

# Wirtschaft Cheat Sheet

## Einordnung

Wissenschaft lässt sich in zwei Gruppen unterteilen:

**Realwissenschaften** haben reale Sachverhalte zum Forschungsgegenstand. Beispiele sind die Naturwissenschaften und die Kulturwissenschaften (insbesondere Wirtschaft, Psychologie).

**Formalwissenschaften** sind Wissenschaften, die sich der Analyse von Formalen Systemen widmen. Beispiele sind Mathematik, Logik, allgemeine Linguistik und theoretische Informatik.

*ceteris paribus* (*cet. par.*) (lat. alles andere bleibt gleich).

## Menschenbild

### Wirtschaftliche Sicht

Aus wirtschaftlicher Sicht geht man vom „Homo oeconomicus“ aus. Das heisst: Nutzenoptimierung unter Nebenbedingungen

- Handlungseinheit ist das Individuum (Methodologischer Individualismus)
- Anreize und Belohnungen steuern das menschliche Verhalten
- Anreize sind durch Präferenzen (Vorlieben) und Einschränkungen (Einkommen) bestimmt
- Individuen sind auf ihren eigenen Vorteil bedacht und verhalten sich eigennützig

### Psychologische Sicht

- Handlungseinheit sind Gruppen
- Jeder hat ein bestimmtes Rollenverhalten
- Jeder folgt einer Tradition
- Sitte und Moral begrenzen die Möglichkeiten

### Verdrängungseffekt

Um menschliches Verhalten zu steuern kann man auf *intrinsische Motivation* oder *externe Anreize* setzen. Die beiden Möglichkeiten verdrängen sich gegenseitig.

### Teilungsexperiment

Zwei Teilnehmer, einer hat (beispielsweise) 10 CHF. Er teilt die 10 CHF in zwei Haufen, einen für sich, einen für den anderen. Akzeptiert der andere seinen Haufen, können beide das Geld behalten. Lehnt er ab, bekommen beide nichts.

Rational („Homo oeconomicus“) für den zweiten wäre, jeden Haufen zu akzeptieren. Tatsächlich handelt die Mehrheit irrational und lehnt Teilungen von unter 4:6 ab (Fairnessnorm).

### Verteilungsexperiment

Jedes Mitglied einer Gruppe von Teilnehmern bekommt den gleichen Betrag. Jeder setzt einen bestimmten Teilbetrag, so dass die anderen nicht wissen, wie viel er setzt. Alle Einsätze werde verdoppelt und gleichmässig an alle Teilnehmer verteilt.

Rational wäre den kleinst möglichen Betrag (0) zu setzen (Trittbrettfahrer, Nash-Gleichgewicht). Tatsächlich werden aber höhere Beträge gesetzt. Wird allerdings öffentlich gemacht, wer wie viel setzt, werden die eingesetzten Beträge grösser.

### Broken Window

Ist eine Scheibe eines Gebäudes kaputt gehen bald auch die anderen Scheiben kaputt. Gleiches gilt für Plätze usw.

### Merkwürdiges

- Strafen könne die Kooperation erhöhen
- Kooperation ist nicht stabil (obwohl sie zu Wohlstand führen würde), weil Trittbrettfahren (das zur Armut führt) profitabler ist.
- Teamarbeit kann die Produktivität um bis zu 20% steigern
- Der Wunsch zu helfen ist hedonisch (d. h. es bereitet Freude, Vergnügen, Lust oder Genuss) verankert
- Religionen predigen Nächstenliebe

Das einfach Rezept zum Glück ist Hoffnung, Grosszügigkeit und Vergebung.

## Bedürfnisse

### Maslow Pyramide

1. Physiologische-/Grundbedürfnisse (Bedürfnisse, die der Körper reguliert: Essen, Trinken, Schlafen, Sex)
2. Sicherheitsbedürfnisse (Angstfreiheit, Erklärungen, Verständnis)
3. Soziale Bedürfnisse (Soziale Kontakte, Platz in einer Gruppe, Liebe)
4. Individual-/Wertschätzungsbedürfnisse
  - Aktiv: Stärke, Erfolg, Unabhängigkeit und Freiheit,
  - Passiv: Ansehen, Prestige, Wertschätzung, Achtung und Wichtigkeit
5. Selbstverwirklichungsbedürfnisse (Das beste aus sich selbst machen: eine gute Mutter sein, ein Athlet, ein Erfinder usw.)

