Spielend Geld verdienen!

...

Nimm an Experimenten der Fakultät für **W**irtschaftswissenschaften teil und du hast die **C**hance, spielend leicht **G**eld zu verdienen.

Teilnehmen kann jeder, der lesen und schreiben kann und kein Angestellter der Universität ist.

Karlsruhe Institute of Technology

Jetzt anmelden unter:

http://orsee.wiwi.uni-karlsruhe.de

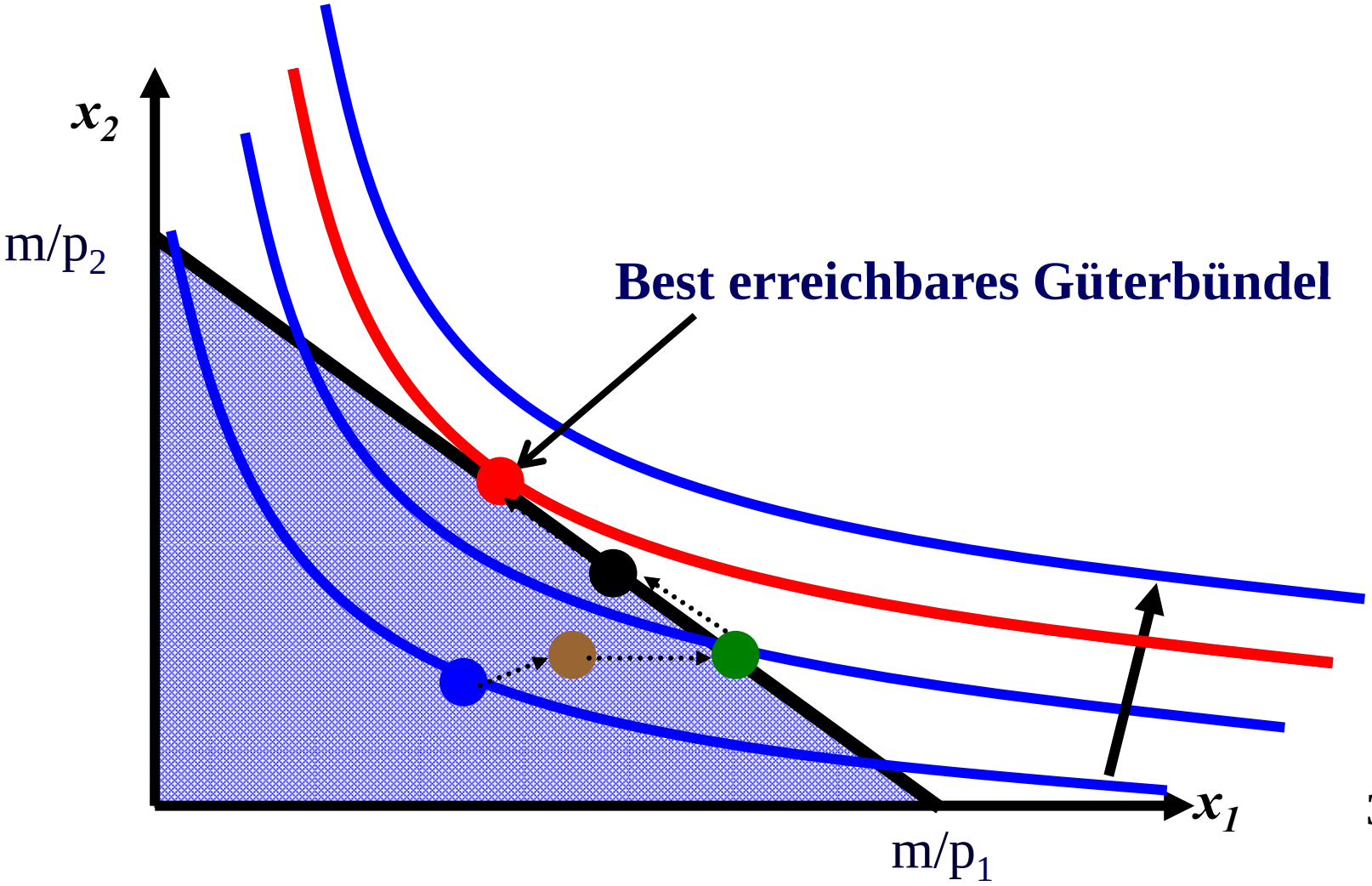
Übersicht

Kapitel 1: Einführung:

Kapitel 2: Theorie des Haushalts

1. Budgetbeschränkungen [ch. 2]
2. Präferenzen [ch. 3]
3. Nutzen [ch. 4]
4. Optimale Entscheidungen [ch. 5]
5. Nachfrage [ch. 6]
6. Bekundete Präferenzen [ch. 7]
7. Einkommens- und Substitutionseffekt [ch. 8]
8. Kaufen und Verkaufen [ch. 9]
9. Intertemporale Entscheidungen [ch. 10]
10. Konsumentenrente [ch. 14]

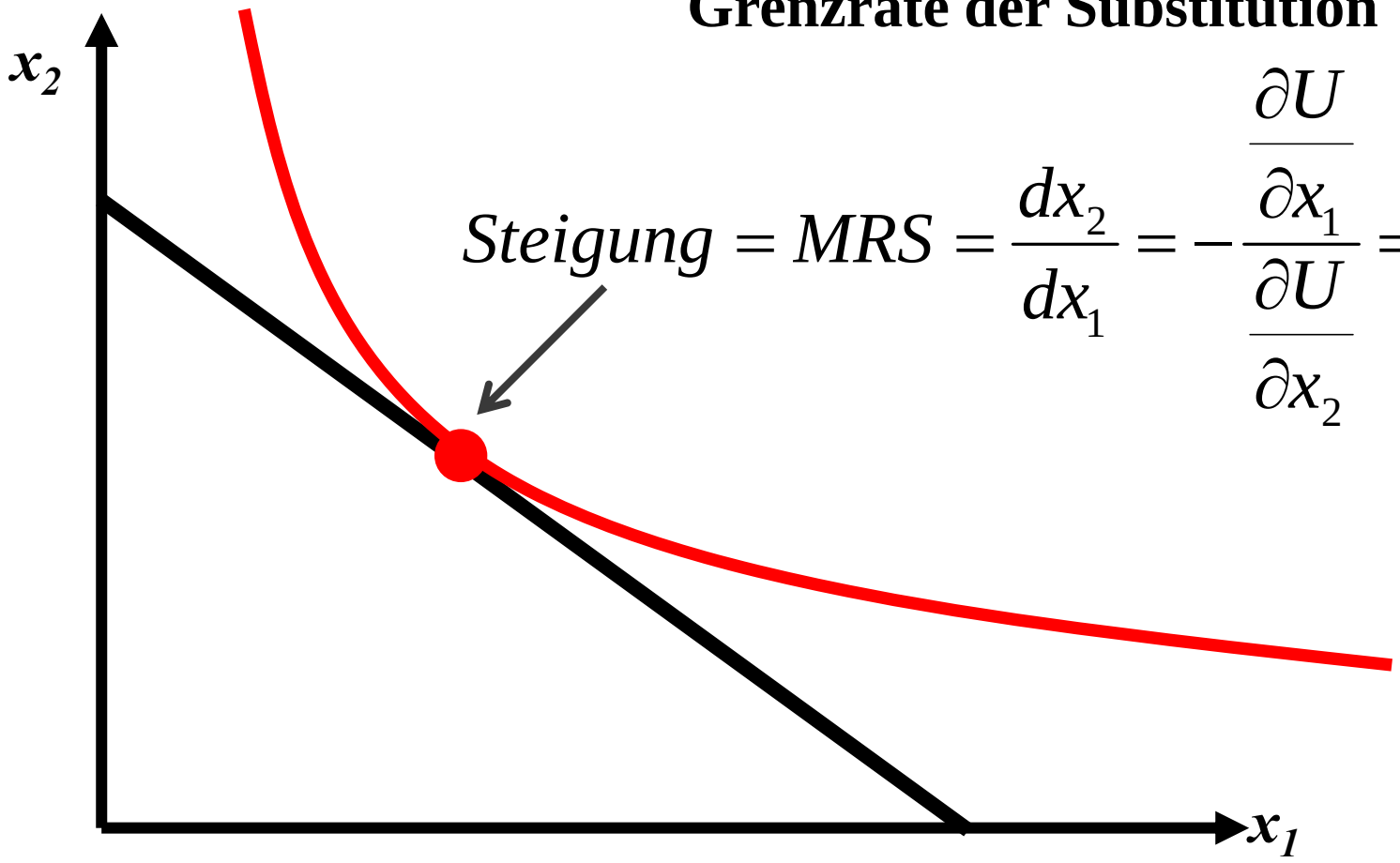
Kapitel 2.4: Optimale Entscheidung



Kapitel 2.4: Optimale Entscheidung

Grenzrate der Substitution MRS

$$Steigung = MRS = \frac{dx_2}{dx_1} = -\frac{\frac{\partial U}{\partial x_1}}{\frac{\partial U}{\partial x_2}} = -\frac{p_1}{p_2}$$



