höher als der „natürliche Preis“
    - Verkaufsmengen zu niedrig, d.h. nur eingeschränkte Versorgung mit dem Monopolgut

# Wettbewerb & Marktwirtschaft: Marktversagen

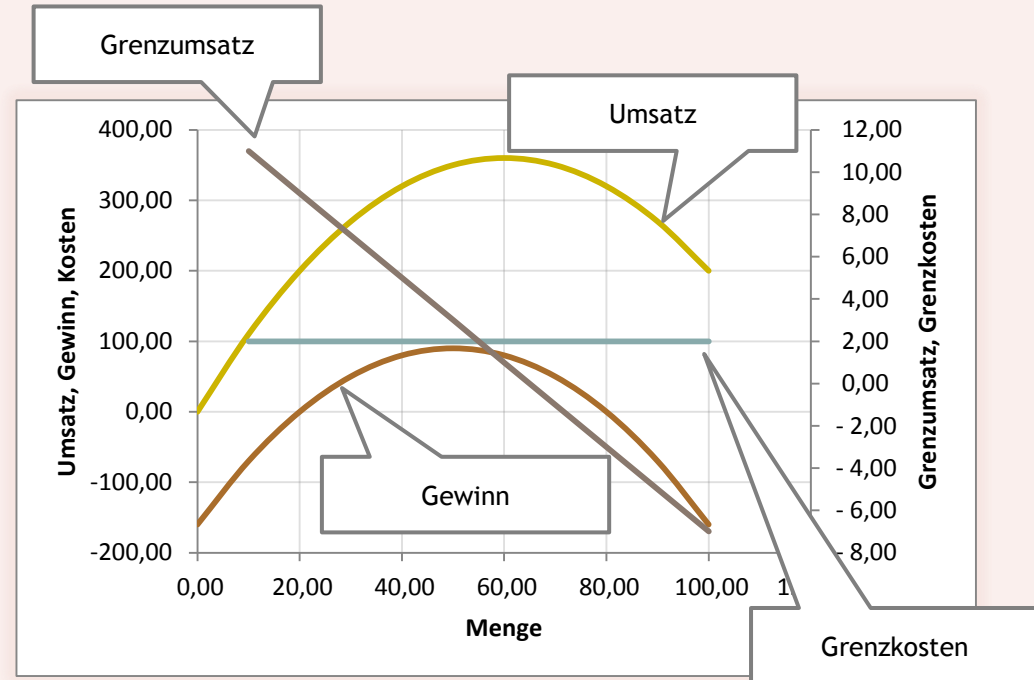
Grundlagen  
Quellen des Wohlstands  
▶ Wettbewerb & Marktwirtschaft  
volkswirtschaftliche Gesamtrechnung  
Wirtschaftspolitik

176

## □ Preisbildung im Monopol

Preis pro Stück p	Nachfrage x	Umsatz $U=p \cdot x$	variable Kosten $K_{var}$	Fixkosten $K_{fix}$	Gesamtkosten $K=K_{var}+K_{fix}$	Gewinn $G=U-K$	Grenzwinn $G'=\Delta G/\Delta x$	Grenzumsatz $U'=\Delta U/\Delta x$	Stückkosten $k=K/x$	Grenzkosten $K'=\Delta K/\Delta x$
12,00	0,00	0,00	0,00	160,00	160,00	- 160,00				
11,00	10,00	110,00	20,00	160,00	180,00	- 70,00	9,00	11,00	18,00	2,00
10,00	20,00	200,00	40,00	160,00	200,00	0,00	7,00	9,00	10,00	2,00
9,00	30,00	270,00	60,00	160,00	220,00	50,00	5,00	7,00	7,33	2,00
8,00	40,00	320,00	80,00	160,00	240,00	80,00	3,00	5,00	6,00	2,00
7,00	50,00	350,00	100,00	160,00	260,00	90,00	1,00	3,00	5,20	2,00
6,00	60,00	360,00	120,00	160,00	280,00	80,00	- 1,00	1,00	4,67	2,00
5,00	70,00	350,00	140,00	160,00	300,00	50,00	- 3,00	- 1,00	4,29	2,00
4,00	80,00	320,00	160,00	160,00	320,00	0,00	- 5,00	- 3,00	4,00	2,00
3,00	90,00	270,00	180,00	160,00	340,00	- 70,00	- 7,00	- 5,00	3,78	2,00
2,00	100,00	200,00	200,00	160,00	360,00	- 160,00	- 9,00	- 7,00	3,60	2,00
1,00	110,00	110,00	220,00	160,00	380,00	- 270,00	- 11,00	- 9,00	3,45	2,00
0,00	120,00	0,00	240,00	160,00	400,00	- 400,00	- 13,00	- 11,00	3,33	2,00

