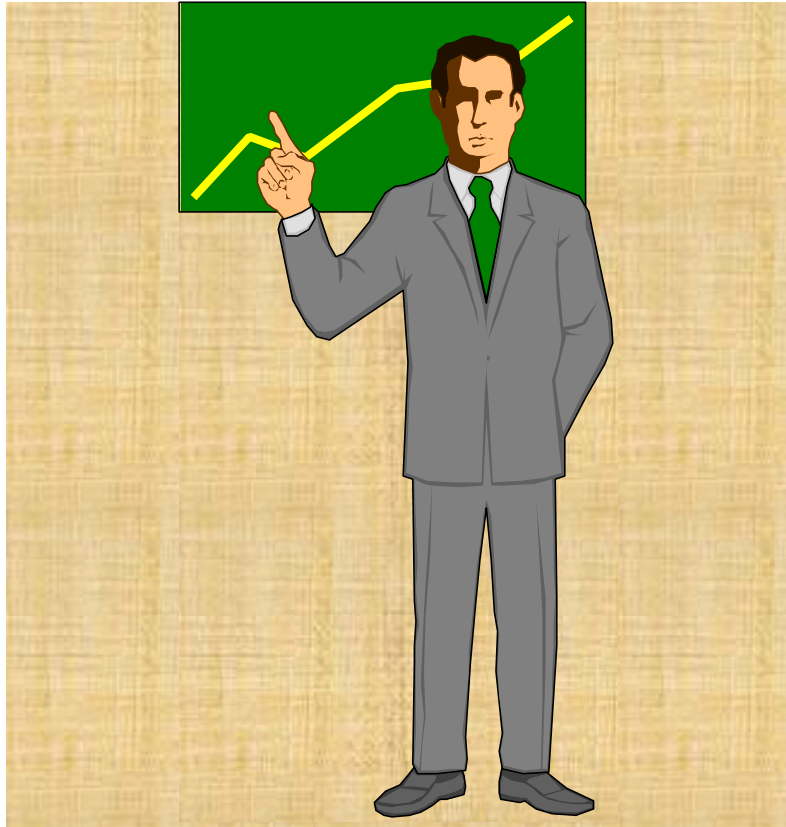


# Preisbildung



**2. Semester  
Sommersemester 00**

**Fachhochschule für Ökonomie und Management (FOM)**

**Dozent  
Herr Dr. Lamar**

Dieses Skript erhebt keinerlei Anspruch auf Richtig- bzw. Vollständigkeit. Inhalte können während der Vorlesung falsch verstanden und somit durch dieses Skript falsch wiedergegeben werden.

Der Verfasser

## Inhalt

1	Einleitung – Untersuchungsgegenstand und Methodik der Mikroökonomie.....	4
1.1	Grundmodell mikrotheoretischer Analysen .....	4
2	Theorie des Haushalts .....	5
2.1	Theorie der Haushaltsnachfrage.....	5
2.1.1	Nutzenfunktion (ordinal).....	6
2.1.2	Die Budget und Finanzkurve.....	6
2.1.3	Der optimale Haushaltsplan: Nutzenmaximierung .....	7
2.1.4	Konsumverhalten bei Einkommens- und Preisänderungen.....	7
2.1.5	Die aggregierte Nachfrage.....	9
2.1.6	Einflussfaktoren der Konsumgüternachfrage .....	10
2.1.7	Nachfrageinterdependenzen:.....	10
2.1.8	Rationalität und unvollständige Information.....	10
3.	Theorie der Unternehmung.....	11
3.1	Die Unternehmung in der Volkswirtschaft.....	11
3.1.1	Produktionsstufen .....	11
3.1.2	Produktionsfunktion.....	11
3.2	Produktions- und Kostentheorie.....	12
3.2.1	Produktionsfunktion.....	12
3.3.2	Kostenfunktion und Minimalkostenkombination .....	14
3.3.3	Minimalkostenkombination.....	14
3.4	Der optimale Produktionsplan: Das Gewinnmaximum.....	15
3.4.1	Die Absatzsituation der einzelnen Unternehmung .....	15
3.4.2	Angebotsfunktion .....	16
3.4.3	Determination des Güterangebots.....	16
4.	Marktformen .....	17
4.1	vollkommene und unvollkommene Märkte :qualitativ .....	17
4.2	Marktmorphologie :quantitativ .....	17
5.	Gleichgewicht auf Gütermärkten .....	17
5.1	Kurzfristiges partielles Konkurrenzgleichgewicht.....	17
5.2	Veränderungen von Gleichgewichtspreis und –menge .....	17
5.3	langfristige partielle Konkurrenzgleichgewicht bei freien Marktzugang.....	18
5.4	Dynamische Gleichgewichtsanalyse.....	18
5.4.1	Existenz, Eindeutigkeit und Stabilität des Gleichgewichtes.....	18
5.4.2	Verzögerte Angebotsanpassung: das Cobweb – Theorem („Schweinezyklus“)..	19
6.	Preisbildung auf Gütermärkten bei unvollständiger Konkurrenz.....	20
6.1	Das Monopol (bzw. Kartell) .....	20
6.1.1	Der optimale Produktionsplan des Monopolisten .....	20
6.1.2	Wohlfahrtseffekte von Monopol und Polypol im Vergleich .....	22
6.1.3	Spezialfälle der Monopolpreisbildung.....	22
6.2	Das Polypol: Monopolistische Konkurrenz.....	25
6.2.1	die doppelt geknickte Preis-Absatz-Kurve.....	25
6.2.2	Die Tangentenlösung von Chamberlin .....	26
6.3	Das Oligopol .....	27
6.3.1	homogenes Oligopol .....	27
6.3.2	heterogenes Oligopol .....	27
7	<u>Staatliche</u> Eingriffe in die Marktpreisbildung.....	27
7.1	Mindestpreise .....	27
7.2	Höchstpreise.....	28
7.3	spezielle Besteuerung .....	28
7.3.1	Verbrauchersteuern .....	28
7.3.2	Generelle Verbrauchssteuer: Mehrwertsteuer .....	29
7.4	Subventionierung.....	29
7.5	Preisstabilisierung auf Rohstoffmärkten .....	30

8. Rechtfertigung staatlicher Eingriffe durch Markt- und Wettbewerbsversagen.....	30
8.1 Marktmacht und natürliches Monopol: Regulierungsansätze.....	30
8.2 Individual- und Kollektivgüter (öffentliche Güter).....	30
8.3 Externe Effekte .....	31
8.3.1 Theorie externer Effekte .....	31
8.3.2 Internalisierung externer Effekt.....	31
8.4 Informationsasymmetrien .....	32

# 1 Einleitung – Untersuchungsgegenstand und Methodik der Mikroökonomie

*Mikroökonomie:* Einzelwirtschaftliche Aktivitätsanalyse; beschäftigt sich vornehmlich mit privaten Haushalten und Unternehmen.  
*Markt:* Der ökonomische Ort des Tausches.  
*Nutzen:* Maß an Bedürfnisbefriedigung durch Konsum eines Gutes; Subjektiver Gebrauchswert eines Gutes in einem Haushalt.

Der Markt ist *unvollkommen*, wenn ein Punkt für den *vollkommenen Markt* nicht zutrifft (Markttransparenz, keine Präferenzen,...).

## 1.1 Grundmodell mikrotheoretischer Analysen

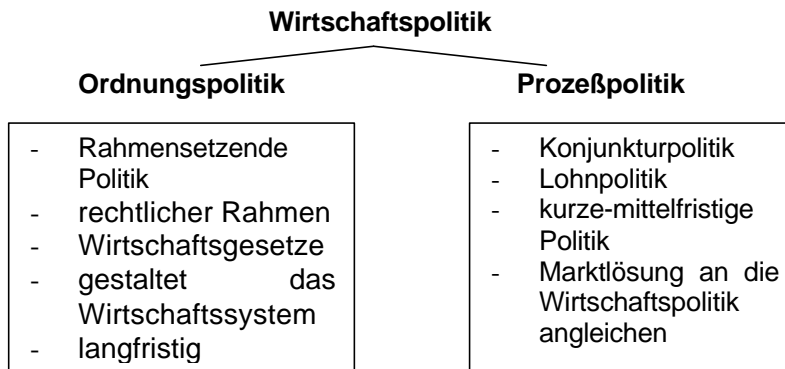
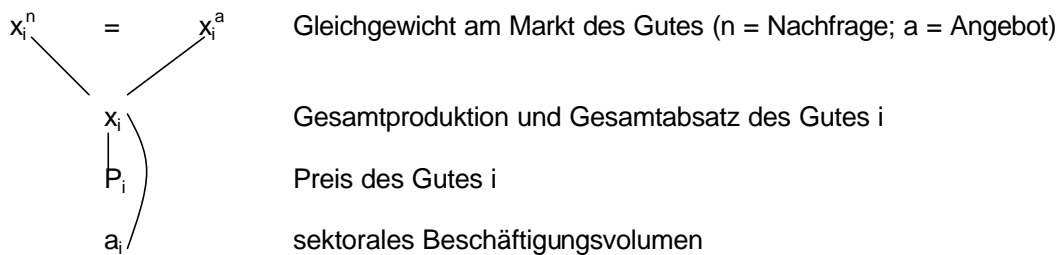