Kapitel 2.4: Optimale Entscheidung

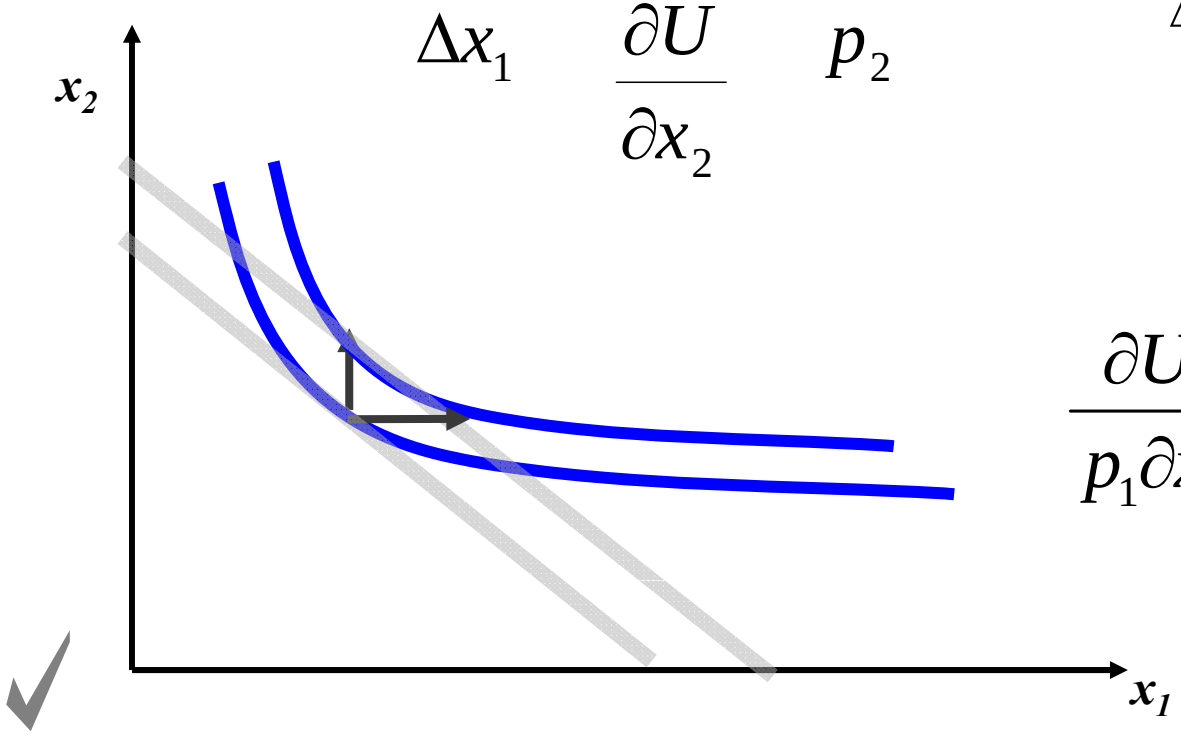
Regel zum Ausgeben des letzten Geldes

$$\frac{\Delta x_2}{\Delta x_1} = \frac{\frac{\partial U}{\partial x_1}}{\frac{\partial U}{\partial x_2}} = \frac{p_1}{p_2}$$

Achtung!

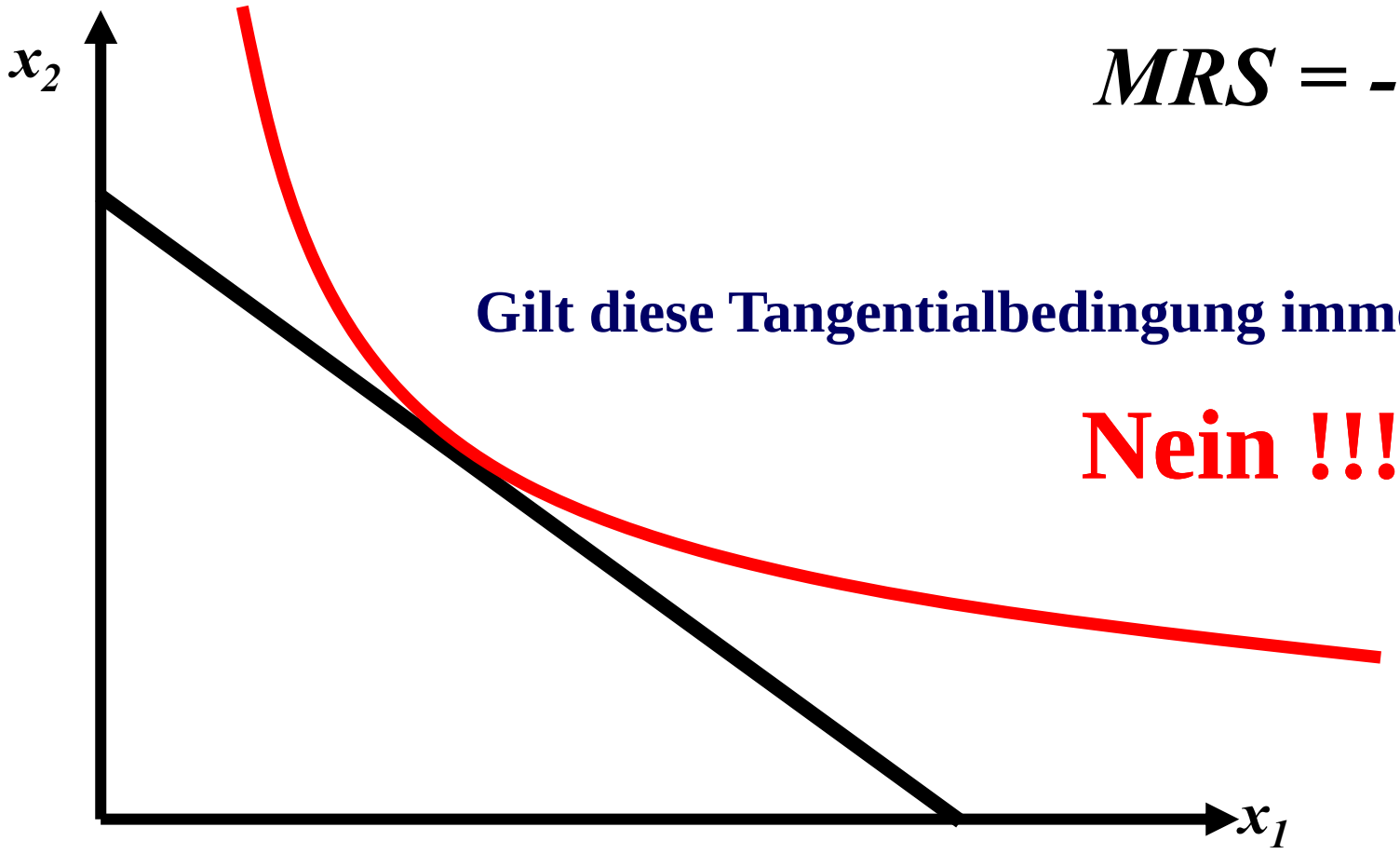
hier ausnahmsweise :

$\Delta x_1 , \Delta x_2 > 0$



$$\frac{\partial U}{p_1 \partial x_1} = \frac{\partial U}{p_2 \partial x_2} = \text{const.}$$