- Cournotscher Punkt
  - ▣ Preis und Menge im Gewinnmaximum des Monopolisten



- Marktformen bei nicht substituierbaren Gütern
  - ▣ Polypol: vollständiger Wettbewerb
    - einzelne Anbieter sind Mengenanpasser und Preisnehmer
  - ▣ Monopol: kein Wettbewerb
    - der Monopolist bestimmt den Preis
  - ▣ Oligopol: eingeschränkter Wettbewerb
    - wenige Unternehmen bestimmen mit oder ohne gemeinsame Absprachen den Preis
    - Entstehungsgründe für ein Oligopol analog zum Monopol (Oligopol als Vorstufe eines Monopols?)
    - Verhalten der Oligopolisten zwischen individueller und kollektiver Rationalität: Exkurs Spieltheorie



## □ „Prisoner’s Dilemma“

- Die des Mordes verdächtigten Thelma und Louise werden gefasst und getrennt verhört. Die Beweislage ist dünn und die Polizei ist für eine Verurteilung wegen Mordes auf ein Geständnis angewiesen.
  - Gestehen beide die Tat, wird das Strafmaß reduziert (je 10 Jahre).
  - Gesteht nur eine von beiden die Tat, greift die Kronzeugenregelung, d.h. die Kronzeugin wird nicht für den Mord belangt und die belastete Täterin bekommt das volle Strafmaß (15 Jahre).
  - Gesteht keine von beiden die Tat, kann ein Mord nicht nachgewiesen werden und es erfolgt eine Verurteilung wegen diverser kleinerer Delikte (je 2 Jahre).
  - Die Kronzeugin erhält eine minimale Bewährungsstrafe (1 Jahr).

# Wettbewerb & Marktwirtschaft: Marktversagen (Exkurs Spieltheorie)

180

## □ Prisoner's Dilemma: Strafmatrix

### ▣ kollektive Rationalität

- beide schweigen und minimieren dadurch das gemeinsame Strafmaß auf 4 Jahre
- Problem: Absprachen sind nicht möglich und gegenseitiges Vertrauen ist erforderlich

### ▣ individuelle Rationalität

- wenn gegenseitiges Vertrauen fehlt, entscheiden sich beide für jeweils individuell optimiertes Verhalten
- Thelma gesteht, denn unabhängig von Louises Verhalten ist das Strafmaß jeweils geringer als bei Schweigen: 10 statt 15 Jahre wenn Louise gesteht bzw. 1 statt 2 Jahre wenn Louise schweigt
- Louise gesteht mit der gleichen Begründung ebenfalls
- ein Geständnis abzulegen ist jeweils die dominante Strategie

		Louise			
		gesteht		schweigt	
Thelma	gesteht	Thelma	10	Thelma	1
		Louise	10	Louise	15
		zusammen	20	zusammen	16
	schweigt	Thelma	15	Thelma	2
		Louise	1	Louise	2
		zusammen	16	zusammen	4

- Verwendung der Spieltheorie zur Erklärung der Preisbildung in Oligopolyen
  - ▣ bei Preisabsprachen und / oder gegenseitigem Vertrauen
    - kollektive Rationalität: Preise und Mengen wie im Monopol
  - ▣ ohne Preisabsprachen und / oder ohne gegenseitigem Vertrauen
    - individuelle Rationalität: Produktion der gewinnmaximalen Menge
    - Folge: niedrigerer Preis und größere Mengen als bei Preisabsprachen

## □ Preisbildung im Oligopol mit Kartellabsprachen

- Berechnung der gewinnmaximalen Menge
- Zuteilung von Produktionsquoten
  - Preis und Menge wie im Monopol

Preis pro Stück $p$	Nachfrage $x$	Umsatz $U=p \cdot x$	variable Kosten $K_{var}$	Fixkosten $K_{fix}$	Gesamtkosten $K=K_{var}+K_{fix}$	Gewinn $G=U-K$
20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18,00	4,00	72,00	16,00	0,00	16,00	56,00
16,00	8,00	128,00	32,00	0,00	32,00	96,00
14,00	12,00	168,00	48,00	0,00	48,00	120,00
13,00	14,00	182,00	56,00	0,00	56,00	126,00
12,00	16,00	192,00	64,00	0,00	64,00	128,00
11,00	18,00	198,00	72,00	0,00	72,00	126,00
10,00	20,00	200,00	80,00	0,00	80,00	120,00
8,00	24,00	192,00	96,00	0,00	96,00	96,00
6,00	28,00	168,00	112,00	0,00	112,00	56,00
4,00	32,00	128,00	128,00	0,00	128,00	0,00
0,00	40,00	0,00	160,00	0,00	160,00	- 160,00

