

Kapitel 03

Die Marktkräfte von Angebot und Nachfrage

Markt und Wettbewerb

Ein Markt besteht aus

- ▶ Käufern (=Nachfragern) und
- ▶ Verkäufern (= Anbietern)

eines bestimmten Gutes.

Angebot und Nachfrage:

Verkaufs-/Kaufentscheidungen der Menschen bei ihrem Zusammenspiel auf Märkten.

Vollkommener Wettbewerb

Von **vollkommenem Wettbewerb** spricht man, wenn ein einzelner Anbieter oder Nachfrager durch sein Verhalten den Marktpreis nicht beeinflussen kann.

Synonyme Begriffe:

vollständige Konkurrenz, Polypol

Vollkommener Wettbewerb

Vollkommener Wettbewerb setzt voraus:

- ▶ **homogenes Gut:**

Alle Anbieter bieten das gleiche Gut an.

- ▶ **Preisnehmer:**

Anbieter und Nachfrager haben keinen Einfluss auf den Marktpreis.

- ▶ **Mengenanpasser:**

Anbieter und Nachfrager passen ihre Mengenentscheidungen dem Marktpreis an.

Unvollkommene Marktformen

Unvollkommene Marktformen mit
Preissetzungsspielraum

- ▶ **Monopol:**
ein einziger Anbieter
- ▶ **Oligopol:**
wenige Anbieter
- ▶ **Differenzierte Güter:**
Wettbewerb vieler Anbieter, die für ihr jeweiliges
Produkt Monopolist sind und dennoch
konkurrieren (z.B.: PKWs)

Nachfrage

Welche Einflussfaktoren determinieren die individuell nachgefragte Menge?

- ▶ Preis
- ▶ Einkommen
- ▶ Preise verwandter Güter
- ▶ Geschmack
- ▶ ...

Gesetz der Nachfrage:

Bei steigendem Preis und sonst unveränderten Einflussfaktoren (d.h. ceteris paribus, „c.p.“) sinkt die Nachfragemenge.

Gewöhnliche und Giffen Güter

Ein Gut heißt **gewöhnlich**,
wenn die Nachfrage ceteris paribus bei steigendem
Preis zurückgeht.

Ein Gut heißt **Giffen**,
wenn die Nachfrage ceteris paribus bei steigendem
Preis ansteigt.

Normale und Inferiore Güter

Ein Gut heißt **normal**,

wenn die Nachfrage ceteris paribus bei steigendem Einkommen ansteigt.

Ein Gut heißt **inferior**,

wenn die Nachfrage ceteris paribus bei steigendem Einkommen zurückgeht.

Nachfrage

Beschreibung des Nachfrageverhaltens

- ▶ **Nachfrageplan:**

Tabelle, die angibt, welche Menge bei unterschiedlichen Preisen nachgefragt wird.

- ▶ **Nachfragekurve:**

Graph, der veranschaulicht, welche Menge bei unterschiedlichen Preisen nachgefragt wird.

- ▶ **Nachfragefunktion:**

Vorschrift $D : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, die jedem Preis $p \in \mathbb{R}$ eine Menge $D(p) \in \mathbb{R}$ zuordnet.

Maximilians Nachfrageplan: Pferdepoter

Preis (€)	0,00	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00
Menge	12	10	8	6	4	2	0

Sättigungsmenge:

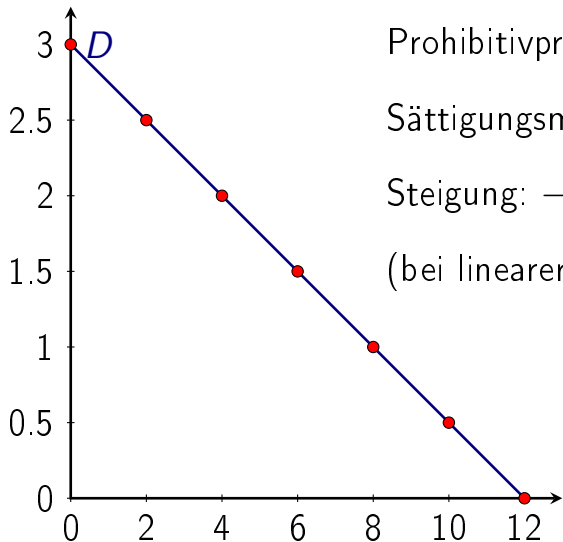
Nachgefragte Menge, wenn Gut nichts kostet.