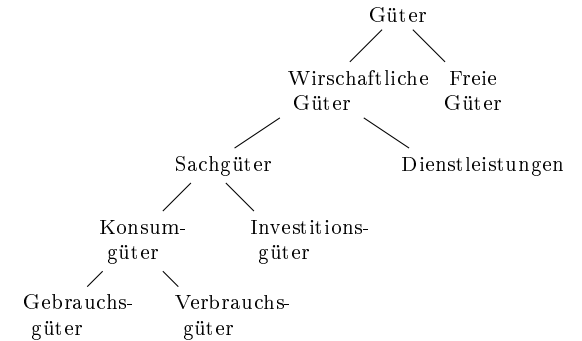
Bedürfnisse werden nicht nacheinander vollständig, sondern aus möglichst vielen Ebenen möglichst gleichzeitig erfüllt.

Viele Bedürfnisse, wie z. B. Umweltschutz lassen sich nur schwer einordnen.

### Motivation/biologische Sicht

1. Grundlage der Motivation ist das Streben nach erwünschten und das Vermeiden von unerwünschten Zuständen
2. Manche Motive (z. B. Essen, Fortpflanzung) sind angeboren, andere erlernt (z. B. Drang nach Geld oder Besitz)
3. Grundlage ist die Aktivität des Belohnungssystems und die Ausschüttung von Dopamin
4. Bei positiven Motiven springt unser Belohnungssystem schon in der Erwartung ihrer an
5. die neuronalen Mechanismen der Motivation können zur Sucht führen

## Güter



Anmerkungen:

**Freie Güter** sind gratis, weil unbeschränkt vorhandenen

**Wirtschaftliche Güter** sind knapp (beschränkt vorhanden)

**Dienstleistungen** sind nicht speicherbar (Verbrechen gelten als Dienstleistung)

**Investitionsgüter** produzieren andere Güter (Private haben niemals Investitionsgüter)

### Produktionsfaktoren

**Arbeit** Produktive Tätigkeit des Menschen

**Natürliche Ressourcen** Boden und Rohstoffe

**Realkapital** Maschinen, Anlagen, Gebäude

**Wissen** Know how wie zu produzieren ist

### Prinzipien

**Maximierungsprinzip** Gegeben: Input, gesucht: maximales Ergebnis

**Minimierungsprinzip** Gegeben: Ergebnis, gesucht: minimaler Input

### Arbeitsteilung, Tausch, Geld

Arbeitsteilung und Spezialisierung entschärfen das Knappheitsproblem, weil sich dadurch die Produktivität und infolgedessen das Gütervolumen erhöhen lässt.

Ohne Geld wäre direkter Tausch (Wand anstreichen gegen Kartoffeln) erforderlich. Mit Hilfe von Geld geht es indirekt:

wirtschaftliches Gut  $\Leftrightarrow$  Geld  $\Leftrightarrow$  wirtschaftliches Gut

**Transaktionskosten** sind die Summe aller Kosten, die erforderlich sind, um einen Handel abzuwickeln, die aber nicht mit dem Handel selbst zu tun haben

**Opportunitätskosten** stehen für entgangenen Nutzen, der dadurch entsteht, dass vorhandene Möglichkeiten nicht genutzt werden. (Nichts ist gratis)

Maximaler Nutzen  $\Leftrightarrow$  Minimale Opportunitätskosten

**Trade-off** Bezeichnet die Konkurrenz von Zielen. Das keine kann nur zu Lasten des anderen erreicht werden (Je mehr dies, desto weniger das).

Knappheit und Tausch spielen in der Volkswirtschaftslehre eine so grosse Rolle, dass man das gesamte Gebiet oft als die Lehre von „Entscheidungen bei Knappheit“ oder als die Lehre vom Tausch bezeichnet.