Abbildung 1

Wirtschaftspolitik

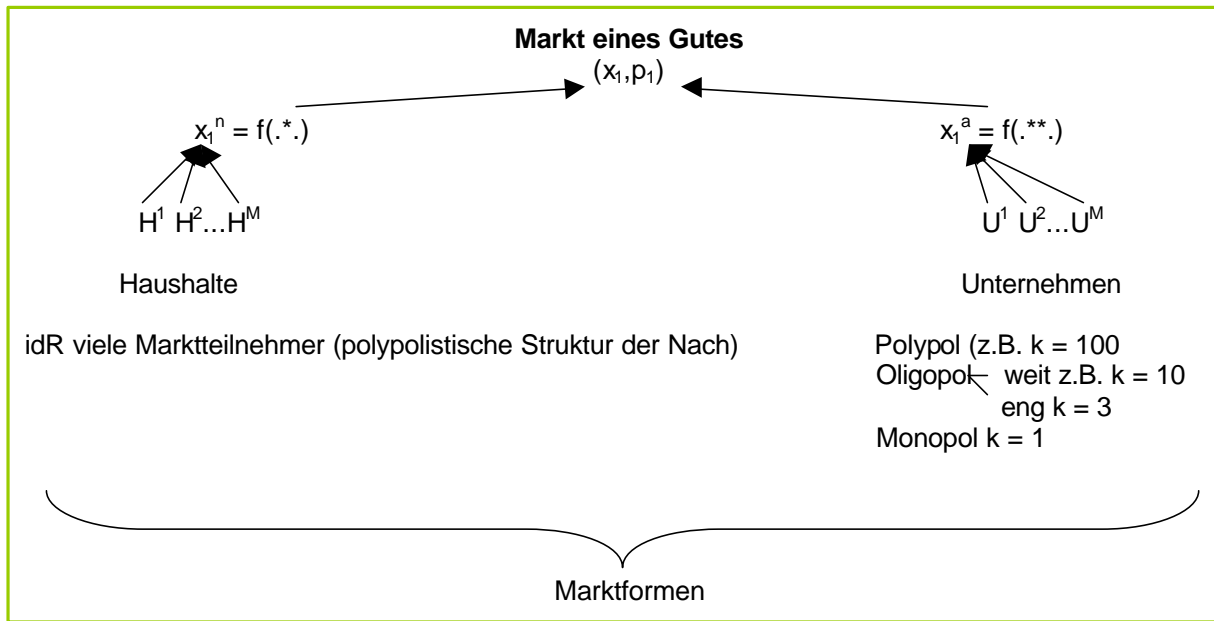


Abbildung 2 Markt eines Gutes

\* Preis des Gutes, komplementärer Güter, substitutionäre Güter, Einkommen...

\*\* Preis des Gutes, anderer Güter, Faktorpreise...

*vollständige Konkurrenz:* Polypol in einem vollkommenen Markt

*meritorische Güter:* Güter bei denen der Staat glaubt, es gäbe ein Unterangebot, oder wäre zu teuer (z.B. Bildung, Gesundheitswesen,...)

*allgemeine externe Effekte:* Wirkungen, die nicht in der einzelwirtschaftlichen Rechnung erfaßt werden (z.B. Umweltschäden)

*Internalisierung externer Effekte:* z.B. Ökosteuer

## 2 Theorie des Haushalts

### 2.1 Theorie der Haushaltsnachfrage

- Rational handelnder Haushalt, repräsentativ
- **rational:** zielgerichtetes Handeln, Konsistenz der Handlungen auf das gesetzte Ziel
- Zielsetzung: Nutzenmaximierung
- ordinale Meßbarkeit des Nutzens
- zwei begrenzt substitutive Güter  $x, y$
- gegeben  $E, P_x, P_y$  ( $U = \text{Utility} = \text{Nutzen}$ )

$$U = U(x, y) = \max!$$

$$E = P_x x + P_y y = \bar{E} \quad \rightarrow \text{Nebenbedingung}$$

### 2.1.1 Nutzenfunktion (ordinal)

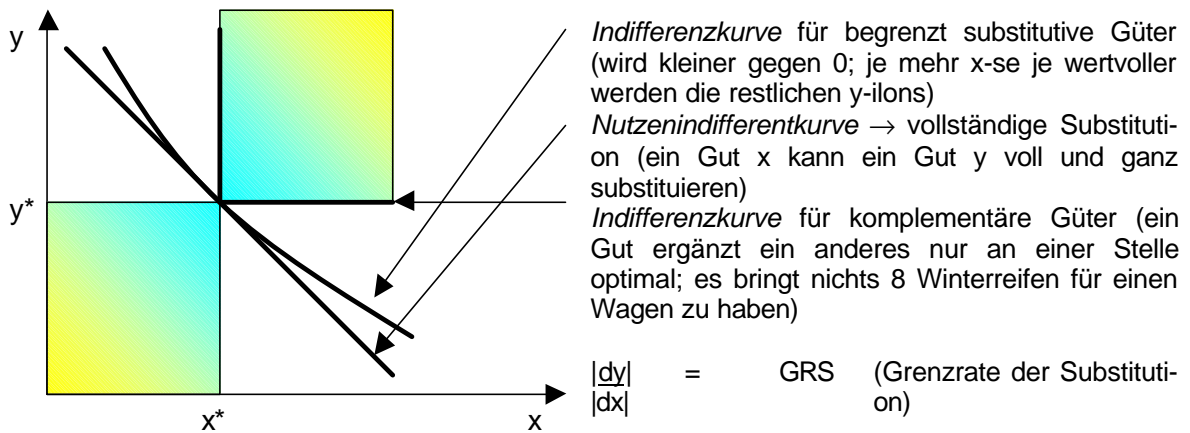
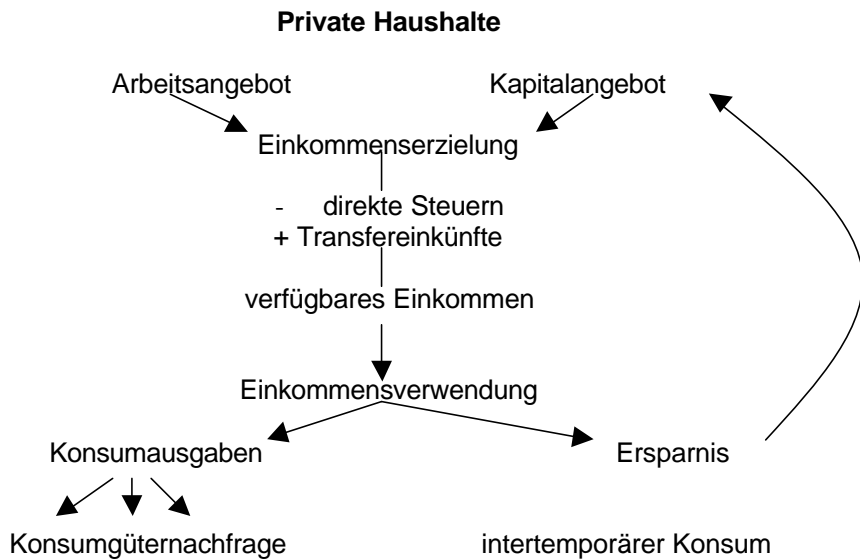


Abbildung 3 Nutzenfunktion

### 2.1.2 Die Budget und Finanzkurve

$E = P_x x + P_y y = \bar{E} \rightarrow$  Budgetgleichung



$\Leftrightarrow \begin{aligned} E &= p_x x + p_y y \\ y &= E/p_y - (p_x/p_y)x \end{aligned}$

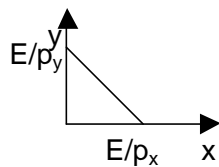
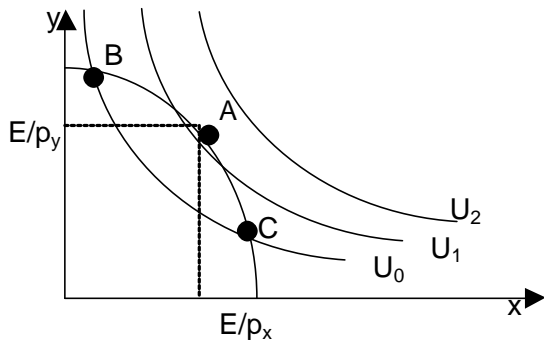


Abbildung 4 Haushaltsgerade

### 2.1.3 Der optimale Haushaltsplan: Nutzenmaximierung



(Formale Ableitung im Skript)

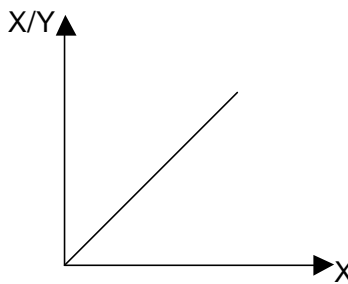
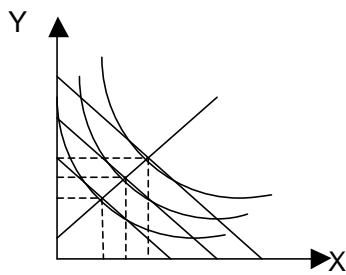
$U_1$  ist die optimale Kurve



Nutzenverhältnis = Preisverhältnis

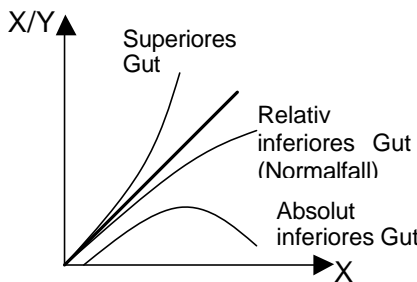
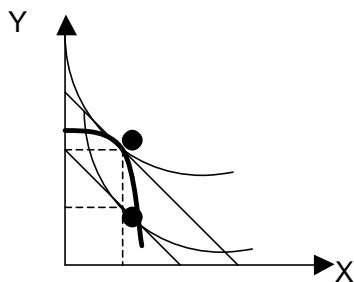
Abbildung 5 Nutzenmaximierung der Haushalte

### 2.1.4 Konsumverhalten bei Einkommens- und Preisänderungen



Links:  
Beide Güter werden bei Einkommenserhöhung verstärkt nachgefragt

Rechts:  
Direkte Abhängigkeit Gut-Kauf vom Einkommen



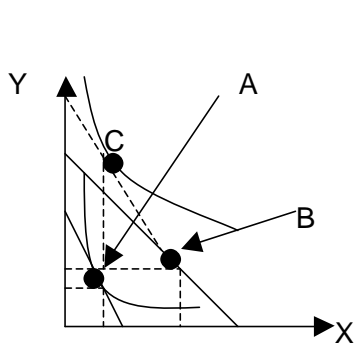
X = inferiores Gut (absolut inferior) weniger nachgefragt  
Y = superiores Gut in Abhängigkeit vom Einkommen verstärkt nachgefragt  
Links: Sonderfall der Engel'schen Kurve, x ist inferior

Abbildung 6 Abbildungen zum Konsumverhalten bei Einkommens- und Preisänderungen

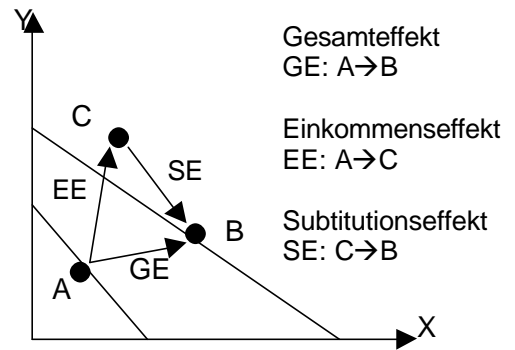
#### 2.1.4.1 Engel-Schwabe'sches Gesetz

Innerhalb der gleichen sozialen Schicht gehen die Ausgaben für Nahrungsmittel (Engel) und für wohnen (Schwabe) relativ zurück, wenn das Einkommen steigt.