Prohibitivpreis:

Niedrigster Preis, bei welchem nichts nachgefragt wird.

Maximilians Nachfragekurve

Preis (€)



Prohibitivpreis: 3€

Sättigungsmenge: 12

Steigung: $-\frac{\text{Prohibitivpreis}}{\text{Sättigungsmenge}}$

(bei linearer Nachfrage)

Maximilians Nachfragefunktion

Hier: lineare Nachfragefunktion!

$$D^{Max}(p) = \max\{a + b \cdot p, 0\}$$

a : Abschnitt Mengenachse = Sättigungsmenge (=12)

b : Steigungsparameter

Prohibitivpreis: $3\text{€} \Rightarrow D^{Max}(3) = a + b \cdot 3 = 0$

$$\Rightarrow a = 12, b = -4 \Rightarrow D^{Max}(p) = \max\{12 - 4 \cdot p, 0\}$$

Nachfrage

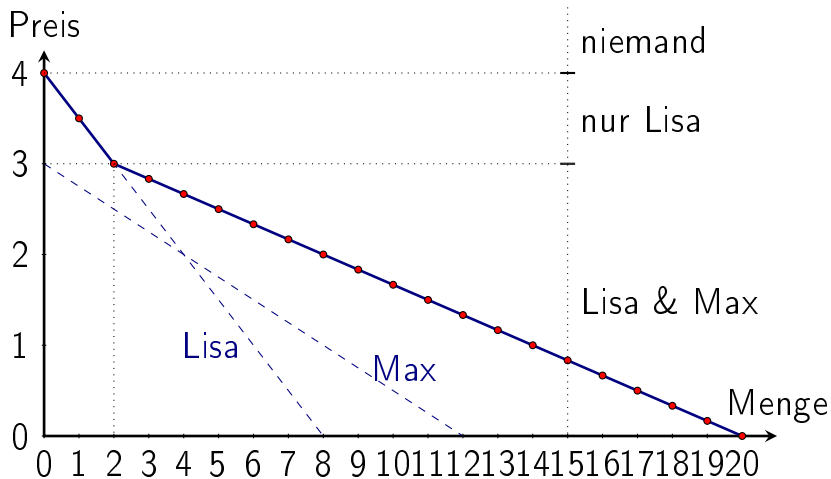
Die **Marktnachfrage** erhält man, wenn die Einzelnachfragen bei festem Preis aufsummiert werden.

Graphisch entspricht dem eine **horizontale Addition** individueller Nachfragekurven.

Maximilians und Lisas Nachfrageplan

Preis (€)	nachgefragte Menge		
	Maximilian	Lisa	Gesamt
0,00	12	8	20
0,50	10	7	17
1,00	8	6	14
1,50	6	5	11
2,00	4	4	8
2,50	2	3	5
3,00	0	2	2
3,50	0	1	1
4,00	0	0	0

Maximilians und Lisas Nachfragekurve



Maximilians und Lisas Nachfragefunktion

Maximilians Nachfragefunktion:

$$D^{Max}(p) = 12 - 4 \cdot p$$

Lisas Nachfragefunktion:

$$D^{Lisa}(p) = 8 - 2 \cdot p$$

Aggregierte Nachfragefunktion:

$$D(p) = \begin{cases} 20 - 6 \cdot p & \text{falls } 0 \leq p \leq 3 \\ 8 - 2 \cdot p & \text{falls } 3 < p \leq 4 \\ 0 & \text{falls } 4 < p \end{cases}$$