## Aufgaben der Wirtschaftswissenschaften

**Beschreiben** von wirtschaftlichen Vorgängen

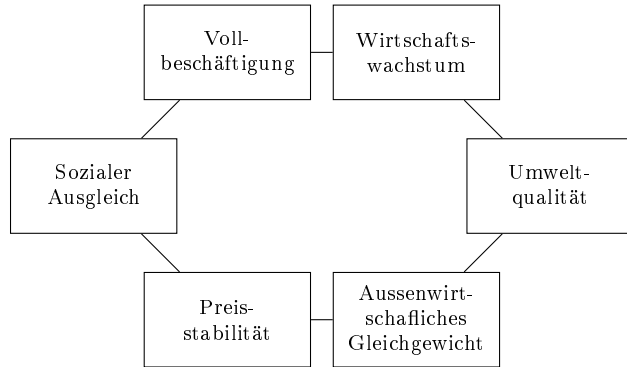
**Erklären** der wirtschaftlichen Vorgängen

**Prognostizieren** des zukünftigen Ablaufs

**Beeinflussen** der wirtschaftlichen Entwicklung

## Ziele der (Schweizerischen) Wirtschaftspolitik

Die Ziele der Wirtschaftspolitik leiten sich ab aus Art. 2 und 94 BV ab und lassen sich im „magischen Sechseck“ darstellen:



Dabei stehen die sechs Ziele in unterschiedlichen Zielbeziehungen zu einander:

**Zielharmonie** Das eine Ziel fördert das Erreichen eines anderen (z. B. Wirtschaftswachstum und Vollbeschäftigung)

**Zielneutralität** Ein Ziel hat (zumindest zeitweise) keinen Einfluss auf ein anderes (z. B. Preisstabilität und Umweltqualität)

**Zielkonkurrenz** Ein Ziel behindert (zumindest kurzfristig) ein anderes (z. B. Preisstabilität und Vollbeschäftigung)

### Ziele 2012/13

- Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft stärken
- Standortattraktivität gegenüber dem Ausland steigern

### Werkzeugkasten

Mehrwertsteuer, Handelsabkommen, Zinspolitik, Preisüberwachung, Investitionsprogramme, Subventionen, Stipendien, Bankgeheimnis, Arbeitslosenversicherung.

Aber: Der Schuss kann auch nach hinten los gehen: Steuererhöhung kann zu weniger Steuereinnahmen führen (Wohnortswechsel, Steuerhinterziehung und Schwarzarbeit). Politische Steuerungsversuche sind immer von ungewissen Nebenfolgen begleitet!

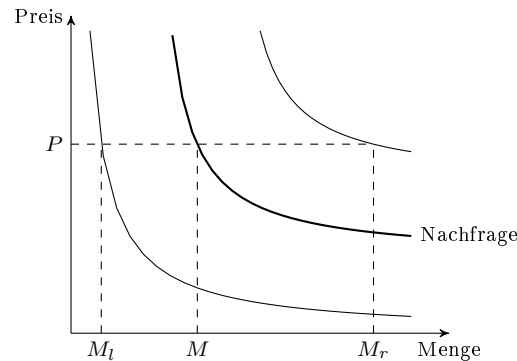
## Angebot und Nachfrage

Angebot und Nachfrage lassen sich in Kurven ausdrücken. Dabei gilt:

- Preisänderung: Auf der Kurve
- Andere Änderungen: Verschiebung der Kurve (links oder rechts)

## Nachfrage

Je höher der Preis, desto weniger Nachfrage.



### Linksverschiebung

Tiefere Nutzenerwartung  
Substitutionsgüter → billiger  
Komplementärgüter → teurer  
Tieferes Einkommen  
Erwartete Preissenkungen  
Bevölkerung nimmt ab

### Rechtsverschiebung

Höhere Nutzenerwartung  
Substitutionsgüter → teurer  
Komplementärgüter → billiger  
Höheres Einkommen  
Erwartete Preissteigerungen  
Bevölkerung nimmt zu

**Substitutionsgut** Ein Gut, das ein anderes ersetzen kann

**Komplementärgut** Ein Gut, das ein anderes ergänzt

## Erstes Gossensches Gesetz

**Grenznutzen** bezeichnet den zusätzlicher Nutzen pro zusätzlicher Einheit.

Die Grösse eines und desselben Genusses nimmt, wenn wir mit Bereitung des Genusses ununterbrochen fortfahren, fortwährend ab, bis zuletzt Sättigung eintritt.