# Wettbewerb & Marktwirtschaft: Marktversagen

183

- Preisbildung im Oligopol ohne Kartellabsprachen
  - ▣ Verhaltensmuster: Prisoner's Dilemma
  - ▣ individuelle vs. kollektive Rationalität

Unt. A	Unt. B	Markt		Unt. A					Unt. B	
Angebot	Angebot	Nachfrage	Preis	Umsatz	variable Kosten	Fixkosten	Gesamtkosten	Gewinn	Umsatz	Gewinn
$x_A$	$x_B$	$x_{A+B}$	$p$	$U_A = p \cdot x_A$	$K_{A,var}$	$K_{fix}$	$K_A = K_{A,var} + K_{fix}$	$G_A = U_A - K_A$	$U_B = p \cdot x_B$	$G_B = U_B - K_B$
8,00	8,00	16,00	12,00	96,00	32,00	0,00	32,00	64,00	96,00	64,00
10,00	8,00	18,00	11,00	110,00	40,00	0,00	40,00	70,00	88,00	56,00
12,00	8,00	20,00	10,00	120,00	48,00	0,00	48,00	72,00	80,00	48,00
14,00	8,00	22,00	9,00	126,00	56,00	0,00	56,00	70,00	72,00	40,00
16,00	8,00	24,00	8,00	128,00	64,00	0,00	64,00	64,00	64,00	32,00
12,00	12,00	24,00	8,00	96,00	48,00	0,00	48,00	48,00	96,00	48,00

# Wettbewerb & Marktwirtschaft: Marktversagen

184

- Preisbildung im Oligopol ohne Kartellabsprachen
  - ▣ nicht-kooperatives dominiert kooperatives Verhalten
  - ▣ Wohlfahrtsgewinne
    - Preisrückgang von 12,00 auf 8,00
    - Mengenanstieg von 16,00 auf 24

		Unternehmen B							
		kooperiert				kooperiert nicht			
Unternehmen A	kooperiert	$x_A$	8,00	$G_A$	64,00	$x_A$	8,00	$G_A$	48,00
		$x_B$	8,00	$G_B$	64,00	$x_B$	12,00	$G_B$	72,00
		$x_{A+B}$	16,00	$G_{A+B}$	128,00	$x_{A+B}$	20,00	$G_{A+B}$	120,00
		p	12,00			p	10,00		
	kooperiert nicht	$x_A$	12,00	$G_A$	72,00	$x_A$	12,00	$G_A$	48,00
		$x_B$	8,00	$G_B$	48,00	$x_B$	12,00	$G_B$	48,00
		$x_{A+B}$	20,00	$G_{A+B}$	120,00	$x_{A+B}$	24,00	$G_{A+B}$	96,00
		p	10,00			p	8,00		

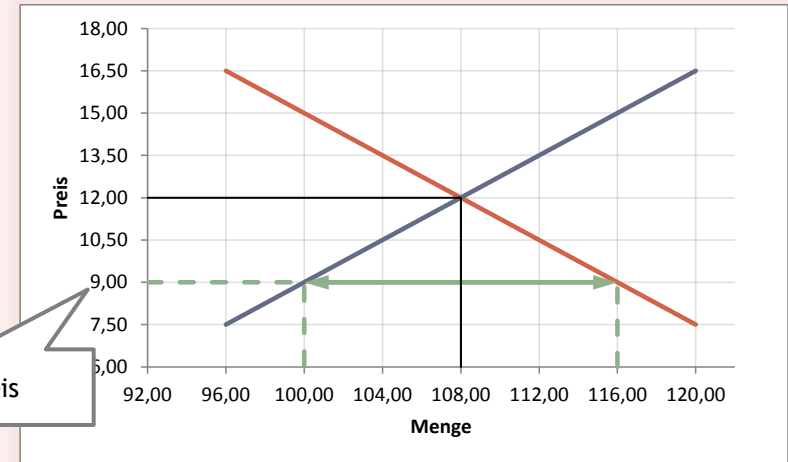
- Monopol, Oligopol und Wettbewerb
  - kooperative Oligopole (Kartelle) wirken wie Monopole und führen oft zu erheblichen Wohlfahrtseinbußen
  - in nicht-kooperativen Oligopolen gibt es im Vergleich zu Monopolen nur geringere Einschränkungen des Wettbewerbs
    - je mehr Anbieter ein Oligopol bilden und je weniger diese Anbieter kooperieren, desto geringer sind die Wohlfahrtseinbußen im Vergleich zum Oligopol
  - Einsatz der Wettbewerbspolitik bei ...
    - ... wettbewerbsbehinderndem Verhalten, z.B. Ausschließlichkeitsbindungen, Nichtbelieferung, Koppelungsgeschäfte, Verwendungsbeschränkungen
    - ... Vernichtungswettbewerb, z.B. durch Dumping
    - ... horizontaler und vertikaler Konzentration (Fusion)

