

# Von Preisen und Kosten

Lehrerinformation



1/10

<b>Ziel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SuS können die Preisbildung im Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage beschreiben.</li> <li>• SuS erkennen, dass es nicht „richtige“ und „falsche“ Preise gibt, sondern sie vom Angebot und der Nachfrage bzw. den Präferenzen abhängen.</li> <li>• SuS berücksichtigen in einem Kostenvergleich fixe und variable Kosten und stellen Überlegungen zu externen Kosten an.</li> </ul>
<b>Material</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswertungsblatt zum Lernspiel „Markt für Pommes Chips“</li> <li>• Arbeitsblatt „Das einfache Marktmodell“</li> <li>• Arbeitsblatt „Kosten“ (2 Seiten)</li> </ul>
<b>Sozialform</b>	EA, Plenum
<b>Zeit</b>	45'

## Der Ablauf im Überblick



Schritt	Details, Methode	Zeit
0. Pommes-Chips-Spiel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spiel (Dialog Lehrperson – SuS)</li> <li>• Beobachtungen auswerten</li> <li>• Erkenntnisse schriftlich festhalten</li> </ul>	10'
1. das einfache Marktmodell	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lehrgespräch, Lehrperson zeichnet Grafik an WT</li> <li>• selbstständige Übung und Fragen</li> </ul>	17'
2. Kosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Vorbereitende Hausaufgabe: SuS haben die Kosten für eine Autofahrt und für eine Bahnfahrt nach Lausanne berechnet.</i></li> <li>• Korrektur in der Klasse</li> <li>• Arbeitsblatt „Kosten“</li> </ul>	12'
3. externe Kosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (2. Teil Arbeitsblatt) kurze Einführung in das Konzept der externen Kosten</li> <li>• abschliessender Entscheid und Begründung</li> </ul>	6'

# Von Preisen und Kosten

Lehrerinformation



2/10

## Detaillierte Beschreibung des Ablaufs



### 1. Pommes-Chips-Spiel

Das einfache Spiel zeigt einige wesentliche Elemente der Funktionsweise eines Marktes.<sup>1</sup>

#### Ablauf:

1. Die Lehrperson bietet einem Schüler/einer Schülerin im Stil eines Händlers einen einzigen kleinen Pommes-Chips-Sack für 10 Rappen an. (Achtung: andere Pommes-Chips-Säcke bleiben noch versteckt.)
2. Die Lehrperson fragt, ob jemand einen höheren Preis bieten würde. Jenem Schüler/jener Schülerin, die den höchsten Preis bezahlen will, wird der Chips-Sack dann verkauft.
3. Jetzt holt die Lehrperson weitere Chips-Säcke hervor und versucht, alle Chips-Säcke dem Käufer/der Käuferin des ersten Sackes zum gleichen Preis zu verkaufen.

(Er/sie wird sie wahrscheinlich ablehnen oder er könnte sie kaufen und seinen Mitschülern teurer veräußern.)

4. Nun versucht der Händler (die Lehrperson), die Chips-Säcke zum Preis des ersten an die anderen SuS zu verkaufen. (In der Regel wird der Händler nicht alle Säcke verkaufen können.)
5. Falls die Abfolge der Lektionen es erlaubt, kann das Experiment *vor* und *nach* dem Mittagessen getätigt werden.

(Wahrscheinlich wird die Nachfrage vor dem Mittagessen grösser sein als danach).

6. Am Ende des Spiels werden den SuS die Ausgaben zurückerstattet.

#### Auswertung:

SuS diskutieren in Kleingruppen Leitfragen zum Verkaufsspiel und schreiben ihre Antworten auf die Arbeitsblätter:

- Weshalb konnte der erste Sack für einen hohen Preis verkauft werden?
- Warum hat die gleiche Person die weiteren Chips-Säcke nicht mehr zum gleichen Preis gekauft?
- Warum wurden nicht alle Chips-Säcke verkauft?
- (Sofern zutreffend) Weshalb erzielte der Chips-Sack vor dem Mittag einen höheren Verkaufspreis als derjenige nach dem Mittag?
- Welche Strategie muss der Chips-Händler wählen, um sein Ziel (möglichst viele Chips-Säcke zu einem möglichst hohen Preis verkaufen) zu erreichen?
- Welche Bedürfnisse haben die Kunden? Welche Strategien wählen sie, um ihr Ziel (einen möglichst tiefen Preis zahlen) zu erreichen?
- Haben nur die Verkäufer profitiert? Wohl nicht. Woran zeigt es sich, dass die Käufer ebenfalls einen Nutzen erzielt haben? (Stichwort: Zahlungsbereitschaft).

