

Angebot

KS Einführung in die Volkswirtschaftslehre

Martina Zweimüller

Institut für Volkswirtschaftslehre

Letzte Aktualisierung: 16. November 2023





+6 Farben/Muster

PUMA

6 Paar Sportsocken Tennis Socken
Gr. 35-49 Unisex für sie und ihn

★★★★☆ ~ 15.387

11,09€ ~~16,13€~~

KOSTENLOSE Lieferung bei Ihrer ersten
Bestellung mit Versand durch Amazon



+17 Farben/Muster

PUMA

18 Paar Unisex Quarter Socken
Sneaker Gr. 35-49 für Damen Herr...

★★★★☆ ~ 2.363

31,99€ ~~47,94€~~

✓prime

GRATIS Versand durch Amazon



+8 Farben/Muster

PUMA

unisex Sneaker Socken Kurzsocken
Sportsocken 261080001 9 Paar

★★★★☆ ~ 991

18,16€

KOSTENLOSE Lieferung bei Ihrer ersten
Bestellung mit Versand durch Amazon



+3 Farben/Muster

SmartQian

12 Paar Socken Herren Damen
Baumwollsocken Schwarz für...

★★★★☆ ~ 2.145

21,80€ ~~22,80€~~

Sparen Sie 10% mit Rabattgutschein
(Größen/Farben limitiert)

KOSTENLOSE Lieferung bei Ihrer ersten
Bestellung mit Versand durch Amazon

Ziel des Kapitels: Verstehen, wie Unternehmen Entscheidungen über Verkauf und Angebot treffen.

Themen

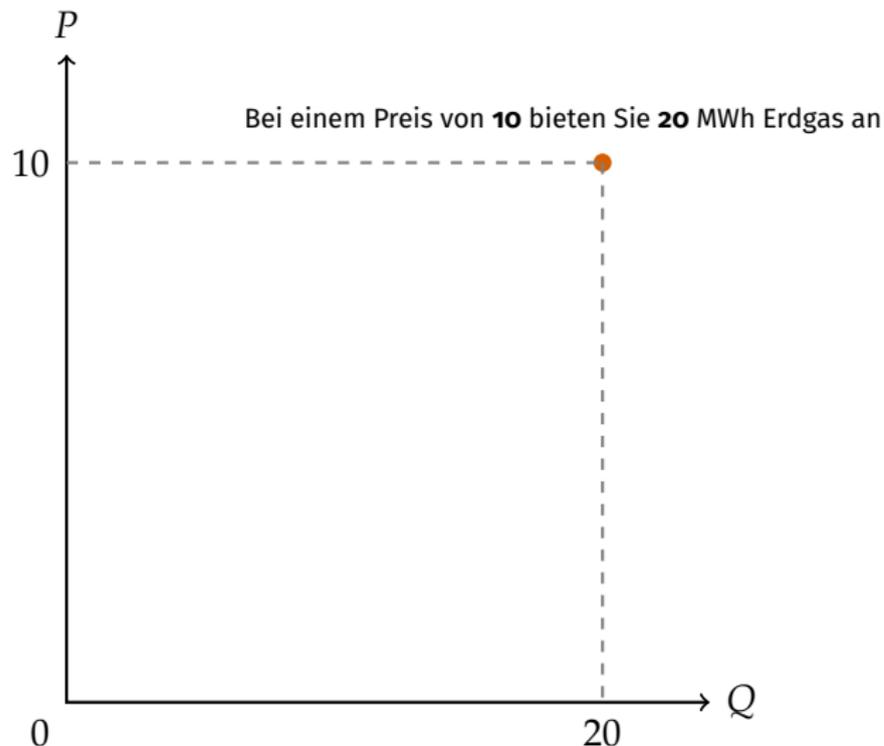
1. Individuelles Angebot: Was wird zu welchem Preis verkauft?
2. Was kennzeichnet einen Wettbewerbsmarkt und welche anderen Marktformen gibt es?
3. Eigene Entscheidungen und die individuelle Angebotskurve
4. Marktangebot: Was der gesamte Markt verkauft
5. Was führt zu Verschiebungen der Angebotskurve?

Das individuelle Angebot an Erdgas

Preis P (in Ct/kWh)	Menge Q (in MWh)
0	0
1	2
2	4
3	6
4	8
5	10
6	12
7	14
8	16
9	18
10	20
11	22