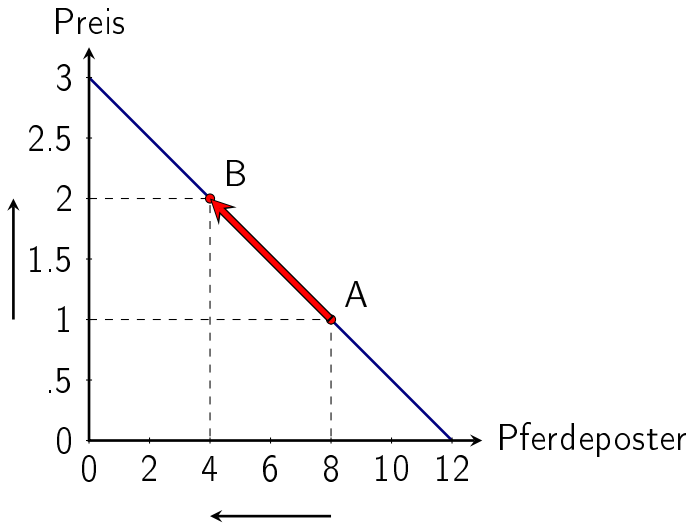
Veränderungen der Nachfrage

Unterscheide

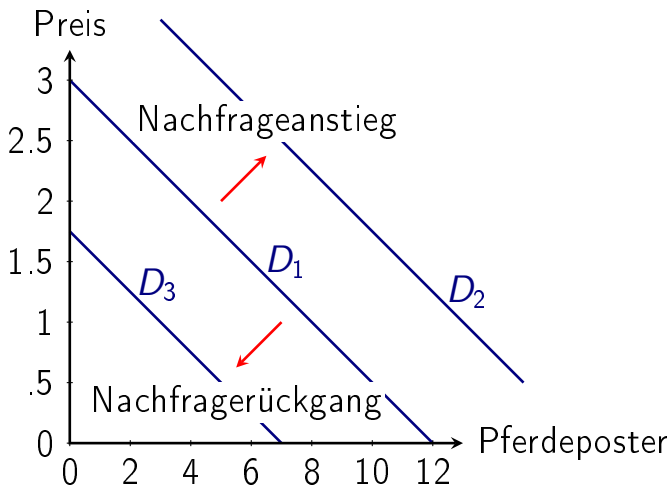
- ▶ **Bewegungen auf der Nachfragekurve**
als Folge von Preisveränderungen

und
- ▶ **Verschiebungen der Nachfragekurve**
als Folge von Veränderungen sonstiger
Einflussfaktoren (z.B. Einkommen)

