Dr. Werner Klein
Universität zu Köln
Staatswissenschaftliches Seminar
e.-mail: w.klein.wisofak@uni-koeln.de

Grundzüge der Mikroökonomik

6.2 Modelle der Monopolpreisbildung (Einzelangebotsmonopol, Kollektivmonopol (Kartell); Monopson; bilaterales Monopol

Angebotsmonopol

Modellannahmen:

1. Marktstruktur

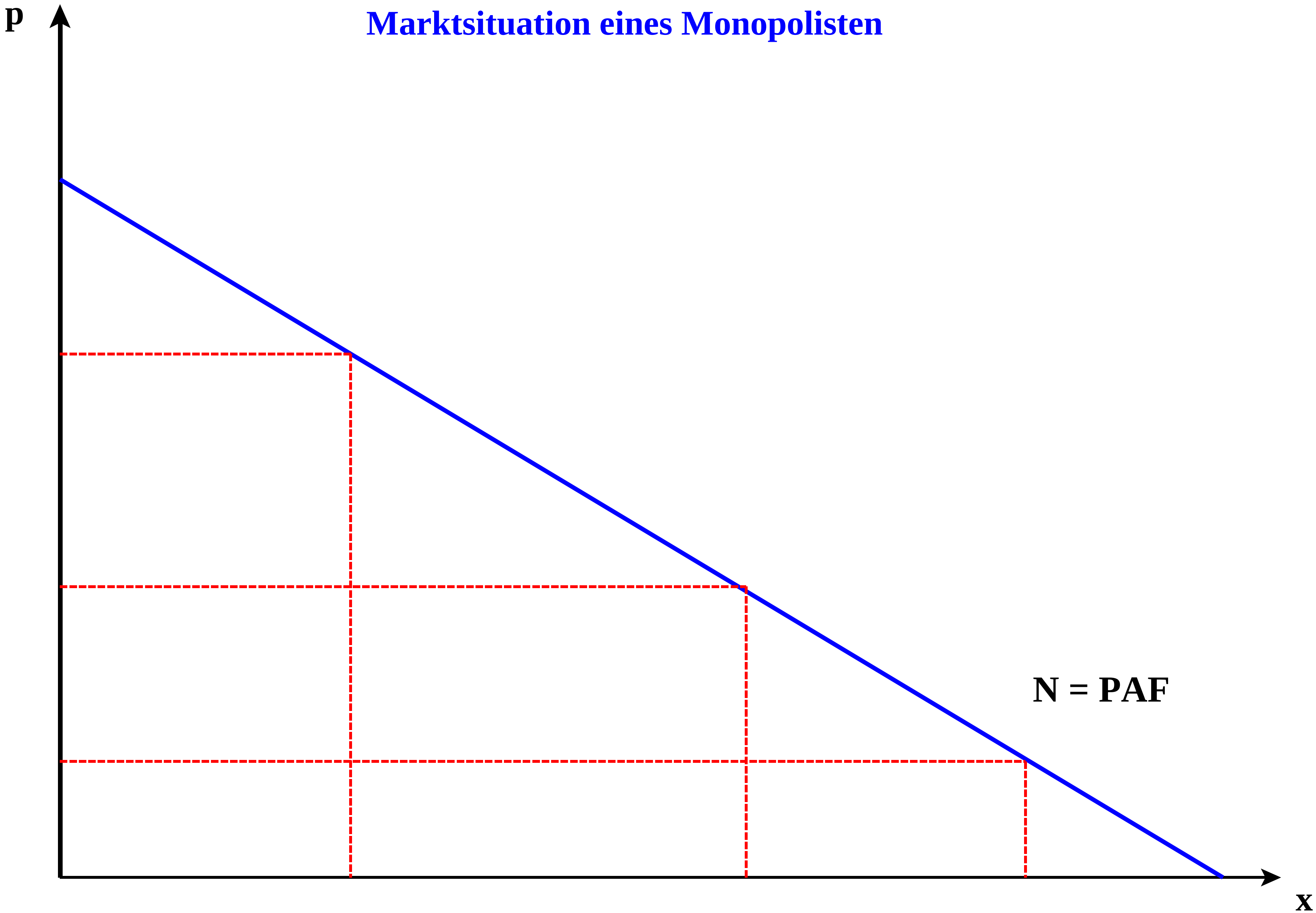
quantitativ: ein Anbieter - viele Nachfrager
qualitativ: vollkommener Markt

2. Angebot

gegebene Kosten des Monopolisten (K, Kv, Kf, STK, K’)
kurzfristige Gewinnmaximierung

3. Nachfrage

gegebene Nachfragefunktion des Marktes (N), d.h. aus Sicht des Monopolisten gegebene Preis-Absatz-Funktion (PAF)



p
Marktsituation eines Monopolisten
N = PAF
x

Preis-Absatz-Funktion (PAF) - Erlösfunktion (E) - Grenzerlösfunktion (E')

Allgemein gilt bei einer normal verlaufenden Nachfrage- bzw. Preisabsatzfunktion (PAF):

$$(1)\, N;\, PAF: p = a - bx$$

$$(2)\, E = px = (a - bx)x$$

$$= ax - bx^2$$

$$(3)\, E' = \frac{dE}{dx} = a - 2bx$$

Beispiel

$$(1)\, N;\, PAF: p = 10 - 0{,}5x$$

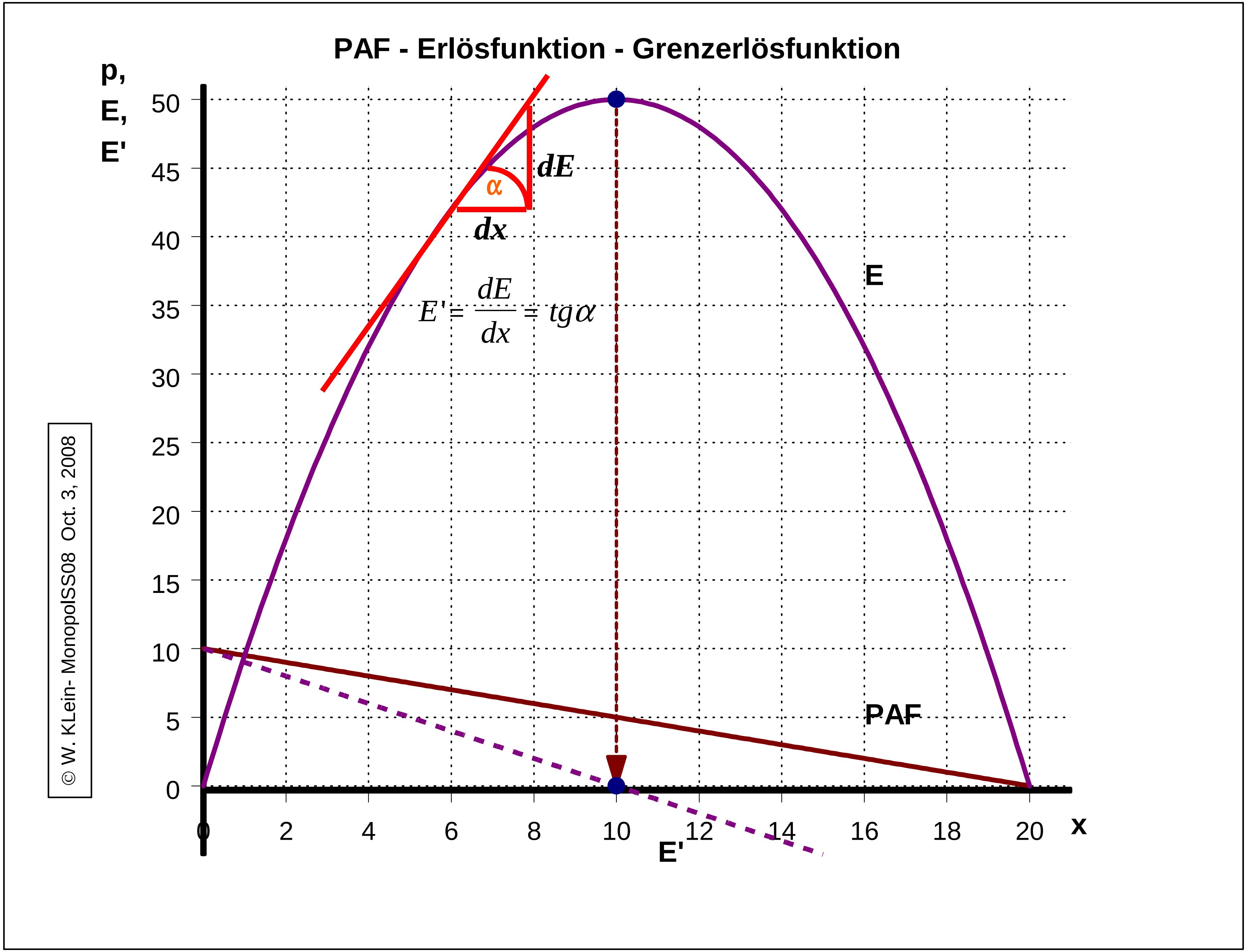
$$(2)\, E = px = (10 - 0{,}5x)x$$

$$= 10x - 0{,}5x^2$$

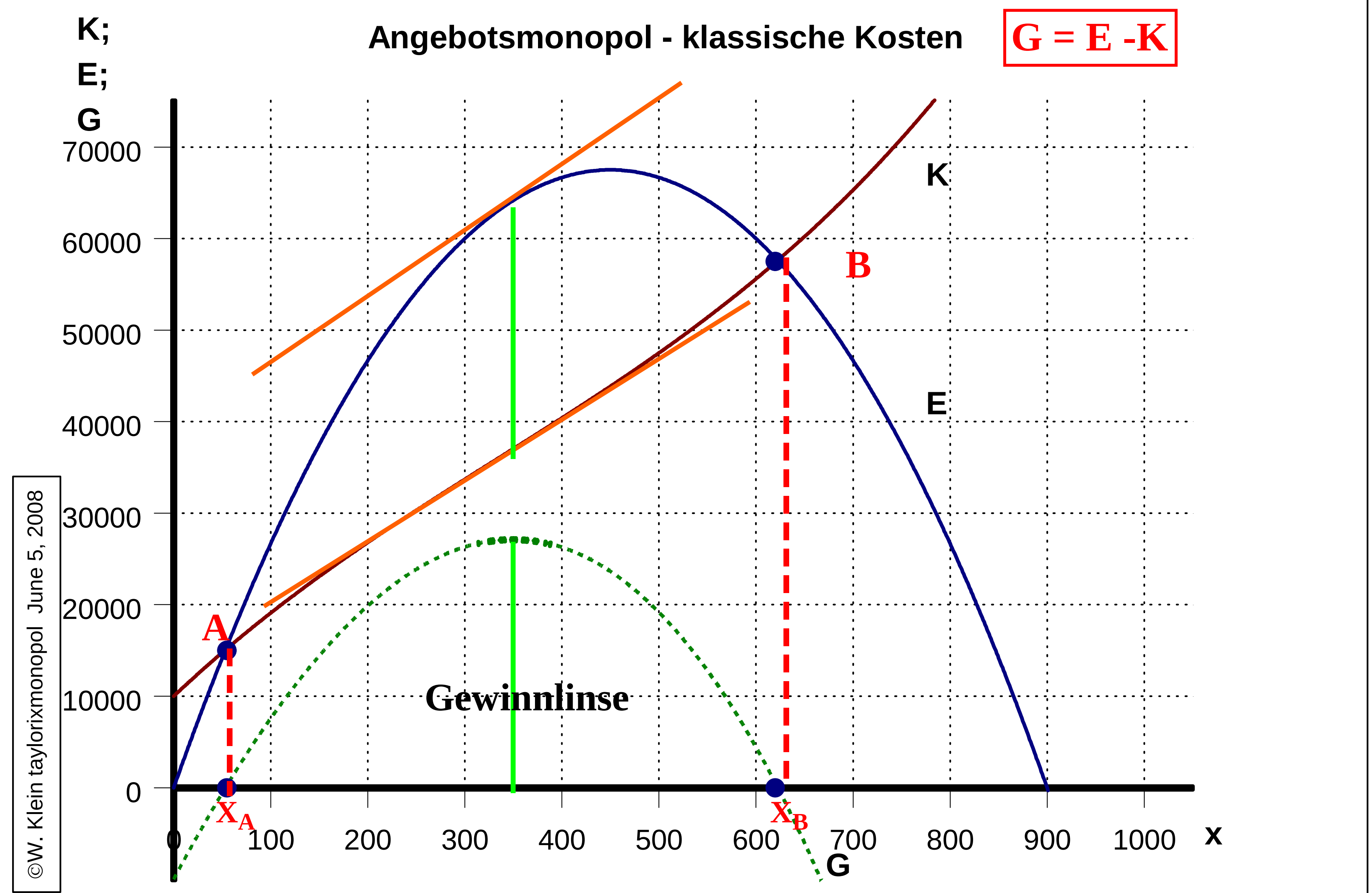
$$(3)\, E' = \frac{dE}{dx} = 10 - x$$

Zahlenbeispiel			
x	p	E	E '
0.00	10.00	0.00	10.00
1.00	9.50	9.50	9.00
2.00	9.00	18.00	8.00
3.00	8.50	25.50	7.00
4.00	8.00	32.00	6.00
5.00	7.50	37.50	5.00
6.00	7.00	42.00	4.00
7.00	6.50	45.50	3.00
8.00	6.00	48.00	2.00
9.00	5.50	49.50	1.00
10.00	5.00	50.00	0.00
11.00	4.50	49.50	-1.00
12.00	4.00	48.00	-2.00
13.00	4.50	45.50	-3.00
14.00	3.00	42.00	-4.00
15.00	2.50	37.50	-5.00
16.00	2.00	32.00	-6.00
17.00	1.50	25.50	-7.00
18.00	1.00	18.00	-8.00
19.00	0.50	9.50	-9.00
20.00	0.00	0.00	-10.00

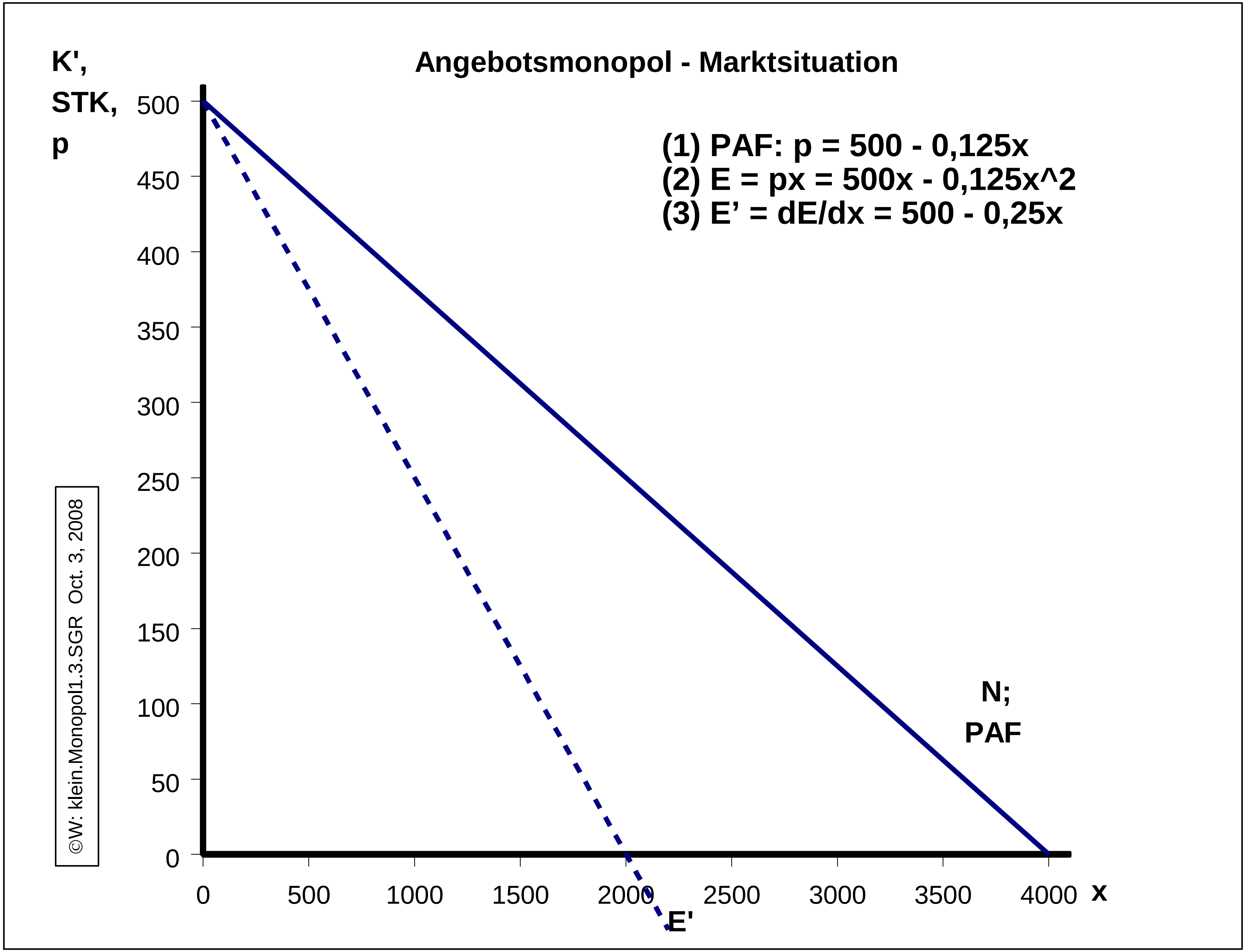
Der Grenzerlös (E') ist der Zuwachs des Erlöses (dE) bei Absatz einer weiteren (infinitesimal kleinen) Einheit des Produkts (dx).



PAF - Erlösfunktion - Grenzerlösfunktion
p,
E,
E'
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20
x
dE
α
dx
$E' = \frac{dE}{dx} = tg\alpha$
E
PAF
E'
© W. KLein- MonopolSS08 Oct. 3, 2008



(1)K = 0,0001x^3 -0,1x^2+100x+10.000
(2) PAF: p = 300 -1/3x (3) E = px = 300x - 1/3x^2



Angebotsmonopol - Marktsituation
K',
STK,
p
(1) PAF: p = 500 - 0,125x
(2) E = px = 500x - 0,125x^2
(3) E’ = dE/dx = 500 - 0,25x
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
0
500
1000
1500
2000
2500
3000
3500
4000
x
N;
PAF
E'
©W: klein.Monopol1.3.SGR Oct. 3, 2008

Ableitung der Amoroso-Robinson-Relation

(1) $E = p_{(x)} \cdot x$

(2) $E' = \frac{dE}{dx} = \frac{dp}{dx} \cdot x + p_{(x)} \cdot \frac{dx}{dx}$ (Produktregel!)