Kapitel 2.4: Optimale Entscheidung



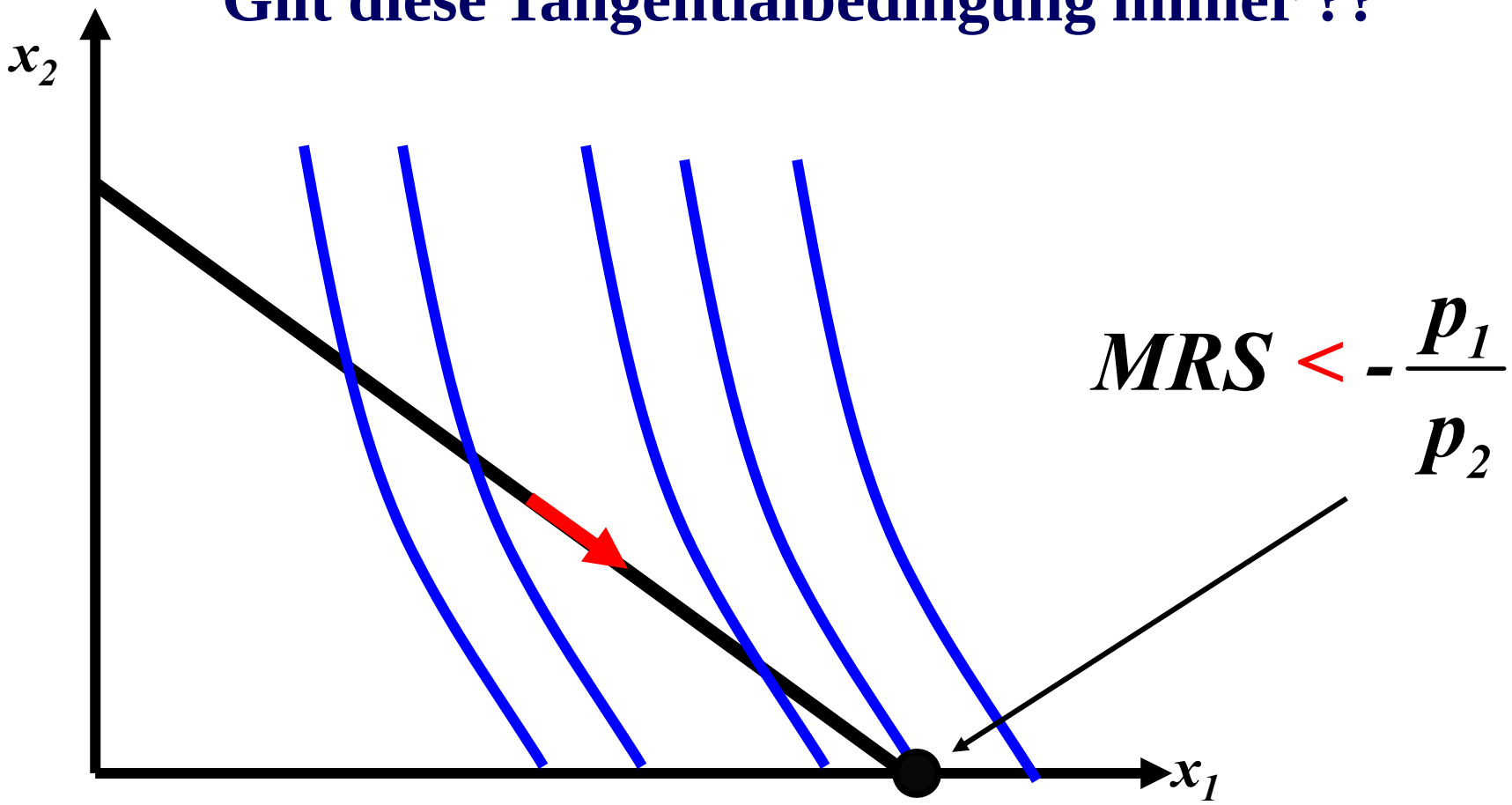
$$MRS = -\frac{p_1}{p_2}$$

Gilt diese Tangentialbedingung immer ??

Nein !!!

Kapitel 2.4: Optimale Entscheidung

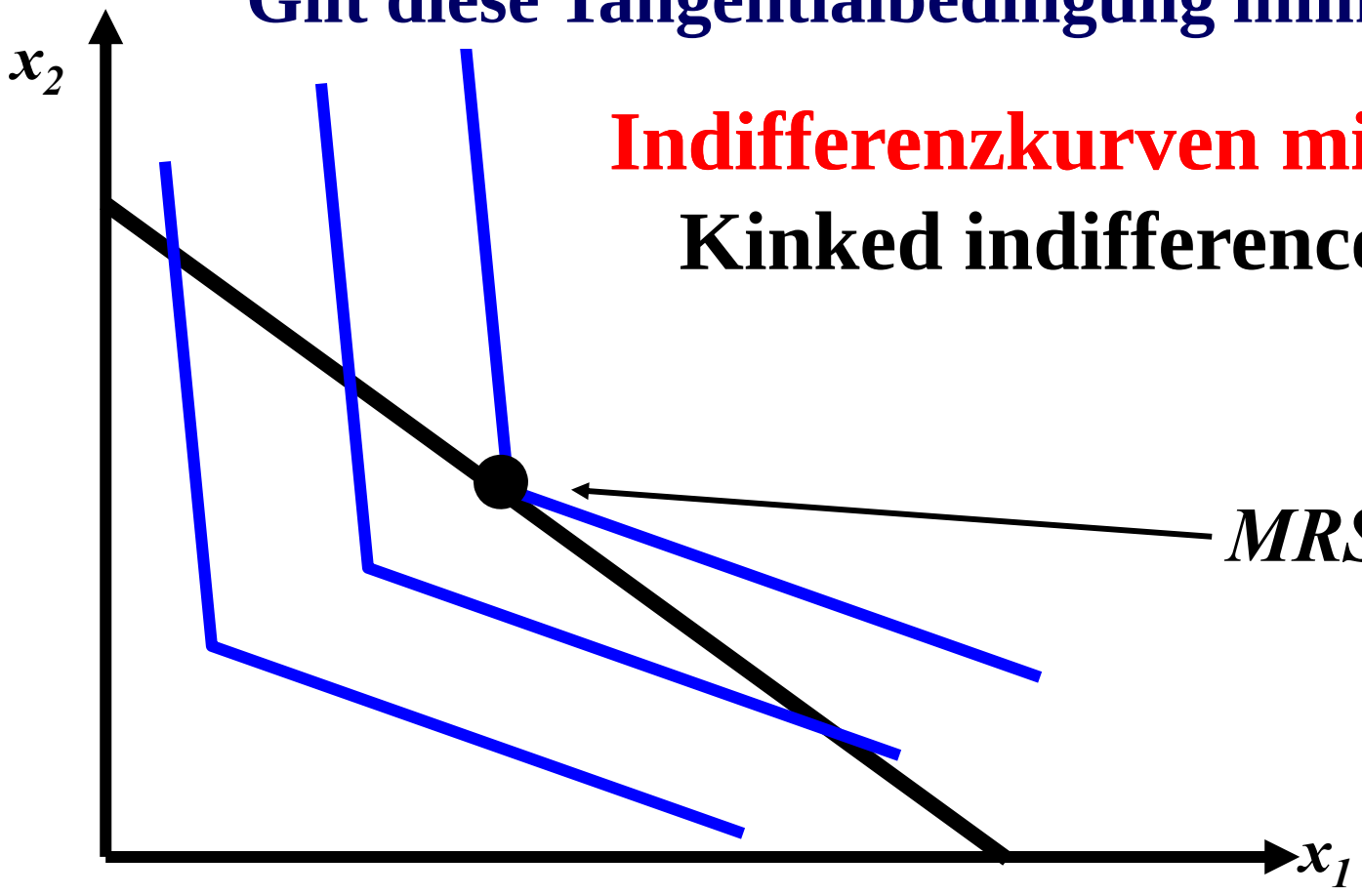
Gilt diese Tangentialbedingung immer ??



Randoptimum

Kapitel 2.4: Optimale Entscheidung

Gilt diese Tangentialbedingung immer ??