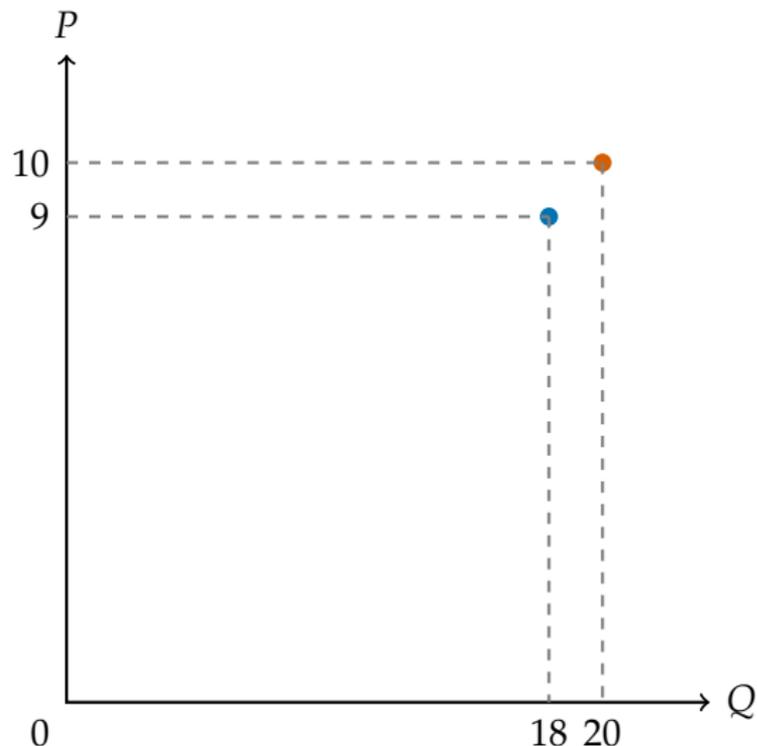


Graphische Darstellung



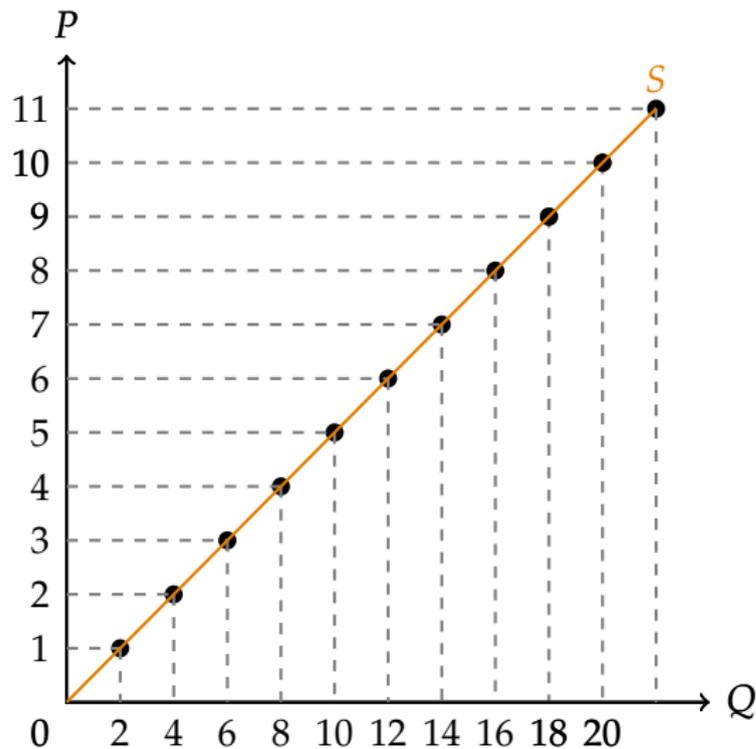
P	Q
0	0
1	2
2	4
3	6
4	8
5	10
6	12
7	14
8	16
9	18
10	20
11	22