Gleichung (2) *rechte Seite erster Term erweitert um* $\frac{p}{p}$ *ergibt*

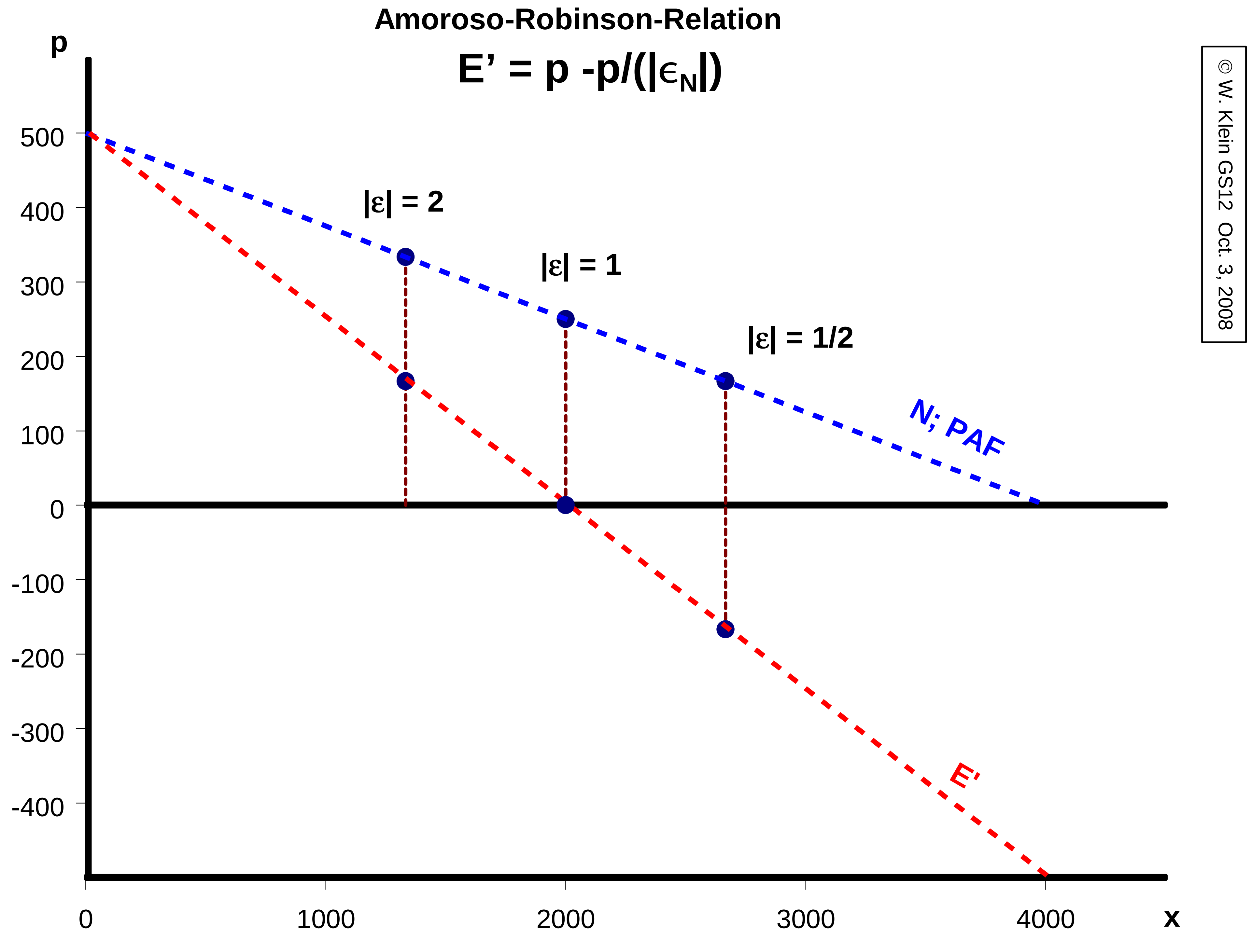
(3) $E' = (\frac{dp}{dx} \cdot \frac{x}{p} \cdot p + p)$ *oder*

(4) $E' = p \cdot \{1 + (\frac{dp}{dx} \cdot \frac{x}{p})\}$. *Da*

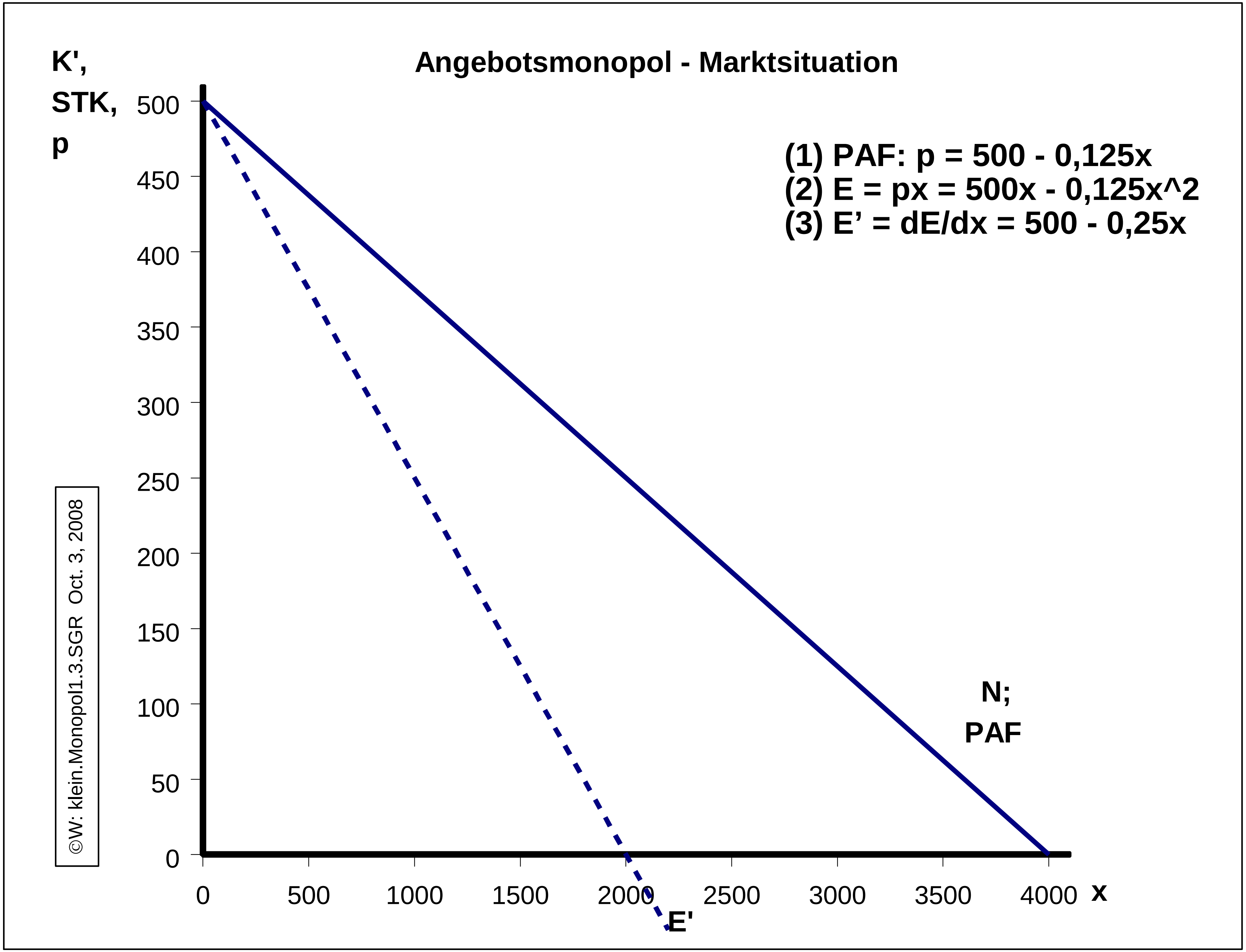
(5) $\varepsilon_{(x,p)} = -\frac{p}{x} \cdot \frac{dx}{dp}$ (*Direkte Preiselastizität der Nachfrage*)

(6) $E' = p \cdot \{1 + (\frac{1}{\varepsilon_{(x,p)}})\}$ *oder*

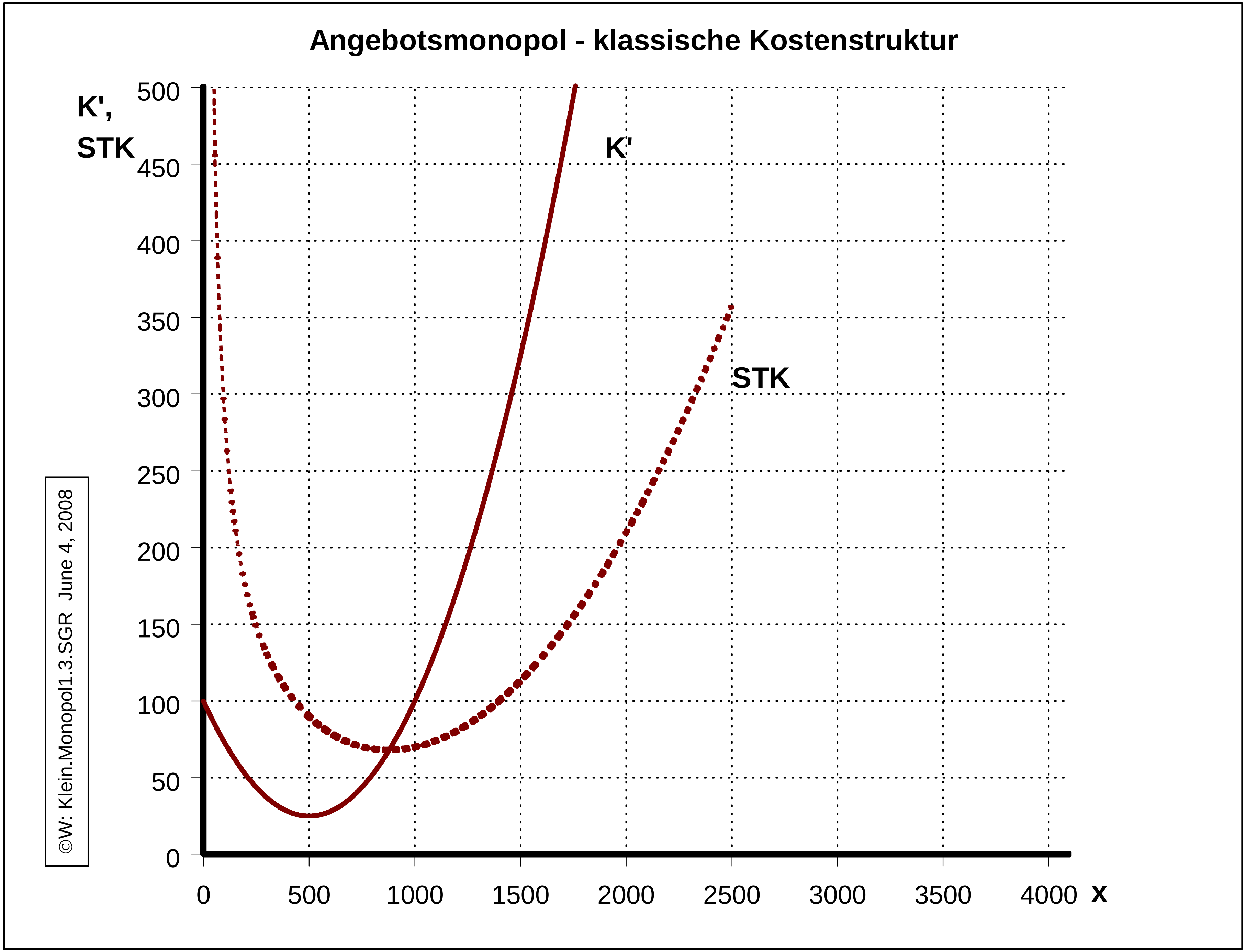
(7) $E' = p \cdot (1 - \frac{1}{|\varepsilon_{(x,p)}|})$ (8) $E' = p - \frac{p}{|\varepsilon_N|}$



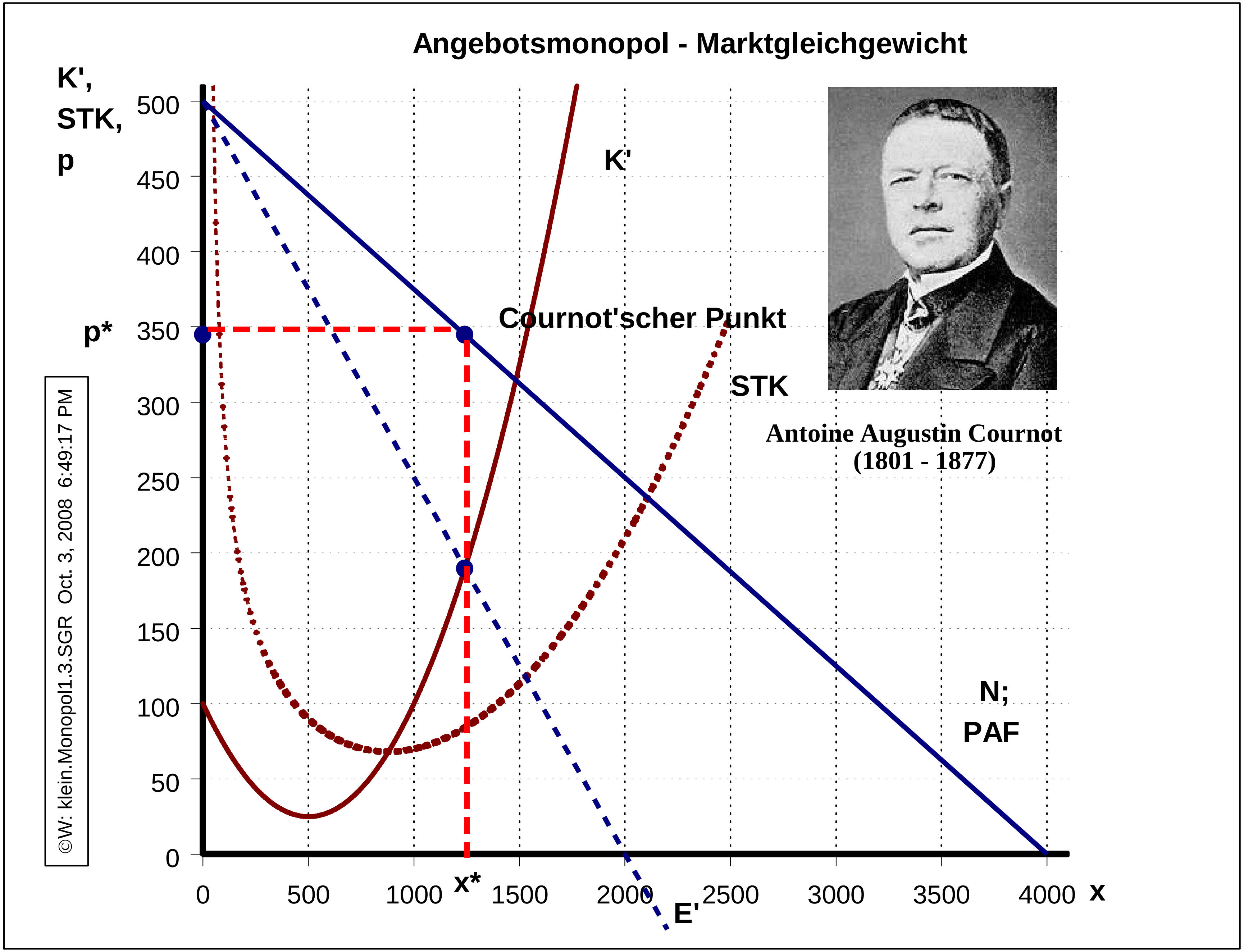
Amoroso-Robinson-Relation
E' = p -p/(|ϵN|)
p
500
400
300
200
100
0
-100
-200
-300
-400
|ε| = 2
|ε| = 1
|ε| = 1/2
N; PAF
E'
0
1000
2000
3000
4000
x
© W. Klein GS12 Oct. 3, 2008

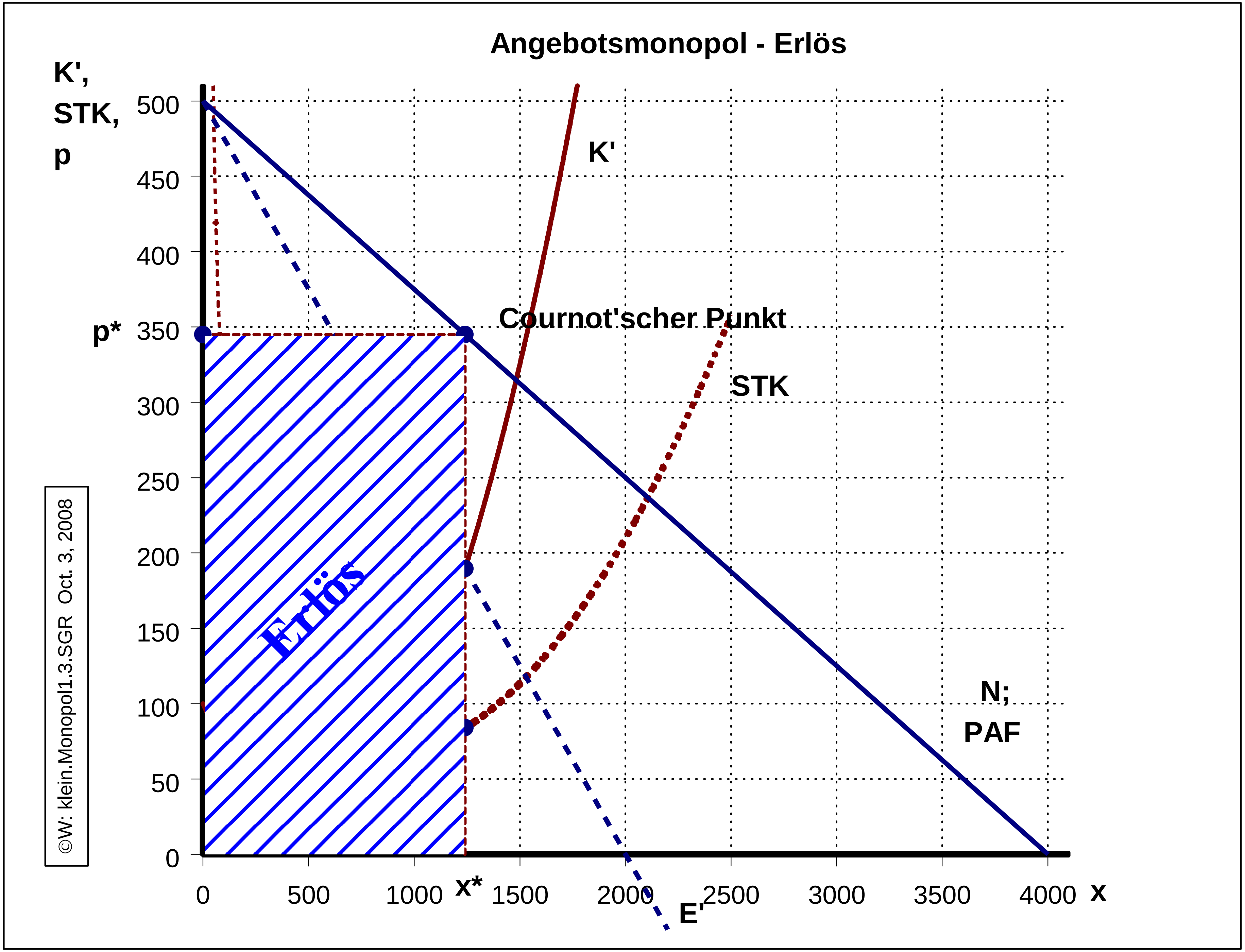


Angebotsmonopol - Marktsituation
K',
STK,
p
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
(1) PAF: p = 500 - 0,125x
(2) E = px = 500x - 0,125x^2
(3) E' = dE/dx = 500 - 0,25x
N;
PAF
E'
0
500
1000
1500
2000
2500
3000
3500
4000
x
©W: klein.Monopol1.3.SGR Oct. 3, 2008