Indifferenzkurven mit 'Knick'

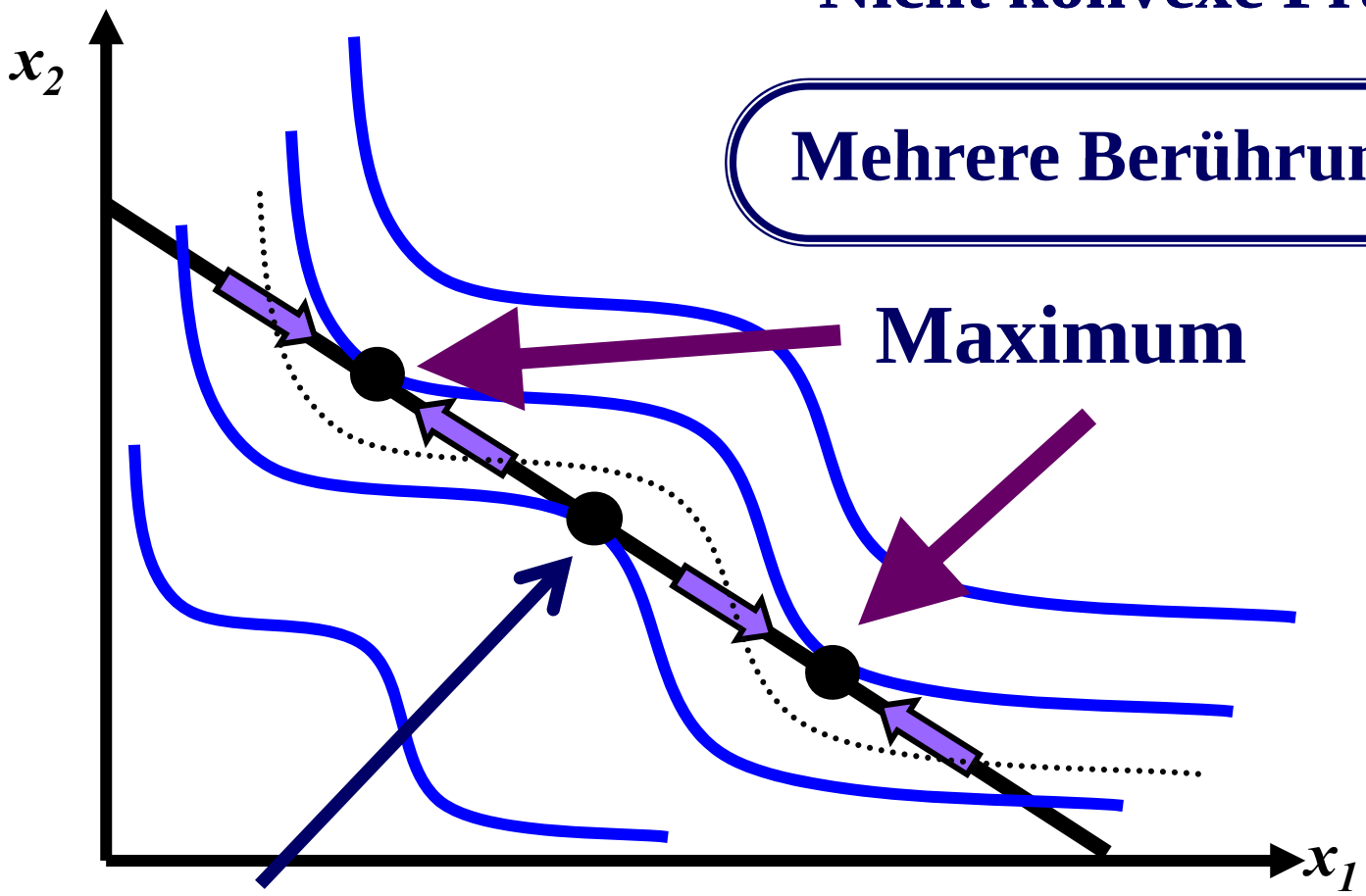
Kinked indifference curves

$MRS = ???$

Kapitel 2.4: Optimale Entscheidung

Nicht konvexe Präferenzen

Mehrere Berührungspunkte

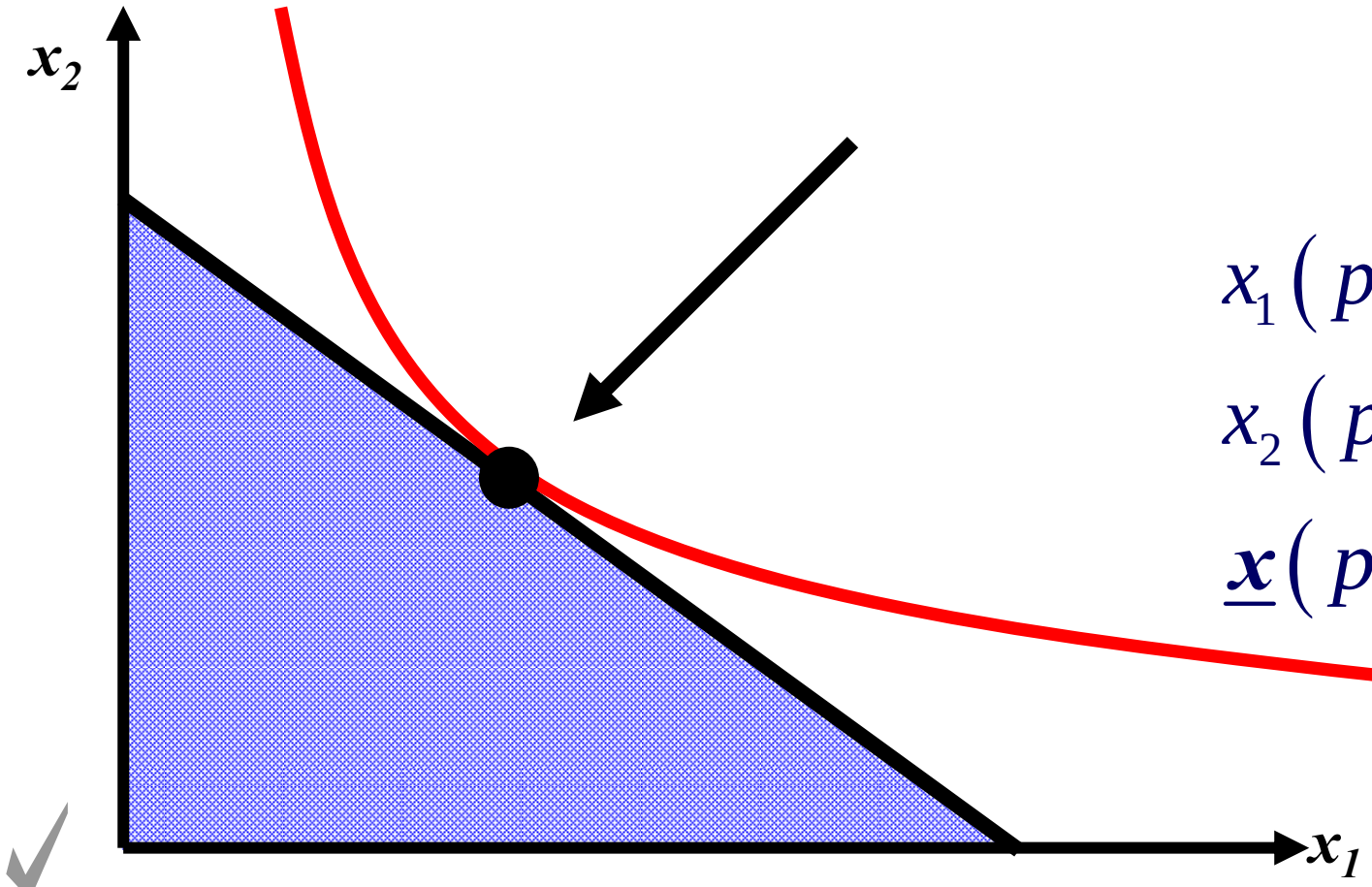


Maximum

✓ **Nicht optimales Bündel**

Die Nachfrage des Konsumenten

Die Nachgefragefunktion



$$x_1(p_1, p_2, m)$$

$$x_2(p_1, p_2, m)$$

$$\underline{\boldsymbol{x}}(p_1, p_2, m)$$

Kapitel 2.4: Optimale Entscheidung

Beispiele

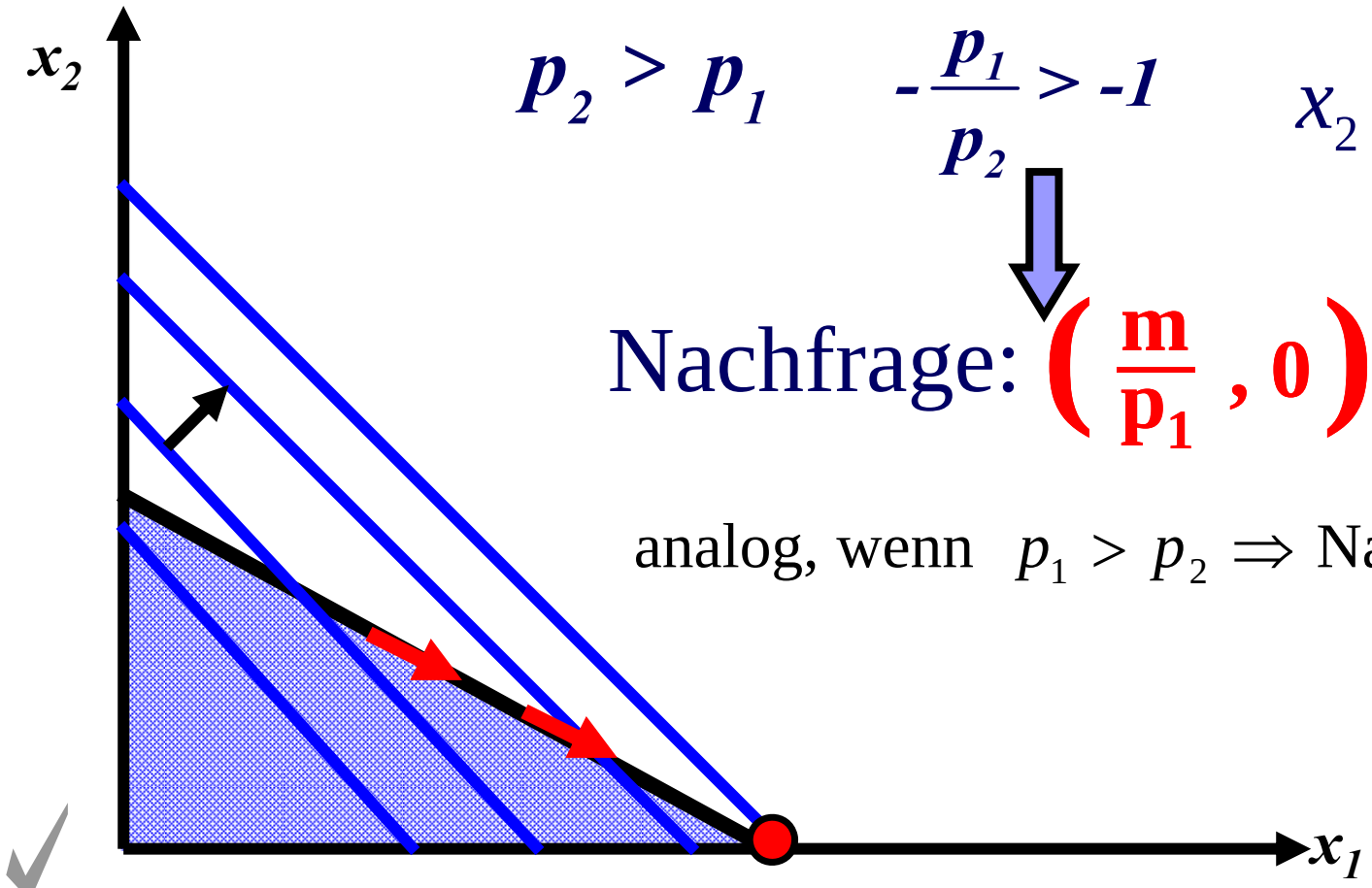
Perfekte Substitute

$$p_1 x_1 + p_2 x_2 = m$$

$$p_2 > p_1 \qquad -\frac{p_1}{p_2} > -1 \qquad x_2 = 0$$