- wettbewerbspolitische Maßnahmen bei Monopolen und Oligopolen
  - ▣ Fusionskontrollen zur Verhinderung
    - Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen: Anmeldung von Fusionen beim Kartellamt, evtl. „Ministererlaubnis“ durch den Bundeswirtschaftsminister
    - Fusionskontrolle auf EU-Ebene bei EU-weiter Bedeutung
  - ▣ Regulierung zur Schadensbegrenzung
    - Verhaltenskontrolle für marktbeherrschende Unternehmen
  - ▣ Verstaatlichung oder umfassende öffentliche Kontrolle
  - ▣ Nichtstun weil alles Andere auch nicht besser ist
    - nicht Marktversagen, sondern Politikversagen ist das eigentliche Problem (vgl. George Stigler, Nobelpreisträger für Ökonomie 1982)
  - ▣ kein Einsatz von wettbewerbspolitischen Maßnahmen, wenn die Verbraucher von der Einschränkung des Wettbewerbs profitieren



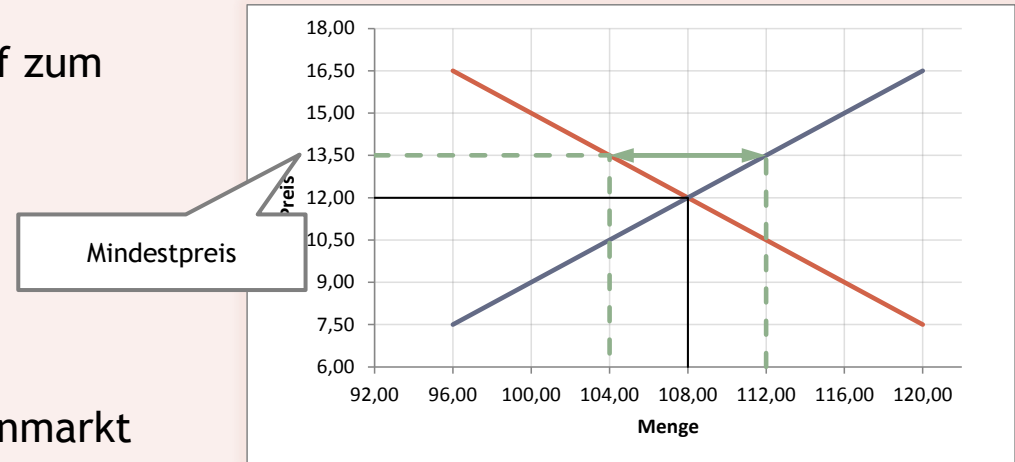
- Oligopol und Zentralität
  - ▣ die Zentralität misst die Attraktivität eines Ortes / einer Region anhand des Zuflusses oder Abflusses von Kaufkraft
    - Zentralität  $> 100$ : Zufluss von Kaufkraft aus dem Umland
    - Zentralität  $< 100$ : Abfluss von Kaufkraft ins Umland
  - ▣ die Zentralität steigt mit der Anzahl der lokalen / regionalen Anbieter
  - ▣ Folgen für Oligopole im Handel oder der Gastronomie: je mehr Anbieter, ...
    - ... desto schwieriger werden verbindliche Absprachen (Kartelle)
    - ... desto niedriger werden die Preise
    - ... desto größer wird die Zahl der Nachfrager