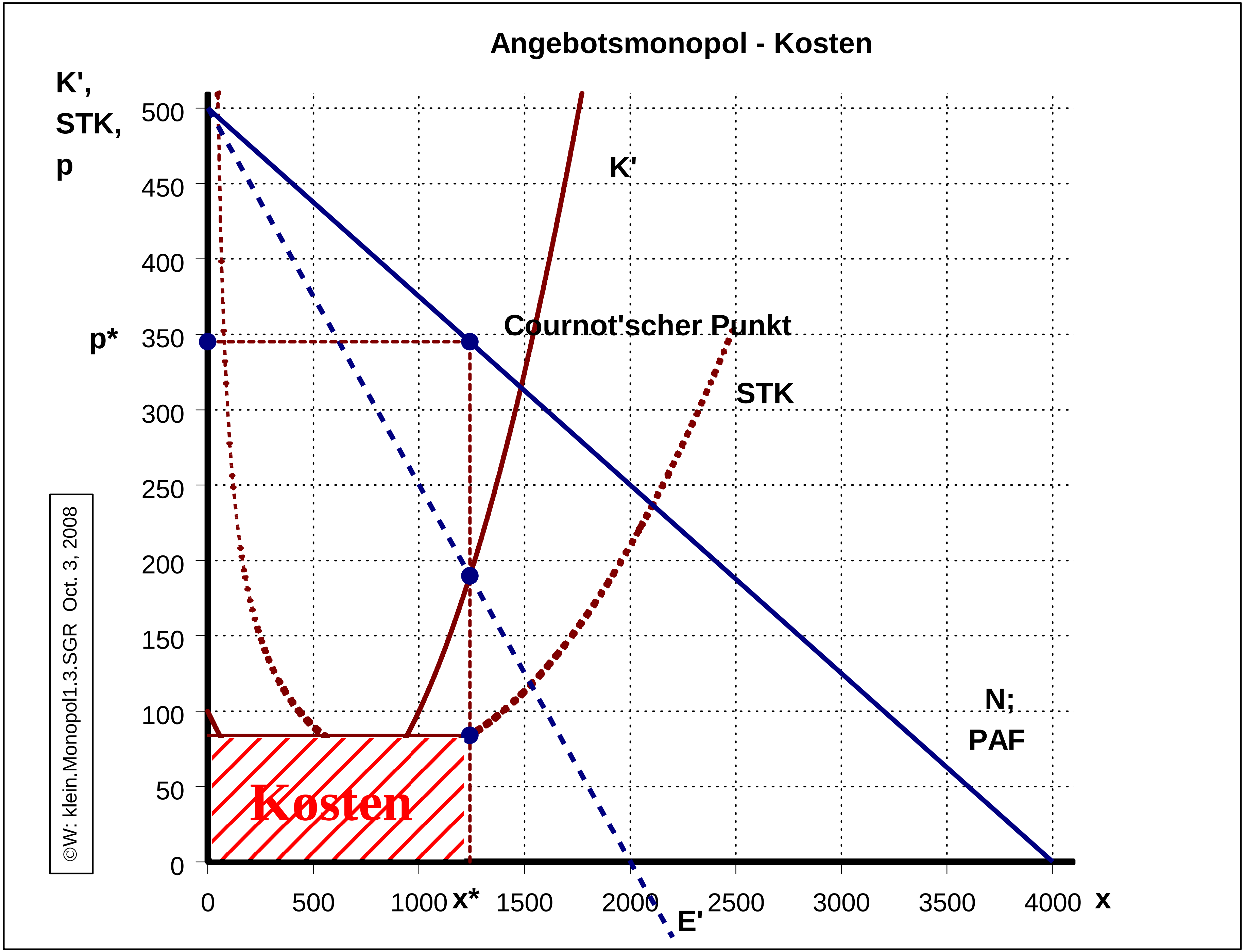


Angebotsmonopol - klassische Kostenstruktur
K',
STK
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
K'
STK
0
500
1000
1500
2000
2500
3000
3500
4000
x
©W: Klein.Monopol1.3.SGR June 4, 2008

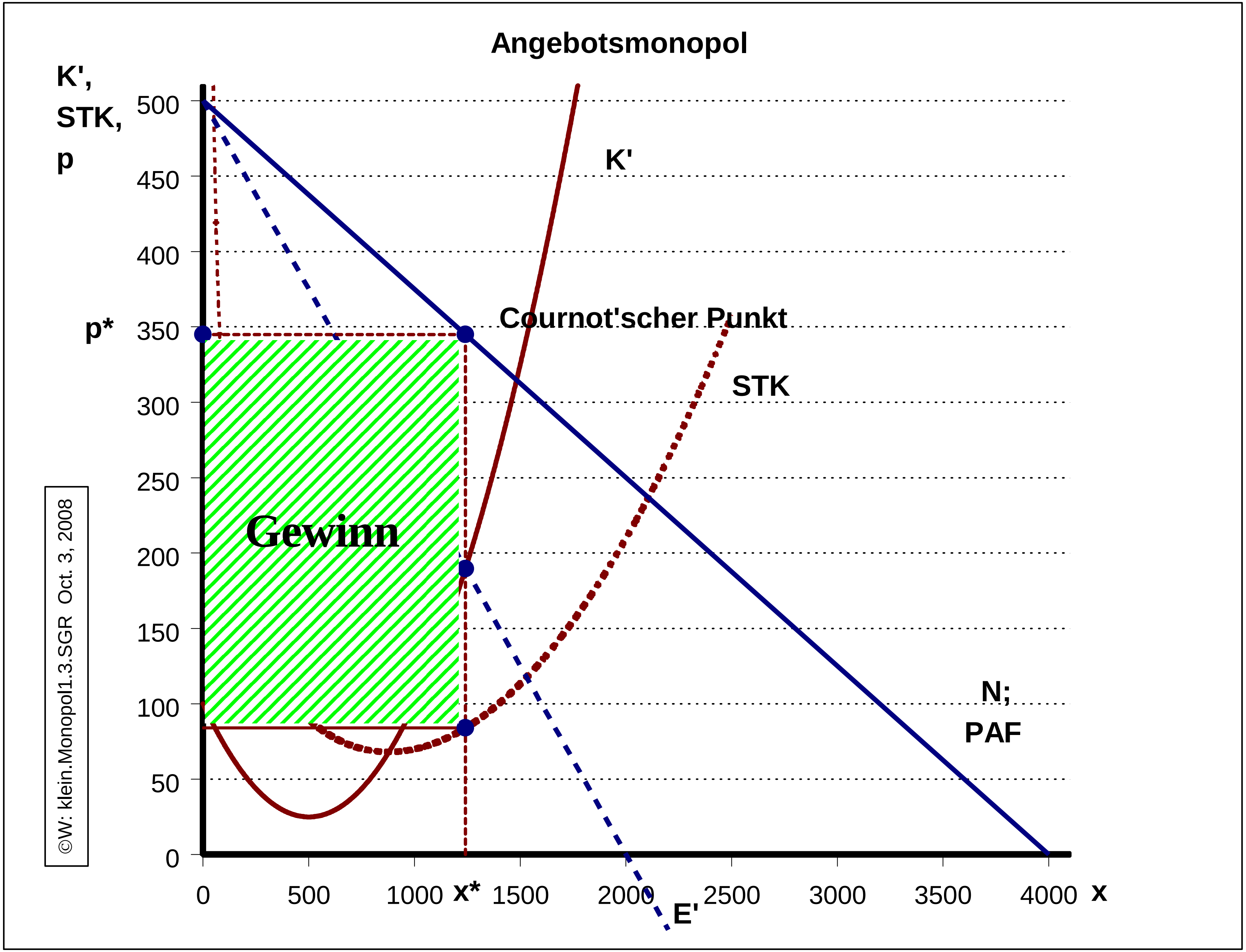

Angebotsmonopol - Marktgleichgewicht
K',
STK,
p
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
p*
K'
Cournot'scher Punkt
STK
Antoine Augustin Cournot
(1801 - 1877)
N;
PAF
0
500
1000
x*
1500
2000
2500
3000
3500
4000
x
E'
©W. klein.Monopol1.3.SGR Oct. 3, 2008 6:49:17 PM



Angebotsmonopol - Erlös
K', STK, p
500
450
400
p*
350
300
250
200
150
100
50
0
0
500
1000
x*
1500
2000
2500
3000
3500
4000
x
K'
Cournot'scher Punkt
STK
N; PAF
E'
Erlös
©W: klein.Monopol1.3.SGR Oct. 3, 2008



Angebotsmonopol - Kosten
K',
STK,
p
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
p*
K'
Cournot'scher Punkt
STK
N;
PAF
Kosten
0
500
1000
x*
1500
2000
2500
3000
3500
4000
x
E'
©W: klein.Monopol1.3.SGR Oct. 3, 2008



Angebotsmonopol
K',
STK,
p
500
450
400
p*
350
300
250
200
150
100
50
0
0
500
1000
x*
1500
2000
2500
3000
3500
4000
x
K'
Cournot'scher Punkt
STK
Gewinn
N;
PAF
E'
©W: klein.Monopol1.3.SGR Oct. 3, 2008

Aufgabe zur Monopolpreisbildung

Die Marktnachfrage (N) nach einem Produkt (x) sei beschrieben durch die folgende Nachfragefunktion:

$$(1) N; PAF: p = 500 - 0{,}125x$$

Der monoplistische Anbieter des Produkts (x) ist mit einer gegebenen Gesamtkostenfunktion (K) der folgenden Gestalt konfrontiert:

$$(2) K = 100x + 240.000$$

- **Bestimmen Sie die gewinnmaximale Preis-Mengen-Kombination (x*) und (p*) im Sinne der Koordinatenwerte des Cournot'schen Punktes.**
- **Welchen Gewinn erwirtschaftet der Monopolist hierbei**?
- **Welche Preis-Mengen-Kombination wäre zu verwirklichen, wenn der Monopolist per Dekret durch das Bundeskartellamt gezwungen würde, nur jenen Preis zu verlangen, der seinen Stückkosten entspricht, wobei gleichzeitig eine dementsprechende bestmögliche mengenmäßige Marktversorgung zu gewährleisten ist.**

Koordinatenwerte des Cournot'schen Punktes
Gewinnmaximum: K' = E'

$$(1)\, K = 100x + 240.000 \quad (2)\, K' = \frac{dK}{dx} = 100$$

$$(3)\, p = 500 - 0{,}125x \quad (4)\, E = px$$

$$(5)\, E = (500 - 0{,}125x)x \quad (6)\, E = 500x - 0{,}125x^2$$

$$(7)\, E' = \frac{dE}{dx} = 500 - 0{,}25x \quad (8)\, K' = E'$$

$$(9)\, 100 = 500 - 0{,}25x \quad (10)\, 0{,}25x = 400$$

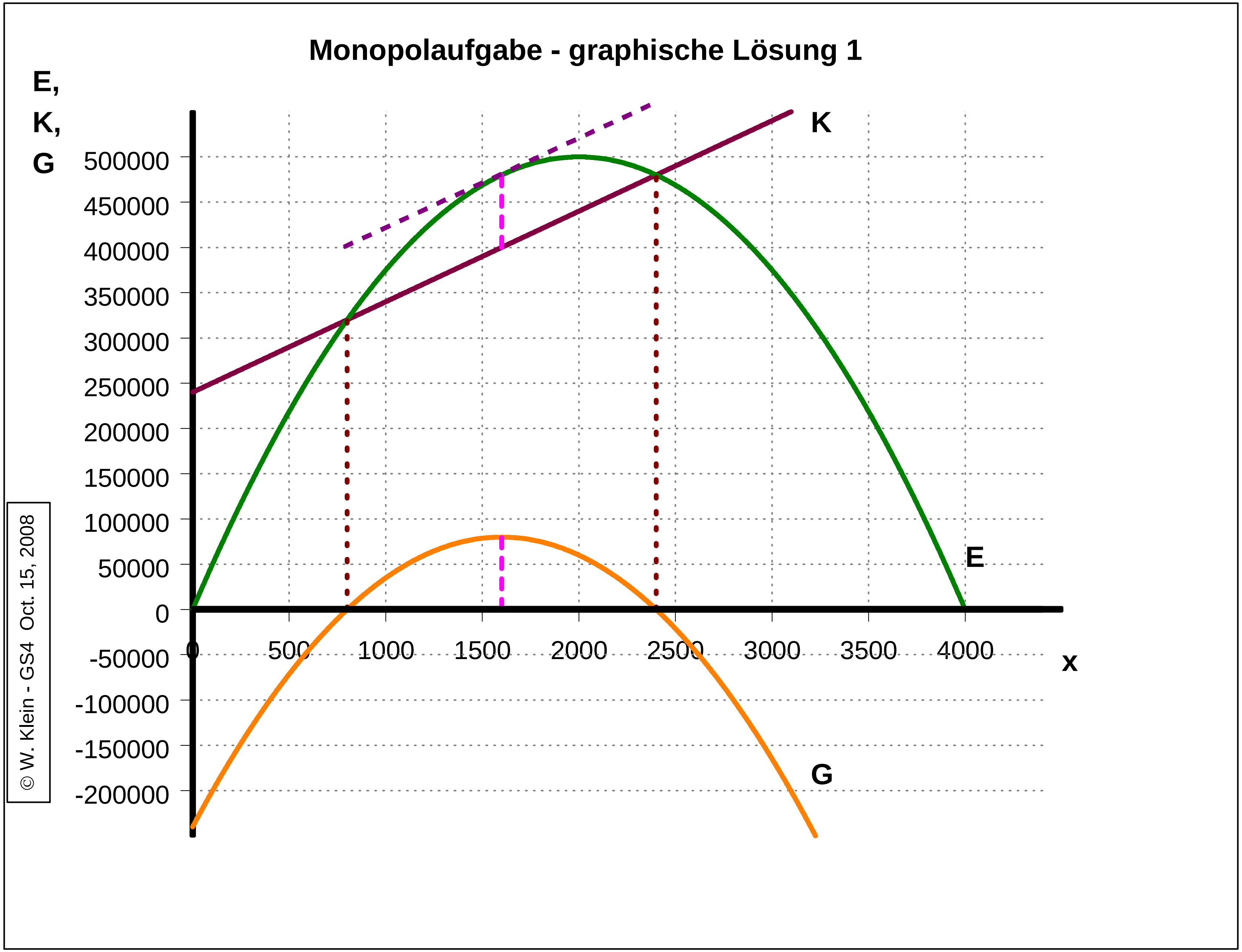
$$(11)\, x^* = 1.600 \quad (12)\, p^* = 500 - 0{,}125 \cdot 1.600 = 300$$

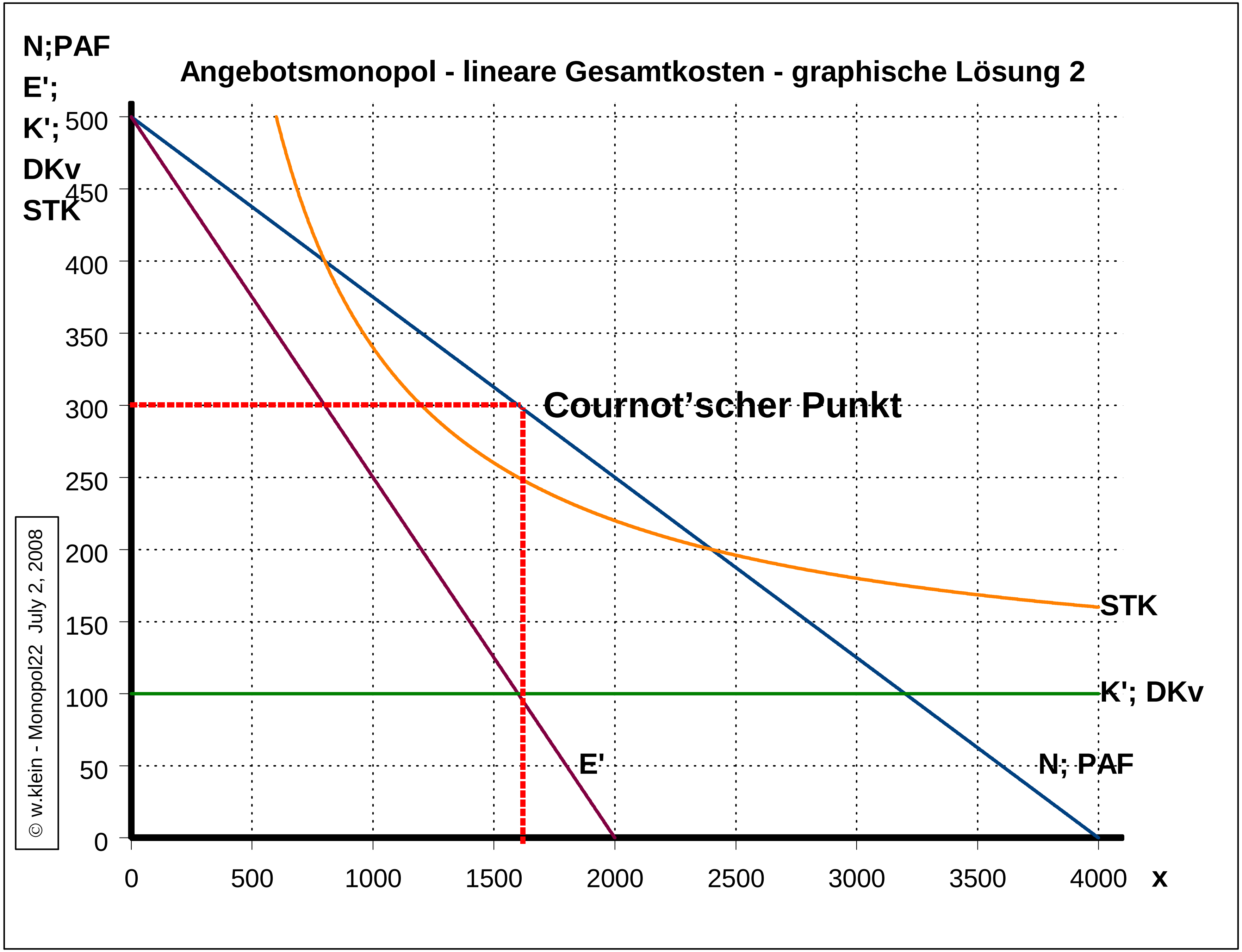
Gewinn:

$$(1)\, G = E - K \quad (2)\, E = px = 300 \cdot 1.600 = 480.000$$

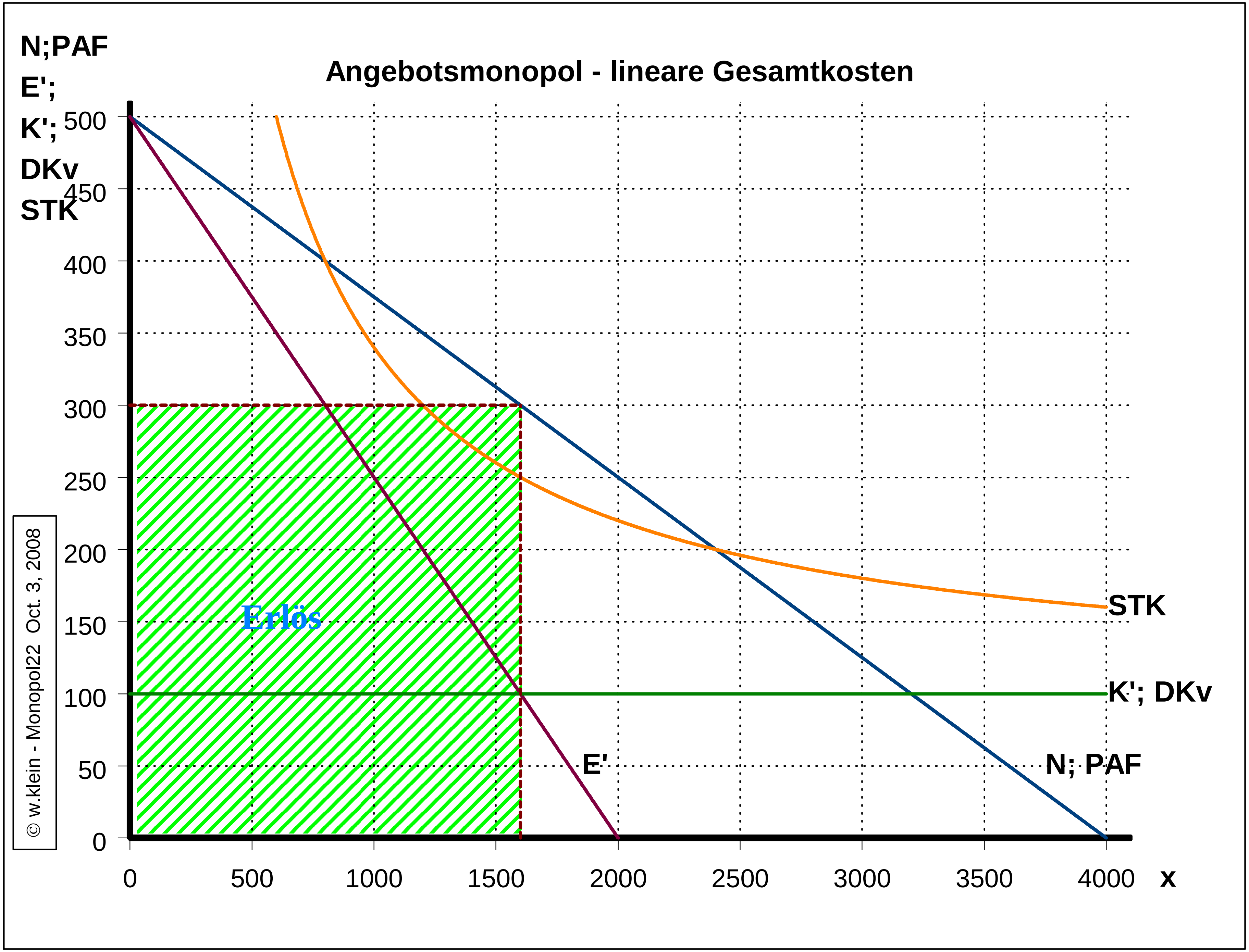
$$(3)\, K = 100 \cdot 1.600 + 240.000 = 400.000$$