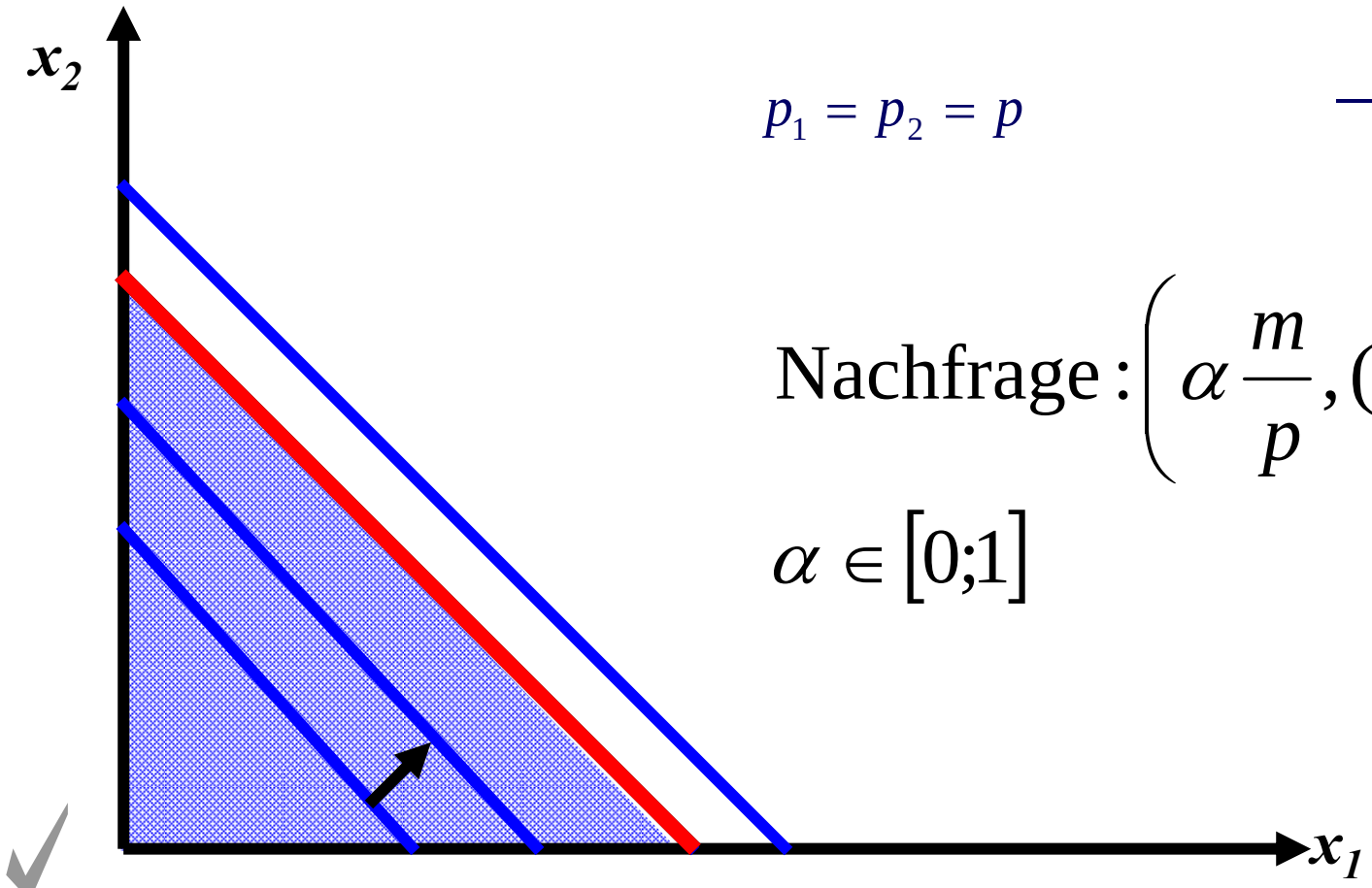
Nachfrage: $\left(\frac{m}{p_1}, 0\right)$

analog, wenn $p_1 > p_2 \Rightarrow$ Nachfrage $\left(0, \frac{m}{p_2}\right)$



Beispiele

Perfekte Substitute



$p_1 = p_2 = p$

$$-\frac{p_1}{p_2} = -1$$

$$\text{Nachfrage}: \left(\alpha \frac{m}{p}, (1-\alpha)\frac{m}{p} \right)$$

$$\alpha \in [0;1]$$

Beispiele

Perfekte Substitute

Nachfrage:

$$\underline{x}\,(p_1, p_2, m) = \left(\alpha \frac{\mathrm{m}}{p_1}, (1-\alpha)\frac{m}{p_2} \right)$$

$$\text{Mit } \alpha = \begin{cases} 1 \text{ für } p_1 < p_2 \\ [0,1] \text{ für } p_1 = p_2 \\ 0 \text{ für } p_1 > p_2 \end{cases}$$