Als Ergebnis werden die in der Klasse für richtig erachteten Antworten protokolliert.

<sup>1</sup> Basierend auf: lid.ch

# Von Preisen und Kosten

Lehrerinformation



3/10

## 2. Das einfache Marktmodell



Lehrgespräch zum Herleiten der Kurven der Nachfragebereitschaft und der Angebotsbereitschaft.

Für Lehrpersonen ohne ökonomischen Hintergrund steht diese Demonstration als Video zur Verfügung:  
<https://www.youtube.com/watch?v=01kc8WDn3TI>

- Achtung: Die Argumentation im Marktmodell erfolgt immer vom Preis (vertikale Achse) auf die Menge (horizontale Achse), nicht umgekehrt.
- Info nur für Lehrpersonen: Eigentlich wäre die Bezeichnung „Nachfragebereitschaftskurve“ präziser als „die Nachfrage“: Das Wort drückt aus, dass es sich um *hypothetische* Werte handelt („Wieviel würde nachgefragt, wenn der Preis ... wäre?“). Zur Vereinfachung sprechen wir jedoch von „der Nachfrage“. Dasselbe gilt analog für „das Angebot“ („Angebotsbereitschaftskurve“).

Fragenabfolge im Lehrgespräch:

In der Wirtschaftswelt nehmen Angebot und Nachfrage eine zentrale Rolle ein. Auf dem Markt gibt es jeweils zwei Gruppen:

**Nachfrager:** Auf der einen Seite befinden sich die potenziellen Käufer, welche die Nachfrage nach einem bestimmten Produkt (z.B. Chips) bestimmen.

**Anbieter:** Auf der anderen Seite sind die Verkäufer, die das Angebot an Gütern bestimmen.

### Nachfragekurve

Frage an Schüler/Schülerin 1:

- Was brauchst du derzeit, was würdest du dir gerne kaufen?
- Wieviel würdest du dafür bezahlen?
- Lehrperson zeichnet den genannten Preis in einem Preis/Mengen-Diagramm ein.

Übergang zur ganzen Klasse:

- Wer würde sich dieses Produkt kaufen, wenn es den erstgenannten Preis kosten würde? Eintrag im Preis/Mengendiagramm.
- Und wenn es (höherer Preis) kosten würde? Eintragen der Antwort in der Grafik.
- Und wenn es (tieferen Preis) kosten würde? Eintragen der Antwort in der Grafik.
- Punkte werden in der Grafik durch eine Linie verbunden: die Nachfragekurve entsteht.

### Angebotskurve

- Jetzt wechseln wir die Perspektive: Ihr seid jetzt Produzenten/Anbieter desselben Produktes.
- Wie viel würdet ihr herstellen und zum Verkauf anbieten, wenn der Preis x, y, z wäre?
- Eintragen der Antworten in der Grafik, Zeichnen der Angebotskurve

# Von Preisen und Kosten

Lehrerinformation

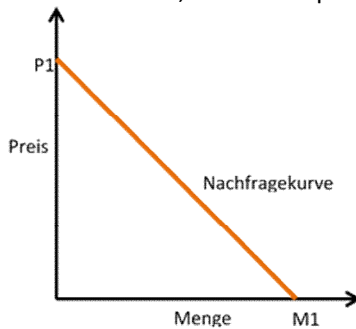


4/10



Grundsätzlich gilt: Was teurer wird, wird weniger nachgefragt.

Was teurer wird, wird mehr produziert. Der Zusammenhang muss aber nicht linear sein.



## Gleichgewicht

- Nun gibt es einen besonderen Punkt auf dieser Grafik – den Schnittpunkt der zwei Kurven. Was ist am Punkt, an dem sich die zwei Kurven kreuzen, erfüllt?