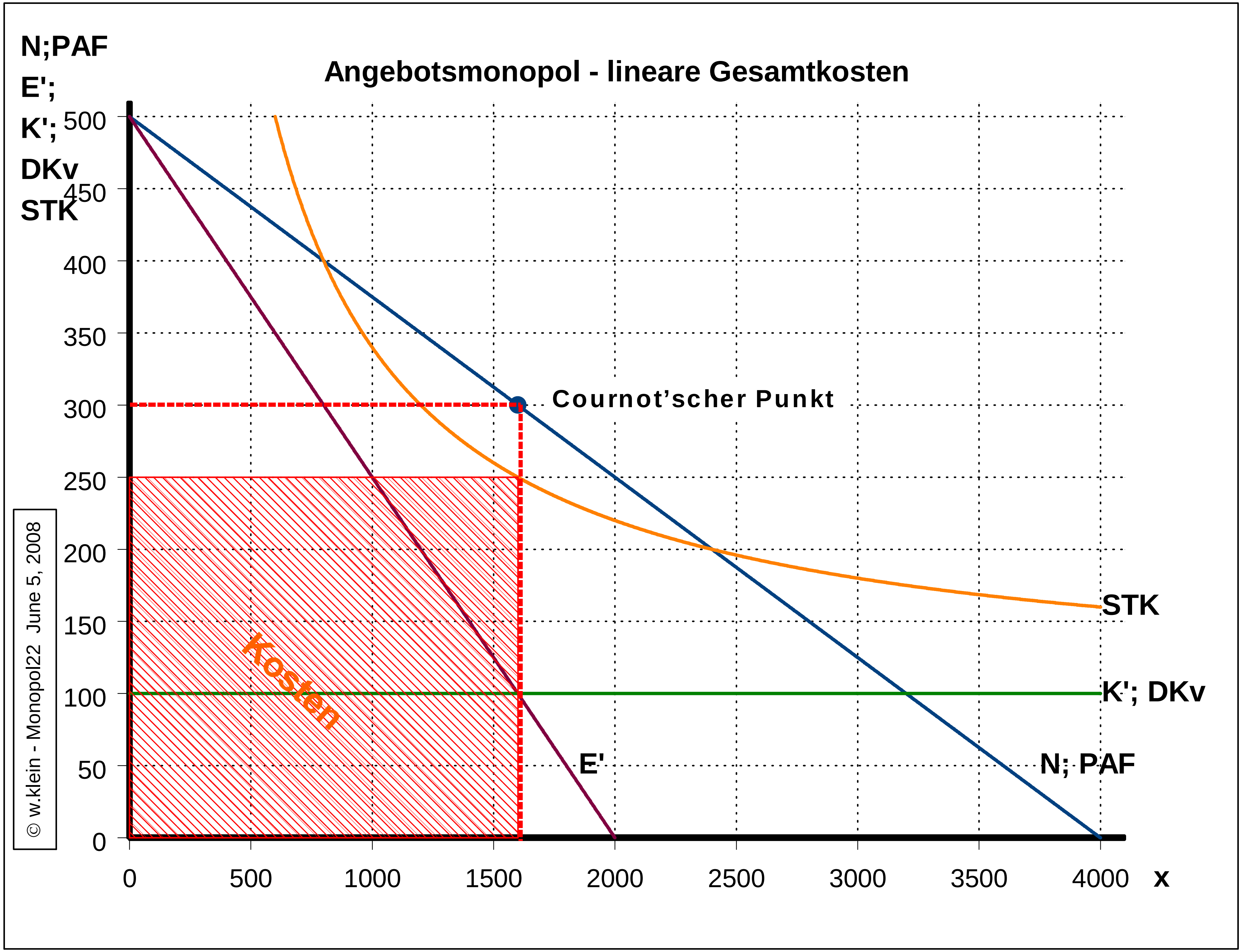
$$(4)\, G = 480.000 - 400.000 = 80.000$$


Monopolaufgabe - graphische Lösung 1
E,
K,
G
500000
450000
400000
350000
300000
250000
200000
150000
100000
50000
0
-50000
-100000
-150000
-200000
0
500
1000
1500
2000
2500
3000
3500
4000
x
K
E
G
© W. Klein - GS4 Oct. 15, 2008

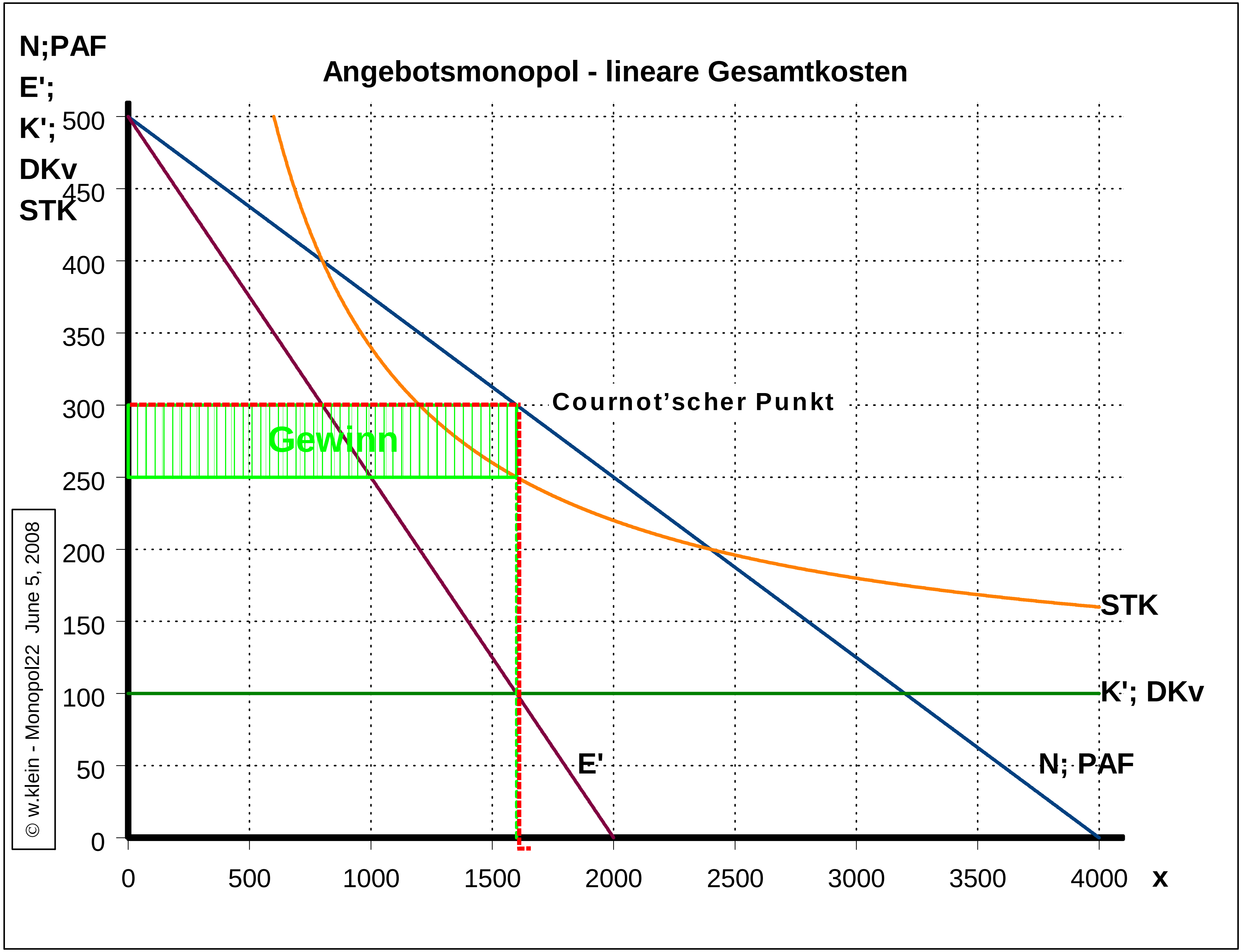


N;PAF
E';
K';
DKv
STK
Angebotsmonopol - lineare Gesamtkosten - graphische Lösung 2
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
Cournot'scher Punkt
STK
K'; DKv
E'
N; PAF
0
500
1000
1500
2000
2500
3000
3500
4000
x
© w.klein - Monopol22 July 2, 2008


Angebotsmonopol - lineare Gesamtkosten
N;PAF
E';
K';
DKv
STK
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
0
500
1000
1500
2000
2500
3000
3500
4000
x
Erlös
STK
K'; DKv
E'
N; PAF
© w.klein - Monopol22 Oct. 3, 2008



Angebotsmonopol - lineare Gesamtkosten
N;PAF
E';
K';
DKv
STK
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
0
500
1000
1500
2000
2500
3000
3500
4000
x
Cournot'scher Punkt
Kosten
STK
K'; DKv
E'
N; PAF
© w.klein - Monopol22 June 5, 2008



N;PAF
E';
K';
DKv
STK
Angebotsmonopol - lineare Gesamtkosten
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
Cournot'scher Punkt
Gewinn
STK
K'; DKv
E'
N; PAF
0
500
1000
1500
2000
2500
3000
3500
4000
x
© w.klein - Monopol22 June 5, 2008

Aufgabe zur Monopolpreisbildung

Die Marktnachfrage (N) nach einem Produkt (x) sei beschrieben durch die folgende Nachfragefunktion:

$$(1)\, N: p = 500 - 0{,}125x$$

Der monoplistische Anbieter des Produkts (x) ist mit einer gegebenen Gesamtkostenfunktion (K) der folgenden Gestalt konfrontiert:

$$(2)\, K = 100x + 240.000$$

- **Bestimmen Sie die gewinnmaximale Preis-Mengen-Kombination (*x**) und (p*) im Sinne der Koordinatenwerte des Cournot'schen Punktes.**
- **Welchen Gewinn erwirtschaftet der Monopolist hierbei**?
- **Welche Preis-Mengen-Kombination wäre zu verwirklichen, wenn der Monopolist per Dekret durch das Bundeskartellamt gezwungen würde, nur jenen Preis zu verlangen, der seinen Stückkosten entspricht, wobei gleichzeitig eine dementsprechende bestmögliche mengenmäßige Marktversorgung zu gewährleisten ist.**

Stückkosten (*STK*):

$$(1) STK = \frac{K}{x} = \frac{100x + 240.000}{x} = 100 + \frac{240.000}{x}$$

$$Stückkosten\ (STK) = \text{Preis}\ (p)$$

$$(2) 100 + \frac{240.000}{x} = 500 - 0{,}125x \mid \cdot x$$

$$(3) 100x + 240.000 = 500x - 0{,}125x^2$$

$$(4) 0{,}125x^2 - 400x + 240.000 = 0 \mid \div 0{,}125$$

$$(5) x^2 - 3.200x + 1.920.000 = 0 \mid p - q - Formel$$

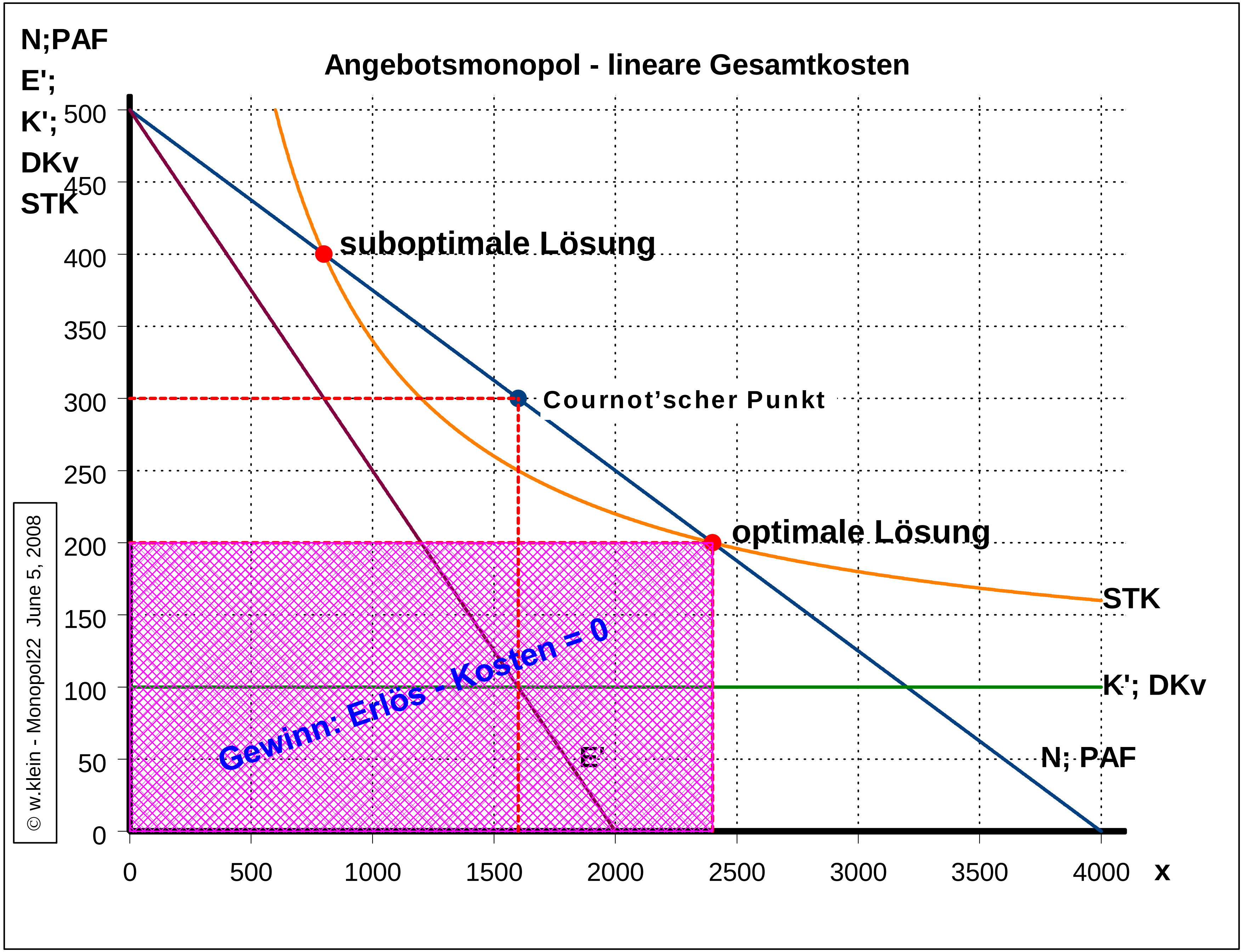
$$(6) x_{1,2} = -\frac{-3.200}{2} \pm \sqrt{(\tfrac{3.200}{2})^2 - 1.920.000}$$

$$(7) x_{1,2} = 1.600 \pm 800\ (8) x_1 = 2.400\ [(9) x_2 = 800\ suboptimal]$$

$$(10) p = 500 - 0{,}125 \cdot 2.400 = 200\ (11) G = E - K$$

$$(12) E = 200 \cdot 2.400 = 480.000\ (13) K = 100 \cdot 2.400 + 240.000 = 480.000$$

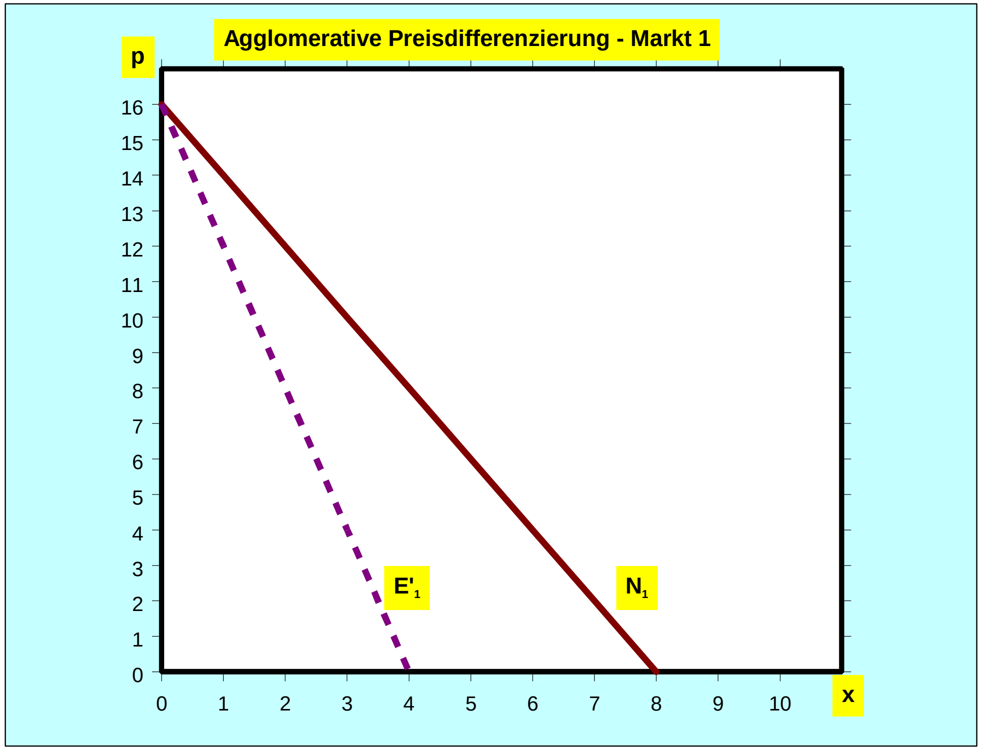
$$(14) G = 480.000 - 480.000 = 0$$

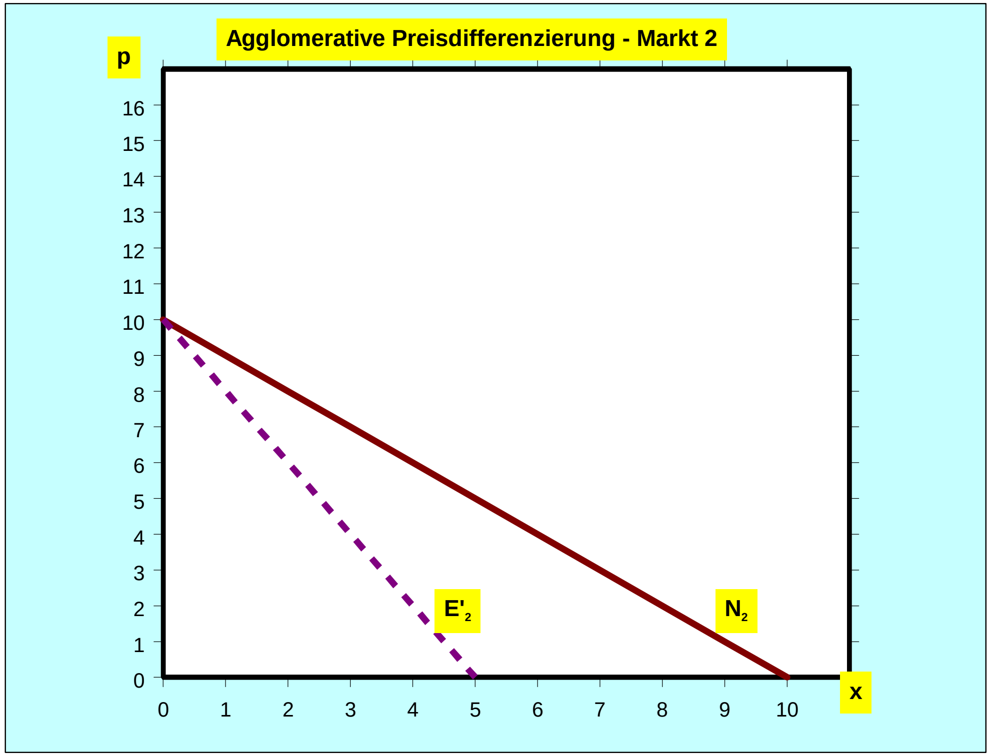

Angebotsmonopol - lineare Gesamtkosten
N;PAF
E';
K';
DKv
STK
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
0
500
1000
1500
2000
2500
3000
3500
4000
x
suboptimale Lösung
Cournot'scher Punkt
optimale Lösung
STK
K'; DKv
N; PAF
E'
Gewinn: Erlös - Kosten = 0
© w.klein - Monopol22 June 5, 2008