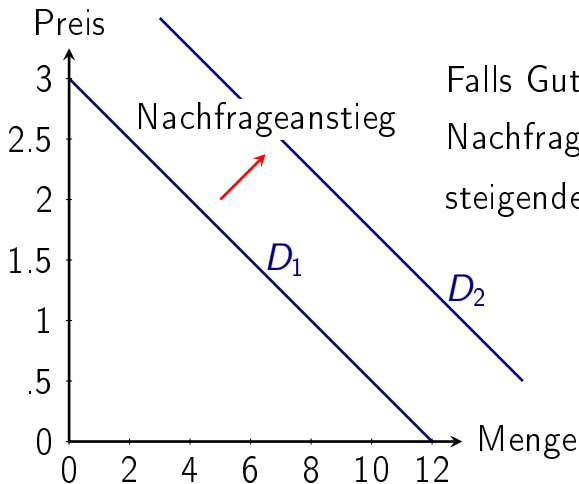
Bewegung auf der Nachfragekurve



Verschiebung der Nachfragekurve

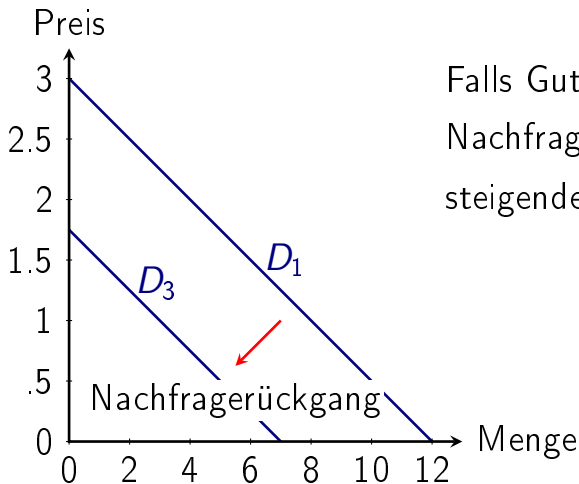


Verschiebung der Nachfragekurve



Falls Gut **normal**:
Nachfrageanstieg bei
steigendem Einkommen

Verschiebung der Nachfragekurve



Falls Gut **inferior**:
Nachfragerückgang bei
steigendem Einkommen

Preisveränderungen bei verwandten Gütern

- ▶ **Substitute:**

Wenn Preis von Filterkaffee steigt, steigt Nachfrage nach Espresso.

- ▶ **Komplemente:**

Wenn Preis von Kaffee steigt, sinkt Nachfrage nach Kondensmilch.

Einflussfaktoren der Nachfrage	Eine Veränderung dieser Variablen...
Preis	bewirkt eine Bewegung auf der Nachfragekurve
Einkommen	verschiebt die Nachfragekurve
Preise verwandter Güter	verschiebt die Nachfragekurve
Präferenzen	verschiebt die Nachfragekurve
Erwartungen	verschiebt die Nachfragekurve
Anzahl der Käufer	verschiebt die Nachfragekurve

Beispiel: Nachfrage nach Tabak

Rauchverbot in öffentlichen Gebäuden

→ Verschiebung der Nachfragekurve nach links unten

Erhöhung der Tabaksteuer

→ Bewegung auf der Nachfragekurve nach links oben

Angebot

Welche Einflussfaktoren bestimmen die Angebotsmenge?

- ▶ Preis
- ▶ Kosten
- ▶ Technologie, Faktorpreise

Gesetz des Angebots:

Bei steigendem Preis steigt ceteris paribus die angebotene Menge.

Beschreibung des Angebotsverhaltens

- ▶ **Angebotsplan**

Tabelle, die angibt, welche Menge bei unterschiedlichen Preisen angeboten wird.

- ▶ **Angebotskurve**

Graph, der veranschaulicht, welche Menge bei unterschiedlichen Preisen angeboten wird.

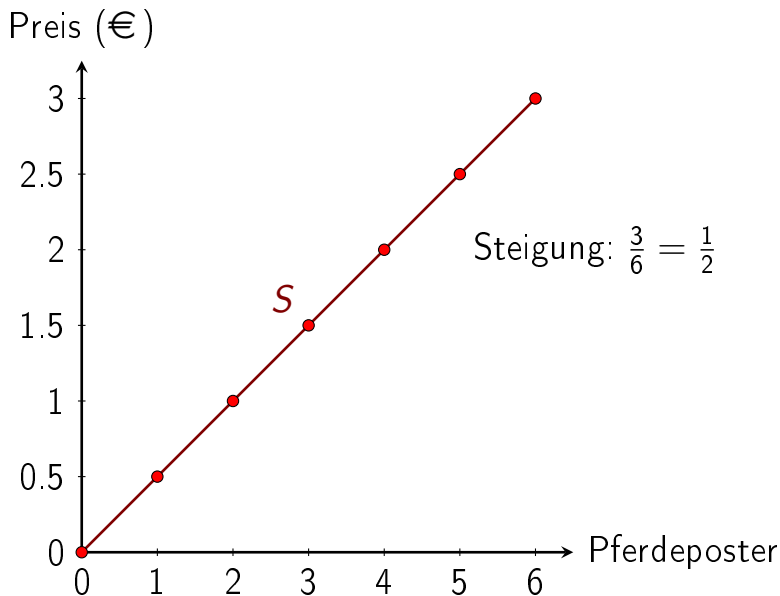
- ▶ **Angebotsfunktion**

Vorschrift $S : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, die jedem Preis $p \in \mathbb{R}$ eine Menge $S(p) \in \mathbb{R}$ zuordnet.