- Eingriffe in die Preisbildung: Höchstpreis
  - ▣ wenn bei freier Preisbildung Engpässe in der Versorgung mit wichtigen Gütern auftreten, z.B. Mieten im Milieuschutzgebiet
  - ▣ Höchstpreis  $\geq$  Gleichgewichtspreis: kein Problem
  - ▣ Höchstpreis  $<$  Gleichgewichtspreis:  
Nachfrageüberschuss
    - Windhund - Verfahren (Wartelisten) oder Rationierung (Bezugsscheine)
    - bei großer Knappheit: Schwarzmärkte
    - staatliche Eingriffe in die Produktion grundsätzlich erforderlich, z.B. sozialer Wohnungsbau



## □ Eingriffe in die Preisbildung: Mindestpreis

- wenn Produzenten geschützt werden sollen, z.B. in der Landwirtschaft
- $\text{Mindestpreis} \leq \text{Gleichgewichtspreis}$ : kein Problem
- $\text{Mindestpreis} > \text{Gleichgewichtspreis}$ : Angebotsüberschuss
  - Vernichtung, Verschenken
  - staatliche Intervention (Aufkauf zum Mindestpreis)
  - Mengenkontingentierung
  - Zölle, Einfuhrkontingente
  - Verkaufssubventionen
- Preiskorridore
  - Kombination aus Höchst- und Mindestpreisen, z.B. am Devisenmarkt (Interventionskurse)



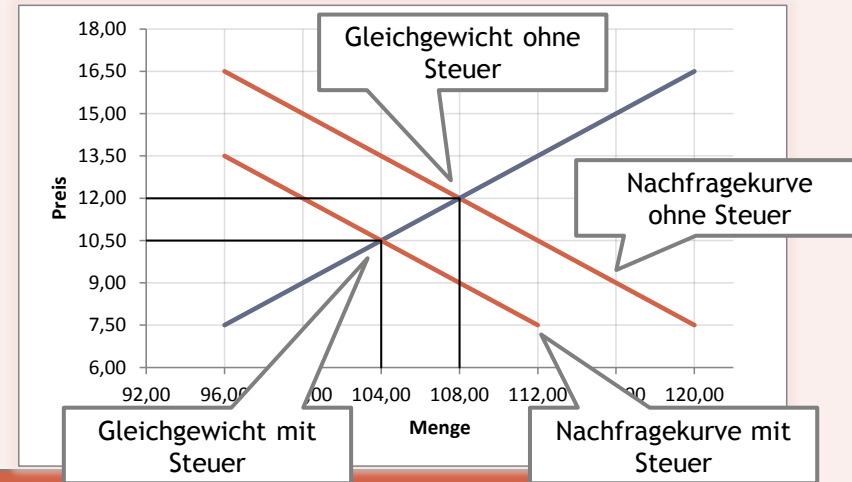
- Eingriffe in die Preisbildung: Verbrauchssteuern
  - ▣ Steuern auf den Verbrauch einzelner Güter, z.B. Mineralölsteuer, Tabaksteuer, Versicherungssteuer
    - Mengen- oder Wertsteuer
  - ▣ Zielsetzungen
    - Aufbesserung der Staatseinnahmen
    - Ausgleich für externe Kosten des Verbrauchs
  - ▣ Auswirkungen
    - Produzenten geben die Steuerbelastung durch höhere Preise an Konsumenten weiter
    - Konsumenten fragen weniger nach (normaler Fall), Verschiebung der Nachfragekurve

# Wettbewerb & Marktwirtschaft: Marktversagen

191

## □ Eingriffe in die Preisbildung: Verbrauchssteuern

- Auswirkung einer Verbrauchssteuer
  - Verschiebung des Marktgleichgewichts:  
geringerer Preis, geringere Menge
  - Wohlfahrtsverluste?



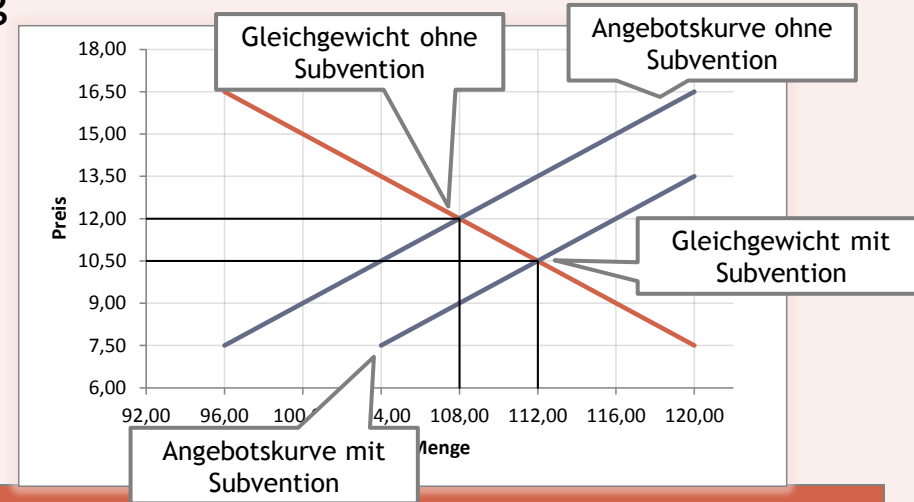
### Markt für Bier in Deutschland mit Biersteuer (3,00 Euro / 10 l)