Graphische Darstellung



P	Q
0	0
1	2
2	4
3	6
4	8
5	10
6	12
7	14
8	16
9	18
10	20
11	22

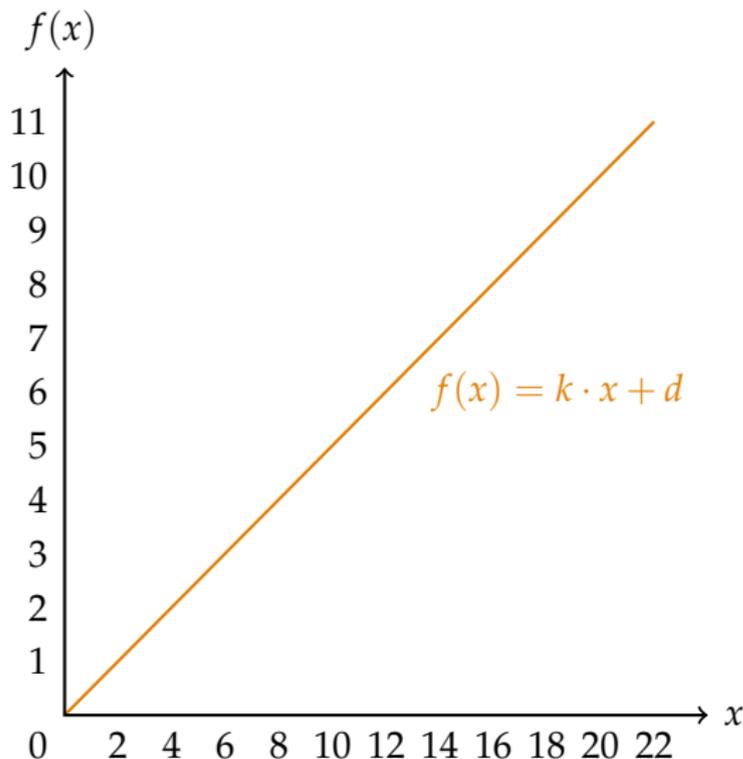
Graphische Darstellung



P	Q
0	0
1	2
2	4
3	6
4	8
5	10
6	12
7	14
8	16
9	18
10	20
11	22

Die individuelle Angebotskurve

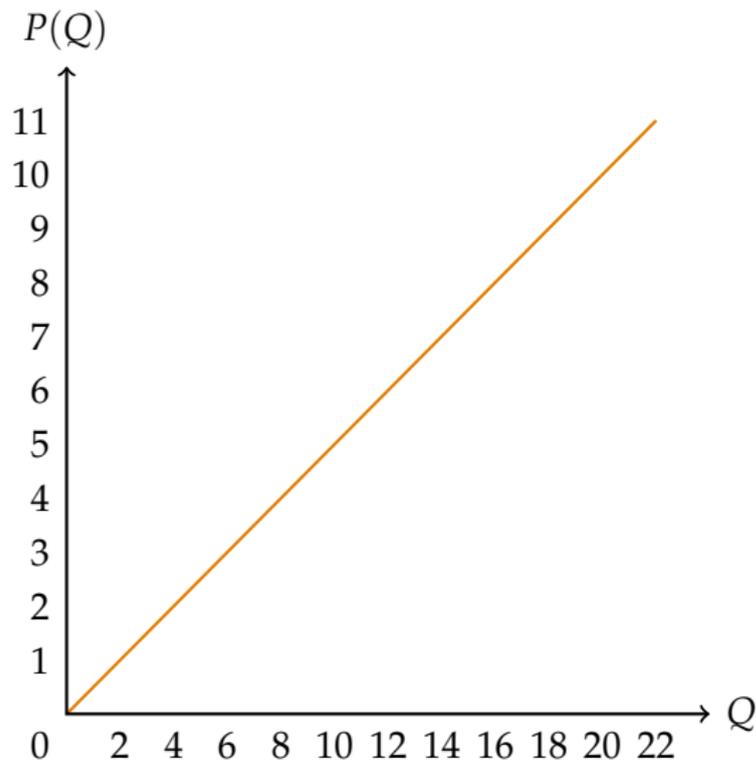
Lineare Funktion



- Lineare Funktion $f \Rightarrow$
 $f(x) = k \cdot x + d$
 - d ... Ordinaten-Abschnitt
 - k ... Steigung
- Steigungsdreieck $\frac{\Delta f(x)}{\Delta x} = k$
- Konstante Steigung
- Steigung = 1. Ableitung von $f(x) = k \cdot x + d$ nach x
- $\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta f(x)}{\Delta x} = \frac{\partial f(x)}{\partial x}$