⇒ Der Grenznutzen ist abnehmend; je mehr man von etwas hat, desto weniger will man für zusätzliche Einheiten bezahlen. Die Nachfragekurve ist eine Grenznutzenkurve!

## Zweites Gossensches Gesetz

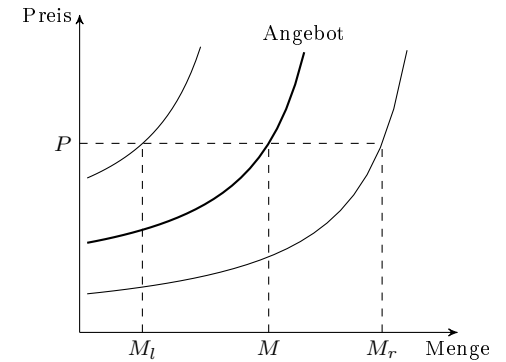
Wird ein Gut teurer, werden alle anderen Güter relativ billiger.

Der Grenznutzen ist ausgleichend; haben zwei Güter den gleichen Grenznutzen zu unterschiedlichen Preisen, nehmen wir das billigere Gut. Wir sind bestrebt den Grenznutzen pro Geldeinheit in allen Verwendungsrichtungen gleich gross zu halten.

Ein Haushalt befindet sich demnach in einem Haushaltsoptimum, wenn seine Grenznutzen für alle Güter, jeweils geteilt durch den Preis des Gutes, übereinstimmen. Andernfalls könnte er seinen Nutzen steigern, da sich eine Umstrukturierung des Konsums so vornehmen liesse, dass eine Ausgabenreduzierung bei einem Gut weniger Nutzeneinbuße als eine entsprechende Ausgabenerhöhung bei einem anderen Gut Nutzenzuwachs bedeutet.

## Angebot

Je höher der Preis, desto grösser das Angebot



### Linksverschiebung

Steigende Kosten  
Negative externe Grössen  
Erwartete Preiserhöhungen

### Rechtsverschiebung

Sinkende Kosten  
Positive externe Grössen  
Erwartete Preissenkung

## Ertragsgesetz

**Grenzertrag** Zuwachs des Ertrags (oder des Nutzens), der durch den Einsatz einer jeweils weiteren Einheit eines Produktionsfaktors erzielt wird.

Wird der Einsatz eines Produktionsfaktors bei Konstanz der Menge der übrigen Faktoren erhöht, so nimmt der Output (Ertrag) zunächst mit steigenden, dann mit fallenden Grenzerträgen zu, bis schliesslich der Output sinkt, der Grenzertrag also negativ wird.

## Elastizität

Die Preiselastizität ist definiert als relative Mengenänderung (der am Markt zu diesem Preis angebotenen Güter) dividiert durch relative Preisänderung.

$$\text{Elastizität: } E = \frac{\text{relative Veränderung der abhängigen Variable}}{\text{relative Veränderung der unabhängigen Variable}}$$

**vollkommen elastisch** ( $E = -\infty$ ) Geringe Änderungen haben riesige Wirkung, z. B. Preis von Banknoten

**sehr elastisch** ( $E < -1$ ) Änderung hat grosse Wirkung (überproportional) z. B. Nägel

**proportional elastisch** ( $E = -1$ ) Änderung gleich grosse

**unelastisch** ( $-1 < E < 0$ ) Änderung hat kleine Wirkung (unterproportional) z. B. Nahrungsmittel

**vollkommen unelastisch** ( $E = 0$ ) Änderung hat überhaupt keine Wirkung z. B. lebenswichtige Medikamente

**anomal elastisch** ( $E > 0$ ) höherer Preis = höhere Nachfrage z. B. Snobeffekt, Hamsterkäufe

### Einflussfaktoren auf die Nachfrageelastizität

- (Lebens-)Wichtigkeit des Produkts: je wichtiger, desto unelastisch
- Anteil am Budget: je geringer, desto unelastisch