2.1.4.2 Einkommens- und Substitutionseffekt



Konst.  $E = P_x \downarrow \cdot x + \bar{P}_y \cdot y$   
 Relativpreis:  $(P_y/P_x) \uparrow$



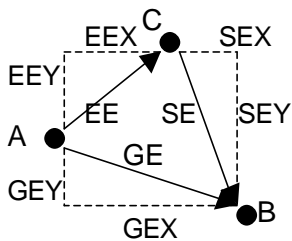
Gesamteffekt  
 GE: A → B

Einkommenseffekt  
 EE: A → C

Substitutionseffekt  
 SE: C → B

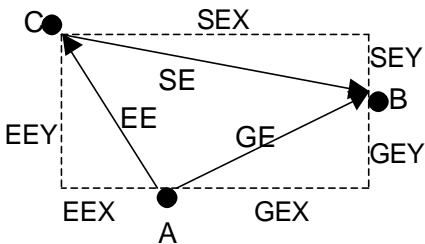
Abbildung 7

Abbildungen zum Substitutionseffekt



A → B: **GE**  
 A → C: **EE**  
 C → B: **SE**

$DP_x < 0$	EE	SE	GE
$Dx$	+	+	+
$Dy$	+	-	+/-



X = inferiores Gut

$DP_x < 0$	EE	SE	GE
$Dx$	-	+	+/-*
$Dy$	+	-	+/-

\*anormale Nachfrage

**Giffen-Gut**

(Preiserhöhung → erhöhte Nachfrage)

Sonderfall des Inferioren Gutes

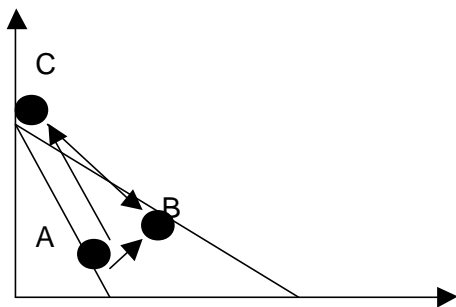


Abbildung 8

Giffen Gut

### 2.1.4.3 Individuelle Nachfragefunktion

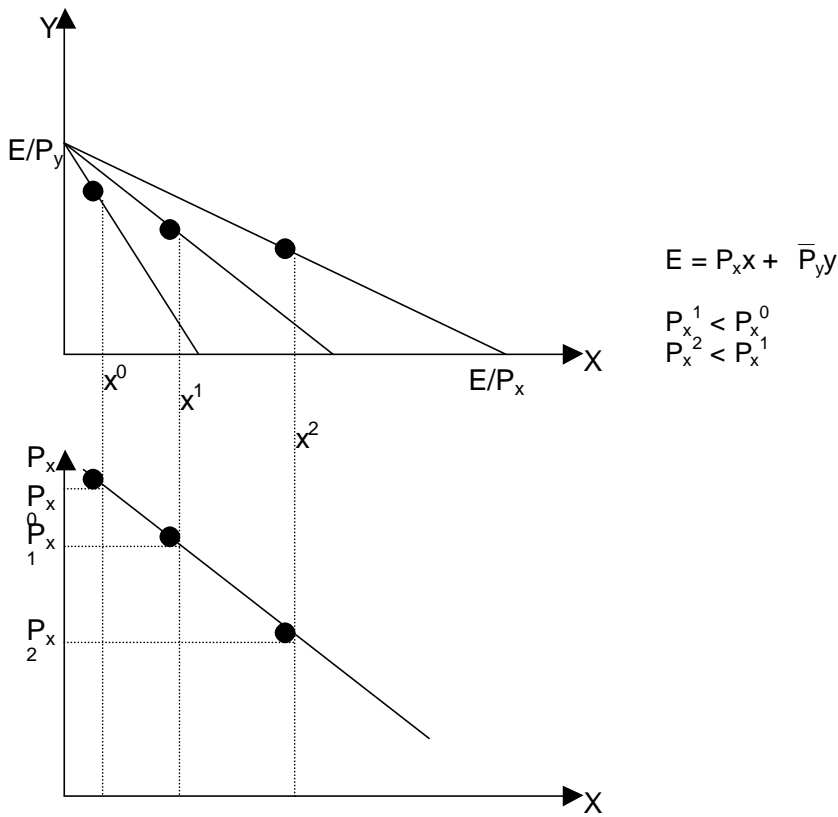


Abbildung 9 Individuelle Nachfragefunktion

### 2.1.5 Die aggregierte Nachfrage

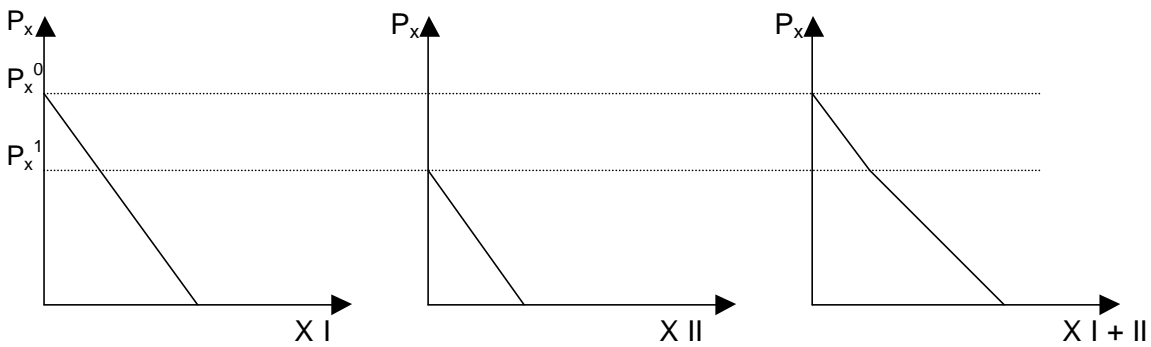
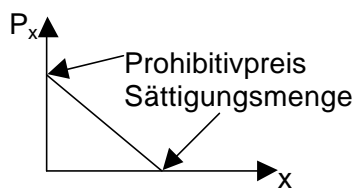


Abbildung 10 Abbildungen zur aggregierten Nachfrage



$$x_1^n = f(P_1, \bar{P}_2, \dots, \bar{P}_n, E, \text{Präferenzen})$$

$$\Leftrightarrow x_1^{1n} = x_1^{1n}(P_1, P_2, \dots, P_n, E, p)$$

### 2.1.6 Einflussfaktoren der Konsumgüternachfrage

	$x_1^n$			
$P_1$	$p_n$	$E$	Präferenzen	
(-)	(+/-)	(+/-)		
((+) = Giffen)				
dominierender EE	+ substitut - komplementär	+ superior - inferior		

Bei vorgegebener Präferenzstruktur gilt die allgemeine Nachfragefunktion:  
 $x_1^{1n} = x_1^{1n}(P_1, P_2, \dots, P_n, E, p)$

### 2.1.7 Nachfrageinterdependenzen:

Mitläufer-, Snob- und Veblen-Effekt

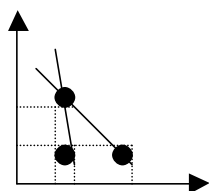
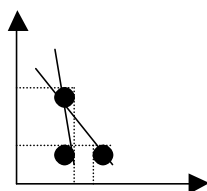
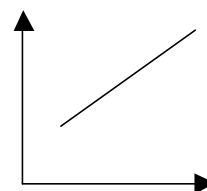


Abbildung 11



Abbildungen zu Nachfrageinterdependenzen; Mitläufer-, Snob- und Veblen-Effekt



Die Verringerung des Marktpreises erhöht die Nachfrage im Übermaß

des Steigt die Nachfrage zieht der die Snob seine Nachfrage zurück und umgekehrt, oder = Gegenteil = Mitläufereffekt

Es gibt Gruppen, die zeigen wollen, dass sie es sich leisten können. Andere müssen wissen, dass das Gut teuer ist, sonst läuft es nicht

### 2.1.8 Rationalität und unvollständige Information

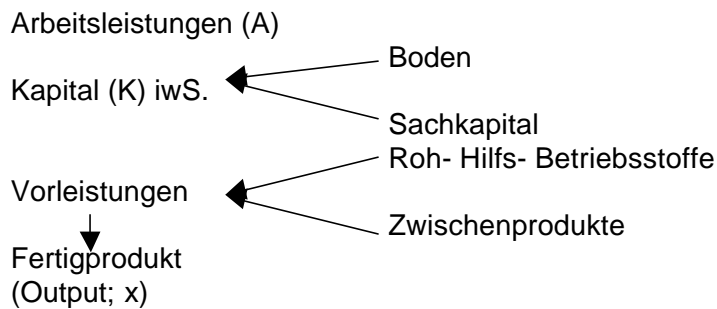
- Konsumentensouveränität
  - ← Werbung
    - Einflussmöglichkeiten der Werbung etc.
  - Manipulierte Präferenzen
    - Echte - falsche Bedürfnisse
- Mengentraktionierung
  - auch Umverteilung in substitutive Güter; Fisch – Fleisch
- intertemporale Konsumententscheidung
  - Was kauf ich jetzt und in Zukunft, incl. Sparen für spätere größere Anschaffungen
  - Konsum im Zeitablauf
- unvollständige Information
  - Anspruchsanpassung
    - keine Kosten mehr für Produktinfos aufbringen
    - Satisfikation : Zufriedenstellung auf einem niedrigerem Level, nicht maximal