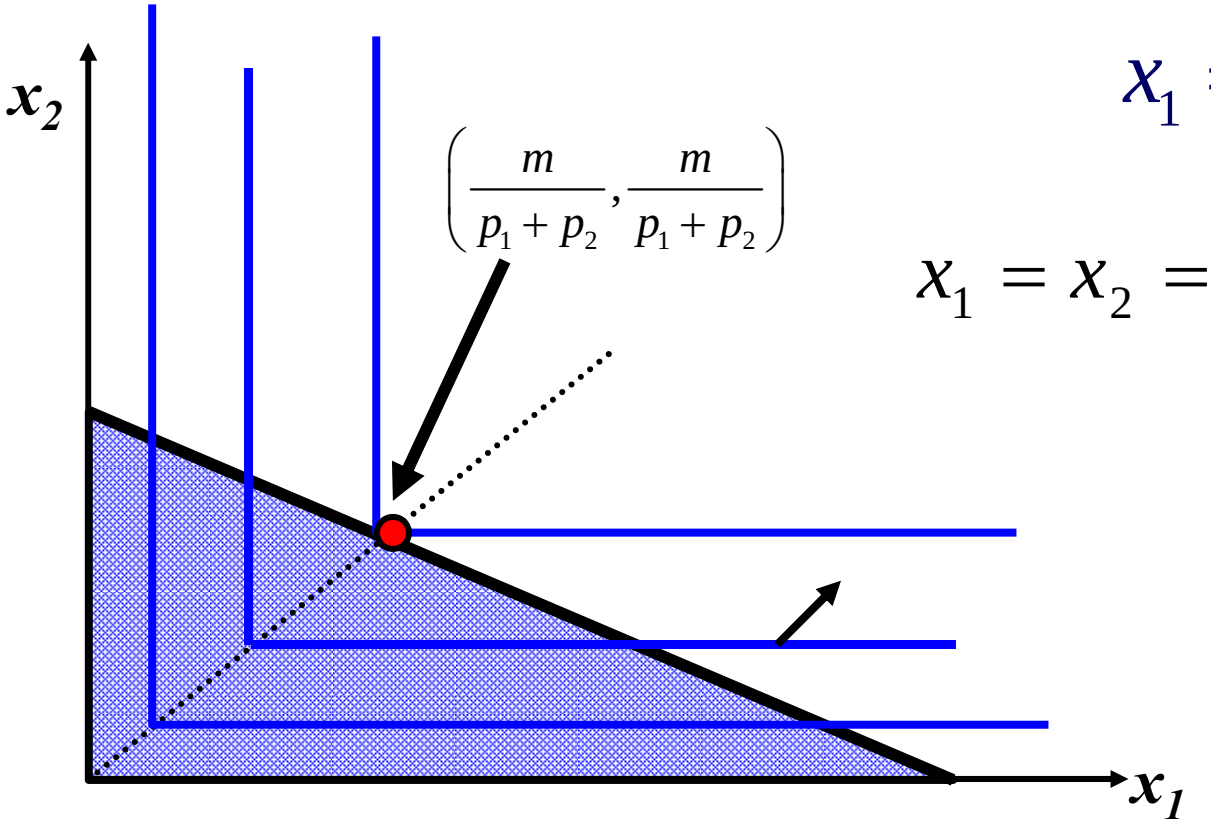
Beispiele

Perfekte Komplemente

$$p_1 x_1 + p_2 x_2 = m$$

$$x_1 = x_2$$

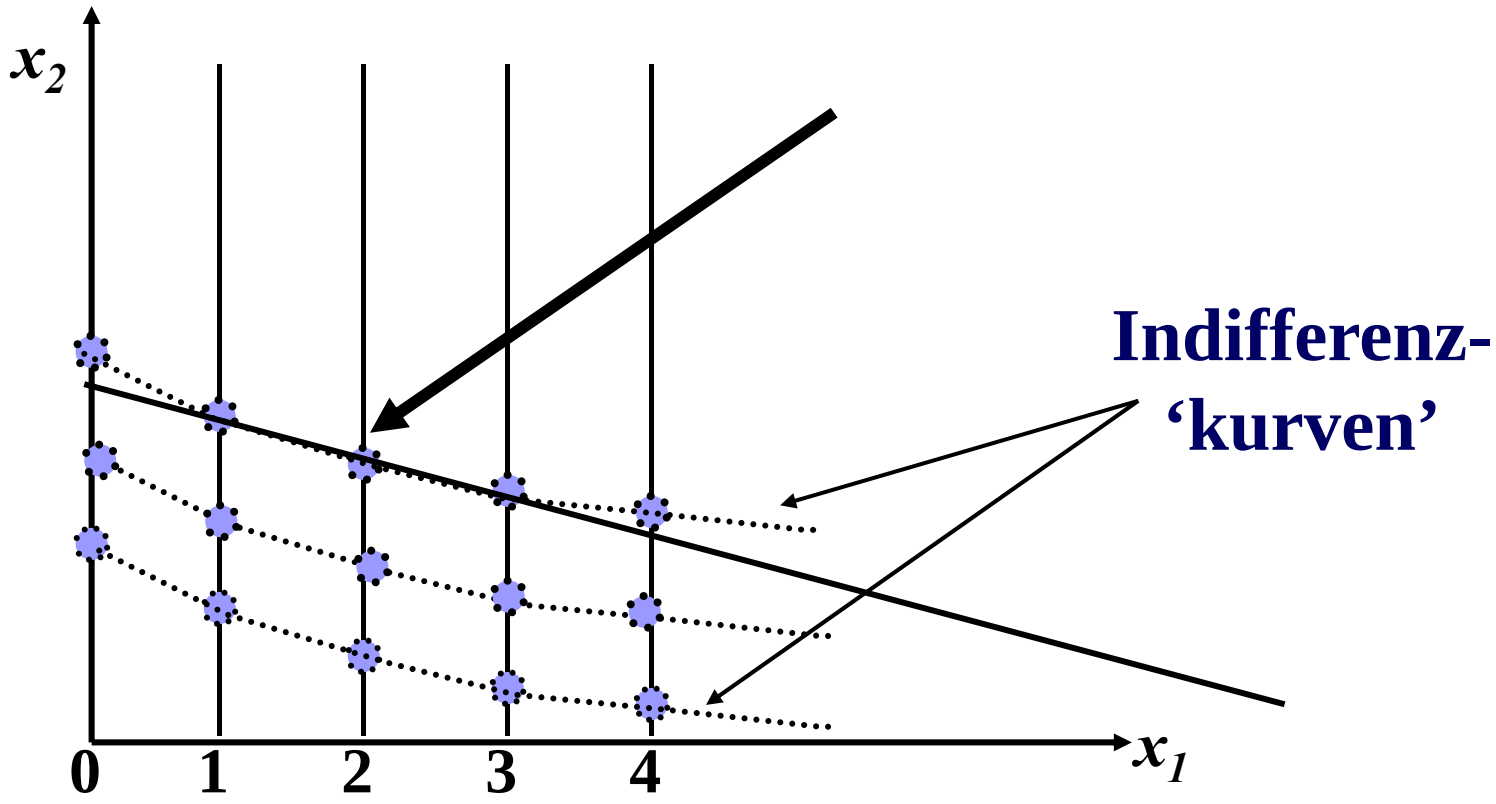
$$x_1 = x_2 = x = \frac{m}{p_1 + p_2}$$



Beispiele

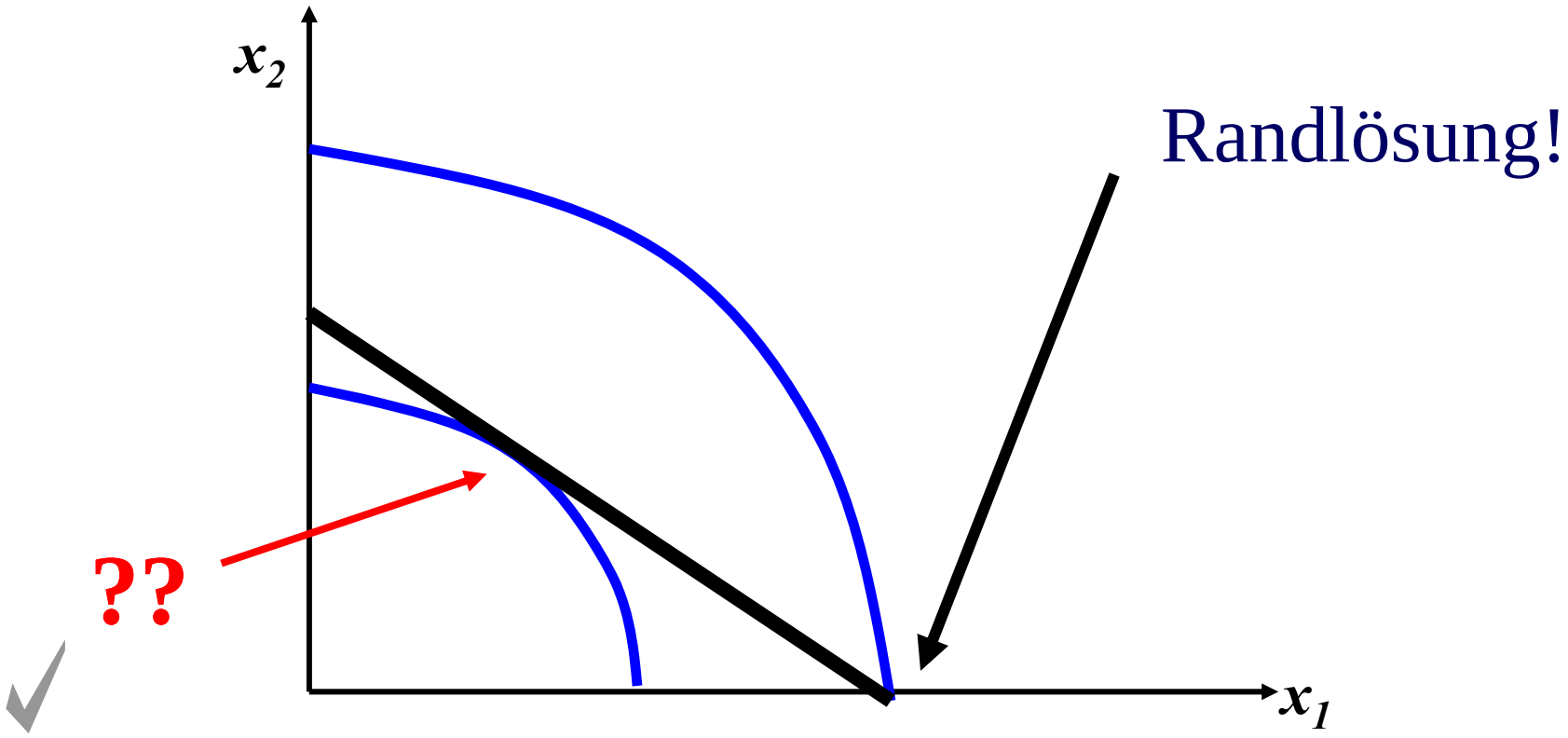
Unteilbare Güter

Gut 1 ist ein unteilbares Gut



Beispiele

“Konkave” Präferenzen

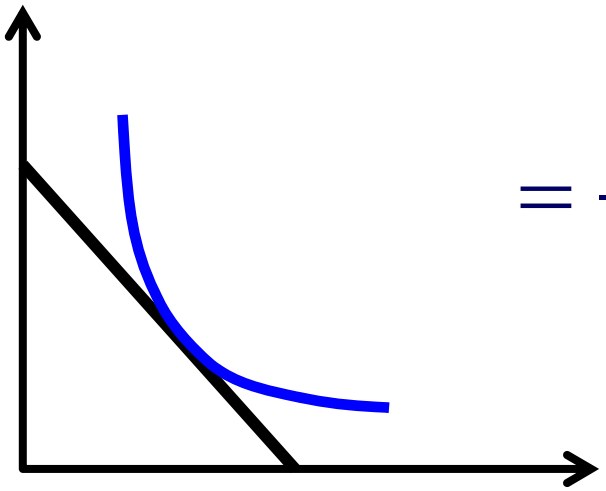


Kapitel 2.4: Optimale Entscheidung

Beispiele

Cobb Douglas Präferenzen $u(x_1, x_2) = x_1^{\alpha} x_2^{1-\alpha}$

$$MRS = -\frac{MU_1}{MU_2} = -\frac{\partial U / \partial x_1}{\partial U / \partial x_2}$$