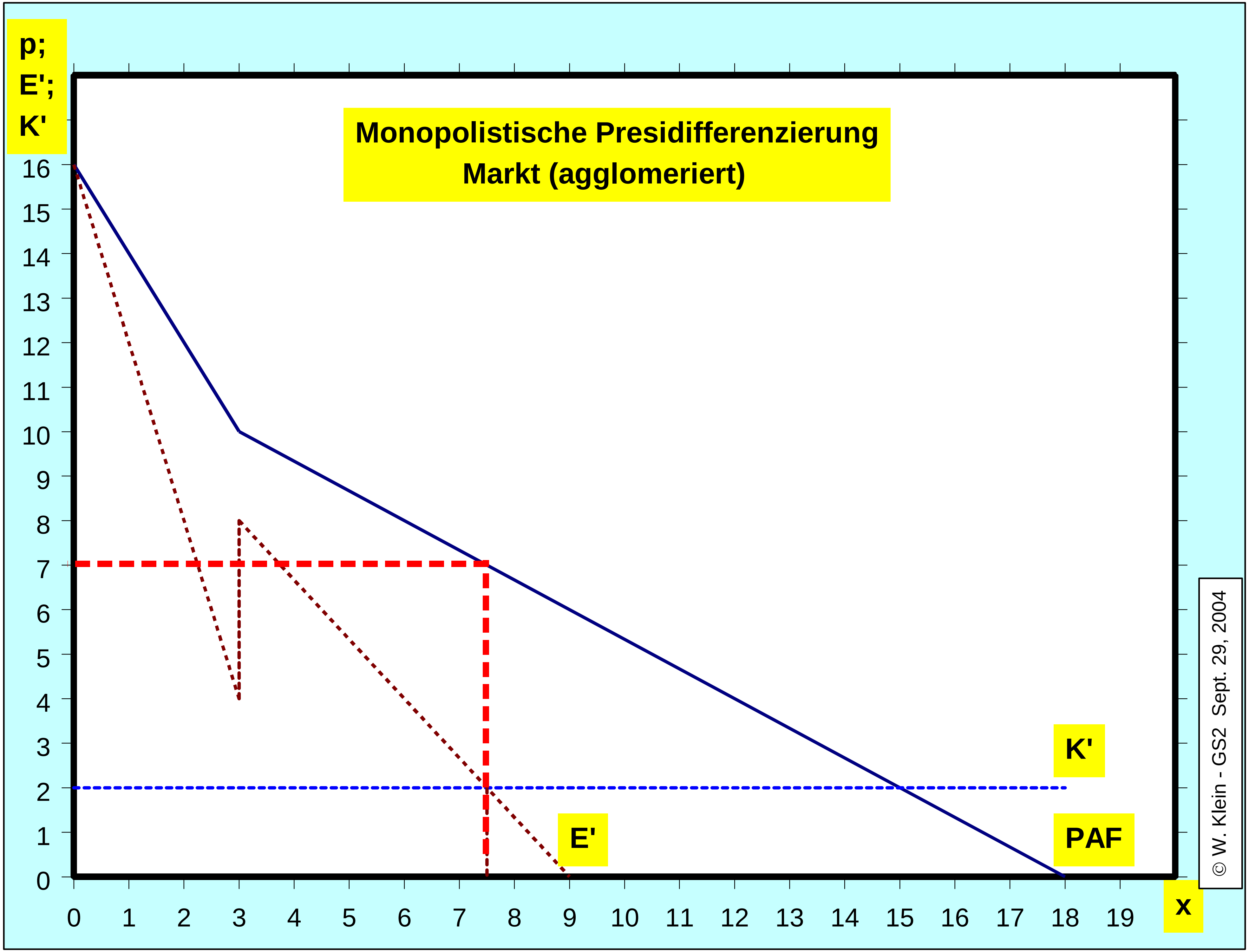
Agglomerative monopolistische Preisdifferenzierung
(Preisdiskriminierung 3. Grades)

Modellannahmen:

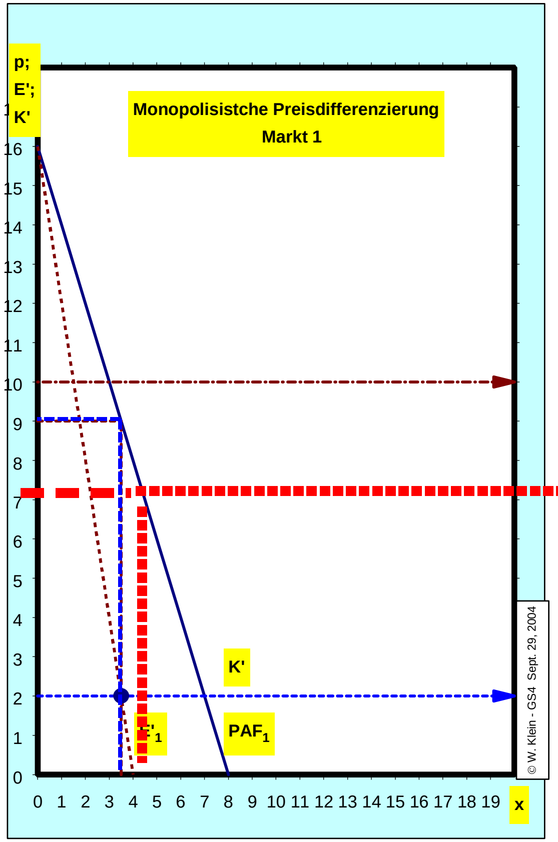
- Segmentierung zweier Märkte durch einen Monopolisten
- Keine Arbitragemöglichkeiten

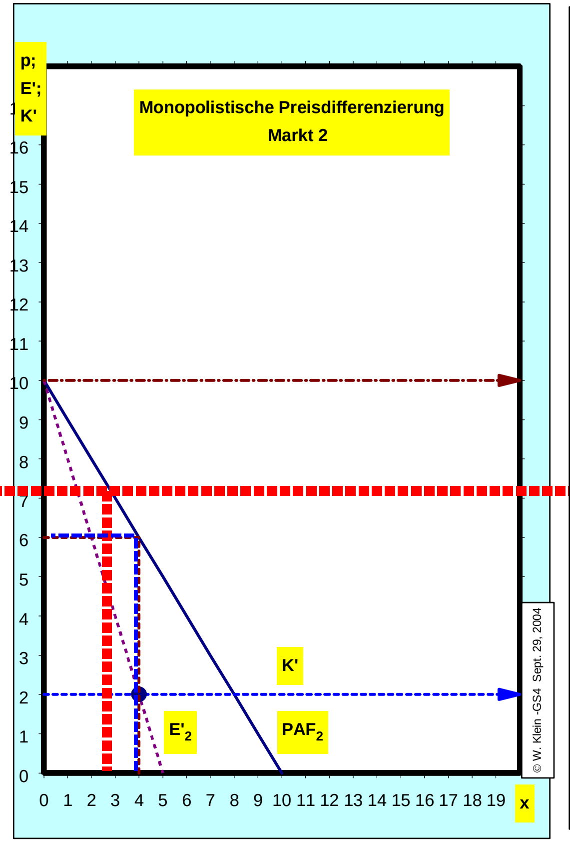


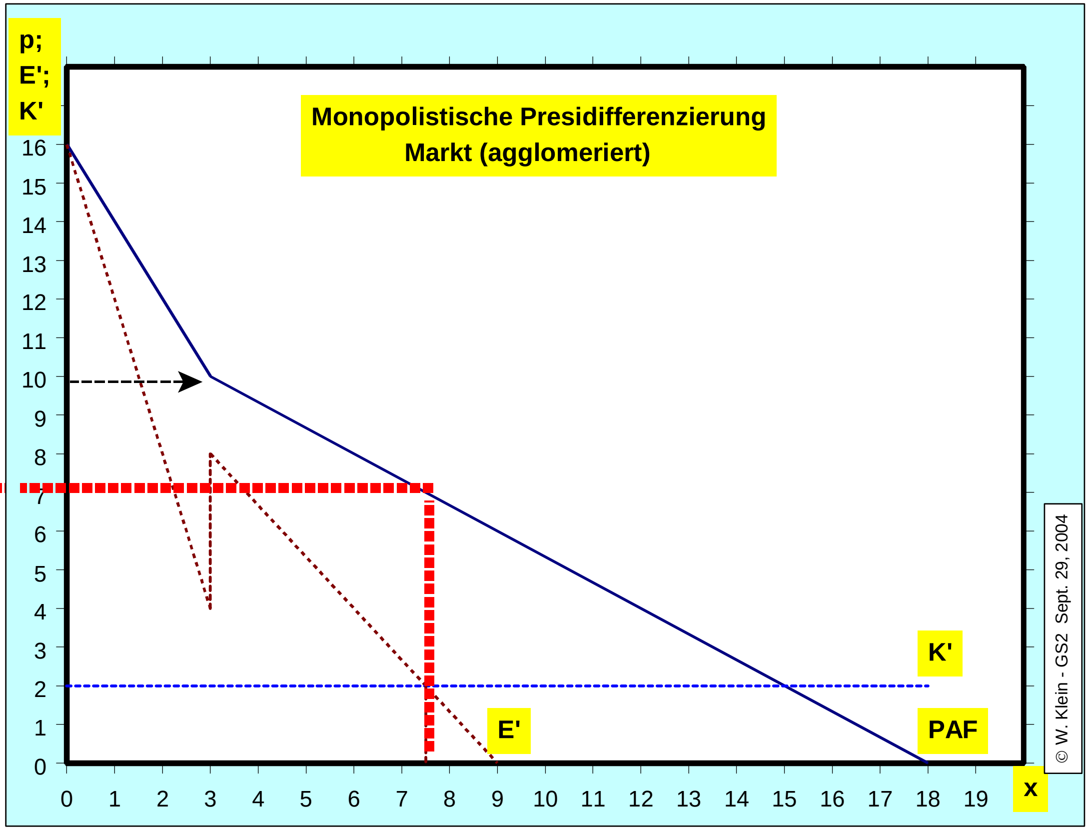


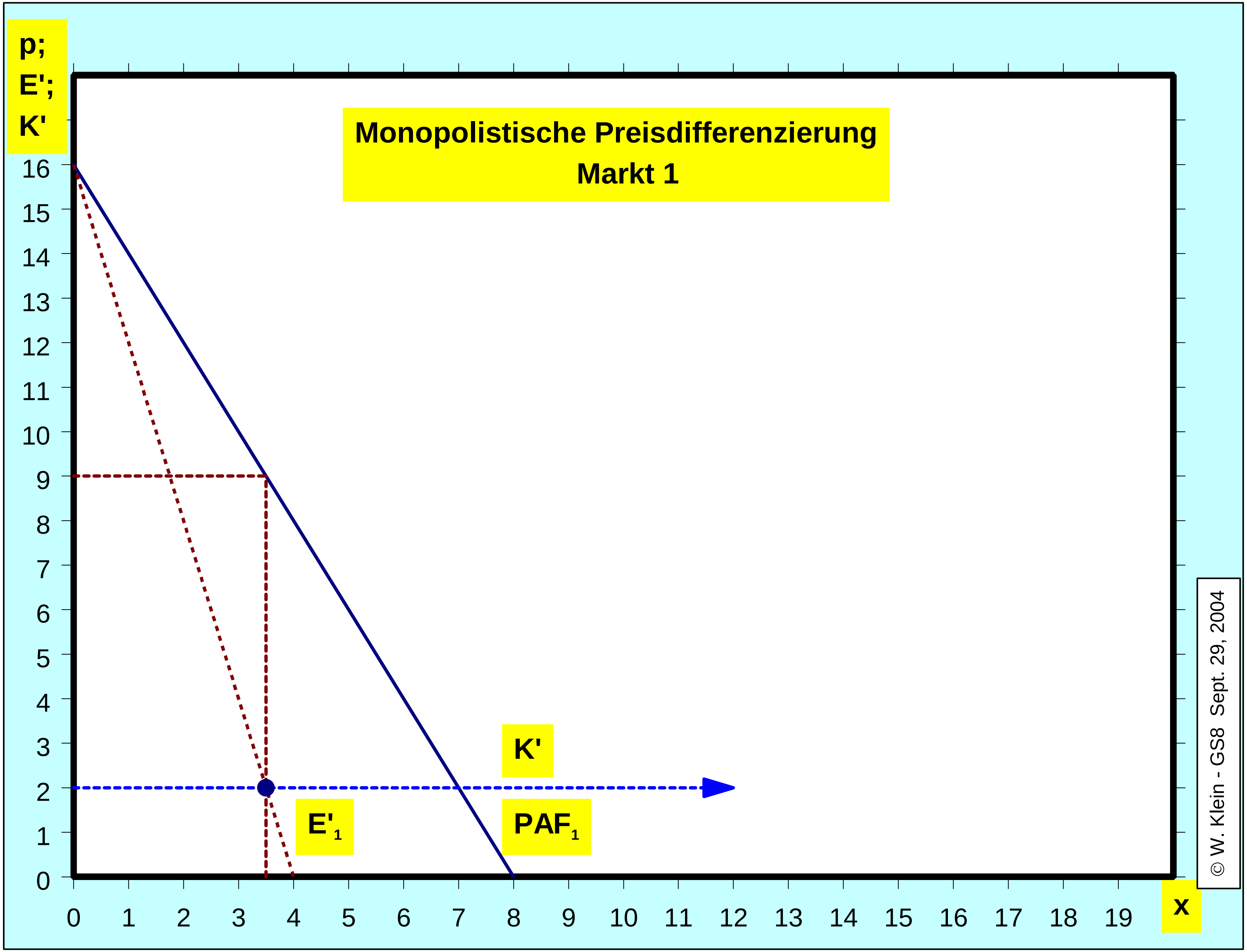


p;
E';
K'
Monopolistische Presidifferenzierung
Markt (agglomeriert)
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
x
K'
E'
PAF
© W. Klein - GS2 Sept. 29, 2004

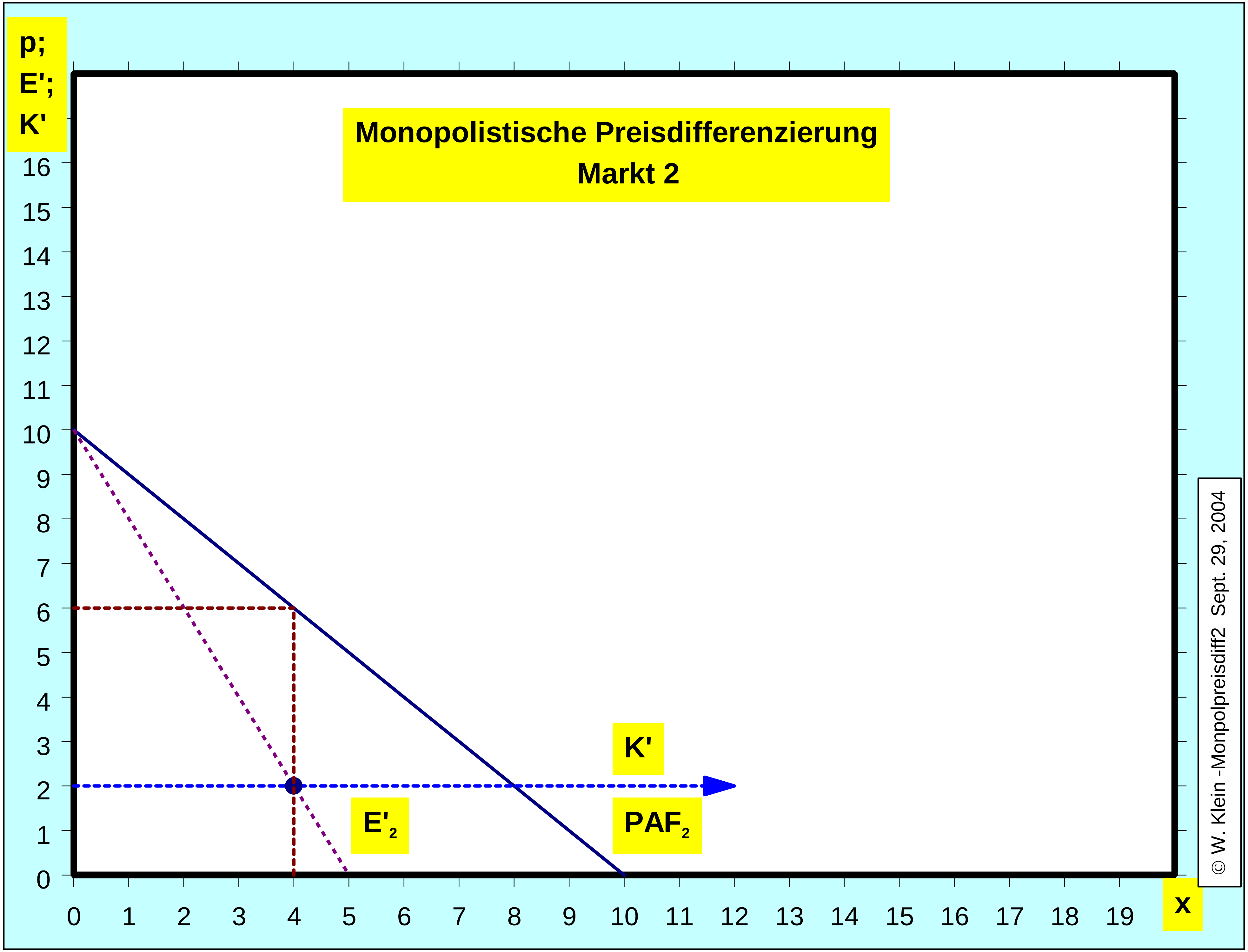

p; E'; K'
Monopolisistche Preisdifferenzierung
Markt 1
K'
E'$_1$
PAF$_1$
x
© W. Klein - GS4 Sept. 29, 2004


p; E'; K'
Monopolistische Preisdifferenzierung
Markt 2
K'
E'$_2$
PAF$_2$
x
© W. Klein -GS4 Sept. 29, 2004