Die individuelle Angebotskurve

Beispiel

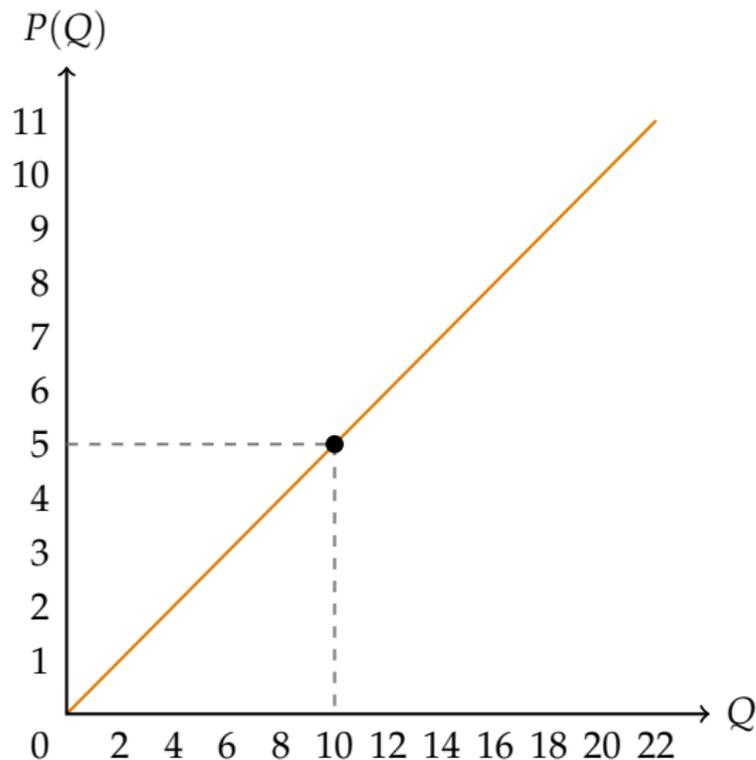


■ $f(x) = k \cdot x + d$

■ $P(Q) = 0 + 0,5Q$

Die individuelle Angebotskurve

Beispiel



■ $f(x) = k \cdot x + d$

■ $P(Q) = 0 + 0,5Q$

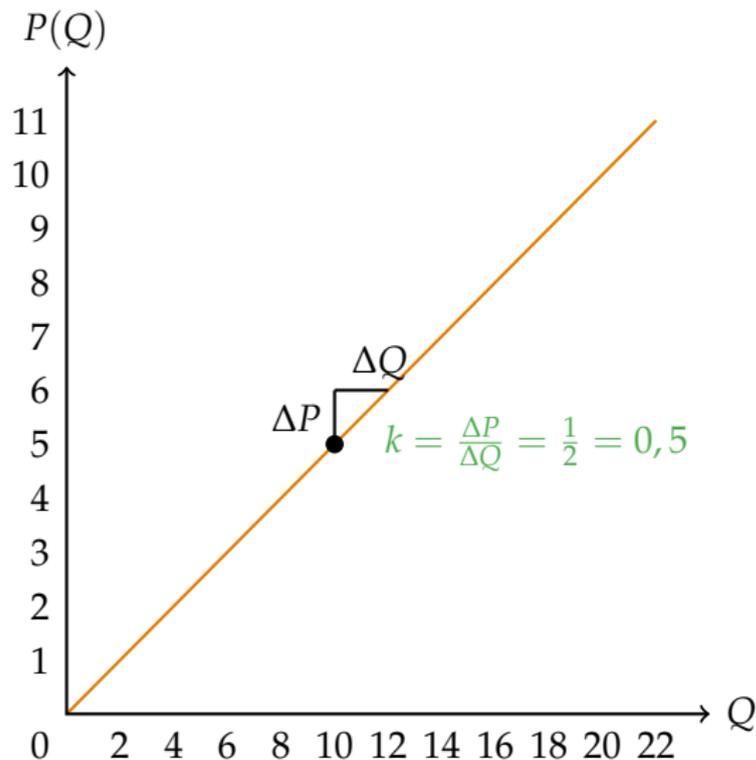
■ $P = 5$

$$5 = 0,5Q$$

$$Q = 10$$

Die individuelle Angebotskurve

Beispiel



■ $f(x) = k \cdot x + d$

■ $P(Q) = 0 + 0,5Q$

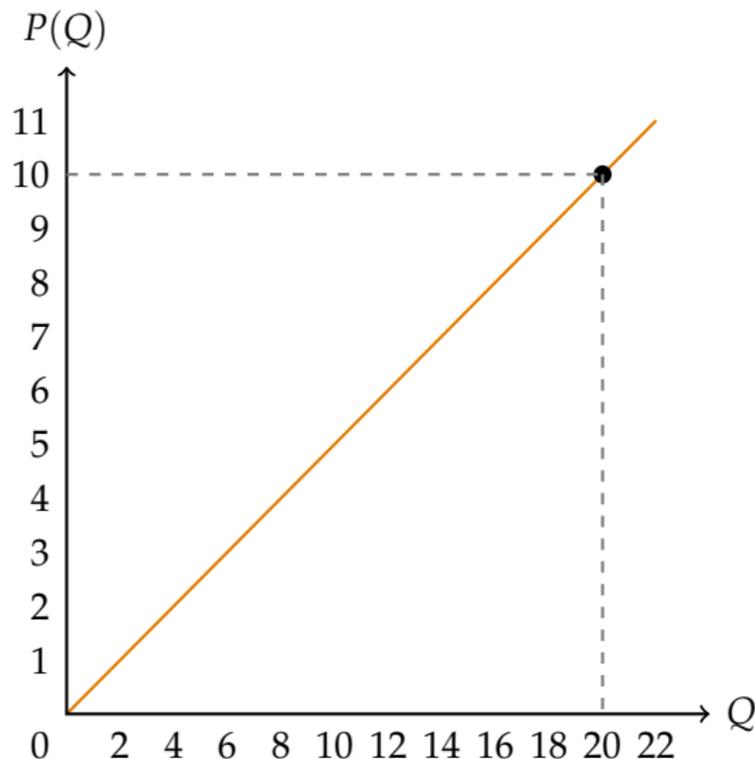
■ $P = 5$

$$5 = 0,5Q$$

$$Q = 10$$

Die individuelle Angebotskurve

Beispiel



■ $f(x) = k \cdot x + d$

■ $P(Q) = 0 + 0,5Q$

■ $P = 5$

$$5 = 0,5Q$$

$$Q = 10$$

■ $P = 10$

$$10 = 0,5Q$$

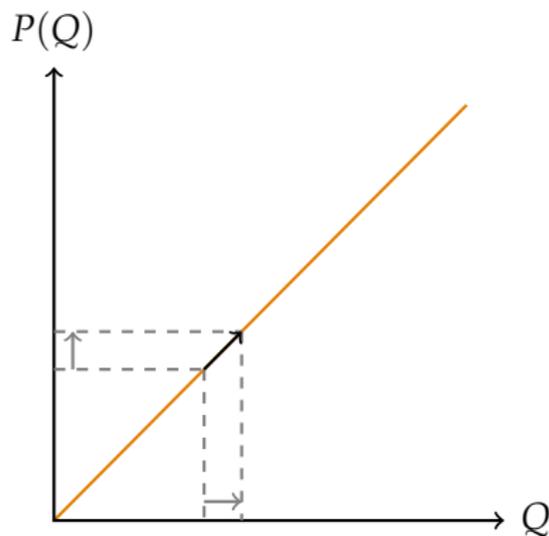
$$Q = 20$$

Die individuelle Angebotskurve

- Eine individuelle Angebotskurve ist ein Graph (Funktion), der die Menge eines Guts darstellt, die ein Unternehmen zu bestimmten Preisen anbieten würde.
- Zusammenhang zwischen angebotener Menge und Preis
 - $Q_S = f(P)$
 - Q ... Menge (*quantity*)
 - S ... Angebot (*supply*)
 - P ... Preis
- Welche Menge eines Gutes sollte ein Unternehmen angesichts des Preises anbieten?
 - Zusammenfassung der Verkaufspläne eines Unternehmens
- Eine individuelle Angebotskurve hält andere Faktoren konstant.

Das “Gesetz des Angebots”

- Eine Preisänderung führt zu einer **Bewegung entlang der Angebotskurve**
- **“Gesetz des Angebots”**: Die angebotene Menge ist höher, wenn der Preis höher ist - wenn andere Dinge konstant bleiben!
- Die individuelle Angebotskurve ist stets steigend.



Wie viel soll ein Unternehmen anbieten?

Wie sieht BP's individuelle Angebotskurve aus?
(Wie viel Benzin zu welchem Preis ist BP bereit anzubieten?)



Wie viel soll ein Unternehmen anbieten?

Wie sieht BP's individuelle Angebotskurve aus? (Wie viel Benzin zu welchem Preis ist BP bereit anzubieten?)

Memo

TO: All department heads—Refining, Retail, and Logistics units
FROM: Shannon David, Business planning division
SUBJECT: Gasoline Supply Plans

This memo summarizes the production and sales plans that we agreed upon in last week's planning summit. Specifically, we decided:

- If the gas price is \$1 per gallon, we will produce 10 million gallons per week.
- If the gas price is \$2 per gallon, we will produce 15 million gallons per week.
- If the gas price is \$3 per gallon, we will produce 20 million gallons per week.
- If the gas price is \$4 per gallon, we will produce 25 million gallons per week.
- If the gas price is \$5 per gallon, we will produce 30 million gallons per week.
- If the gas price is below \$1 per gallon, all production will shut down, so we will produce zero gallons per week.

Please use these numbers as the basis for setting next year's plans for your division. These production and sales plans are based on our current understanding of market conditions, which may change; if so, we will revisit these numbers.

Stevenson/Wolfers, *Principles of Economics*, 1e, © 2020 Worth Publishers

Individuelles Angebot

Diskussionsfrage

- Sie sind Angestellte bzw. Angestellter eines Unternehmens. Wie verändert sich deine Arbeitsbereitschaft hinsichtlich Arbeitsstunden wenn der Stundenlohn steigt?
- Wie zeigt sich das Gesetz des Angebots in diesem Beispiel?



Your tutor is a supplier—of academic help.