Ursulas Angebotsplan für Pferdepoter

Preis (€)	0,00	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00
Menge	0	1	2	3	4	5	6

Ursulas Angebotskurve



Ursulas Angebotsfunktion

Lineare Angebotsfunktion:

$$S(p) = \max\{a + b \cdot p, 0\} \Rightarrow S(p) = 2 \cdot p$$

Zwei unbekannte Parameter:

$a \rightarrow$ Mengen-Achsenabschnitt

$b \rightarrow$ Steigungsparameter

Benutze zwei beliebige Punkte auf Angebotskurve:

$$x = (0, 0) \text{ und } y = (6, 3)$$

$$x : \Rightarrow S(0) = a + b \cdot 0 \stackrel{!}{=} 0 \Rightarrow a = 0$$

$$y : \Rightarrow S(3) = a + b \cdot 3 \stackrel{!}{=} 6 \Rightarrow b = 2$$

Das Marktangebot

Das **Marktangebot** erhält man, wenn die Einzelangebote bei festem Preis aufsummiert werden.

Graphisch:
horizontale Addition individueller Angebotskurven

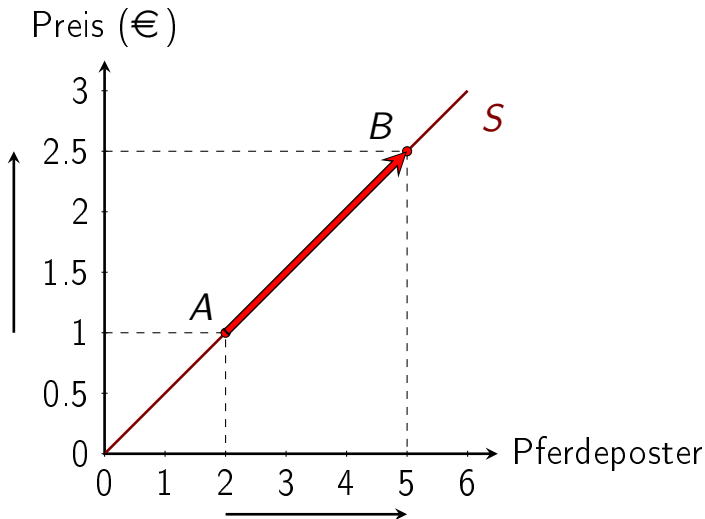
Veränderungen des Marktangebots

Unterscheide

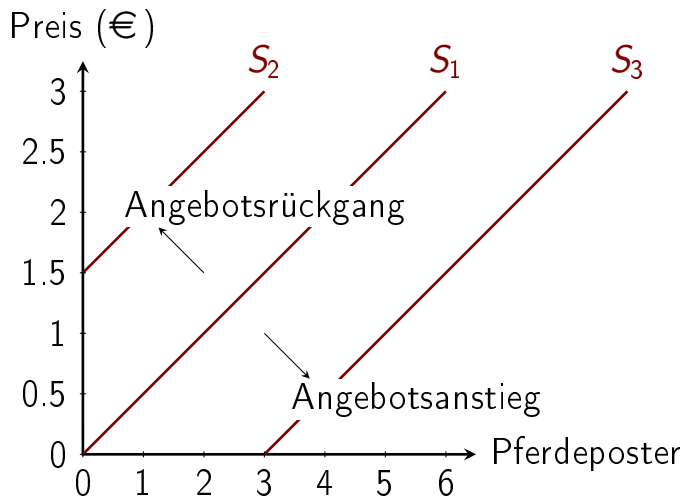
- ▶ **Bewegungen auf der Angebotskurve**
als Folge von Preisveränderungen

und
- ▶ **Verschiebungen der Angebotskurve**
als Folge von Veränderungen sonstiger
Einflussfaktoren (z.B. Technologie)

Preisanstieg \rightarrow Bewegung auf Kurve



Verschiebung der Angebotskurve



Einflussfaktoren des Angebots

Eine Veränderung dieser Variablen...