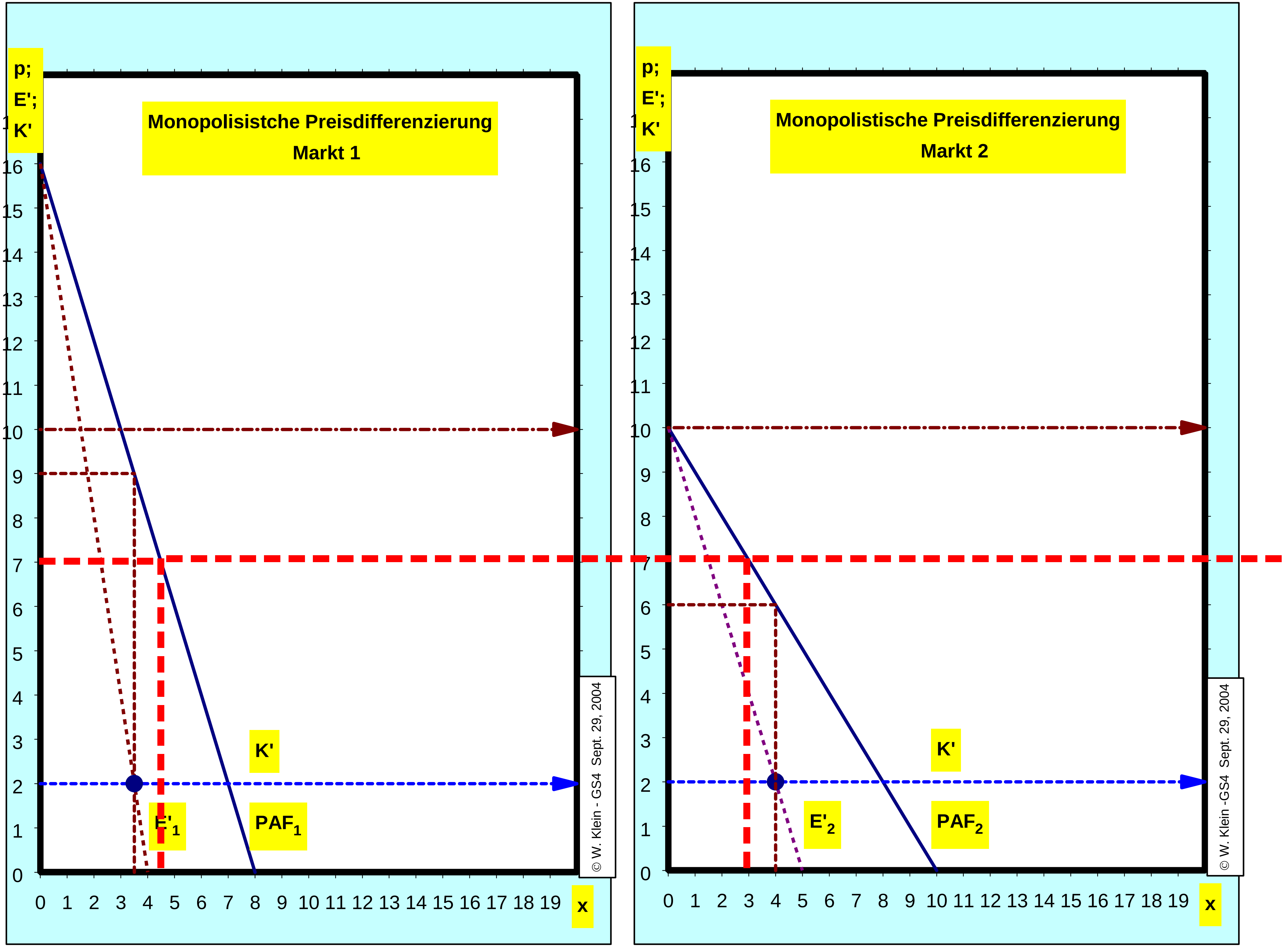

p; E'; K'
Monopolistische Presidifferenzierung
Markt (agglomeriert)
K'
E'
PAF
x
© W. Klein - GS2 Sept. 29, 2004

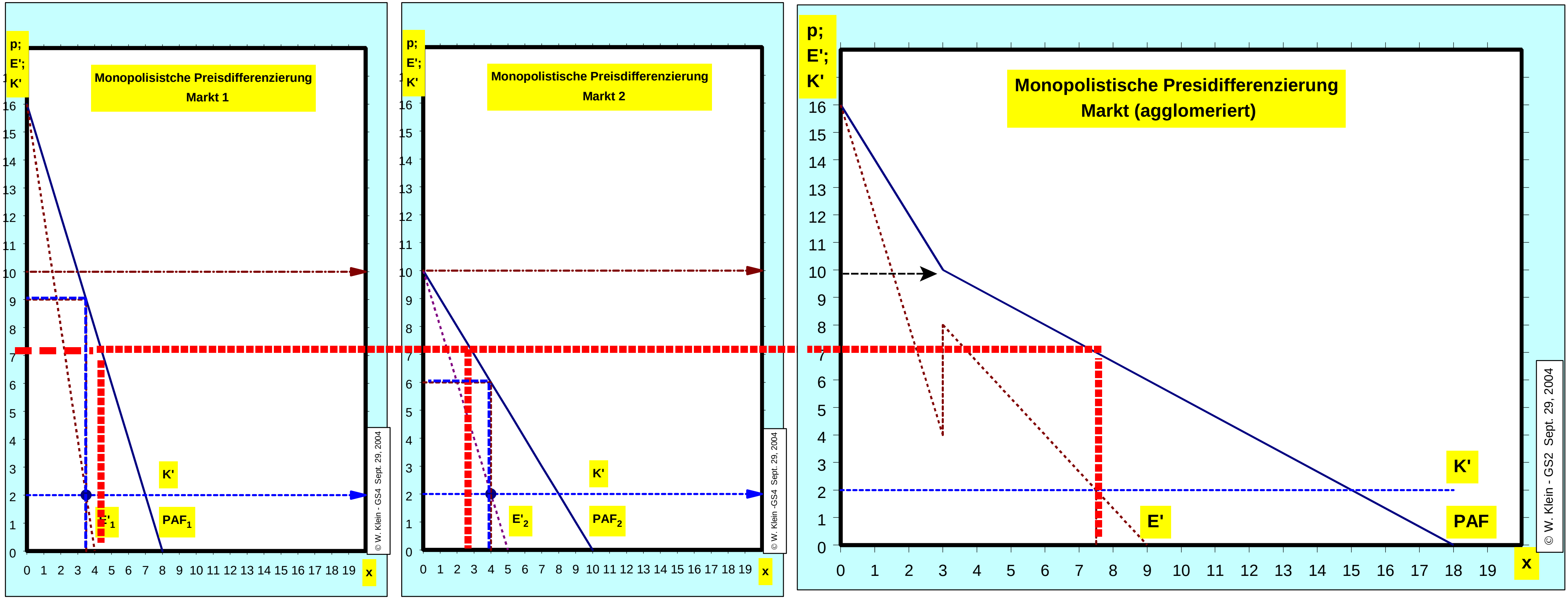


p;
E';
K'
Monopolistische Preisdifferenzierung
Markt 1
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
K'
E'1
PAF1
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
x
© W. Klein - GS8 Sept. 29, 2004



Monopolistische Preisdifferenzierung
Markt 2
p;
E';
K'
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
x
K'
E'2
PAF2
© W. Klein -Monpolpreisdiff2 Sept. 29, 2004


p; E'; K'
Monopolisistche Preisdifferenzierung
Markt 1
K'
E'1
PAF1
x
© W. Klein - GS4 Sept. 29, 2004
p; E'; K'
Monopolistische Preisdifferenzierung
Markt 2
K'
E'2
PAF2
x
© W. Klein -GS4 Sept. 29, 2004



Monopolisistche Preisdifferenzierung
Markt 1
p;
E';
K'
K'
E'1
PAF1
x
© W. Klein - GS4 Sept. 29, 2004
Monopolisistche Preisdifferenzierung
Markt 2
p;
E';
K'
K'
E'2
PAF2
x
© W. Klein -GS4 Sept. 29, 2004
Monopolistische Presidifferenzierung
Markt (agglomeriert)
p;
E';
K'
K'
E'
PAF
x
© W. Klein - GS2 Sept. 29, 2004

Monopolistische Preisdifferenzierung: analytisch

$$(1) G = E - K$$

$$(2) G_{(\max)} : E' = K'$$

$$Teilmarkt\ 1:$$

$$(3) E_1 = p_1 x_1 \quad (4) E_1^{'} = p_1 (1 - \frac{1}{|\varepsilon_1^N|}) \quad \ldots Amoroso - Robinson - \mathrm{Re}\, lation$$

$$Teilmarkt\ 2:$$

$$(5) E_2 = p_2 x_2 \quad (6) E_2^{'} = p_2 (1 - \frac{1}{|\varepsilon_2^N|}) \quad \ldots Amoroso - Robinson - \mathrm{Re}\, lation$$

$$Gewinnfunktionen:$$

$$(7) G = (E_1 + E_2) - K_{(x)}$$

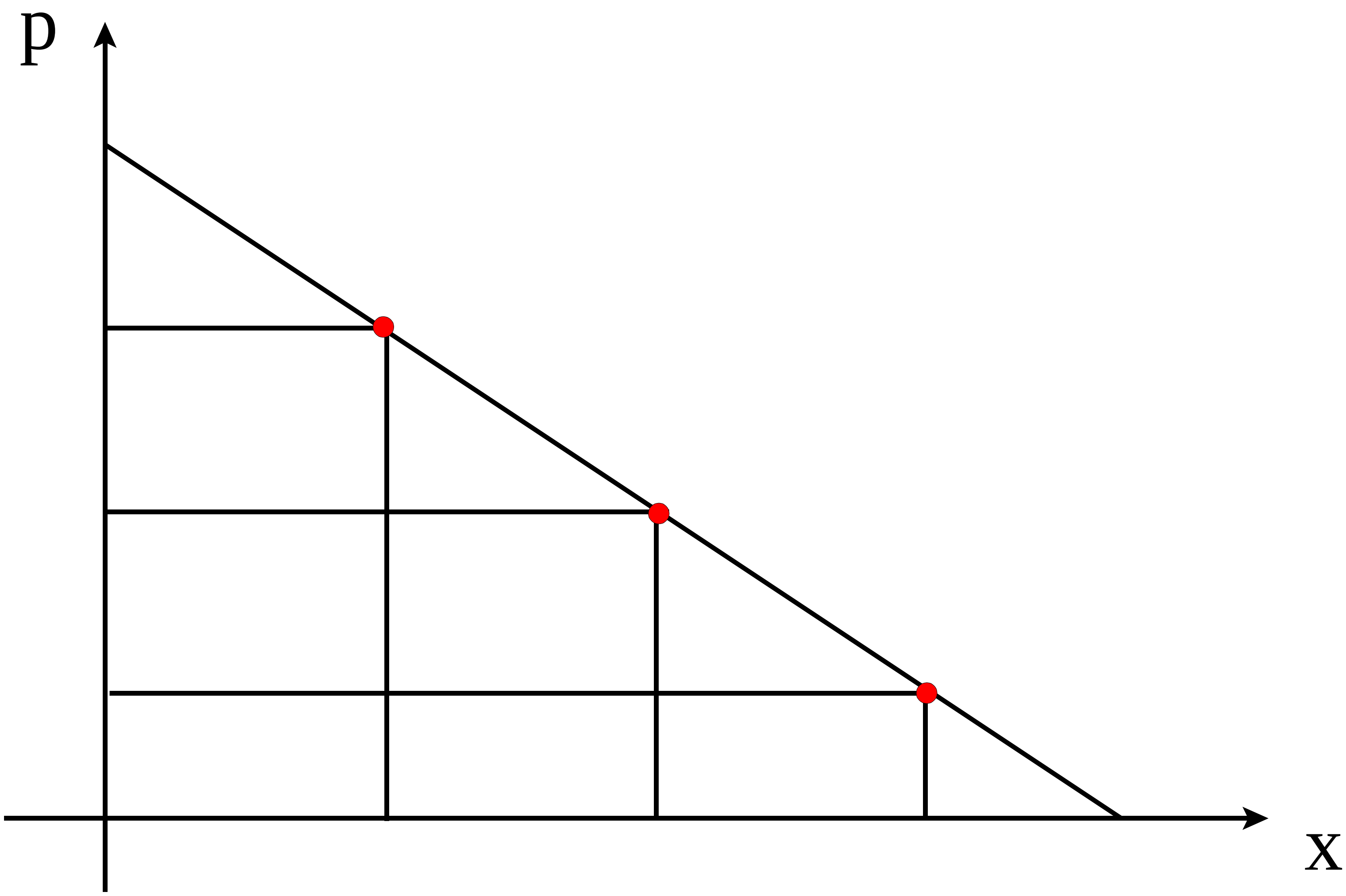
$$(8) G_{x_1}^{'} = \frac{\partial G}{\partial x_1} \quad (9) G_{x_1}^{'} = E_1^{'} - K_x^{'} = 0$$

$$(10) G_{x_2}^{'} = \frac{\partial G}{\partial x_2} \quad (11) G_{x_2}^{'} = E_2^{'} - K_x^{'} = 0 \quad aus\ (9)\ und\ (11)$$

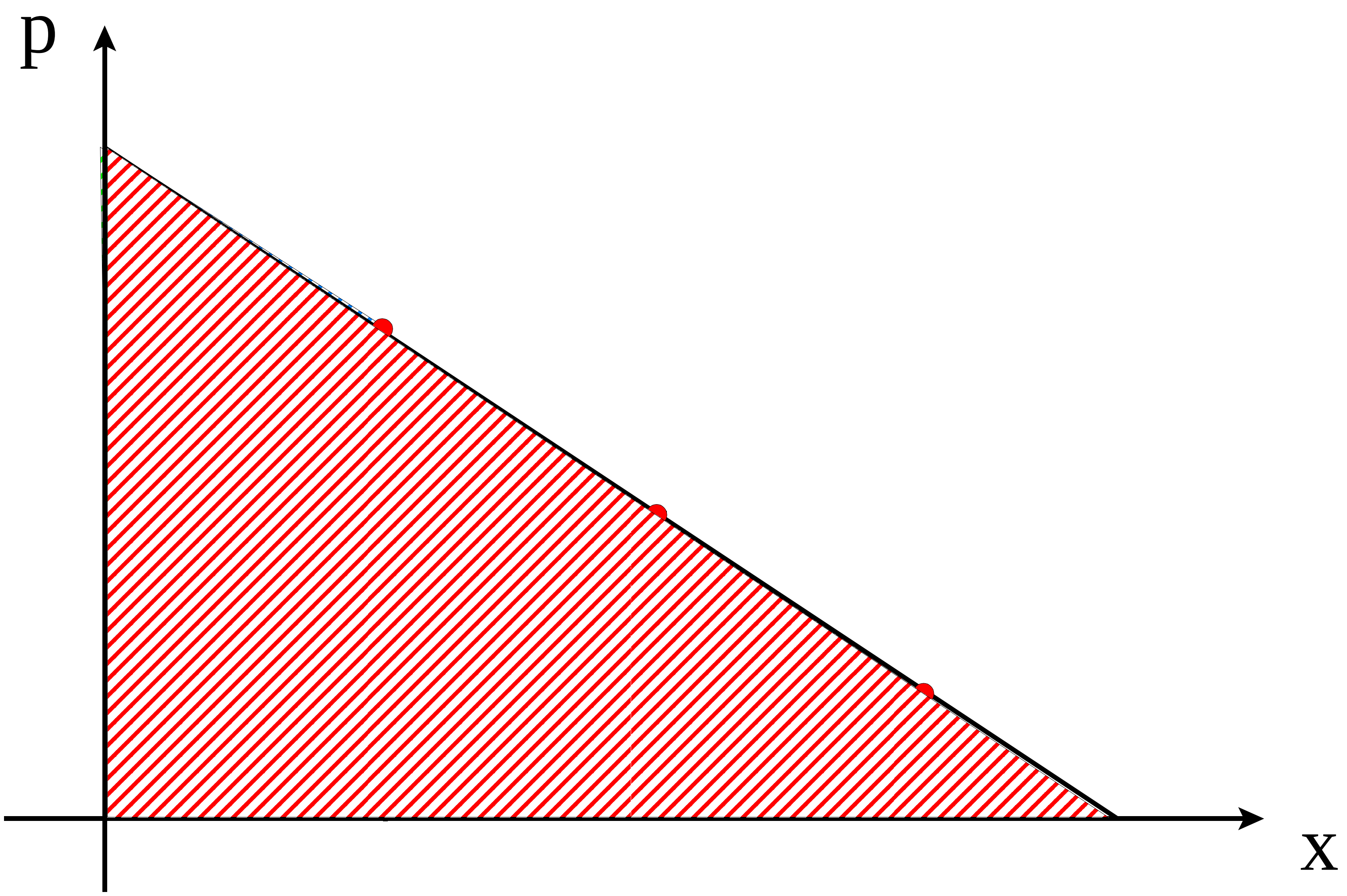
$$(12) E_1^{'} = E_2^{'} = K_x^{'}$$

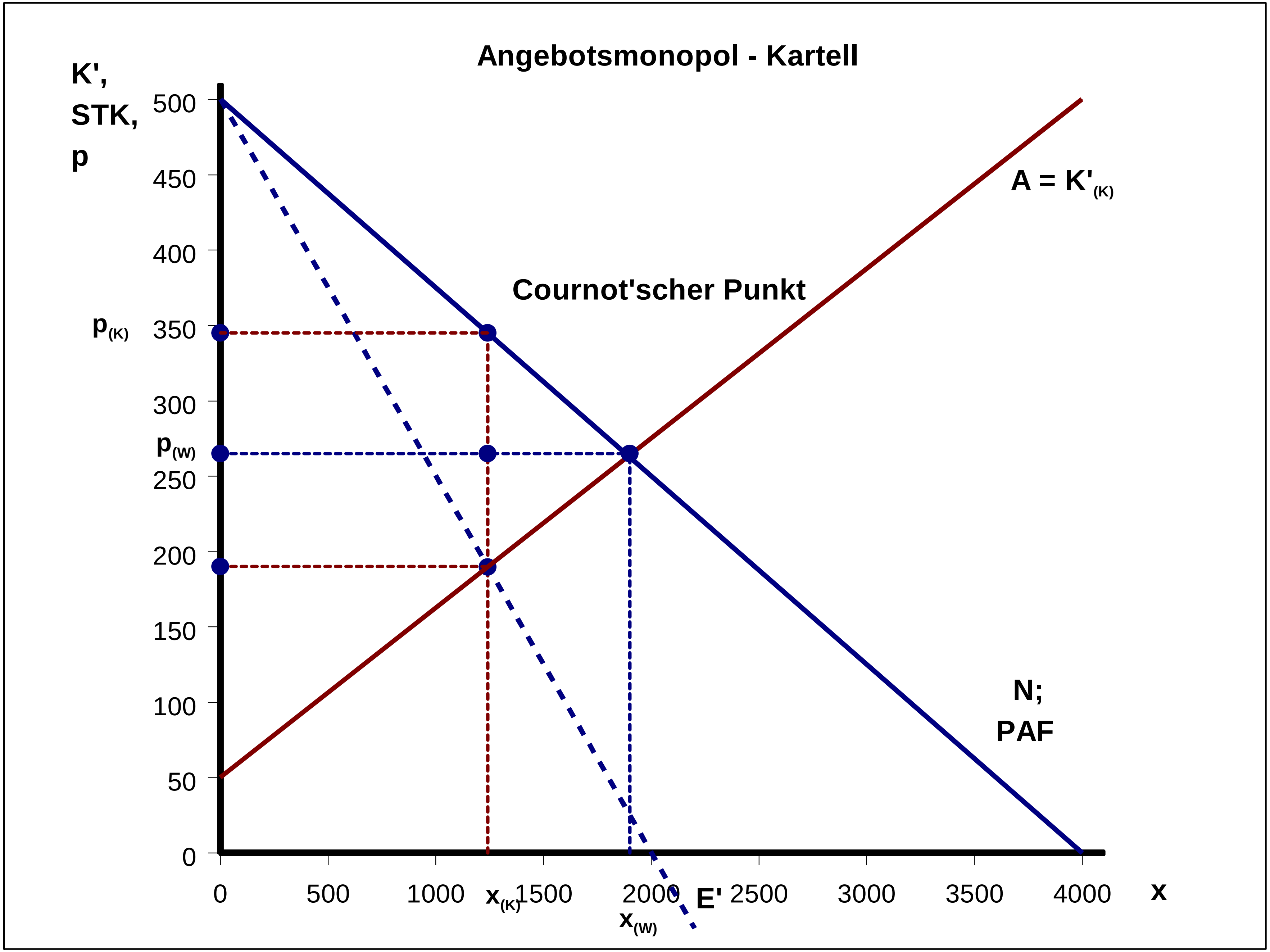
$$(13)\, p_1 (1 - \frac{1}{|\varepsilon_1^N|}) = p_2 (1 - \frac{1}{|\varepsilon_2^N|}) \quad \Rightarrow \quad (14) \frac{p_1^*}{p_2^*} = \frac{1 - \frac{1}{|\varepsilon_2^N|}}{1 - \frac{1}{|\varepsilon_1^N|}}$$