Individuelles Angebot

- Wie entscheiden Unternehmen, welche Menge sie zu welchem Preis produzieren?
- Wir nehmen einen Markt mit **vollständigem Wettbewerb** an.
- Anwendung der Grundprinzipien:
 - Marginalprinzip
 - Kosten-Nutzen-Prinzip
 - Opportunitätskosten-Prinzip
 - Abhängigkeitsprinzip

Eigenschaften eines Wettbewerbsmarkt

1. Viele TeilnehmerInnen

- viele KäuferInnen stehen vielen VerkäuferInnen gegenüber
- alle TeilnehmerInnen haben einen kleinen Marktanteil relativ zum Gesamtmarkt

2. Produkthomogenität

- alle Unternehmen eines Marktes verkaufen ein identisches Produkt
- die Produkte sind gegeneinander vollkommen substituierbar
- es gibt einen einzigen Marktpreis

3. Freier Markteintritt und -austritt

- Anbieter können in den Markt ohne "besondere" Kosten ein- und austreten
- Käufer können ohne Kosten zu einem anderen Anbieter wechseln

4. Vollkommen Information

- alle TeilnehmerInnen verfügen über vollkommene Information

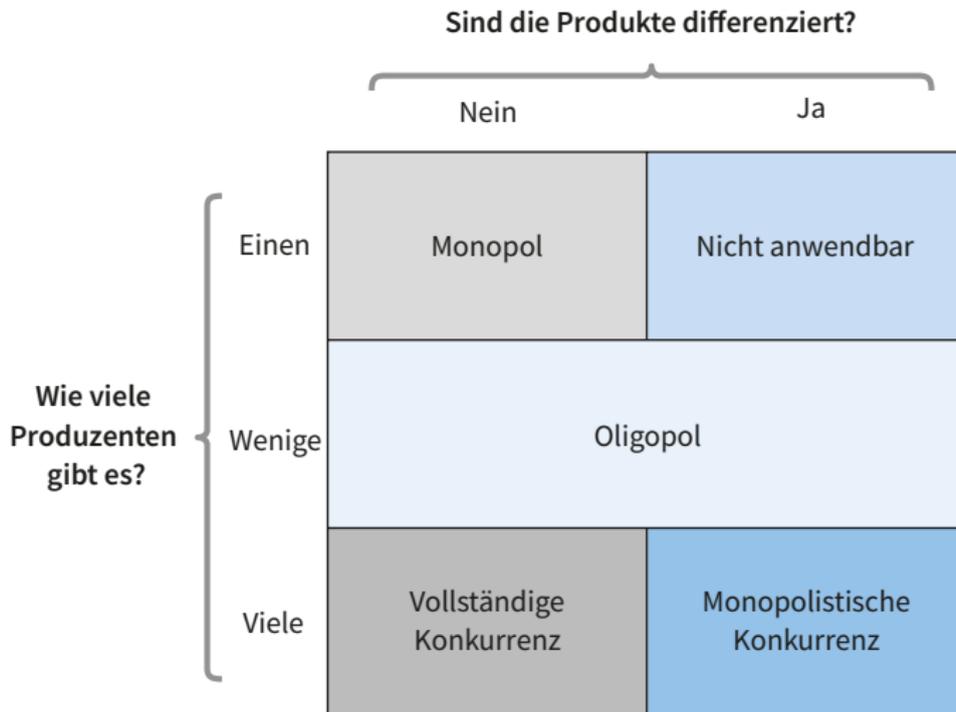
Preisnehmerverhalten am Wettbewerbsmarkt

- Unternehmen im vollständigem Wettbewerb sind **Preisnehmer**
 - Unternehmen sowie Konsumenten betrachten den Marktpreis als gegeben
 - Das Verhalten eines Preisnehmers hat keinen **Einfluss auf den Marktpreis**
- Wettbewerbsmärkte (in reiner Form) sind relativ selten. Wir starten trotzdem mit diesen Wettbewerbsmärkten, weil
 - diese leicht zu analysieren sind
 - diese einen guten Referenzpunkt für andere Marktformen (z.B. Monopol) darstellen
 - die Marktkräfte, die von Angebot und Nachfrage ausgehen, auch in anderen Marktformen wirken
- Realität: MarktteilnehmerInnen haben (ein gewisses Ausmaß an) **Marktmacht**
⇒ können den Preis durch ihr eigenes Handeln beeinflussen

Marktformen

Marktform	Anzahl der Produzenten	Marktmacht und Markteintritt	Produkte	Beispiele
Vollkommener Wettbewerb	viele	Keine MM (Preisnehmer) Keine Barrieren	Homogen	(teilw.) landwirtschaftl. Produkte
Monopol	eine(r)	MM (Preissetzer) Sehr hohe Barrieren	Homogen	Öffentliche Versorger
Oligopol	mehrere	Etwas MM Hohe Barrieren	Homogen	Öl, Stahl, Computer
Monopolistische Konkurrenz	viele	Etwas MM Keine Barrieren	Heterogen	Textilien, Möbel

Marktformen



Quelle: Krugman und Wells (2017):Abb. 13-1

Die optimale Angebotsmenge

Welche Methoden können angewandt werden um die optimale Menge zum jeweiligen Preis festzulegen?

■ Grenzkosten-Prinzip

- Entscheidungen über Mengen werden schrittweise getroffen

■ Kosten-Nutzen-Prinzip

- Es sollte eine weitere Verkauf/Produktion einer weiteren Einheit, wenn der Grenzerlös die Grenzkosten übersteigt.

■ Opportunitätskosten-Prinzip

- Grenzkosten werden mit jenen der nächstbesten Option verglichen

■ Abhängigkeitsprinzip

- Alle (erwarteten) Veränderungen in relevanten Märkten
- Für den Moment halten wir diese Faktoren konstant.

Die optimale Angebotsmenge

Wie können wir diese vier Prinzipien zusammenführen um die Angebotsmenge festzulegen?

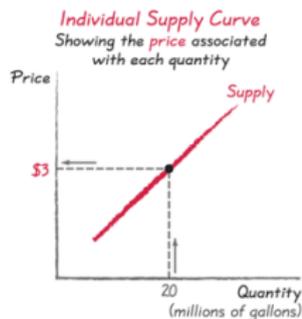
1. Wie viele Einheiten soll ich anbieten?
2. Soll ich eine weitere Einheit anbieten (Grenzkostenprinzip)?
3. Das Anbieten einer weiteren Einheit hängt von Grenznutzen und Grenzkosten ab (Kosten-Nutzen-Prinzip).
4. Berechne die Grenzkosten (Opportunitätskosten-Prinzip).
5. Wenn der Marktpreis über den Grenzkosten liegt - verkaufe eine weitere Einheit!