Preis	bewirkt eine Bewegung auf der Angebotskurve
Faktorpreise	verschiebt die Angebotskurve
Technologie	verschiebt die Angebotskurve
Erwartungen	verschiebt die Angebotskurve
Anzahl der Anbieter	verschiebt die Angebotskurve

Marktgleichgewicht

Als **Marktgleichgewicht** bezeichnet man einen Preis p^* und eine Menge q^* für die gilt:

- ▶ Es werden bei dem Preis p^* genau q^* Einheiten nachgefragt: $D(p^*) = q^*$

und

- ▶ es werden bei dem Preis p^* genau q^* Einheiten angeboten: $S(p^*) = q^*$.

Im Gleichgewicht herrscht **Markträumung**.

Marktgleichgewicht

Gleichgewichtspreis p^*

- ▶ ist der Preis, der Angebot und Nachfrage zum Ausgleich bringt.
- ▶ Graphisch ist dies der Preis, bei dem sich Angebots- und Nachfragekurve schneiden.

Gleichgewichtsmenge q^*

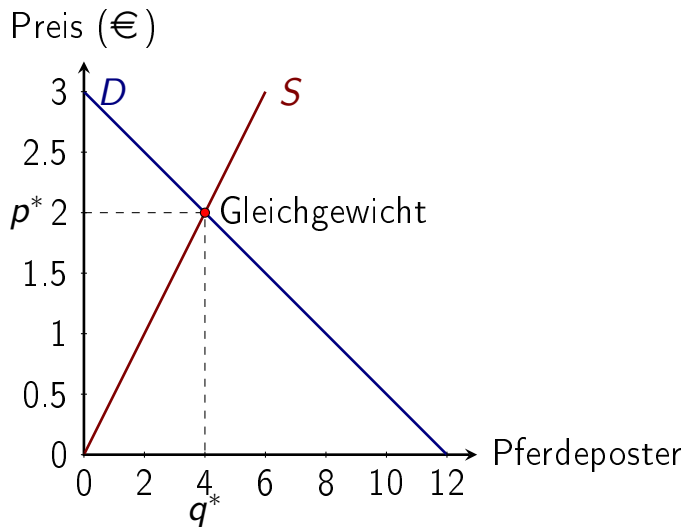
- ▶ ist die beim Gleichgewichtspreis angebotene und nachgefragte Menge.
- ▶ Graphisch ist dies die Menge, bei der sich Angebots- und Nachfragekurve schneiden.

Marktgleichgewicht mit Angebots- und Nachfrageplan

Marktangebot		Marktnachfrage	
Preis (€)	Menge	Preis (€)	Menge
0,00	0	0,00	12
0,50	1	0,50	10
1,00	2	1,00	8
1,50	3	1,50	6
2,00	4	2,00	4
2,50	5	2,50	2
3,00	6	3,00	0

Beim Preis von 2€ herrscht Markträumung!

Marktgleichgewicht mit Angebots- und Nachfragekurve



Marktgleichgewicht mit Angebots- und Nachfragefunktion

Angebotsfunktion: $S(p) = 2 \cdot p$

Nachfragefunktion: $D(p) = 12 - 4 \cdot p$

Bestimme den Gleichgewichtspreis p^* durch
Gleichgewichtsbedingung:

$$S(p^*) = 2 \cdot p^* \stackrel{!}{=} 12 - 4 \cdot p^* = D(p^*)$$

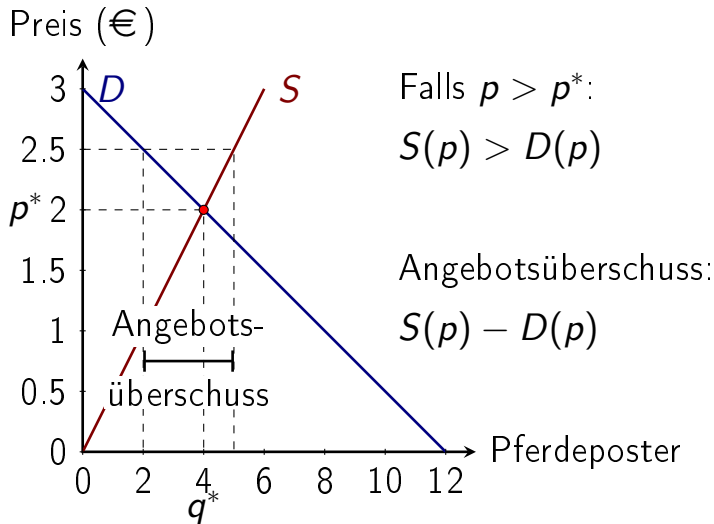
Auflösen ergibt:

$$p^* = 2$$

Einsetzen in S oder D ergibt

$$q^* = S(p^*) = D(p^*) = 4$$

Angebotsüberschuss



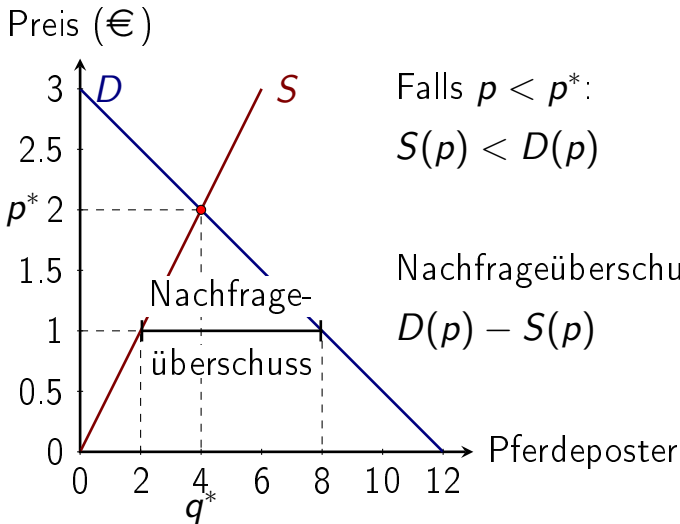
Angebotsüberschuss

Wenn der Marktpreis größer ist als der Gleichgewichtspreis, dann wird das Angebot die Nachfrage übertreffen.

- ▶ Manche Anbieter senken die angebotene Menge.
- ▶ Manche Anbieter senken den verlangten Preis.
- ▶ Bei niedrigerem Preis steigt die nachgefragte Menge.

⇒ Reduktion des Angebotsüberschusses

Überschussnachfrage



Nachfrageüberschuss

Wenn der Marktpreis kleiner ist als der Gleichgewichtspreis, dann wird die Nachfrage das Angebot übertreffen.

- ▶ Manche Nachfrager machen Preiszugeständnisse.
- ▶ Manche Anbieter verlangen höheren Preis.
- ▶ Bei höherem Preis sinkt die nachgefragte Menge und steigt die angebotene Menge.

⇒ Reduktion des Nachfrageüberschusses

Wie von unsichtbarer Hand

Der Marktpreis eines Gutes passt sich in der Weise an, dass Angebot und Nachfrage zum Ausgleich gebracht werden.

⇒ Angebots- und Nachfrageüberschüsse treten nur transitorisch auf.

Komparative Statik

Komparativ:

Vergleich von zwei Situationen

Beispiel:

Ursprüngliches Gleichgewicht & Gleichgewicht unter neuen Bedingungen

Statik:

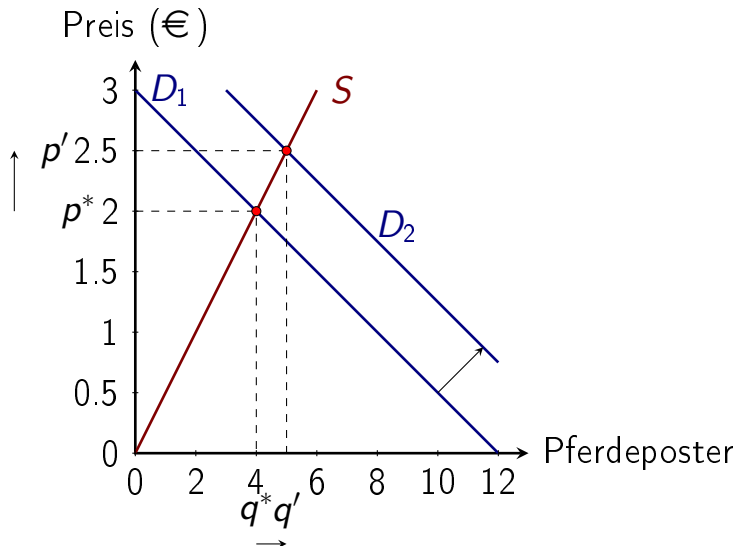
Der dynamische Anpassungsprozess wird ignoriert.