- Substitutionsmöglichkeiten: je substituierbar, desto elastischer
- Zeit: je länger die Periode, desto elastisch

### Einflussfaktoren auf die Angebotselastizität

- Haltbarkeit und Lagerfähigkeit: je lagerbar, desto elastisch
- Herstellbarkeit: je herstellbar, desto elastisch
- Zeit: je länger die Periode, desto elastischer

### Einkommenselastizität

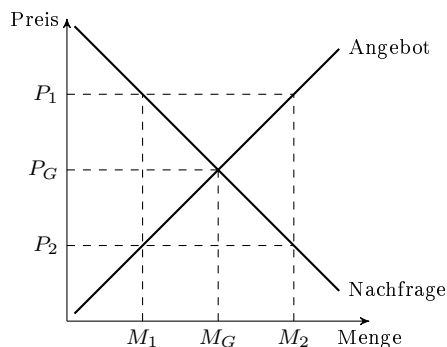
$$E_{\text{Einkommen}} = \frac{\text{relative Veränderung der nachgefragten Menge}}{\text{relative Veränderung des Einkommens}}$$

**vollkommen unelastisch** ( $E = 0$ ) Z. B. Toilettenpapier, Salz  
**unelastisch** ( $0 < E < 1$ ) Normale Güter; Kleidung, Nahrungsmittel  
**elastisch** ( $E > 1$ ) Luxusgüter; Reisen, Schmuck  
**anomal elastisch** ( $E < 0$ ) Inferiore Güter; Bohnen oder Kartoffeln

## Zusammenhang Angebot/Nachfrage

### Vollkommene Konkurrenz

1. Die Waren einzelner Anbieter lassen sich nicht unterscheiden (homogene Güter)
2. Es gibt sehr viele Anbieter und Nachfrager
3. Der Markt ist frei zugänglich
4. Die Marktteilnehmenden sind bezüglich Angebot und Preis vollständig informiert



- Zum Preis  $P_1$  wird die Menge  $M_1$  nachgefragt, und die Menge  $M_2$  angeboten. Die Angebotskurve ist grösser als die Nachfragekurve  $\Leftrightarrow$  Angebotsüberschuss.
- Zum Preis  $P_2$  wird die Menge  $M_2$  nachgefragt, und die Menge  $M_1$  angeboten. Die Nachfragekurve ist grösser als die Angebotskurve  $\Leftrightarrow$  Nachfrageüberschuss.
- Am Punkt  $(M_G, P_G)$  befindet sich der Markt im Gleichgewicht.

## Analyse von Marktveränderungen

1. Entscheiden, ob ein Ereignis, die Nachfrage, die Angebots- oder beide Kurven verschieben
2. Entscheiden, in welcher Richtung die Kurven verschoben werden
3. Wirkung der Verschiebung im Diagramm hinsichtlich Gleichgewichtspreis und -menge untersuchen

### Verschiebungen

- Nachfrage: rechts  $\rightarrow$  Nachfrageüberschuss  $\rightarrow$  Preis, Menge  $\uparrow$
- Angebot nach links:
  - elastisches Gut: Umstieg auf Substitute  $\rightarrow$  Preis und Menge sinken (Anbieter tragen Steuerlast)
  - unelastisches Gut: Preise steigen, Menge bleibt gleich (Nachfrager tragen Steuerlast)

Für Preise ist vor allem der Grenznutzen entscheidend: Bei Wasser klein, bei Diamanten hoch.