Die rationale Regel

- **Rationale Regel** \Rightarrow produziere mehr von einem Gut wenn Grenzerlös \geq Grenzkosten
- Um Gewinne zu maximieren, muss die Rationalitätsregel angewandt werden.
 - Ökonomischer Gewinn = Gesamterlös – Gesamtkosten
 - Optimale (gewinnmaximierende) Menge: Grenzerlös = Grenzkosten
- Am **Wettbewerbsmarkt** entspricht der Grenzerlös dem Marktpreis \Rightarrow Erlös einer weiteren Einheit ist konstant \Rightarrow rationale Regel lautet

$$\text{Preis} = \text{Grenzkosten}$$

Angebotskurve = Grenzkostenkurve



+

Price = Marginal cost



Stevenson/Wolfers, *Principles of Economics*, 1e,
© 2020 Worth Publishers

Warum ist die Angebotskurve gleichzeitig die Grenzkostenkurve?

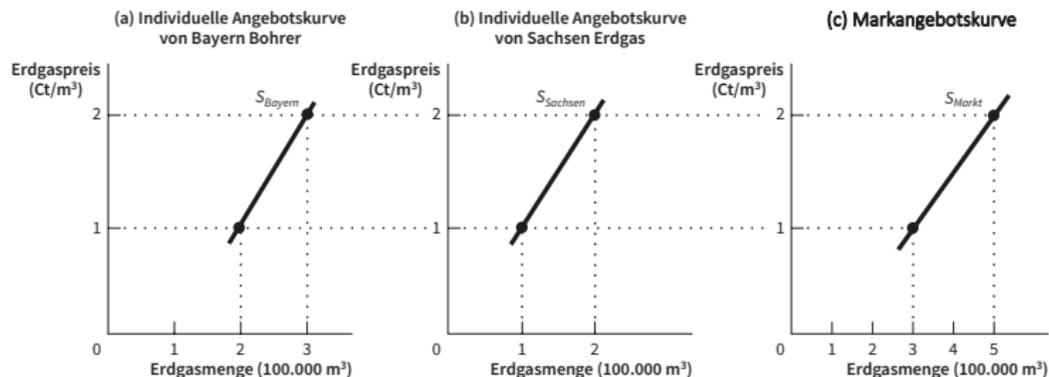
- Die Angebotskurve veranschaulicht den jeweiligen Preis, zu dem ein Verkäufer bereit ist eine weitere Einheit anzubieten
 - solange Preis > Grenzkosten erhöht jede weitere verkaufte Einheit den Gewinn
 - solange bis Preis = Grenzkosten
- Somit zeigt die Angebotskurve die verkaufte Menge zu den jeweiligen Preisen, welche gleichzeitig die Grenzkosten der Einheit sind.

Warum verläuft die Angebotskurve steigend?

- Die Angebotskurve steigt aufgrund **steigender Grenzkosten**.
- Es gibt zwei Ursachen für den Anstieg der Grenzkosten bei steigender Produktionsmenge:
 1. **Abnehmendes Grenzprodukts** \Rightarrow der zusätzliche Output wird immer geringer, je mehr von einem Inputfaktor eingesetzt wird.
 2. **Steigende Inputkosten** \Rightarrow z.B. Überstunden

Individuelles Angebot und Marktangebot

- Das **Marktangebot** setzt sich aus den individuellen Angebotskurven aller ProduzentInnen zusammen.
- Die angebotene Menge zu einem bestimmten Preis ist die **Summe** der angebotenen Mengen **aller ProduzentInnen**.
- Grafisch \Rightarrow Angebotskurven aller ProduzentInnen horizontal addieren



Quelle: Krugman und Wells (2017):Abb. 3-10

Verschiebung der Angebotskurve

■ Abhängigkeitsprinzip

- Verkaufsentscheidungen hängen auch von anderen Faktoren als dem Preis ab
- wenn sich diese ändern, dann ändert sich auch die Angebotsentscheidung

■ Verschiebung der Angebotskurve \Rightarrow Bewegung der Angebotskurve selbst

■ Grenzkosten sinken

\Rightarrow Zunahme des Angebots \Rightarrow Verschiebung nach rechts

■ Grenzkosten steigen

\Rightarrow Abnahme des Angebots \Rightarrow Verschiebung nach links

Verschiebung der Angebotskurve

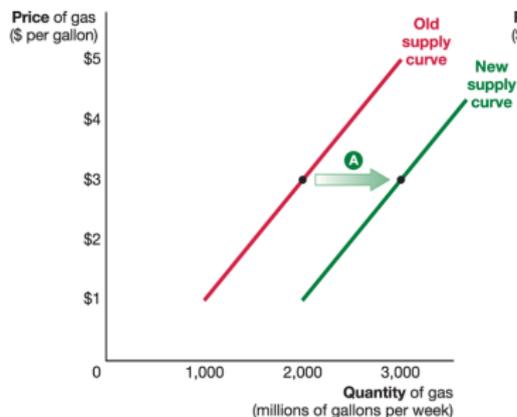
■ Abhängigkeitsprinzip

- Verkaufsentscheidungen hängen auch von anderen Faktoren als dem Preis ab
- wenn sich diese ändern, dann ändert sich auch die Angebotsentscheidung

■ Verschiebung der Angebotskurve \Rightarrow Bewegung der Angebotskurve selbst

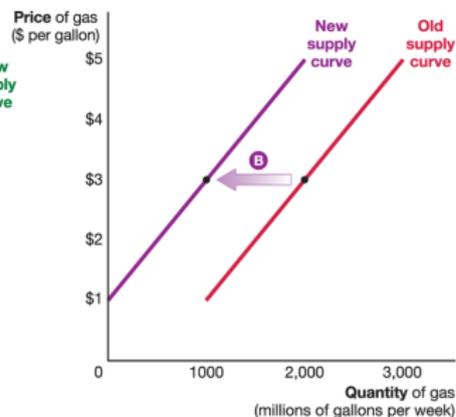
Panel A: An Increase in Supply

A An increase in supply shifts the supply curve to the right, leading to a higher quantity supplied at each and every price.