Durchschnittspreis vor Steuern (Euro / 10 l)	16,50	15,00	13,50	12,00	10,50	9,00	7,50
Nachfragemenge ohne Steuer (l / Einwohner)	96,00	100,00	104,00	108,00	112,00	116,00	120,00
Angebotsmenge (l / Einwohner)	120,00	116,00	112,00	108,00	104,00	100,00	96,00
Durchschnittspreis nach Steuern (Euro / 10 l)	19,50	18,00	16,50	15,00	13,50	12,00	10,50
Nachfragemenge mit Steuer (l / Einwohner)			96,00	100,00	104,00	108,00	112,00

- Eingriffe in die Preisbildung: Verbrauchssteuern
  - ▣ z.B. Erhöhungen der Tabaksteuer 2004
    - Steuerprognose für 2004: 15,6 Mrd. Euro
    - tatsächliche Steuereinnahmen in 2004: 13,8 Mrd. Euro
  - ▣ Gründe für geringere Steuereinnahmen: Steuervermeidung
    - 15,8% geringere Nachfrage nach (hier versteuerten) Zigaretten
    - 23% höhere Nachfrage nach geringer versteuertem Feinschnitt
    - Verdoppelung des illegalen Handels mit Schmuggelware
    - verstärkter Import von billigen Auslandszigaretten

## □ Eingriffe in die Preisbildung: Preissubventionen

- bei dauerhaftem Nachfragerückgang
  - Ausgleich für sinkende Produzenteneinkommen
  - Erhalt von Arbeitsplätzen
- Versorgung zu niedrigen Preisen
  - verteilungspolitische Zielsetzung, z.B. Grundnahrungsmittel
  - allokative Zielsetzung, z.B. Theater („meritorische“ Güter)



Markt für Bier in Deutschland mit Biersubvention (3,00 Euro / 10 l)

Durchschnittspreis ohne Subvention (Euro / 10 l)	16,50	15,00	13,50	12,00	10,50	9,00	7,50
Nachfragemenge (l / Einwohner)	96,00	100,00	104,00	108,00	112,00	116,00	120,00
Angebotsmenge ohne Subvention (l / Einwohner)	120,00	116,00	112,00	108,00	104,00	100,00	96,00
Durchschnittspreis mit Subvention (Euro / 10 l)			16,50	15,00	13,50	12,00	10,50
Angebotsmenge mit Subvention (l / Einwohner)			120,00	116,00	112,00	108,00	104,00

- Eingriffe in die Preisbildung: Importzölle
  - ▣ Steuern auf importierte Güter
  - ▣ Zielsetzungen
    - Protektionismus: Schutz der heimischen Produzenten vor ausländischer Konkurrenz
    - Aufbesserung der Staatseinnahmen
    - Sicherung der Beschäftigung
    - Sicherung der Unabhängigkeit in der Güterversorgung
  - ▣ Sicherung eines hohen Preisniveaus
    - eingeschränkte Selbststeuerung des Marktes führt möglicherweise nicht zum „natürlichen Preis“ (Imitation, Innovation)
    - Wohlfahrtsverluste?
  - ▣ erwünschte Wirkung kann durch Importzölle des Auslands zunichte gemacht werden



- externe Effekte (Externalitäten)
  - Auswirkung ökonomischer Entscheidungen auf unbeteiligte Dritte, ohne dass die „unsichtbare Hand“ für einen marktwirtschaftlichen Ausgleich sorgt
    - negative externe Effekte: unbeteiligte Dritte erleiden einen Nachteil, z.B. durch Umweltverschmutzung, ohne dafür entschädigt zu werden
    - positive externe Effekte: unbeteiligte Dritte erlangen einen Vorteil, z.B. als Trittbrettfahrer, ohne dafür eine Gegenleistung erbringen zu müssen