### 3. Theorie der Unternehmung

#### 3.1 Die Unternehmung in der Volkswirtschaft

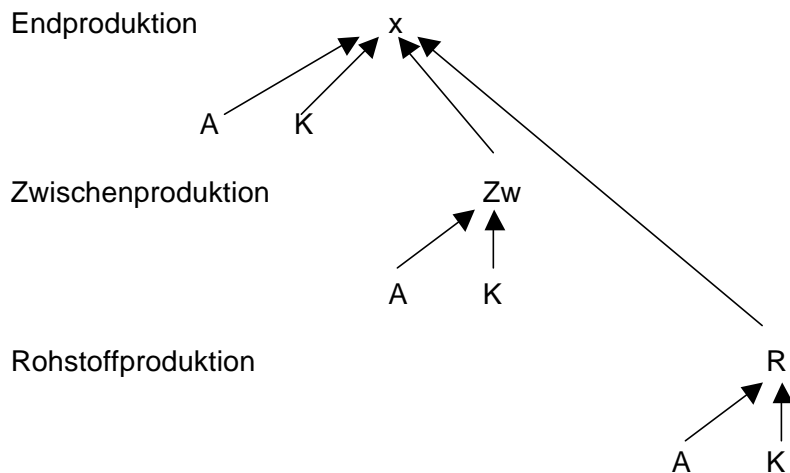
Aufgabe der Unternehmung: Bereitstellung von Gütern/Endprodukten; Kombination der PF  
 Grund: Gesellschaft ist von Selbstversorgung auf Fremdversorgung umgestiegen  
 Ziel der Unternehmung: Gewinnmaximierung

Einsatzfaktoren (Inputs)



AK →  $x = f(A,K)$  → x  
 Input Output

#### 3.1.1 Produktionsstufen



#### 3.1.2 Produktionsfunktion

$x = x(A,K)$

x wurde mit der geeigneten Kombination und Mengen umgesetzt

- x: Ausstoßmenge der Endprodukte
- A: Einsatzmenge (direkt und indirekt) an Arbeitsleistung (gemessen in Arbeitsstunden)
- K: Einsatzmenge (direkt und indirekt) an Kapital (gemessen in Millionen DM)

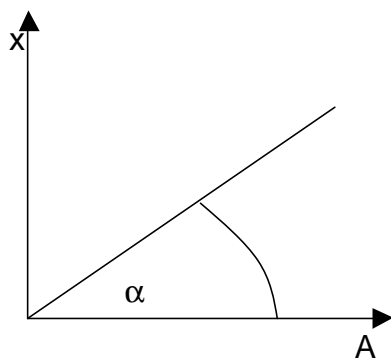
### 3.2 Produktions- und Kostentheorie

#### 3.2.1 Produktionsfunktion

Annahmen:

- Effizienz
- Produktionsfunktion gibt das max Output zum bestimmten Input => kein Schwund, Schrott, etc.
- PF sind in sich homogen
- PF beliebig teilbar
- Einproduktunternehmen
- Stellen nur ein Produkt her

##### 3.2.1.1 Typen von Produktionsfunktionen



$$x = cA \quad (= 5 * A)$$

linearer Ertragsverlauf (physischer Output in ME)

Abbildung 12      Abbildung zu "Typen von Produktionsfunktionen"

##### 3.3.1.2 Arbeitsproduktivität

Durchschnittsproduktivität der Arbeit

$$DPA = x/A = (c * A)/A = (5 * A)/A$$

Grenzproduktivität der Arbeit

$$GPA = dx/dA$$

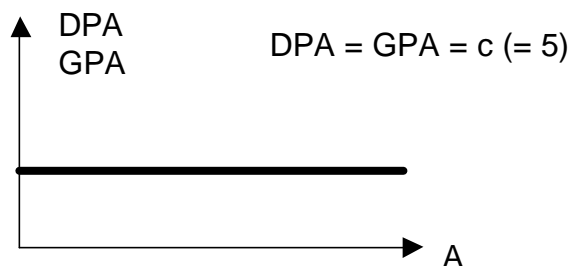
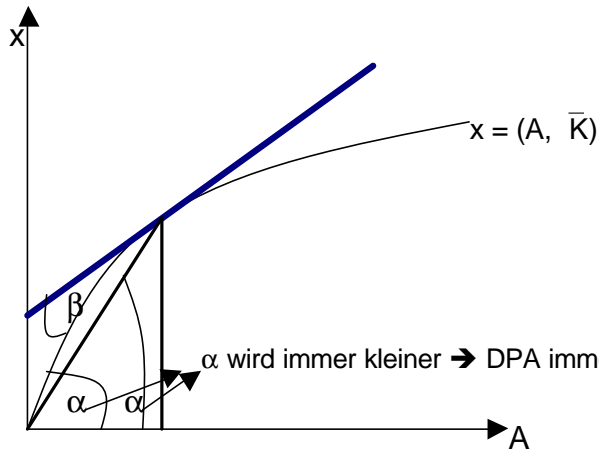


Abbildung 13      Arbeitsproduktivität

**3.2.1.3 neoklassische Produktionsfunktion**



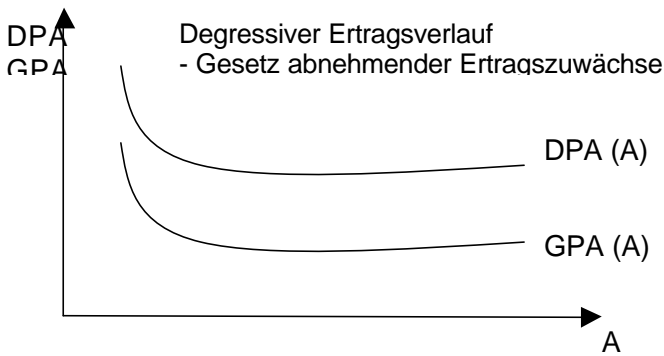
Degressiver Ertragsverlauf  
(neoklassische Produktionsfunktion)

$$\tan \alpha = x/A = \text{DPA}$$

$$\tan \beta = dx/dA = \text{GPA}$$

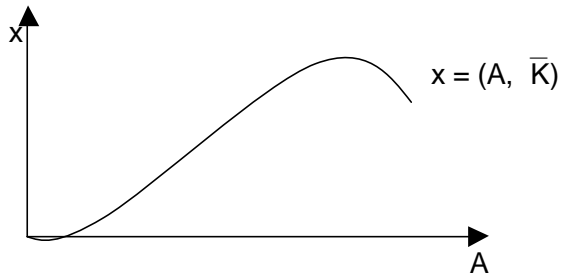
$\alpha$  wird immer kleiner  $\rightarrow$  DPA immer größer als GPA

**3.2.1.4 Grenzproduktivität**



$$\begin{array}{ccc} 10 & 5 & 3 \\ \underbrace{\hspace{1.5cm}} & & \\ 15 \text{ } \emptyset \text{ } 7,5 = \text{DPA} & & \\ \underbrace{\hspace{1.5cm}} & & \\ 18 \text{ } \emptyset \text{ } 6 = \text{DPA} & & \end{array}$$

Abbildung 14 Grenzproduktivität (1)



Progressiv – degressiver Ertragsverlauf  
(klassisches Ertragsgesetz)

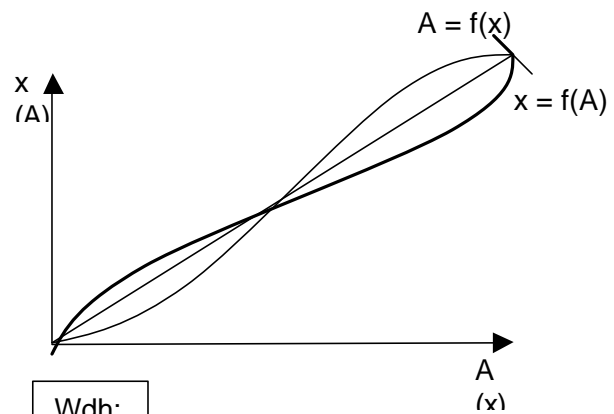
Bsp. aus der Landwirtschaft  
Dünger  $\uparrow$  Produktion  $\downarrow$  = überdüngt

Der Dünger, oder Einsatz von mehr Arbeitern, steigert die Produktion bis der Boden überdüngt, oder alles abgeerntet ist.

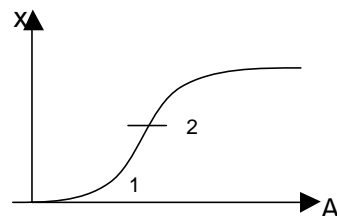
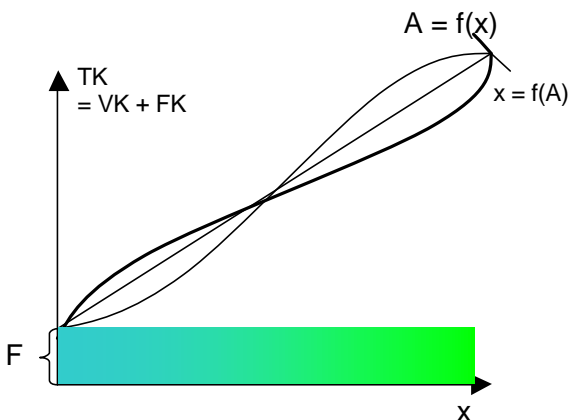
### 3.3.2 Kostenfunktion und Minimalkostenkombination

$TK = VK + FK$  :Kostenfunktion  
Totale Kosten/Gesamtkosten

$VK = l \cdot A$  :  $l$  = Lohn  
 $FK = r \cdot K$  :  $r$  = Rendite/Zinssatz  
 $x = x(V_1, V_2, \dots, V_n)$   
 $TK = l \cdot A + r \cdot K$   
 $A = f(x) = f(A)^{-1}$  :Faktoreinsatzfunktion  
 $x = f(A)$  :Produktionsfunktion  
 $VK = l \cdot f(A)^{-1}$   
 $TK = f(x)$



Wdh:



1: Produktion wird billiger; Zuwachs der Produktion größer als Zuwachs der Kosten  
ab 2 Output (x) wird zwar größer, aber mit immer mehr zusätzlichen Einheiten A pro x.