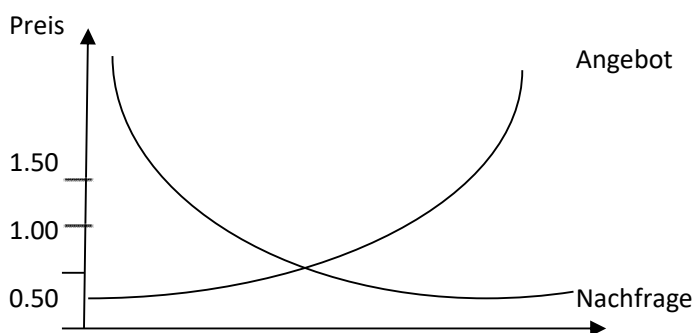
Antwort: **Alles was produziert wird, wird auch verkauft.**

- Man spricht vom sogenannten „Gleichgewichtspunkt“, der Markt ist „im Gleichgewicht“ bei diesem bestimmten Preis, das heisst es wird gleich viel angeboten, wie nachgefragt wird.

SuS übertragen die Grafik auf das Arbeitsblatt.

Danach lösen sie die Übung.

Aufgabe: Zeichnet die Nachfrage- und die Angebotskurve. Wo liegt der Gleichgewichtspunkt?



Antwort auf Frage 1:

Die Preise würden steigen, da weniger Äpfel auf dem Markt würden (Verschiebung der Angebotskurve nach rechts/oben).

Antwort auf Frage 2:

Die Preise würden steigen, da die Nachfrage grösser wird (Verschiebung der Nachfragekurve nach links/oben).

# Von Preisen und Kosten

Lehrerinformation



5/10



## 3. Kosten und Preise

Kosten und Preise sind nicht dasselbe. Kosten legen dar, wie hoch der Aufwand für etwas ist – z.B. das Kaufen von Vorprodukten oder das Verzichten auf eine Alternative (siehe vorangehende Lektion 2). Preise hingegen geben die Knappheit gewisser Güter und Dienstleistungen wieder. Wie viele Panini-Bilder bist du bereit, für das Bild von Cristiano Ronaldo einzutauschen? Du siehst, es gibt hier kein „richtig“ oder „falsch“. Preise sind relativ zueinander und erlauben den Vergleich. Wie viel kostet der Apfel hier und wie viel dort? Preise müssen nicht zwingend in Franken oder Euro ausgedrückt sein. Das Umrechnen in einen Preis in Franken oder Euro erleichtert aber den Alltag – so musst du nicht Birnen oder Bananen mit dir mitschleppen, wenn du einen Apfel kaufen willst. Und der Vergleich zwischen verschiedenen Angeboten wird einfacher.

### Fixe und variable Kosten:

SuS haben als Hausaufgabe auf diese Lektion selbstständig recherchiert, wie viel die Fahrt von ihrem Schulort nach Lausanne kostet, einerseits mit dem Auto, andererseits mit dem Zug.

Diese Aufgabe kann in unterschiedlicher Tiefe bearbeitet werden. Einige SuS werden für die Autofahrt nur den Benzinpreis in Betracht gezogen haben, andere auch Überlegungen zu anderen Kosten der Autofahrt angestellt haben.

Angaben für die Berechnung des Benzinpreises:

Anzahl Kilometer: <http://de.viamichelin.ch/web/Routenplaner>

Benzinverbrauch:

- Neuwagen verbrauchen durchschnittlich noch 5,87 Liter Benzin pro 100 Kilometer (Quelle: <http://www.bfe.admin.ch/energieetikette/00886/06374/index.html?lang=de>)

Angaben zu den Kilometerkosten total (inklusive Fixkosten)

Kilometerkosten total:

<https://www.tcs.ch/de/testberichte-ratgeber/ratgeber/kontrollen-unterhalt/kilometerkosten.php>

Preis des Zugbillets: [www.sbb.ch](http://www.sbb.ch)

Welche Unterschiede bzw. (nicht-monetären) Kosten entstehen sonst noch bei der einen bzw. anderen Variante? Zeitverlust/-bedarf, Mangel an Privatsphäre, Staukosten ...