Analyse von Änderungen des Gleichgewichts auf einem Markt (komparativ-statische Analyse)

1. Entscheide, ob die Änderung eine Verschiebung von Angebots- und/oder Nachfragekurve bewirkt.
2. Entscheide, ob die Kurve(n) nach links oder nach rechts verschoben werden.
3. Bestimme Veränderungen des Marktgleichgewichts graphisch.

Komparative Statik:

Auswirkungen einer Marketing Offensive für Pferdepoter



Verschiebung der Kurve versus Bewegung auf der Kurve

Verschiebung der Angebots- / Nachfragekurve

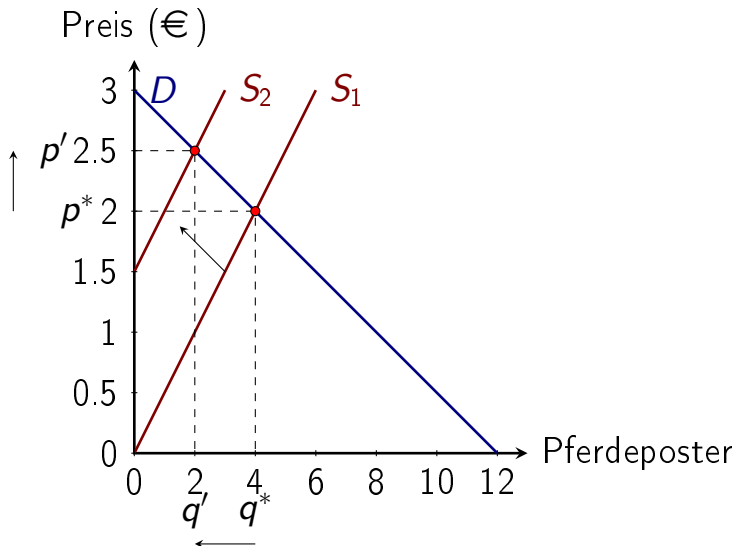
→ Änderung der Angebots- / Nachfragemenge
für jeden Marktpreis

Bewegung auf der Angebots- / Nachfragekurve

→ Anpassung der Angebots- / Nachfragemenge
an den neuen Marktpreis

Komparative Statik:

Auswirkungen einer Erhöhung der Produktionskosten



Gleichzeitige Verschiebung von Angebots- und Nachfragekurve

Ursachen für Änderungen auf dem Markt für Diesel:

- ▶ Dieselaautos werden billiger.
- ▶ OPEC schränkt Rohölförderung ein.

Ergebnis der graphischen Analyse:

→ Dieselpreis steigt

→ Dieselmenge kann steigen oder fallen

Wie sich das Marktgleichgewicht ändert, wenn sich Angebot und Nachfrage ändern

	Angebot gleich	Angebot steigt	Angebot sinkt
Nachfrage gleich	p^* gleich q^* gleich	p^* sinkt q^* steigt	p^* steigt q^* sinkt
Nachfrage steigt	p^* steigt q^* steigt	p^* unklar q^* steigt	p^* steigt q^* unklar
Nachfrage sinkt	p^* sinkt q^* sinkt	p^* sinkt q^* unklar	p^* unklar q^* sinkt

Stichworte

- ▶ Wettbewerbsmarkt
- ▶ Mengenanpasser, Preisnehmer
- ▶ Nachfrageplan, \sim kurve, \sim funktion
- ▶ Substitute, Komplemente
- ▶ normale & inferiore Güter
- ▶ gewöhnliche & Giffen Güter
- ▶ Angebotsplan, \sim kurve, \sim funktion
- ▶ Marktgleichgewicht
- ▶ Komparative Statik