### 3.3.3 Minimalkostenkombination

Interessant bei vielen verschiedenen PF die substituierbar sind. Ist genau die Kombination von substituierbaren PF mit der man eine bestimmte Ausprägungsmenge kostenminimal erzeugt. Eine bessere Kombination gibt es nicht!

$GK = dTK/dx$  :Grenzkosten

$TDK = TK/x$  :Stückkosten

$VDK = VK/x$  :variable Kosten/Stück

$FDK = FK/x$  :Fixkosten/Stück

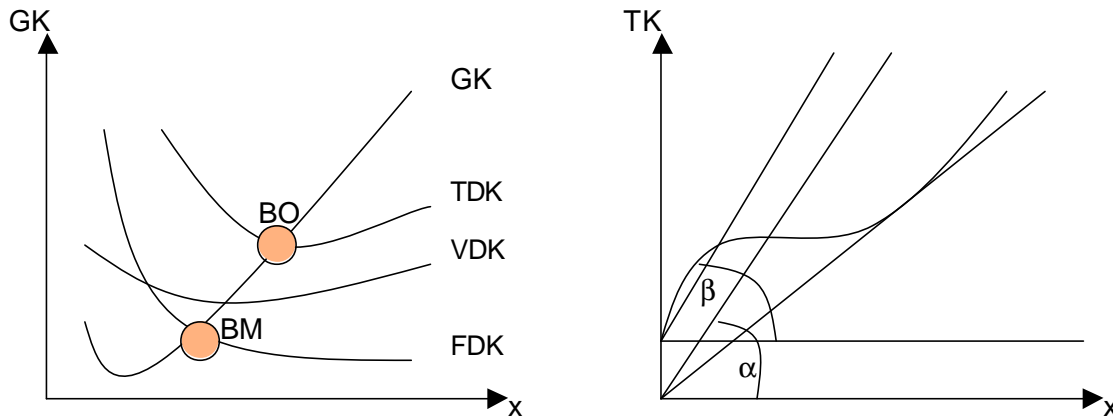


Abbildung 15      Abbildungen zur Minimalkostenkombination (MiKoKo)

BO: Die Faktoren wurden bei Berücksichtigung der Preise am Kostengünstigsten Produziert → optimale Faktorallokation => relevant für Volkswirtschaft

BM: Deckung variabler Kosten, Deckungsbeitrag = 0 => relevant für Unternehmen

### 3.4 Der optimale Produktionsplan: Das Gewinnmaximum

#### 3.4.1 Die Absatzsituation der einzelnen Unternehmung

Gewinn = Erlös – Kosten

$$G = E - K$$

$$G(x) = \bar{E}(x) - TK(x)$$

→ max

$$G(x) = \bar{p}x - TK(x)$$

:  $\bar{p}$  = Marktpreis = konstant

$$DG = G/x = \bar{p} - TDP$$

→ Stückgewinn

$$GG = dG/dx = dE/dx - dTK/dx$$

$$= \bar{p} - GK$$

→ Grenzgewinn

$$= 0 \Leftrightarrow \bar{p} = GK$$

$$E = \bar{p}x$$

**Grenzkosten – Preis – Regel:**

$$\bar{p} = GK$$

Abbildung 16      Grenzkosten - Preis - Regel

= Optimalitätsbedingung z.B. bei kleinen Unternehmungen die sich preislich am Markt orientieren müssen

GG > 0, wenn  $p > GK \implies \Delta x > 0$  erhöht Gewinn

GG < 0, wenn  $p < GK \implies \Delta x < 0$  erhöht Gewinn

GG = 0, wenn  $p = GK \implies$  gewinnmaximale Produktionsmenge ist erreicht

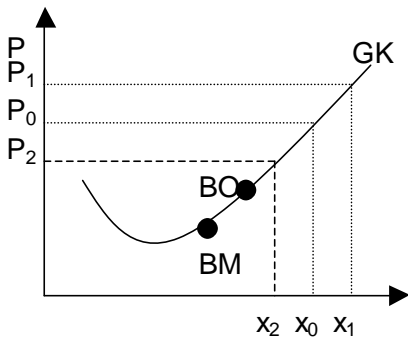


Abbildung 17 Grenzkostenfunktion

Die Angebotsfunktion orientiert sich an der Grenzkostenfunktion = individuelle Produktionsmenge eines Unternehmens.

- BO: mittel- bis langfristige Preisuntergrenze
- BM: kurzfristige Preisuntergrenze

### 3.4.2 Angebotsfunktion

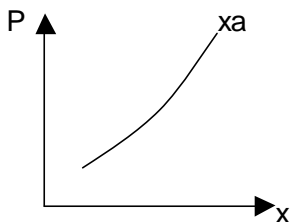
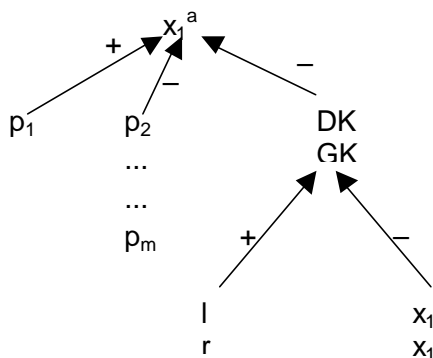


Abbildung 18 Angebotsfunktion

individuelle Angebotsfunktion

Gesamtangebotsfunktion am Markt durch Addition der Einzelfunktionen.

### 3.4.3 Determination des Güterangebots



+ = gleichgerichtete Entwicklung  
z.B. mit steigenden Preisen steigt auch die Angebotsmenge  
oder: Hohe Löhne verursachen erhöhte Kosten und damit wird weniger produziert, das Angebot sinkt

Angebotsfunktion (allgemein): 
$$x_1^a = x_1^a(p_1, \bar{p}_2, \dots, \bar{p}_m, \bar{l}, \bar{r}, \bar{T})$$

+   -                      -   -   +

$dx_1^a/dp_2 < 0$  (-) bei steigenden Preisen sinkt das Angebot.

## 4. Marktformen

4.1 vollkommene und unvollkommene Märkte :qualitativ

4.2 Marktmorphologie :quantitativ

Oligopolist muß Aktion seiner Konkurrenten beobachten  $\Rightarrow$  aktive Preispolitik im Gegensatz zum Monopolisten.

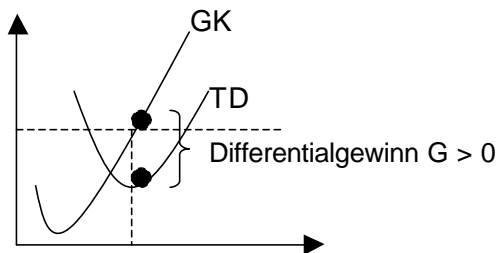
Polypol + vollkommener Markt = vollständige Konkurrenz

## 5. Gleichgewicht auf Gütermärkten

### 5.1 Kurzfristiges partielles Konkurrenzgleichgewicht

statisches Modell = keine Berücksichtigung der Zeit

Grenzanbieter = VK-Preis deckt Betriebsoptimum



U erzielt Differentialgewinn, kann unternehmerisch tätig werden.

Kurzfristiges partielles Gleichgewicht = Situation wenn Gewinne am Markt erzielt werden können.

Abbildung 19 kurzfristiges partielles Konkurrenzgleichgewicht

### 5.2 Veränderungen von Gleichgewichtspreis und -menge

z.B. bei steigendem Einkommen

$$\Delta E > 0$$

$$\Delta p_2 > 0 \text{ (Substitute)}$$

$$\Delta p_3 < 0 \text{ (Komplementäre)}$$

- mehr Anbieter

- Kostenveränderung (Rohstoffe, Löhne,...)

Kostenveränderung bezogen auf Produktivität =  $\Delta l / l > \Delta(x/A) / (x/A)$

$\Rightarrow$  Änderung der Löhne, steigen stärker als Produktivität  $\Rightarrow$  Produktion wird teurer

$$L = l * A \quad (\text{Lohnkosten/Lohnsumme})$$

$$P = L/x + GA \quad (\text{Preis ist die Durchschnittskosten pro Stück + Gewinnaufschlag})$$

$$P = (l * A)/x \text{ oder } P = l/(x/A) \text{ evtl. } + GA$$

steigt der Lohn bei gleichbleibender Produktivität steigen die Kosten.