Panel B: A Decrease in Supply

B A decrease in supply shifts the supply curve to the left, leading to a lower quantity supplied at each and every price.



Stevenson/Wolfers, *Principles of Economics*, 1e, © 2020 Worth Publishers

Verschiebung der Angebotskurve

- Folgende Faktoren verschieben die individuelle und die Marktangebotskurve:
 - Preise der Produktionsfaktoren (Inputs)
 - Preise von anderen Outputgütern, die in Beziehung zum betrachteten Gut stehen
 - Produktivität und Technologie
 - Erwartungen

- Folgende Faktoren verschieben nur die Marktangebotskurve:
 - Art und Anzahl der ProduzentInnen

Verschiebung der Angebotskurve

Inputpreise

- Produktionsfaktoren (Inputs)
 - Humankapital (Arbeitskräfte)
 - Kapital (Maschinen, Gebäude,...)
 - Boden (Grundstücke, Rohstoffe, ...)
- Abhängigkeitsprinzip
 - wenn LieferantInnen die Preise von Inputs ändern, dann ändern sich die Grenzkosten \Rightarrow Verschiebung der Angebotskurve
- Beispiel: Löhne steigen
 - Grenzkosten steigen
 - Angebot sinkt

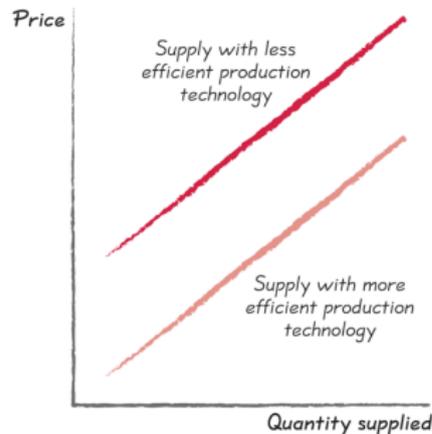


Quelle: Stevenson und Wolfers (2020):Fig. 3.19

Verschiebung der Angebotskurve

Produktivität und Technologie

- Anstieg der Produktivität \Rightarrow mit weniger Inputs einen größeren Output erzielen
 - steht oftmals in Verbindung mit technologischem Fortschritt
- Beispiele: Entwicklung neuer Arten von Maschinen, Integration neuer Management-Techniken
 - 1988 sahen PC's noch so aus \Rightarrow
 - Der Preis lag damals bei etwa 30,000 Schilling (2,180 Euro; inflationsbereinigt 3,900 Euro)



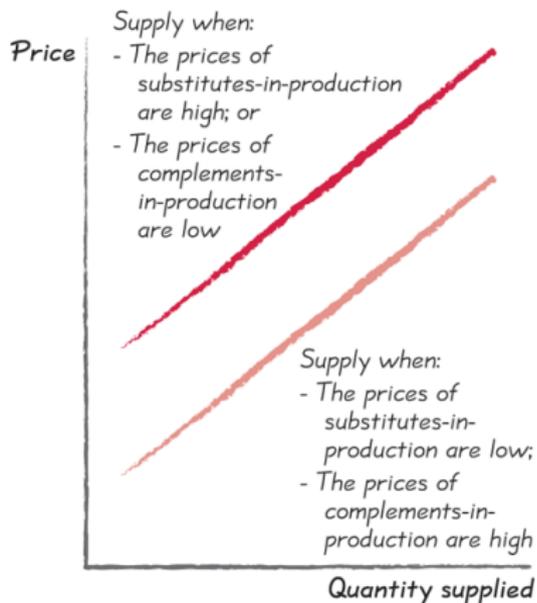
Quelle: Stevenson und Wolfers (2020):Fig. 3.20



Verschiebung der Angebotskurve

Preise von anderen Outputgütern

- Unternehmen sind in vielen Geschäftszweigen tätig \Rightarrow produzieren unterschiedliche Güter
- **Substitute in der Produktion**
 - andere Möglichkeiten um die Produktionskapazität zu nutzen
 - Beispiel: Heizöl und Diesel
- **Komplemente in der Produktion**
 - Produkte, die gemeinsam hergestellt werden (müssen)
 - Beispiel: unterschiedliche Teile eines Rindes müssen in fixen Verhältnissen produziert werden

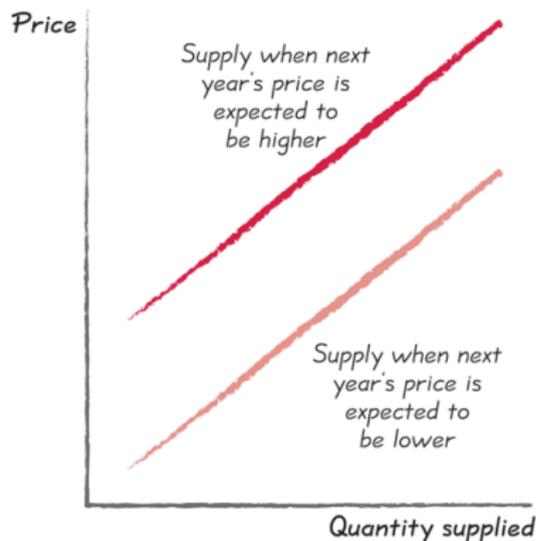


Quelle: Stevenson und Wolfers (2020):Fig. 3.21

Verschiebung der Angebotskurve

Erwartungen

- Erwartungen über die Zukunft können Angebotskurven verschieben
 - wenn ProduzentInnen über den Zeitpunkt des Verkaufs entscheiden können
- Wenn AnbieterInnen mit höheren Preisen in der Zukunft rechnen, wird sich das gegenwärtige Angebot reduzieren.
 - Lagerung und Verkauf zu einem späteren Zeitpunkt zu höheren Preisen \Rightarrow höhere Gewinne