Deglomerative Preisdifferenzierung

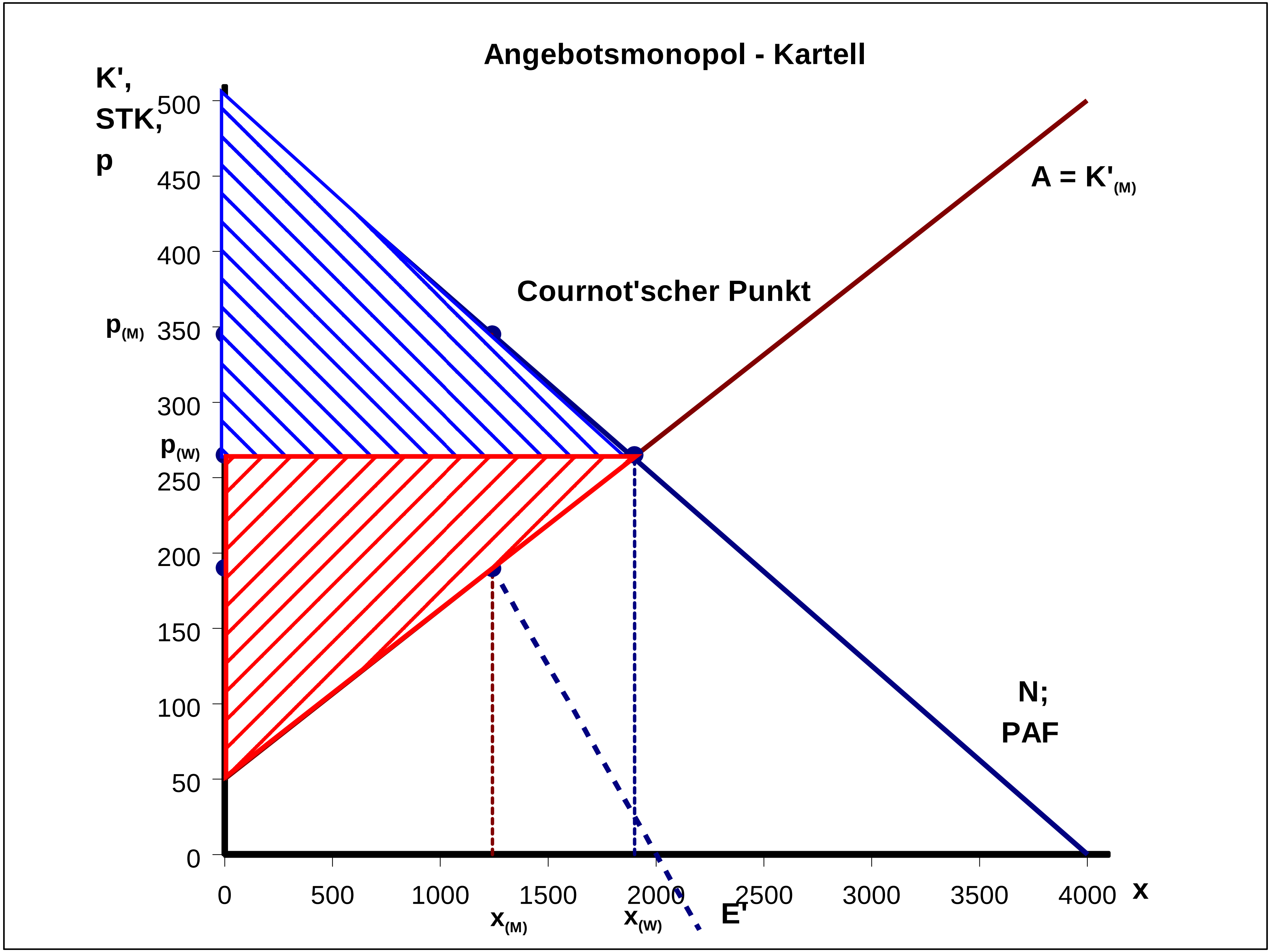


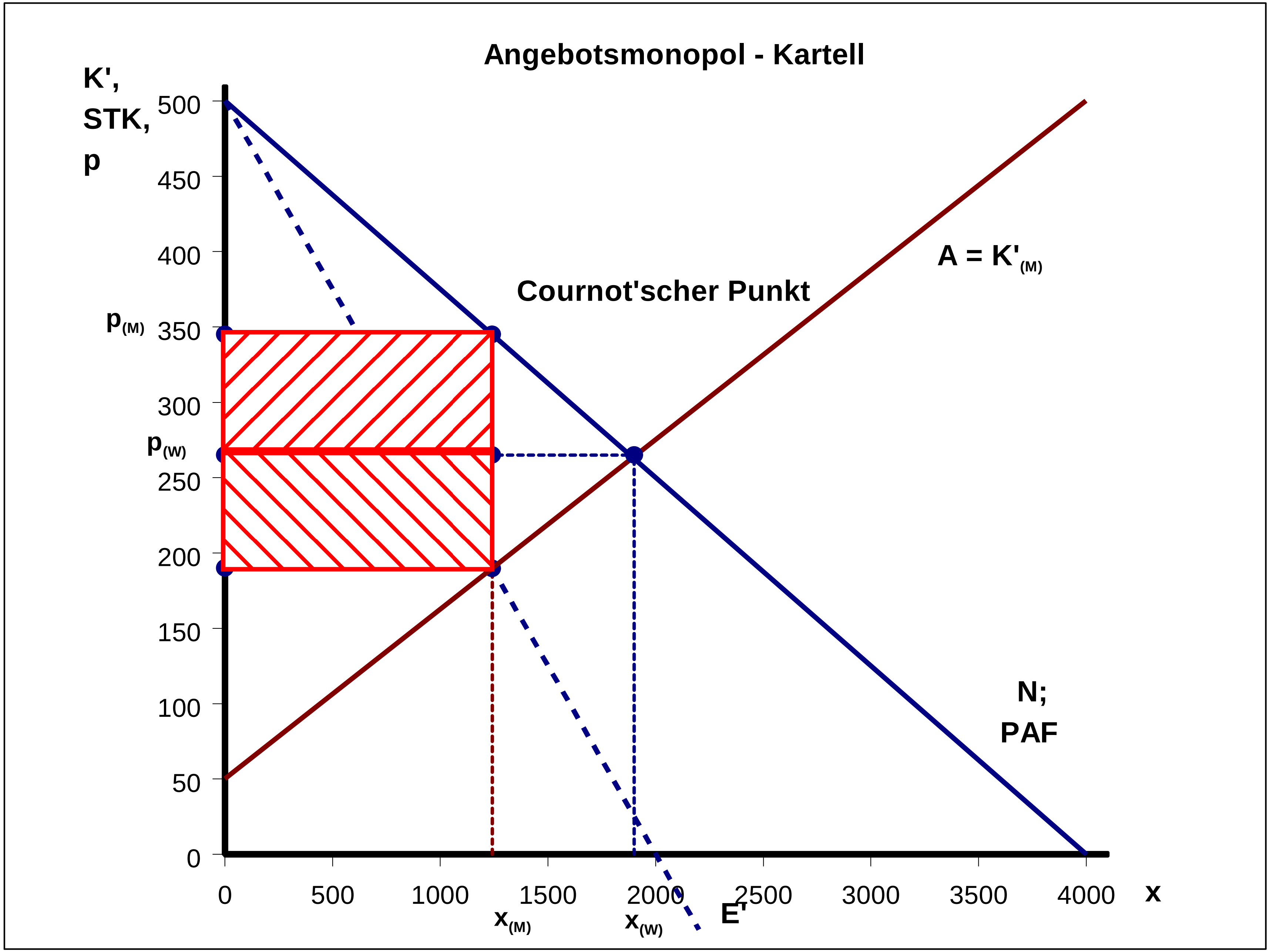
Deglomerative Preisdifferenzierung





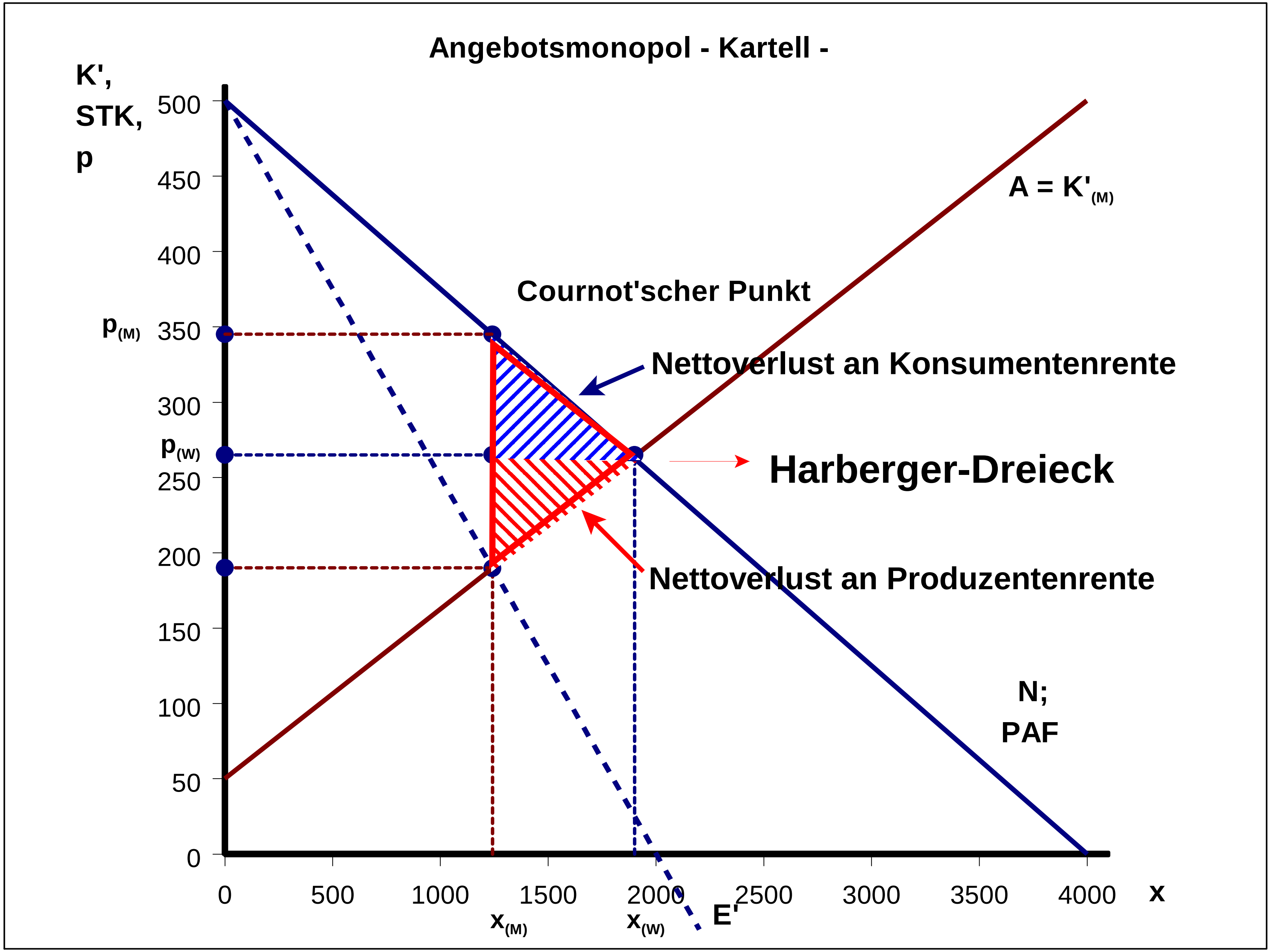
Ein Kartell ist ein informeller oder formaler (vertraglicher) Zusammenschluß rechtlich selbständiger Unternehmen zwecks gemeinsamer Gewinnmaximierung durch Ausschaltung des Wettbewerbs.


Angebotsmonopol - Kartell
K',
STK,
p
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
p(M)
p(W)
Cournot'scher Punkt
A = K'(M)
N;
PAF
0
500
1000
1500
2000
2500
3000
3500
4000
x
x(M)
x(W)
E'

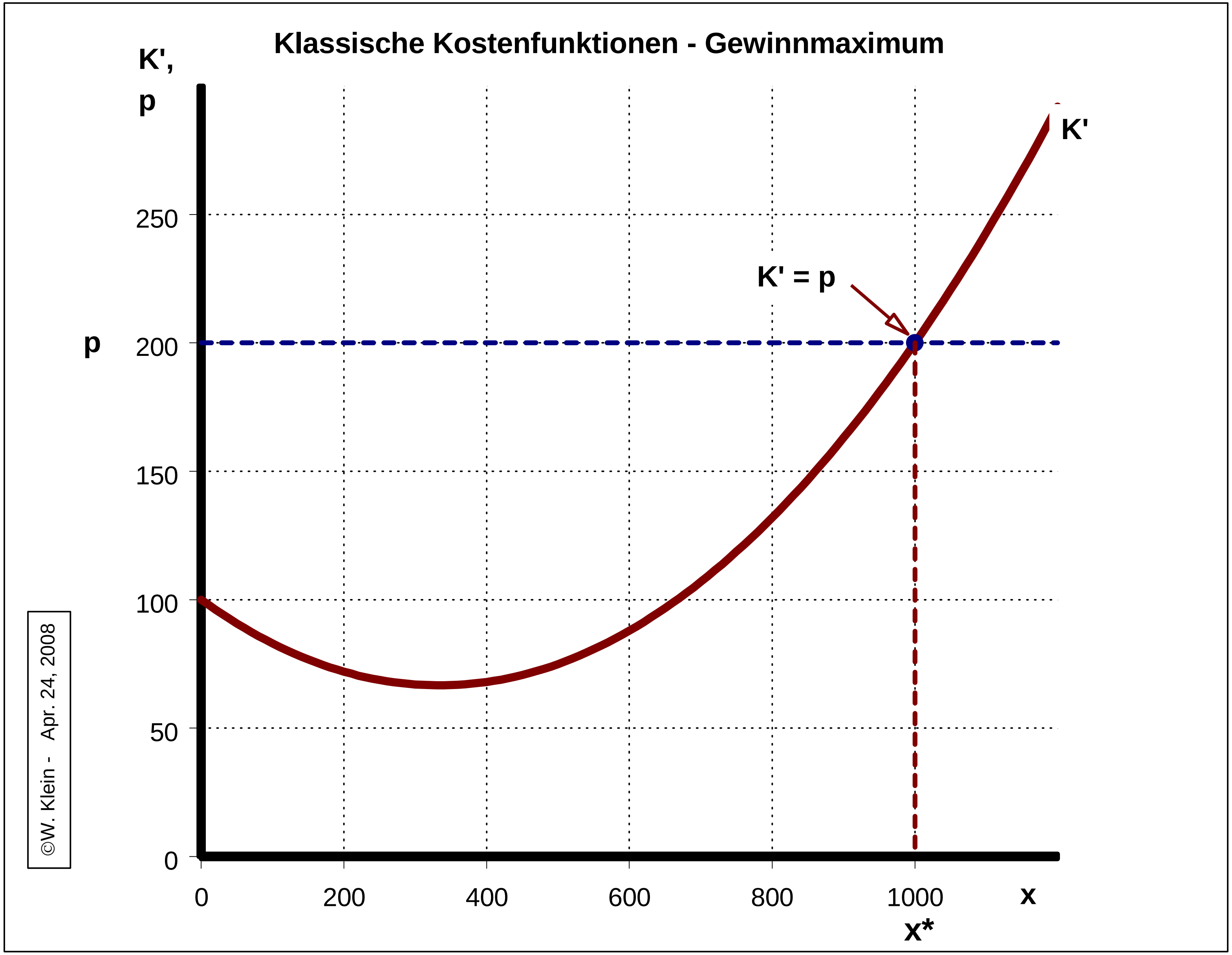


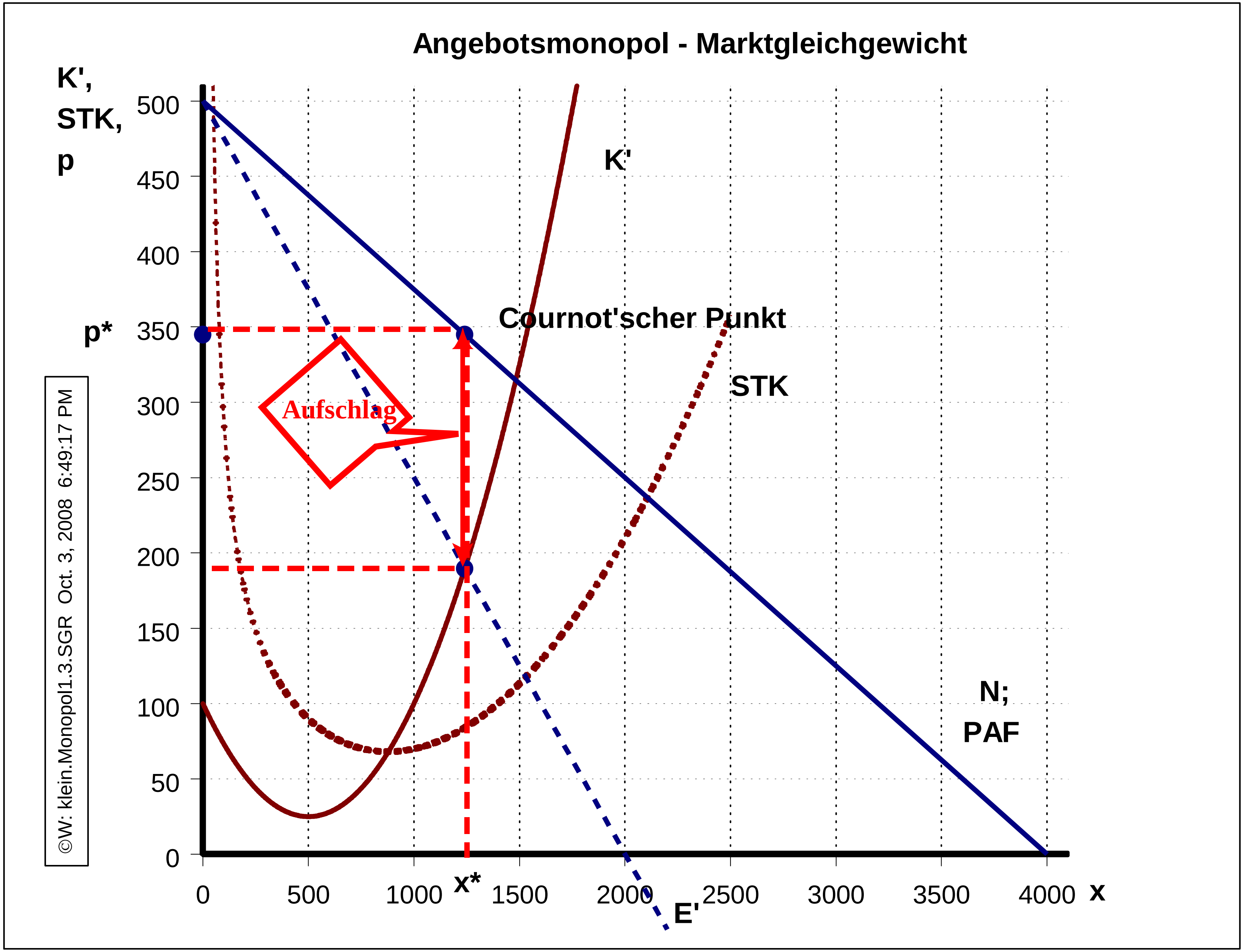
Angebotsmonopol - Kartell
K',
STK,
p
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
p(M)
p(W)
Cournot'scher Punkt
A = K'(M)
N;
PAF
0
500
1000
1500
2000
2500
3000
3500
4000
x
x(M)
x(W)
E'

Wohlfahrtsverluste durch Monopole (dead-weight-losses)



Mark-up-Pricing (Preisaufschlag) im Monopol





Angebotsmonopol - Marktgleichgewicht
K',
STK,
p
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
p*
K'
Cournot'scher Punkt
STK
Aufschlag
N;
PAF
0
500
1000
x*
1500
2000
2500
3000
3500
4000
x
E'
©W: klein.Monopol1.3.SGR Oct. 3, 2008 6:49:17 PM

Mark-up-Pricing (Preisaufschlag) im Monopol

Die Outputregel der Gewinnmaximierung lautet:

$$(1)\ K' = E'$$

Nach der Amoroso- Robinson -Relation gilt somit auch:

$$(2)\ E' = p\left(1 - \frac{1}{|\varepsilon_N|}\right) \quad \textit{Aus (1) und (2) folgt somit auch}$$

$$(3)\ K' = p\left(1 - \frac{1}{|\varepsilon_N|}\right) \quad \textit{aufgelöst nach } (p)$$

$$(4)\ p = \frac{K'}{\left(1 - \frac{1}{|\varepsilon_N|}\right)}$$

Beispiel:

$|\epsilon_N| = 2 \rightarrow p = 2K'$

Da der Monopolpreis bei positiven Grenzkosten immer im Bereich der Preiselastizität der Nachfrage: $|\epsilon_N| > 1$ liegt, ergibt der Nenner der Gleichung (4) einen Wert von $[1 - (1/|\epsilon_N|)] < 1$ oder dessen Reziprokwert den Wert des Preisaufschlags auf die jeweilige Höhe der Grenzkosten mit Bezug auf den Cournot'schen Punkt.