Kurvenveränderung bei Änderung von *Exogenen - Variable* (stellen die Strukturen dar, werden von außen vorgegeben)

*Endogene - Variable* z.B. P und x (Achsenbeschriftung) (Variablen werden Werte, die sich als Lösung aus dem Modell ergeben, zugeteilt)

### 5.3 langfristige partielle Konkurrenzgleichgewicht bei freien Marktzugang

langfristig:

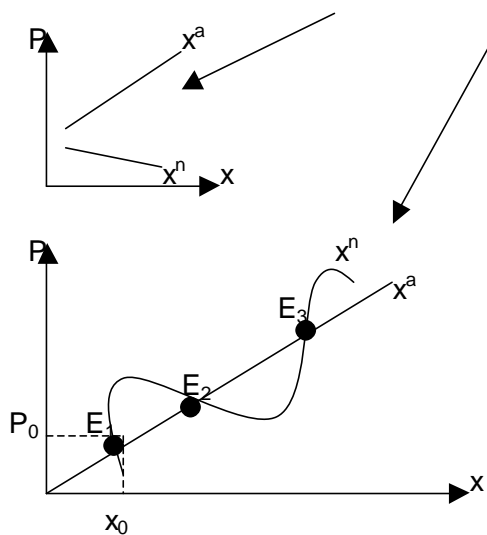
- etablierte Unternehmen werden ihre Kapazitäten ausweiten
  - Kapazitätsausweitung (Fixkostendegression, FDK)
  - allgemeine sinkende TDK
- Markteintritte
  - führen auch zum verschieben der Angebotskurve nach rechts

Bed. 1:  $P = GK$  } Wenn  $P = GK = TDK$  dann endet der Prozeß  $\Rightarrow$  BO  
 Bed. 2:  $P = TDK$  } keiner kann mehr eintreten oder Kapazitäten ausweiten  $\Rightarrow$  jedes Unternehmen wäre ein Grenzanbieter.

$\Rightarrow$  langfristiges partielles Konkurrenzgleichgewicht

### 5.4 Dynamische Gleichgewichtsanalyse

#### 5.4.1 Existenz, Eindeutigkeit und Stabilität des Gleichgewichtes

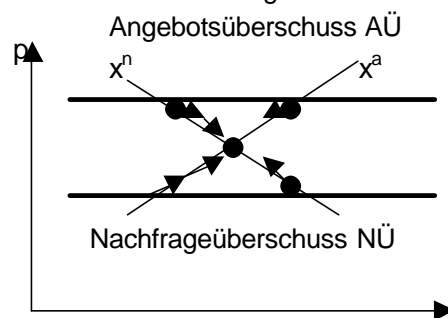


Bsp.:

- dt. Steinkohle, wird vom Staat subventioniert damit eine Nachfrage entsteht.
- Prototypen

- Gleichgewicht wenn Dauerhaft, Beständig
- stabil wenn kurzfristige Ungleichgewichte (Abweichungen) automatisch beseitigt werden

zur Veranschaulichung:



$$x^a > x^n \Rightarrow P \downarrow$$

$$x^a < x^n \Rightarrow P \uparrow$$

Abbildung 20

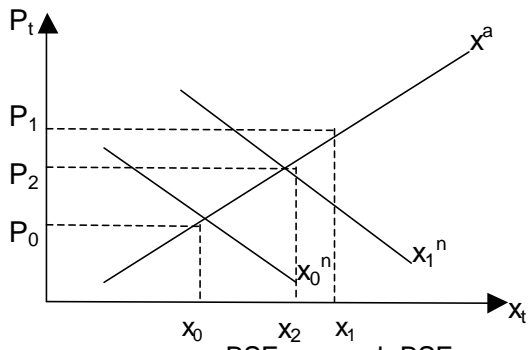
Abbildung 21 zu Existenz, Eindeutigkeit und Stabilität des Gleichgewichtes

### 5.4.2 Verzögerte Angebotsanpassung: das Cobweb – Theorem („Schweinezyklus“)

Festgestellt von Arthur Cobweb, 1928

$$x_t^a = f(P_{t-1})$$

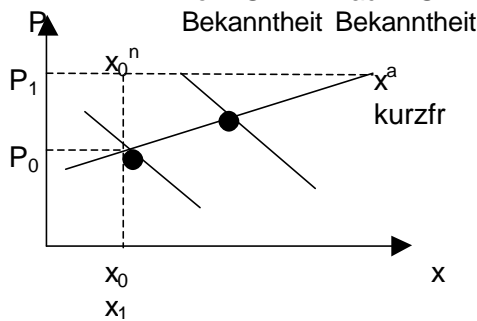
Annahme: keine Lager, vollständiger Absatz der produzierten Menge.



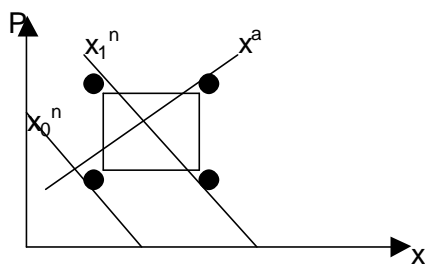
$P_2$  und  $x_2$  wäre der eigentliche Fall gewesen, wenn die BSE-Seuche nicht bekannt geworden wäre. (?)

$$x_a^n = f(P_t)$$

links: konvergierender Fall



divergierend; liegt an Steigung der Kurven



„>“ konvergierender Fall, entwickelt sich zum Gleichgewicht hin  
 „<“ divergierender Fall  
 „=“ stationärer Fall

$$x_t^a = f(P_{t-1}, P_{t-2}, \dots)$$

Abbildung 21      Abbildungen zum Cobweb-Theorem, der Schweinezyklus

## 6. Preisbildung auf Gütermärkten bei unvollständiger Konkurrenz

### 6.1 Das Monopol (bzw. Kartell)

Entstehung eines Monopols?

1. internes Wachstum (Produkt. –Prozessinnovationen)
2. externes Wachstum (Fusion)
  - horizontaler
  - vertikaler
  - konglomerat

Problem: Missbrauch von Marktmacht.

#### 6.1.1 Der optimale Produktionsplan des Monopolisten

- aktive Preispolitik (Preisfixierer) oder
- aktive Mengepolitik (Mengenfixierer)

Preis- Absatzfunktion = PAF

- Nachfragefunktion ist für den Monopolisten PAF.
- Optimierung entweder durch Preis oder Menge.

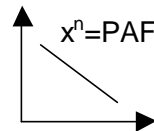
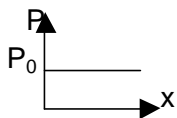


Abbildung 22 optimale Preis-Absatzfunktion eines Monopolisten

#### Exkurs: PAF<sub>Polypolist</sub>

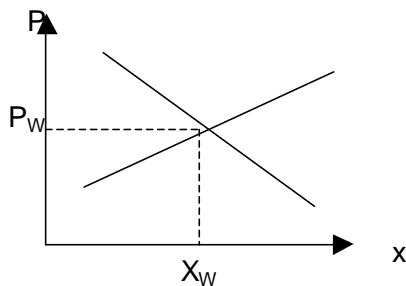


Polypolist = Mengenanpasser

Abbildung 23 Preis-Absatzfunktion eines Polypolisten

-Fortsetzung von 6.1.1-

$$\begin{aligned}
 G &= E(x) - TK(x) && \Rightarrow \max! \\
 &= P(x) x - TK(x) && \Rightarrow \max! \\
 P &= P(x): \text{PAF}
 \end{aligned}$$





### 6.1.2 Wohlfahrtseffekte von Monopol und Polypol im Vergleich

Wohlfahrt = Summe aus Konsumentenrente + Produzentenrente

Zahlungsbereitschaft – Marktpreis = *Konsumentenrente*

Marktpreis – Bereitschaft Produkt zu niedrigerem Preis anzubieten = *Produzentenrente*

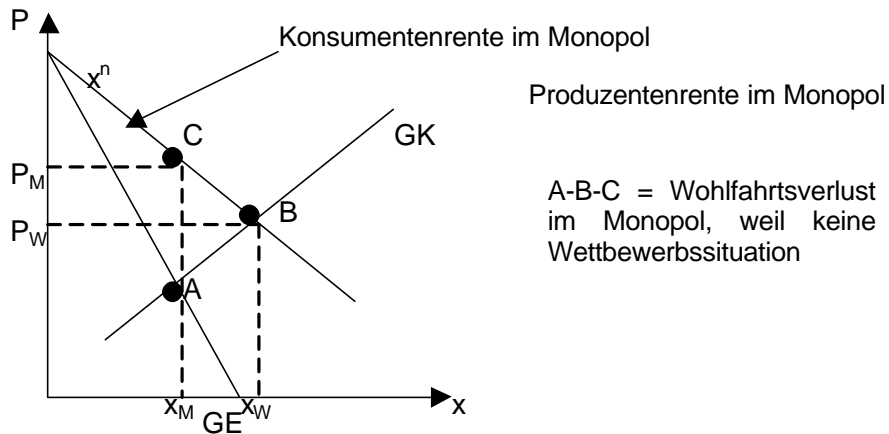


Abbildung 25 Konsumenten und Produzentenrente im Monopol

### 6.1.3 Spezialfälle der Monopolpreisbildung

#### 6.1.3.1 Monopolistische Preisdifferenzierung

Preisdifferenzierung

- räumlich
- zeitlich
- personell
- sachlich

Märkte müssen abgrenzbar sein

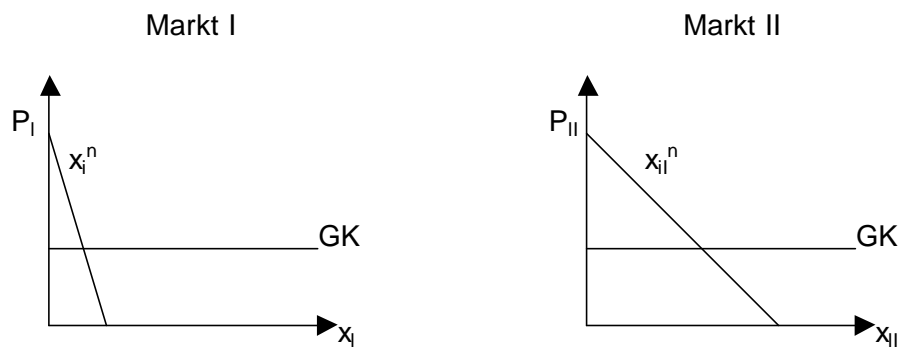


Abbildung 26 Abgegrenzte Märkte (1)

$$G = E_I(x_I) + E_{II}(x_{II}) - TK(x) \Rightarrow \max$$

$$= x_I P_I(x_I) + x_{II} P_{II}(x_{II}) - TK(x)$$

mit  $x = x_I + x_{II}$

notw. Bed.:

$$\frac{\partial G}{\partial x_I} = \frac{dE_I(x_I)}{dx_I} - \frac{dTK(x)}{dx} * \frac{dx}{x_I} = 0$$