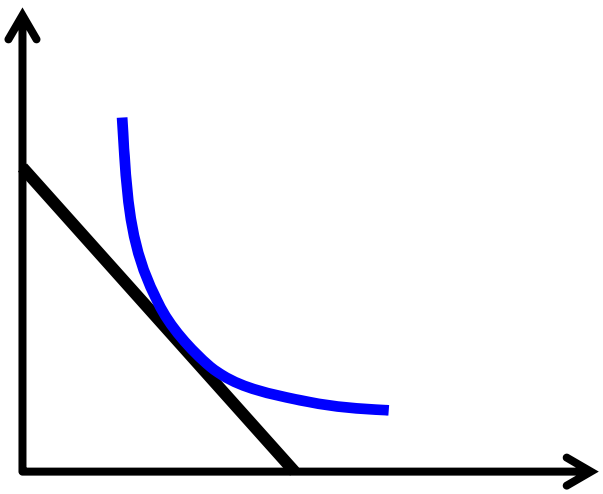


$$= -\frac{\alpha x_1^{\alpha-1} x_2^{1-\alpha}}{(1-\alpha) x_1^{\alpha} x_2^{-\alpha}} = -\frac{\alpha}{1-\alpha} \frac{x_2}{x_1}$$

Kapitel 2.4: Optimale Entscheidung

Beispiele

$$MRS = -\frac{\alpha}{1-\alpha}\frac{x_2}{x_1} = -\frac{p_1}{p_2} \Rightarrow \frac{\alpha}{1-\alpha} = \frac{p_1 x_1}{p_2 x_2}$$



Kapitel 2.4: Optimale Entscheidung

Beispiele

Infos aus Budgetgeraden : $px_1 + p_2 x_2 = m \quad \Leftrightarrow m - p_1 x_1 = p_2 x_2$

Einsetzen in Gleichung MRS : $\dfrac{\alpha}{1-\alpha} = \dfrac{p_1 x_1}{p_2 x_2} = \dfrac{p_1 x_1}{m - p_1 x_1}$

Umformungen :