## Kosten- und Gewinntheorie

**Fixkosten** Unabhängig von der produzierten Gütermenge

**Variable Kosten** Direkt von der produzierten Gütermenge abhängig

- Im Bereich steigender Grenzerträge wird die Totalkostenkurve flacher  $\rightarrow$  Stückkosten sinken
- Am Wendepunkt der Totalkostenkurve steigen die Grenzkosten
- Werden die Grenzkosten grösser als die Durchschnittskosten, steigen die Durchschnittskosten
- Liegt der Preis beim Minimum der Durchschnittskosten entsteht weder Gewinn noch Verlust (Gewinnschwelle)
- Betriebsminimum bezeichnet den Preis, der dem Minimum der variablen Kosten entspricht

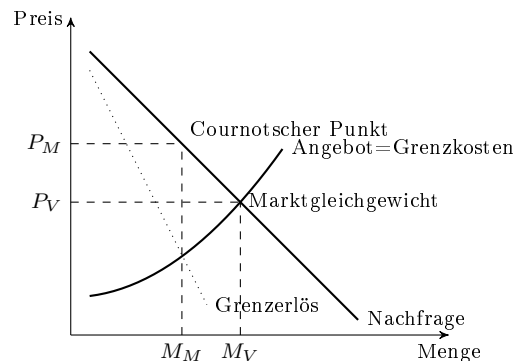
## Marktformen

### Maximaler Gewinn:

Vollkommene Konkurrenz Preis = Grenzkosten  
 Monopolist Grenzerlös = Grenzkosten

**Grenzerlös** Erlös für eine zusätzliche verkaufte Einheit

**Cournotscher Punkt** Schnittpunkt der Grenzerlös- mit der Grenzkostenkurve



Der Monopolist setzt die Menge  $M_M$  zum Preis  $P_M$  ab. Bei vollkommener Konkurrenz wird die grössere Menge  $M_V$  zum geringeren Preis  $P_V$  abgesetzt.

Nachfrager	Anbieter		
	Viele	Wenige	Einer
Viele	Polypol	Angebots-oligopol	Angebots-monopol
Wenige	Nachfrage-oligopol	Zweiseitiges (bilaterales) Oligopol	Angebots-monopol & Nachfrage-oligopol
Einer	Nachfrage-monopol	Nachfrage-monopol & Angebots-oligopol	Zweiseitiges (bilaterales) Monopol

## Monopolistische Konkurrenz

Markenprodukte (Coca Cola) sind typisch dafür. Monopol bezüglich Marke, Oligopol bezüglich Substituten. Dies führt zu einem geringen Spielraum bei den Preisen.

Der übliche Entwicklung ist:

1. Monopol, wenn ein neues Produkt erfunden wird (z. B. iPad)
2. Monopolistische Konkurrenz, viele Anbieter bieten ähnliches (z. B. Android Tablets)
3. Oligopol, sobald wenige überlebt haben

## Marktwirtschaft

Der Mensch hat unbeschränkte Bedürfnisse, die Erde als geschlossenes System hat beschränkte Ressourcen (Knappheit)  $\Rightarrow$  Je mehr Menschen, desto grösser der Kampf um Ressourcen.

### Zentrale Fragen

- Was soll produziert werden?
- Wie soll produziert werden?
- Für wen soll produziert werden?

## Wirtschaftssysteme

Die Wirtschaftssysteme versuchen diese Fragen zu beantworten.

### Zentrale Planwirtschaft

Politisch „links“ angesiedeltes System, wie etwa in Kuba oder Nordkorea (typischerweise Diktaturen)

- Die staatliche Kontrolle strebt gegen 100%
  - Produktionsmittel sind in staatlicher Hand
  - Zentrale Planstellen entscheiden über Produktionsmengen und Preise
- $\Rightarrow$  kleine Planungsfehler bezüglich Preis oder Menge haben riesige Folgen für Preis und Menge.

### Freie Marktwirtschaft

Politisch „rechts“ angesiedeltes System, wie etwa in den USA oder GB (typischerweise Demokratien)

- Die staatliche Kontrolle strebt gegen 0%
  - Produktionsmittel sind in privater Hand
  - Die Märkte entscheiden über Produktionsmengen und Preise
- $\Rightarrow$  versagen die Märkte ist das Leid gross (Immobilienblase)

## Sozial Marktwirtschaft

Politisch in der „mitte“ angesiedeltes System, wie etwa CH, D oder auch F (typischerweise Demokratien)

- Der Staat kontrolliert, was notwendig ist
  - Die Produktionsmittel sind in privater Hand
  - Die Märkte entscheiden über Produktionsmengen und Preise
- ⇒ der Kompromiss aus zentraler Planwirtschaft und freier Marktwirtschaft

## Markt- und Preisfunktionen

Der Markt ist ein Verfahren, bei dem durch Zusammenwirken von Anbietern und Nachfragern Entscheidungen über Preis und Menge von Gütern und Produktionsfaktoren getroffen werden.