$$\frac{\partial G}{\partial x_{II}} = \frac{dE_{II}(x_{II})}{dx_{II}} - \frac{dTK(x)}{dx} * \frac{dx}{dx_{II}} = 0$$

$$\frac{dx}{dx_I} = \frac{dx}{dx_{II}} = 1$$

$$\Rightarrow GE_I = GE_{II} = GK$$

$$\Rightarrow x_I^{opt}, x_{II}^{opt}$$

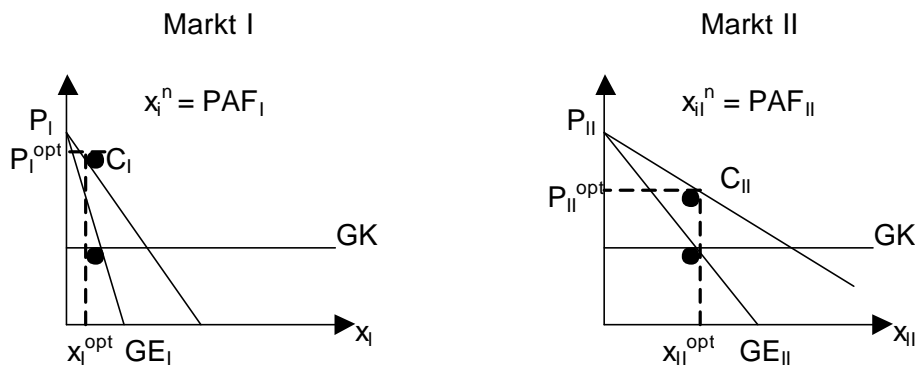
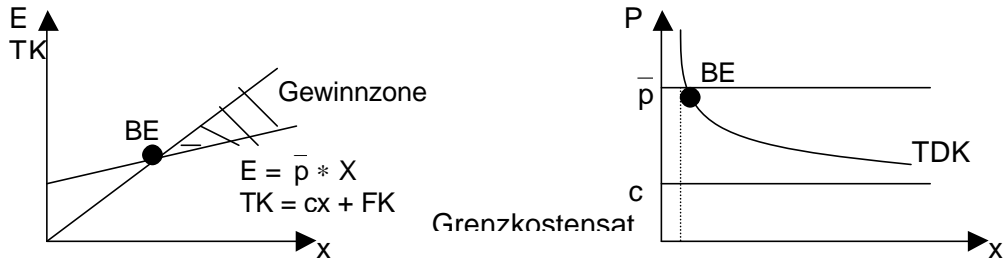


Abbildung 27 Abgegrenzte Märkte (2)

Preisdifferenzierung lohnt sich bei hoher Preiselastizität. Markt II im Vergleich zu Markt I große Elastizität.

### 6.1.3.2 Das natürliche Monopol

Ein natürliches Monopol liegt vor, wenn die Nachfrage nach einem Gut von einem Anbieter kostengünstiger befriedigt werden kann, als wenn mehrere Anbieter auftreten würden.



⇒ Übergang zum Monopol

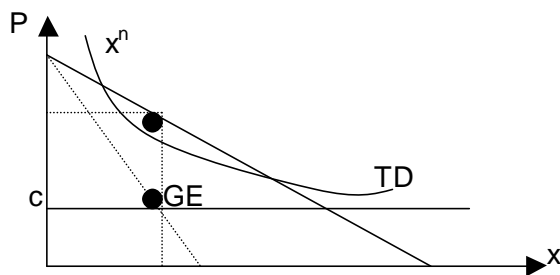
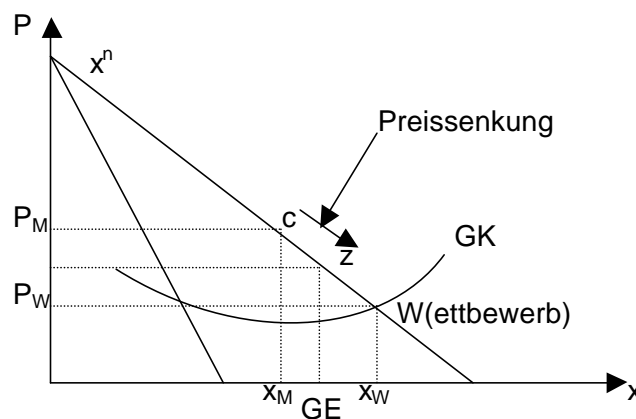


Abbildung 28 Abbildungen zum natürlichem Monopol

- 1) sinkende TDK
- 2) Subadditivität der Kostenfunktion  
 $TK(x_{ges}) < \sum_{i=1}^n TK(x_i)$   
 $\sum_{i=1}^n x_i = x_{ges} \Rightarrow$  Monopolist produziert günstiger als die  $\sum$  vieler Unternehmen

### 6.1.3.3 Monopolpreisbildung und potentielle Konkurrenz



Monopolist senkt die Preise, bis es sich nicht mehr für neue Marktteilnehmer lohnt.

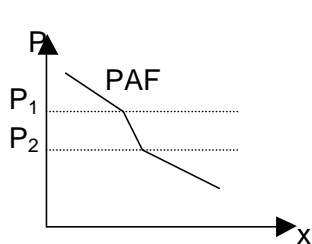
- versunkene Kosten (sunk costs)
- werden beim Markteintritt aufgebracht, versinken bei scheitern
- für Monopolist nicht entscheidungsrelevant

## 6.2 Das Polypol: Monopolistische Konkurrenz

- Polypol
- differenzierte Produkte
- Markenprodukte
- persönliche Präferenzen
- ⇒ monopolistischer Spielraum
- ⇒ GE = GK = Entscheidungsregel des Einzelnen

### 6.2.1 die doppelt geknickte Preis-Absatz-Kurve

Preis-Absatzfunktion von Gutenberg



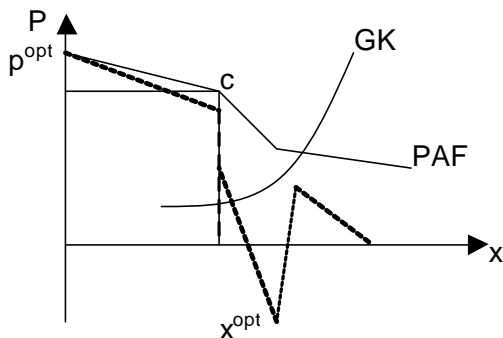
Preislage  
⇒ akquisitorisches Potential

Markenbindung:

- Kauf teurer Produkte weil vom Produkt überzeugt
- erhöhter Verkauf bei billigeren Produkten

Monopolistische Konkurrenz:

Doppelt geknickte Preis-Absatz-Funktion (Gutenberg)

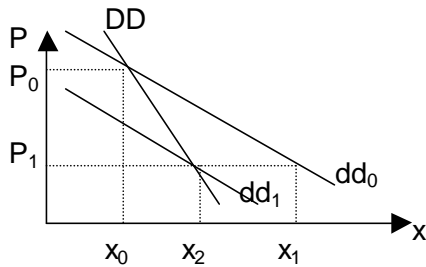


- abschnittsweise definierte GE-Funktion
- jeweiliger Spielraum hängt von den Grenzkosten ab

Abbildung 29 2 Abbildungen zur doppelt geknickte Preis-Absatz-Kurve

### 6.2.2 Die Tangentelösung von Chamberlin

- 2 Nachfragekurven:
  - dd-Kurve  $\Rightarrow$  Preisvariation des einzelnen Anbieters
  - DD-Kurve  $\Rightarrow$  Preisvariation aller Anbieter



$x_2$  wäre die Menge, wenn alle Anbieter ihren Preis von  $P_0$  nach  $P_1$  senken

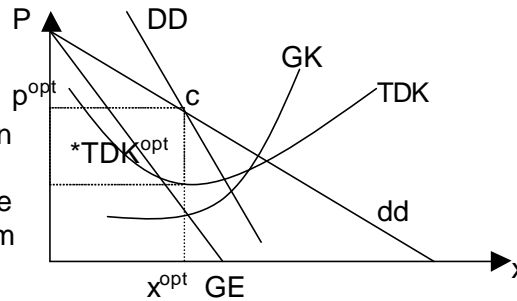
$x_1$  wenn nur der einzelne den Preis senkt

dd<sub>1</sub> temporäre Betrachtungsweise  
dd<sub>2</sub> representatives Unternehmen  
(alle Unternehmen sind homogen)

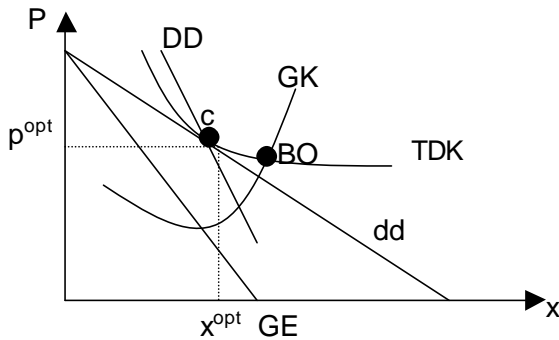
$G \Rightarrow \max!$   
 $GE = GK$

kurzfristiges Gleichgewicht:

- Optimierung des Einzelnen orientiert sich an dd
- \*der monopolistische Spielraum ermöglicht dem Einzelnen Gewinne langfristig



- Kapazitätserweiterungen
- Markteintritte
- $\Rightarrow$  Gesamtnachfrage verteilt sich auf mehrere Anbieter
- $\Rightarrow$  DD-Kurve und damit das System der dd-Kurven verschiebt sich nach links
- $\Rightarrow$  Anpassung bis  $G = 0$



BO liegt immer unter c

da links vom BO  
 $\Rightarrow$  Überkapazitäten

Abbildung 30      Abbildungen zu Chamberlins Tangentelösung

Bewertung:

- Überkapazitäten, ineffiziente Nutzung (Produktion links vom BO)
- Wohlfahrtsverlust (vgl. Monopol)
- Wohlfahrtssteigerung durch Produktdifferenzierung