### Fixe und variable Kosten der Autofahrt

Lehrperson lässt SuS das Arbeitsblatt „Kosten“ selbstständig bearbeiten.

In der Behandlung sollte der Akzent auf die subjektive Begründung des individuellen Entscheides gelegt werden, d.h. jede/r SuS ist sich bewusst, warum er den Entscheid so getroffen hat.

### Lösungsvorschläge:

# Von Preisen und Kosten

Lehrerinformation



6/10

Details:

**Versicherung:** Vorgeschrieben: Mfz-Haftpflicht; freiwillig Teilkasko, Vollkasko

**Amortisation:** Beitrag, der zur Zahlung der Kredit- oder Leasingraten benötigt wird oder das Geld, das für ein nächstes Fahrzeug zur Seite gelegt werden muss

**Abschreibung** = Wertverminderung

Definitionen:

**Fixe Kosten:** Kosten, die unabhängig vom effektiven Gebrauch des Fahrzeugs und von der Anzahl getätigter Kilometer anfallen.

**Variable Kosten:** Kosten, die mit der Häufigkeit und Intensität des Gebrauchs und mit den gefahrenen Kilometern variieren.

## Gesamtkosten bei der Bahn

Die SBB wird vom Staat subventioniert (= **finanziell unterstützt**), denn der Verkauf der Tickets würde ~~auch~~ / **nicht** reichen, um die Ausgaben zu decken.

Im Jahr 2016 flossen 3,4 Milliarden Franken an Steuergeldern an die SBB, das sind (bei **8 Millionen** Einwohnerinnen und Einwohnern) 425 Franken pro Person.

Für deine Entscheidung, ob du mit dem Auto oder mit der Bahn nach Lausanne fährst, ist dies jedoch finanziell ~~auch~~ / **nicht** von Bedeutung, denn du bezahlst die Steuern ja **auch** / ~~nicht~~, wenn du ~~auch~~ / **nicht** Bahn fährst.

## Externe Kosten

Die Erklärungen zu den externen Kosten im zweiten Teil des Arbeitsblattes zeigen, dass Preise zwar wichtige Informationen für Entscheidungen vermitteln, jedoch aufgrund der Existenz von Gütern, die keinen Preis haben (Luft, Umwelt u.a.), eine solche Rechnung unvollständig bleibt.

## Zusammenfassung

**Gesamtkosten** Autofahrt = fixe und variable Kosten und externe Kosten

**Gesamtkosten** SBB-Fahrt = Billetkosten und Steuern und externe Kosten

**Unbedingt auch berücksichtigen:** weitere, nicht-monetäre Kosten bzw. Nutzen wie Zeitersparnis, Staukosten, Privatsphäre, körperliche Bewegung usw.

## Wahl des Verkehrsmittels

Der abschliessende Entscheid der SuS über die Wahl des Verkehrsmittels für die Fahrt nach Lausanne ist individuell.

# Von Preisen und Kosten

Arbeitsblatt



7/10



## Auswertung Lernspiel „Markt für Pommes Chips“

Weshalb konnte der erste Sack für einen hohen Preis verkauft werden?

Warum hat die gleiche Schülerin/der gleiche Schüler die weiteren Chips-Säcke nicht mehr zum gleichen Preis gekauft?

Warum wurden nicht alle Chips-Säcke verkauft?

Welche Strategie muss der Chips-Händler wählen, um sein Ziel (möglichst viele Chips-Säcke zu einem möglichst hohen Preis verkaufen) zu erreichen?

Welche Bedürfnisse haben die Kunden? Welche Strategien wählen sie, um ihr Ziel (einen möglichst tiefen Preis zahlen) zu erreichen?