## □ externe Effekte

- Vermeidung / Verminderung durch privatwirtschaftliche Lösungen
  - ethische und moralische Prinzipien der Gesellschaft, z.B. der kategorische Imperativ „Handle nur nach derjenigen Maxime, durch die du zugleich wollen kannst, dass sie ein allgemeines Gesetz werde“ (Kant)
  - Hilfsbereitschaft, Spenden, ehrenamtliche Tätigkeiten usw.
  - Eigeninteresse der Betroffenen, z.B. Obstplantage und Imker
- „Coase-Theorem“
  - externe Effekte können durch Verhandlungen vermieden werden, z.B. bei Geruchsbelästigung durch grillende Nachbarn
  - Ausgleichszahlungen entsprechend der rechtlichen Ausgangslage, so dass alle Beteiligten besser gestellt werden

- externe Effekte durch Umweltverschmutzung
  - ▣ Beeinträchtigung der Allgemeinheit durch Emission von Schadstoffen
  - ▣ Verhandlungslösungen versagen oftmals aus praktischen Gründen
    - zu viele Beteiligte, zu unterschiedliche Interessen, kein Wille zur Einigung, ...
    - staatliche Eingriffe erforderlich
  - ▣ Internalisierung: staatliche Maßnahmen zur Veränderung der ökonomischen Anreize, so dass externe Effekte Berücksichtigung finden
    - Regulierung durch Ge- und Verbote
    - Pigou-Steuern und Subventionen
    - handelbare Umweltzertifikate

- externe Effekte durch Umweltverschmutzung: Regulierung
  - ▣ strikte Verbote für nicht tolerierbare Externalitäten
    - z.B. FCKW-Emission
  - ▣ Grenzwerte für tolerierbare Externalitäten
    - z.B. Feinstaub
  - ▣ Bestrafung bei Verstößen
- Pigou-Steuer: finanzieller Ausgleich für Externalitäten
  - ▣ Anreize zur Minimierung der Steuerbelastung
    - z.B. Energiesteuer: Anreiz zu geringerem Verbrauch von Kraftstoff und Entwicklung sparsamerer Motoren sowie Ausgleich für Umweltbelastungen, volkswirtschaftliche Kosten durch Verkehrsstaus und Unfälle
  - ▣ Pigou-Steuern sind „gute“ Steuern, da sie eine positive Wirkung auf die Allgemeinheit haben

- externe Effekte durch Umweltverschmutzung: Umweltzertifikate
  - Berechtigung zur Umweltverschmutzung im Rahmen der Zertifikatsmengen
    - Emittenten von Schadstoffen erhalten Zertifikate
    - sofern eine Verringerung der Emissionen beabsichtigt ist, sind die Zertifikatsmengen geringer als die tatsächlichen Emissionen
    - Verbot / Sanktionierung von Emissionen, die über die Zertifikatsmengen hinaus gehen
  - Handelbarkeit der Umweltzertifikate
    - Unternehmen, die mit geringem Aufwand ihre Emissionen reduzieren können, verkaufen ihre Zertifikate an Unternehmen, die eine Reduktion nur mit hohem Aufwand erreichen
    - das Ziel einer Verringerung von Emissionen wird somit auf effiziente Weise erreicht

- externe Effekte durch Umweltverschmutzung: Umweltzertifikate
  - z.B.: Reduktion der Emissionen um 40% in einem Markt mit drei Unternehmen
    - Ausgabe einer gleich großen Anzahl von Umweltzertifikaten an jedes Unternehmen
    - die Reduktion von Emissionen verursacht Kosten
    - die beteiligten Unternehmen können durch den Handel mit Umweltzertifikaten nun versuchen, diese Kosten zu minimieren
    - Annahme: Teilnahme am Handel nur, wenn dadurch ein Vorteil erzielt werden kann

Unter-nehmen	Emissionen zu Beginn	Kosten der Emissions-reduzierung pro Einheit	Kosten der Reduktion ohne Umwelt-zertifikate	Anfangs-ausstattung mit Umwelt-zertifikaten	Kosten der Reduktion inkl. Umwelt-zertifikate
A	70	20	-1 400	40	- 600
B	80	25	-2 000	40	-1 000
C	50	10	- 500	40	- 100
Summe	200		-3 900	120	-1 700