## 6.3 Das Oligopol

### 6.3.1 homogenes Oligopol

- z.B. Mineralölindustrie

### 6.3.2 heterogenes Oligopol

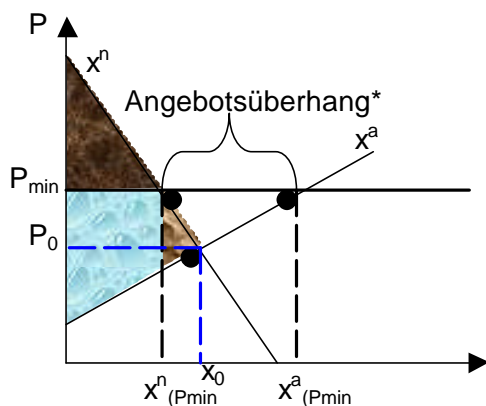
- wenige Große mit mehreren/unterschiedlichen Programmen z.B. Automobilindustrie
- starre langfristige Preise in beiden Fällen
- gegenseitige Abhängigkeit

## 7 Staatliche Eingriffe in die Marktpreisbildung

(bei vollständiger Konkurrenz = Polypol)

### 7.1 Mindestpreise

- staatlich festgesetzte Preisuntergrenze
- Preis darf nicht unterschritten werden, wohl überschritten



Ziele:

- Produzentenschutz (z.B. Landwirtschaft)
- Erhaltung des Sektors
- Sicherung der Versorgung, Unabhängigkeit von Importen
- Einkommenssicherung
- Stimmenmaximierung (polit. Komponente)

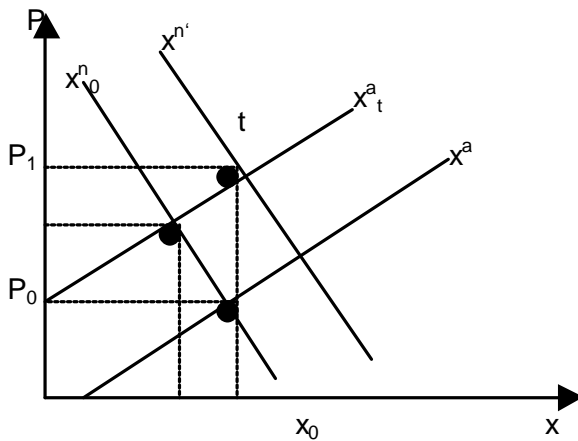
Abbildung 31 Mindestpreise

\*künstliches Gleichgewicht durch Abnahmegarantie des Staates

- Probleme:
- Überproduktion  
 ⇒ Abnahmegarantie vom Staat
  - (- Abhängigkeit vom Staat)
  - Kosten!
  - Nachteile für Verbraucher



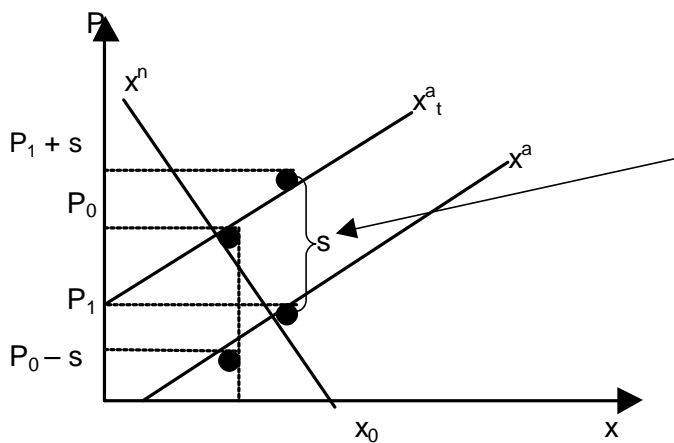
### 7.3.2 Generelle Verbrauchssteuer: Mehrwertsteuer



- ⇒ da alles teurer wird verschiebt sich die Nachfrage gleichermaßen
- ⇒  $P_1 = P_0 + t$

Abbildung 34 Mehrwertsteuer

### 7.4 Subventionierung



- ⇒ Unterstützung/Ausweitung der Produktion

Neues Marktgleichgewicht =  
Marktpreis sinkt, Menge steigt

Subventionen

- Pauschal (nicht Entscheidungsrelevant; erhöht nur Gewinn)
- pro Stück (Mengenabhängig)

$P_1 + s$  : Produzentenpreis

$P_1$  : Konsumentenpreis

- ⇒ führt ebenso zur Spaltung

Abbildung 35 Subventionierung

## 7.5 Preisstabilisierung auf Rohstoffmärkten

(Lomé-Abkommen)

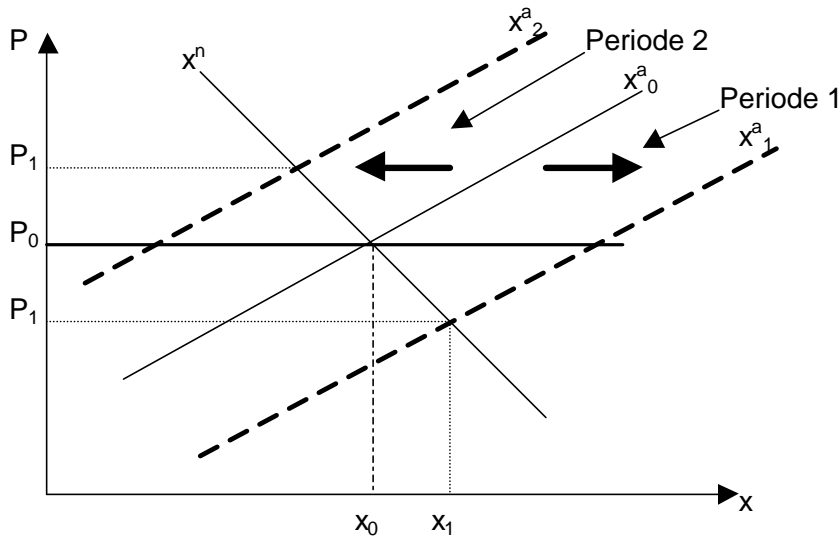


Abbildung 36 Lomé Abkommen

Preisstabilisierung z.B. für 3. Weltländer für Planbarkeit ihrer Devisen der Monokulturen

Mehrproduktion wird ins Lager gepackt

⇒ Preisverfall wird nicht zugelassen

⇒ Künstliche Nachfrage

- In guten Phasen Lager aufbauen
- In schlechten (defizitären) Jahren wird das Material genutzt um die Nachfrage zu befriedigen

## 8. Rechtfertigung staatlicher Eingriffe durch Markt- und Wettbewerbsversagen

### 8.1 Marktmacht und natürliches Monopol: Regulierungsansätze

2 mögliche staatliche Vorschriften (für Monopolisten):

1.  $P = TDK$
2.  $P = GK$

zu 2: Als-ob-Wettbewerb: Vergleichsmärkte

- räumlich (GB, USA)
- zeitlich

### 8.2 Individual- und Kollektivgüter (öffentliche Güter)

öffentliche Güter

- kein Ausschlußprinzip anwendbar
- Trittbrettfahrerproblem
- keine Rivalität im Konsum

Bsp.: Leuchtturm, Landverteidigung

- reine, geborene öffentliche Güter; meritorische Güter
- gekorene öffentliche Güter (als-ob-öffentliche Güter; z.B. Bildung)
  - Ausschluß prinzipiell möglich
  - Aber: Angebot durch Staat

### 8.3 Externe Effekte

- außerhalb des Preissystems
- kein Verursacherprinzip

positive externe Effekte:

- externe Nutzeffekte (z.B. Land- und Forstwirtschaft)

negative externe Effekte:

- externe Kosten/Schadenseffekte (Umweltschäden)

#### 8.3.1 Theorie externer Effekte

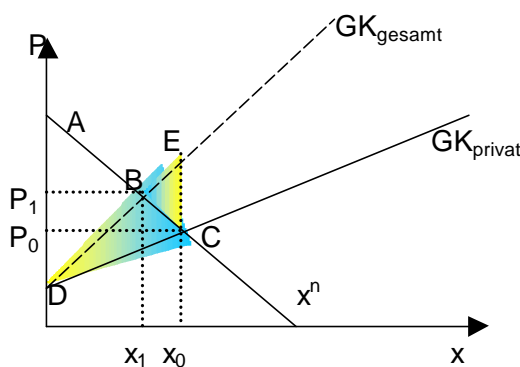
Gefangenen Dilemma

		Spieler 2	
		gestehen	leugnen
Spieler 1	gestehen	8/8	0/10
	leugnen	10/0	1/1

Bedingung:

Kronzeugenregelung

Übertragung auf die Umwelt:



$GK_{\text{gesamt}} = GK_{\text{privat}} + \text{externer Effekt}$

Zurechnung von externen Effekten = Internalisierung

$W_{\text{ext.Eff}} = ACD - CDE$   
 $= ABD - BCE$

$W_{\text{internal}} = ABD$

$\Rightarrow W_{\text{internal}} - W_{\text{ext.Eff}} = BCE$

externer Effekt

Abbildung 37      Abbildung zur Theorie der externen Effekte

#### 8.3.2 Internalisierung externer Effekt

- Pigou-Steuer
  - Vorbild für Ökosteuer
  - $\Rightarrow$  ökologisches Verhalten wird belohnt
 dabei existiert z.B. das Problem der Berechnung des Wertes, um wieviel soll der Preis angehoben werden?
- Zertifikate
 

z.B. Definierung und Verbriefung der Umweltverschmutzung. Wertpapier mit Recht auf Umweltverschmutzung. Alternative z.B. Filteranlage. Die Unternehmen werden die Alternative in Betracht ziehen, sobald die Wertpapiere teurer sind als die Filteranlagen einzubauen.

$\Rightarrow$  es kommt zu einer Marktlösung
- Auflagen
  - Gebote; Verbote

## **8.4 Informationsasymmetrien**

Ist ein weiterer zu beachtender Punkt!