$(m - p_1 x_1)\alpha = (1-\alpha) p_1 x_1$

$\Leftrightarrow \alpha m - \alpha p_1 x_1 = p_1 x_1 - \alpha p_1 x_1$

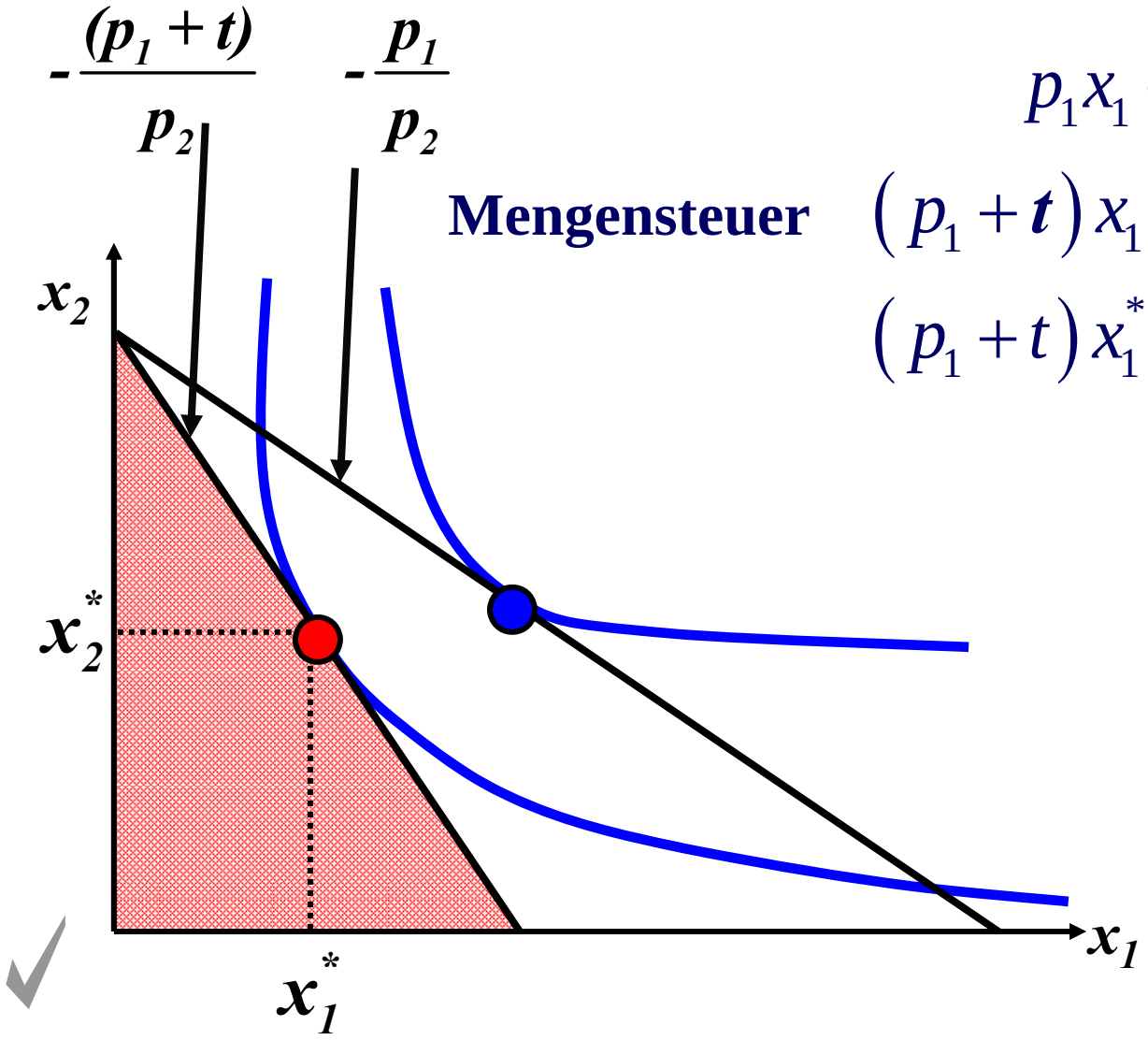
$\Leftrightarrow \alpha m = p_1 x_1$

$\Rightarrow (1-\alpha) m = p_2 x_2$

Nachfrage Cobb Douglas: $\boldsymbol{x_1 = \dfrac{\alpha m}{p_1}}, \qquad \boldsymbol{x_2 = \dfrac{(1-\alpha) m}{p_2}}$

Kapitel 2.4: Optimale Entscheidung

Steuern



Mengensteuer

$$p_1 x_1 + p_2 x_2 = m$$

$$(p_1 + t)\, x_1 + p_2 x_2 = m$$

$$(p_1 + t)\, x_1^* + p_2 x_2^* = m$$

Kapitel 2.4: Optimale Entscheidung

Steuern

$$p_1 x_1 + p_2 x_2 = m$$

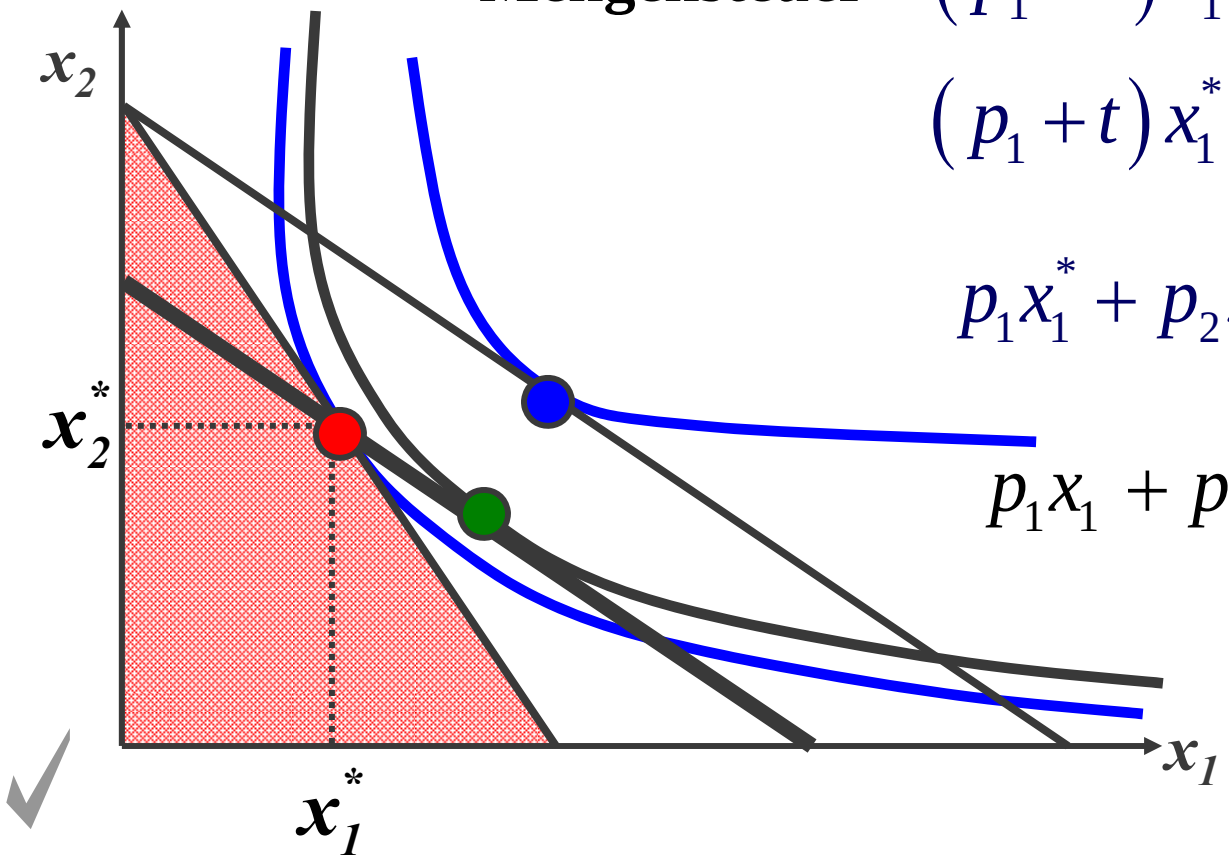
Mengensteuer $$(p_1 + t)\, x_1 + p_2 x_2 = m$$

$$(p_1 + t)\, x_1^* + p_2 x_2^* = m \qquad t x_1^* = T$$

$$p_1 x_1^* + p_2 x_2^* = m - t x_1^* = m - T$$

$$p_1 x_1 + p_2 x_2 = m - T$$

Pauschalsteuer



Steuern

Für ein gegebenes Einkommen *m*, stellt sich der Haushalt bei der Einkommensbesteuerung besser dar als bei der Mengensteuer auf nur ein Gut (weiterhin schlechter als ohne Steuer)