# Von Preisen und Kosten

Arbeitsblatt



8/10



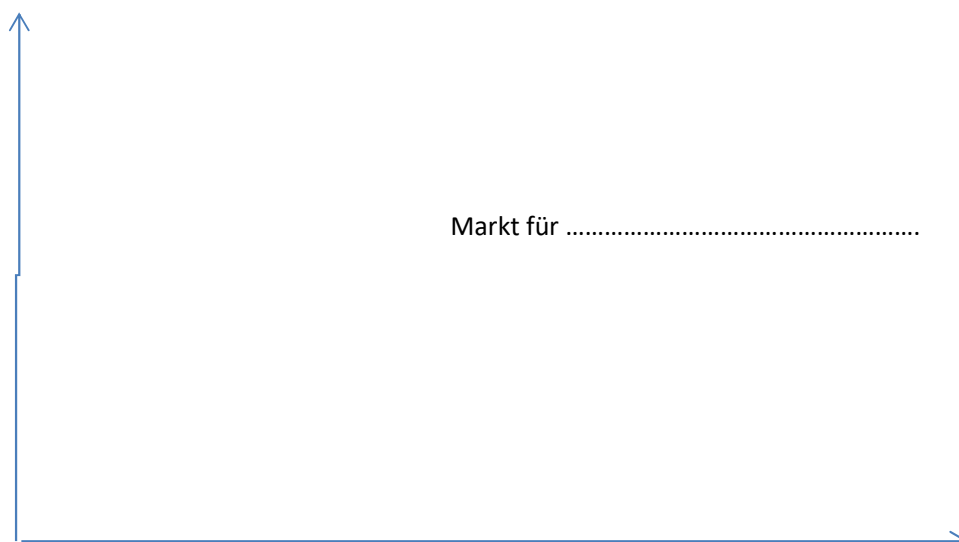
## Das einfache Marktmodell



Marco ist bereit, für einen Bio-Apfel 75 Rappen zu bezahlen, Susanne 1 Franken und Thomas 1.30. Bauer Huber ist bereit, Bio-Äpfel für 80 Rappen anzubieten; im Supermarkt kosten sie 95 Rappen und im Dorfladen 1.20.

### Aufgabe:

- Zeichnet die Nachfrage- und die Angebotskurve für die sechs Personen. Wo liegt der Gleichgewichtspunkt?
- Frage 1: Was würde sich verändern, wenn in diesem Jahr wegen vielen Regenfällen ein Grossteil der Ernte der Bio-Äpfel kaputt ginge?
- Frage 2: Was würde sich verändern, wenn Ärzte ihren Patienten raten, mehr Bio-Äpfel zu verzehren?





# Von Preisen und Kosten

Arbeitsblatt



9/10

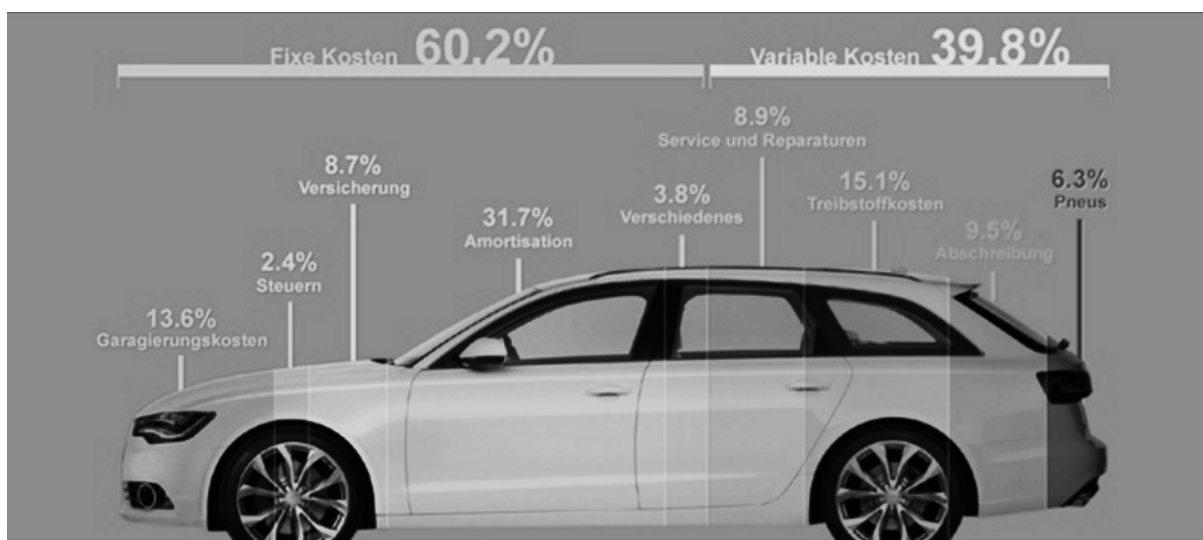
## Kosten



### Aufgabe:

- fülle die Lücken
- Streiche bei den in *Schrägschrift* gedruckten Wortalternativen die nicht passende Variante durch.