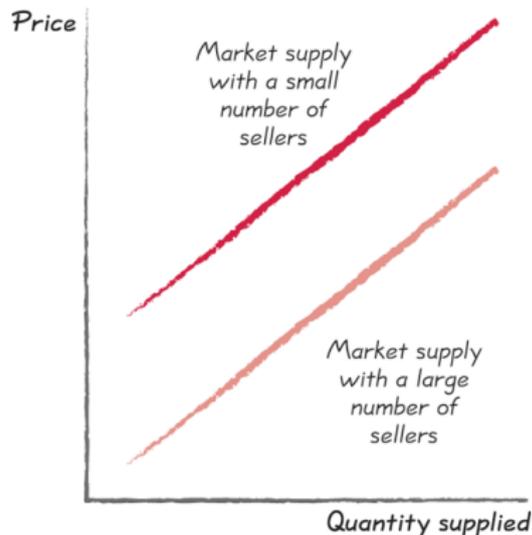


Quelle: Stevenson und Wolfers (2020):Fig. 3.22

Verschiebung der Angebotskurve

Art und Anzahl der AnbieterInnen

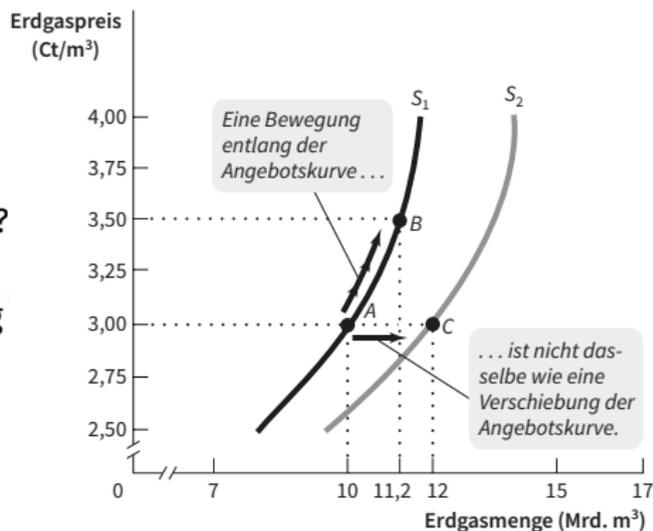
- Eintritts- und Austrittsentscheidungen in/aus Märkten werden aufgrund von erwarteten zukünftigen Gewinnen getroffen.
 - Jeder Faktor, der die erwarteten zukünftigen Gewinne verändert, verändert die Anzahl der AnbieterInnen im Markt.
- Wenn neue AnbieterInnen den Markt betreten, erhöht sich das Angebot.
- Wenn AnbieterInnen den Markt verlassen, sinkt das Angebot.



Quelle: Stevenson und Wolfers (2020):Fig. 3.23

Bewegung entlang vs. Verschiebung der Angebotskurve

- Wann verschieben wir eine Angebotskurve und wann bewegen wir uns entlang einer Angebotskurve?
- **Preisänderung** \Rightarrow **Bewegung** entlang der Angebotskurve
- **Änderung anderer Faktoren** \Rightarrow **Verschiebung** der Angebotskurve



Quelle: Krugman und Wells (2017):Abb. 3-8

Gegenüberstellung Angebot und Nachfrage

	Nachfrage	Angebot
Ziel	Maximierung der Rente \Rightarrow Differenz zwischen Nutzen und Preis	Maximierung des Gewinnes \Rightarrow Differenz zwischen Erlös und Preis
Rationalitätsregel	Preis = Grenznutzen	Preis = Grenzkosten
Implikation	Nachfragekurve = Grenznutzenkurve	Angebotskurve = Grenzkostenkurve
Kurven(gestalt)	Nachfragekurve ist negativ geneigt \Rightarrow abnehmender Grenznutzen	Angebotskurve ist positiv geneigt \Rightarrow steigende Grenzkosten
Markt	Marktnachfragekurve = Summe aller individuellen Nachfragekurven	Marktangebotskurve = Summe aller individuellen Angebotskurven
Preiserhöhung	Bewegung entlang der NF-Kurve \Rightarrow nachgefragte Menge sinkt	Bewegung entlang der AG-Kurve \Rightarrow angebotene Menge steigt
Preissenkung	Bewegung entlang der NF-Kurve \Rightarrow nachgefragte Menge steigt	Bewegung entlang der AG-Kurve \Rightarrow angebotene Menge sinkt
Verschiebung	Einkommen Präferenzen Preise verwandter Güter Erwartungen Überlastungs- und Netzwerkeffekte Anzahl KonsumentInnen	Preise von Inputs Produktivität und Technologie Preise anderer Güter Erwartungen Anzahl ProduzentInnen

Angebot

Zusammenfassung

- Das individuelle Angebot beschreibt die Menge, die ein Einzelner bereit ist zu einem gewissen Preis anzubieten, wenn alle anderen Faktoren konstant gehalten werden.
- Das individuelle Angebot wird anhand des Marginalprinzips (Grenzkosten), des Kosten-Nutzen-Prinzips, des Opportunitätskostenprinzips und des Abhängigkeitsprinzips ermittelt.
- Rationale VerkäuferInnen produzieren jene Menge, bei der der Grenzerlös (Preis) den Grenzkosten der letzten Einheit entspricht.
- Das Marktangebot ist die Summe aller individuellen Angebotskurven zu jedem Preis.
- Änderungen des Preises führen zu Bewegungen entlang der Angebotskurve.
- Änderungen von anderen Faktoren als dem Preis verschieben die Angebotskurve.

Fragen?