Lerner'scher Monopolgrad -Lerner Index

Die Preisbildung bei vollständiger Konkurrenz dient als Referenzmodell. Bei vollständiger Konkurrenz gilt die spezielle Outputregel der Gewinnmaximierung:

$$(1)\ K' = p$$

Der **Monopolgrad** läßt sich nach Lerner in Form eines Indexes (μ) darstellen, der den Grad der Abweichung des Monopolpreises von dem der vollständigen Konkurrenz mißt:

$$(2)\ \mu = \frac{p - K'}{p}$$

oder

$$(3)\ \mu = 1 - \frac{K'}{p};\ 0 \leq \mu \leq 1$$

Im Falle der vollständigen Konkurrenz ist

$$(4)\ \mu = 0,\ weil\ K' = p,\ d.h.\ p - K' = 0$$

Für den Monopolfall gilt aber: *K' = E'* und wegen Gültigkeit der Amaroso-Robinson-Relation:

$$(5)\ K' = p\left(1 - \frac{1}{|\varepsilon_N|}\right)$$

Nach Gleichung (2) gilt dann auch

$$(6)\ \mu = \frac{p - \left[p \cdot (1 + \frac{1}{\varepsilon_N})\right]}{p}$$

oder

$$\boxed{(7)\ \mu = -\frac{1}{\varepsilon_N} = \frac{1}{|\varepsilon_N|}}$$

Ergebnis: Je größer μ, desto größer die Monopolmacht!

Nachfragemonopol - Monopson

Modellannahmen:

Marktstruktur:

- qualitativ: vollkommener Markt
- quantitativ: ein Nachfrager - viele Anbieter

Gegebene Angebotsfunktion eines (variablen) Produktionsfaktors (v_v)

Nachfragestruktur:

- ein Nachfrager (Monopsonist) als alleiniger Nachfrager eines variablen Produktionsfaktors (v_v)
- gegebene Produktionsfunktion
- Wettbewerb (vollständige Konkurrenz) auf dem Absatzmarkt des Monopsonisten.

Ableitung der Grenzausgabenfunktion (A')

Die Gesamtausgaben für den Kauf des variablen Produktionselements (v) ergeben sich aus der Gesamtausgabenfunktion (A). Diese ist abzuleiten aus der Angebotsfunktion für dieses Produktionselement {$p_v = f(v)$}

$$(1)\; A = v_v \cdot p_v \qquad (2)\; A' = GP_v \cdot p$$

$$(2)\; G = E - K \; und \; (3)\; K' = E' \; (Outputregel \; der \; Gewinnmaximierung!)$$

$$(4)\; K' = p \; (siehe \; Modellannahme!) \; (5)\; K' = \frac{dK}{dx} = \frac{dK_v}{dx}$$

$$(6)\; dK_v = dv_v \cdot p_v \; (7)\; K' = \frac{dv_v}{dx} \cdot p_v \; (8)\; \frac{dv_v}{dx} = \frac{1}{GP_{(v)}} \; somit$$

$$(9)\; K' = \frac{1}{GP_{(v)}} \cdot p_v \; Wegen \; (4) \; gilt \; auch \; (10)\; p = \frac{1}{GP_{(v)}} \cdot p_v \; oder$$

$$(11)\; p_v = GP_{(v)} \cdot p - \quad spezielle \quad Inputregel \; der \; Gewinnmaximierung!$$

Daraus folgt für die Ableitung der Ausgabenfunktion (A) nach der Faktormenge (v_v) Grenzausgabenfunktion (A')

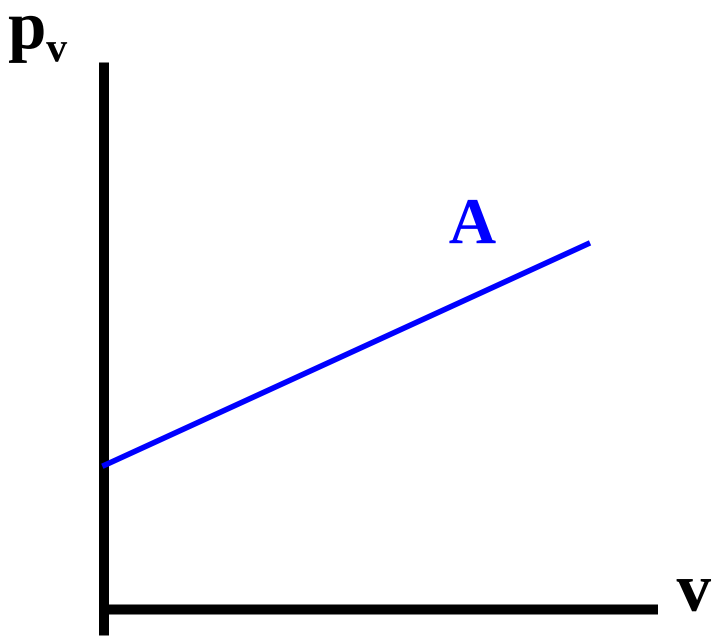
$$(2)\; A' = \frac{dA}{dv_v} = p_v + \frac{dp_v}{dv_v} \cdot v_v \; oder$$

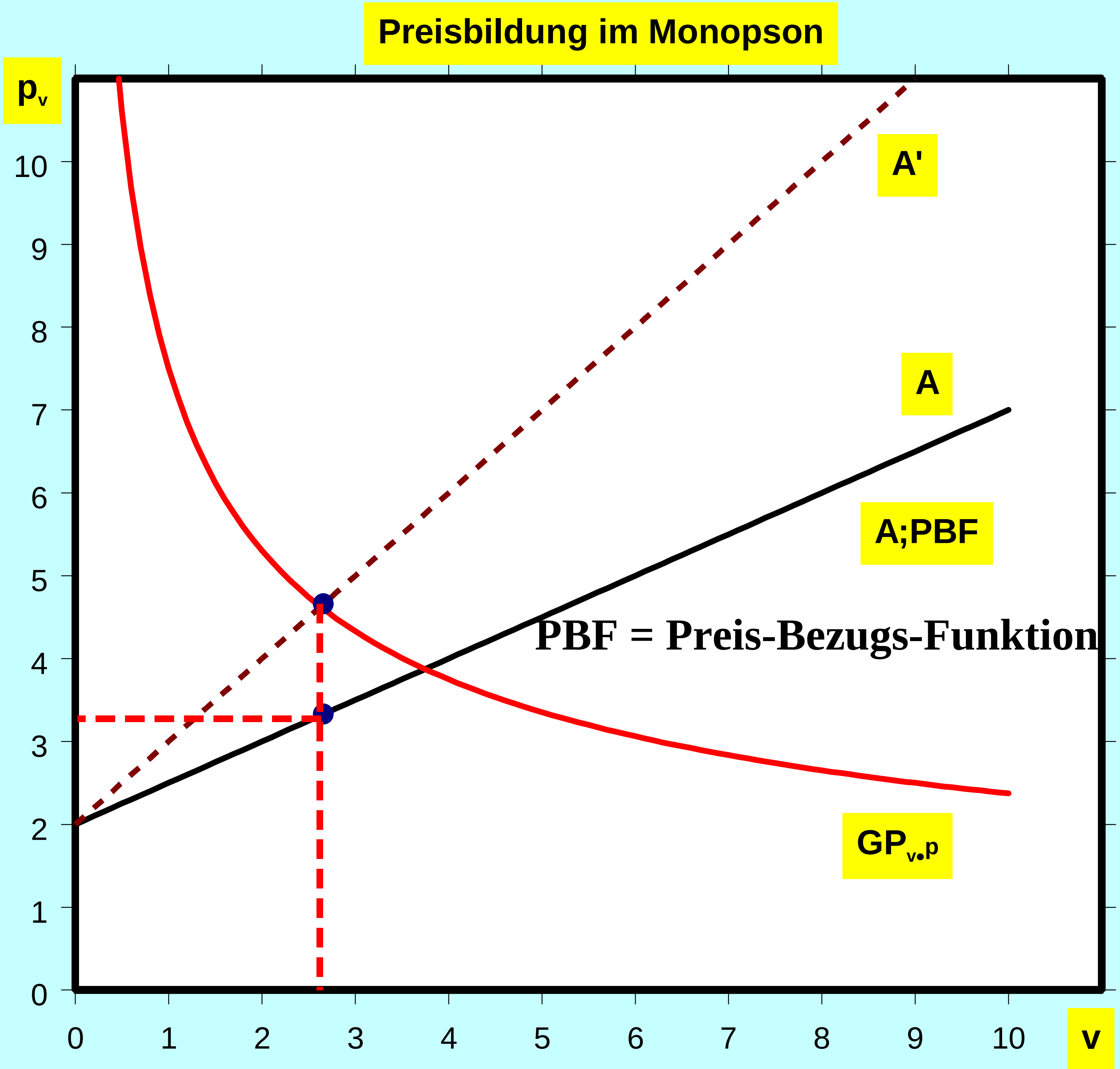
$$(3)\; A' = p_v (1 + \frac{v_v}{p_v} \cdot \frac{dp_v}{dv_v})$$

$$(5)\; A' = p_v (1 + \frac{1}{\varepsilon_A}) \; oder$$

$$(6)\; A' = p_v + \frac{p_v}{\varepsilon_A}$$

mit ϵ_A der direkten Preiselastizität des Angebots





Preisbildung im Monopson
p_v
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
v
A'
A
A;PBF
PBF = Preis-Bezugs-Funktion
$GP_{v \cdot p}$

Bilaterales Monopol

Modellannahmen:

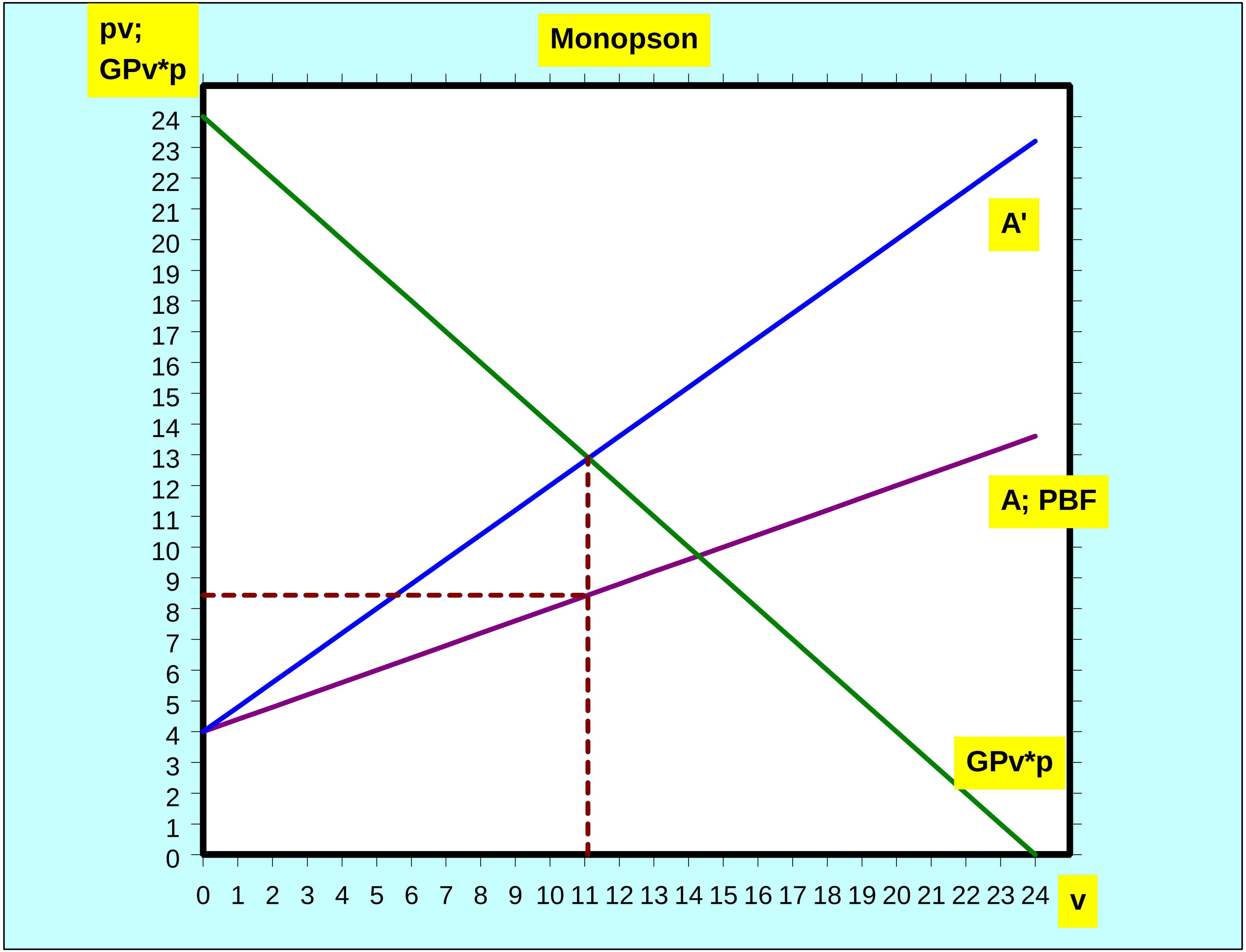
1. Markstruktur:

- quantitativ: ein Anbieter - ein Nachfrager
- qualitativ: vollkommener Markt

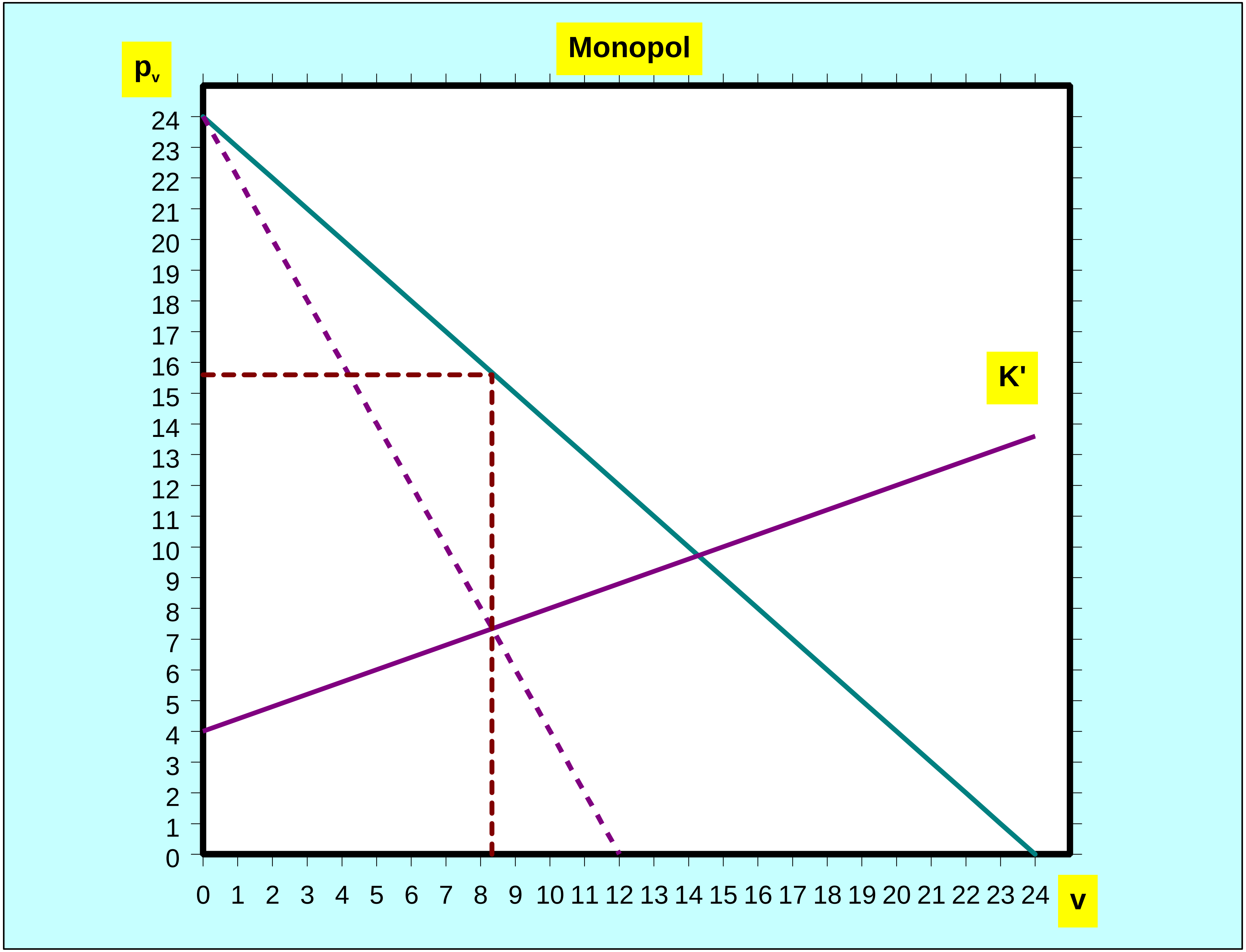
2. **Anbieter ist Angebotsmonopolist** für ein (einzigartiges) Prdoduktionselement (v)

3. **Nachfrager ist Monopsonist**, der mit (v), einem für ihn variables Produktionselements ein Produkt (x) herstellt, das auf einem Absatzmarkt der vollständigen Konkurrenz angeboten wird.

4. **Monopolist und Monopsonist** verfolgen die Zielsetzung der kurzfristigen **Gewinnmaximierung.**



pv;
GPv*p
Monopson
A'
A; PBF
GPv*p
v
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24


Monopol
p_v
K'
v
24
23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

Bilaterales Monopol