### Gesamtkosten für den Fahrzeughalter<sup>2</sup>



Details:

Versicherungen: \_\_\_\_\_

Amortisation: \_\_\_\_\_

Abschreibung: \_\_\_\_\_

Definitionen:

Fixe Kosten: \_\_\_\_\_

Variable Kosten: \_\_\_\_\_

### Gesamtkosten bei der Bahn

Die SBB wird vom Staat subventioniert (= \_\_\_\_\_), denn der Verkauf der Tickets würde *auch / nicht* reichen, um die Ausgaben zu decken.

Im Jahr 2013 flossen 3,2 Milliarden Franken an Steuergeldern an die SBB, das sind (bei einer Bevölkerung von \_\_\_\_\_ Personen in der Schweiz) \_\_\_\_\_ Franken pro Einwohner/in.

<sup>2</sup> <https://www.comparis.ch/autoversicherung/junglenker/auto-kosten.aspx>

# Von Preisen und Kosten

Arbeitsblatt



10/10



Für deine Entscheidung, ob du mit dem Auto oder mit der Bahn nach Lausanne fährst, ist dies jedoch *auch / nicht* von Bedeutung, denn du bezahlst die Steuern ja *auch / nicht*, wenn du *auch / nicht* Bahn fährst.

## Externe Kosten

In deiner Berechnung der Kosten der Autofahrt hast du die Preise der verschiedenen Kostenfaktoren berücksichtigt: Treibstoff, Versicherung, Pneu, die sich abnutzen, der Service usw.

Doch hat alles einen Preis, sodass du anhand der Preise eine vollständige Aufstellung sämtlicher anfallender Kosten machen kannst?

Dem ist leider nicht so. Es gibt Güter, die keinen Preis haben. Aber wenn du sie nicht berücksichtigst, ist die Rechnung unvollständig. Die Zeitersparnis oder die Privatsphäre, die du im Auto hast, beziffert man meistens nicht in Franken. Ebenso die Staukosten, die man mit dem Auto mitverursacht. Entsprechend können externe Nutzen oder externe Kosten auftreten – also Kosten oder Nutzen, die bei anderen anfallen und nicht abgegolten (sprich: bezahlt) werden. Ein Beispiel für externe Nutzen ist ein Feuerwerk oder Musik, die auch anderen gefällt. Derjenige, der die Kosten dafür bezahlt (z.B. für die Feuerwerkskörper) wird nicht von jenen Personen entschädigt, die ebenfalls einen Nutzen daraus ziehen. Ein Beispiel für externe Kosten bei einer Autofahrt sind die Verschmutzungen der Natur, Luft und Landschaft.

Man spricht von „externen Kosten“. Externe Kosten des Verkehrs sind Kosten, die von den Verkehrsteilnehmern verursacht werden, für die sie jedoch selbst nicht aufkommen. Die unerwünschten Nebenwirkungen des Verkehrs werden von Dritten getragen. Diese Kosten sind zwar nicht eindeutig in Franken zu bestimmen, dennoch sind sie real.

Allgemein sind externe Kosten diejenigen, die weder vom Anbieter noch vom Nachfrager getragen werden, sondern von einem unbeteiligten Dritten oder von der Allgemeinheit (zu den externen Nutzen siehe oben).

Auch beim Zug kann es externe Kosten geben, z.B. Lärmemissionen für die Anwohner.

## Zusammenfassung

\_\_\_\_\_ kosten Autofahrt = \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ kosten SBB-Fahrt = \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_

Weitere Unterschiede bzw. Vor- und Nachteile der beiden Varianten?

Nachdem du all diese direkten und indirekten Kosten berücksichtigt hast, würdest du die Fahrt nach Lausanne lieber mit dem Zug oder mit dem Auto machen?

---

Was war für deine Entscheidung ausschlaggebend?

---



---