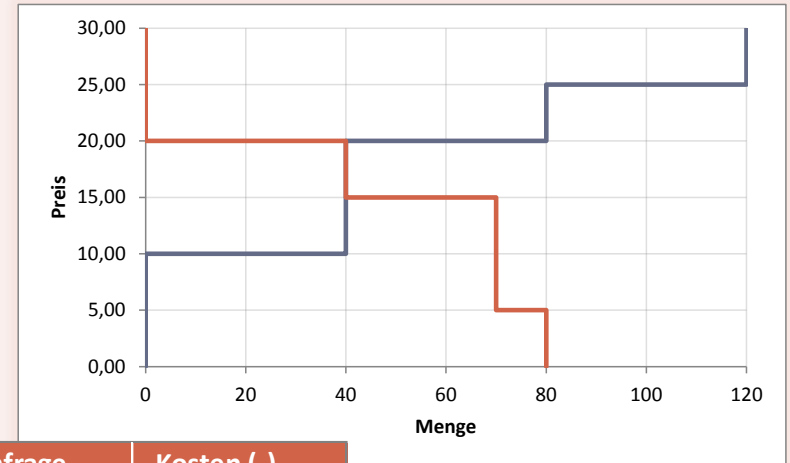
# Wettbewerb & Marktwirtschaft: Marktversagen

201

- externe Effekte durch Umweltverschmutzung: Umweltzertifikate
  - ▣ Handelbarkeit und Marktgleichgewicht (Preis: 20, Menge: 40)

Unter- nehmen	Aktion	Preis	0	5	10	15	20	25	30
		Menge							
A	Verkauf	40	-1 400	-1 200	-1 000	- 800	- 600	- 400	- 200
	Zukauf	30	0	- 150	- 300	- 450	- 600	- 750	- 900
	Angebot		0	0	0	0	0	40	40
	Nachfrage		30	30	30	30	0	0	0
B	Verkauf	40	-2 000	-1 800	-1 600	-1 400	-1 200	-1 000	- 800
	Zukauf	40	0	- 200	- 400	- 600	- 800	-1 000	-1 200
	Angebot		0	0	0	0	0	0	40
	Nachfrage		40	40	40	40	40	0	0
C	Verkauf	40	- 500	- 300	- 100	100	300	500	700
	Zukauf	10	0	- 50	- 100	- 150	- 200	- 250	- 300
	Angebot		0	0	0	40	40	40	40
	Nachfrage		10	10	0	0	0	0	0
Summe	Angebot		0	0	0	40	40	80	120
	Nachfrage		80	80	70	70	40	0	0
	Umsatz		0	0	0	600	800	0	0

- externe Effekte durch Umweltverschmutzung: Umweltzertifikate
  - ▣ Handelbarkeit führt dazu, dass Unternehmen ihre Umweltzertifikate verkaufen wollen, wenn dadurch ein Vorteil erzielt werden kann
  - ▣ Ökologie und Ökonomie
    - Emissionen werden wie geplant reduziert
    - Emissionen werden dort reduziert, wo eine Reduktion mit geringstem Aufwand möglich ist



Unternehmen	Angebot	Nachfrage	Kosten (-) Ertrag (+)
A	0	0	- 600
B	0	40	- 800
C	40	0	300
Summe	40	40	-1 100



- keine Märkte für rein öffentliche Güter
  - ▣ rein öffentliche Güter stehen grundsätzlich der Allgemeinheit zur Verfügung
  - ▣ einzelne Personen können von der Nutzung nicht ausgeschlossen werden, weil ein Ausschluss ...
    - ... grundsätzlich oder technisch nicht möglich ist (Trittbrettfahrer)
    - ... auf Grund hoher Kosten nicht konsequent durchgeführt werden kann
  - ▣ Konsequenzen
    - keine marktwirtschaftliche Organisation für rein öffentliche Güter
    - Bereitstellung durch den Staat, Finanzierung durch die Allgemeinheit (d.h. aus Steuern, Abgaben, Gebühren, Beiträgen usw.)
  - ▣ Beispiele: Hochwasserschutz, Seuchenschutz, Straßenbeleuchtung
  - ▣ die Bereitstellung öffentlicher Güter sollte durch den Staat erfolgen

- unerwünschte Marktergebnisse
  - ▣ „ungerechte“ Einkommens- und Vermögensverteilung
    - „Stars“, Müllarbeiter, Krankenschwester, Hausfrau / -mann
  - ▣ unechte Konsumfreiheit
    - Einschränkungen durch vorhandenes Einkommen / Vermögen
    - Produzenten- statt Konsumentensouveränität durch gezielte Beeinflussung von Konsumentenwünschen (Werbung)
  - ▣ Krisenanfälligkeit
    - Inflation, konjunkturelle Schwankungen, Arbeitslosigkeit
    - Grenzen der Stabilisierungspolitik
    - Globalisierung