**Informationsträger** Preise zeigen an, **was** produziert werden soll

**Steuerung und Allokation** (Allokation = Zuweisung verfügbarer Mittel an die Herstellung bestimmter Güter) Preise zeigen an, **wie**, d. h. mit welchen Mitteln, produziert werden soll (Hohe Preise ⇒ Produktionsfaktoren für diese Güter verwenden)

**Koordination** Der Markt-Preis-Mechanismus steuert auf den Märkten für Produktionsfaktoren ebenfalls **für wen** produziert wird

Der Markt sorgt für die fortwährende Suche nach neuen Produkten, besseren Technologien um Ressourcen bestmöglich zu nutzen. Das Preissystem signalisiert Knappheit und Überschüsse. Gemäss *Adam Smith* (1723-1790) lenkt der Markt wie ein „unsichtbare Hand“ die Handlungen aller Individuen, so dass der Nutzen aller maximiert wird.

## Marktversagen

Die Bedingungen für den idealen Markt fehlen:

1. Es gibt keine homogenen Güter
2. Es gibt nur wenige Anbietern
3. Märkte sind aufgrund von Eintrittsbarrieren selten frei zugänglich
4. Beide Seiten sind nicht vollständig informiert

## Ursachen

**Wettbewerbsbeschränkungen** Monopole (Autoimport), Normen, Preis- und Mengenabsprachen (Kartelle, OPEC) führen zu künstlicher Knappheit und damit zu höheren Preisen („rent seeking“ – Einkommen ohne rechtfertigende Leistung)

**Öffentliche Güter** gelten beide der folgenden Bedingungen:

1. Das Ausschlussprinzip (man kann vom Konsum ausgeschlossen werden) funktioniert nicht
2. Es herrscht Nicht-Rivalität im Konsum, d. h. Konsum durch den Einen schränkt den Konsum durch einen Anderen nicht ein

ist „freeriding“ (Trittbrettfahrern) die Konsum-Option, die alle wählen ⇒ kein Angebot (z. B. saubere Umwelt)

**Externe Effekte** treten auf, wenn unbeteiligte Dritte die Folgen eines Konsums spüren. Dabei ist zu unterscheiden:

**Externe Kosten** sind Kosten die nicht vom Verursacher getragen werden: Preise zu tief ⇒ Konsum zu hoch.

**Externer Nutzen** sind Vorteile ohne eigenes zu tun: Kein Preis ⇒ keine Produktion

**Asymmetrische Information** Weiss eine Vertragspartei mehr als die andere kommt es zur „adverse selection“, der falschen Auslese (Nicht optimaler Preis, nicht optimale Menge). Hat ein Tauschpartner Möglichkeit und Anreiz Kosten auf den Tauschpartner zu überwälzen, liegt ein „moral hazard“ ein moralisches Risiko vor. (z. B. Versicherungen, Ärzte)

**Soziale Fragen** Der Markt ist gar nicht für soziale Fragen gemacht; Alte, Kranke, Schwache nehmen nicht teil.

## Staatliche Eingriffe

Damit der Markt funktioniert muss der Staat sicherstellen:

1. Privateigentum der Güter
2. Vertrags- und Rechtssicherheit
3. Schliessen von Zutrittsbarrieren zum Markt → offene Märkte
4. Sicherung des Wettbewerbs (Verhindern von „rent-seeking“ durch Preisüberwacher, WEKO)
5. Bereitstellen öffentlicher Gütern, Förderung deren Produktion
6. Externe Kosten verhindern (z. B. Lärm- und Abgasvorschriften – Internalisierung externer Kosten)
7. Asymmetrische Information minimieren (z. B. Standesrichtlinien, Konsumentenschutz, staatliche Information)
8. Umverteilung der Einkommen zugunsten von Invaliden, Alten und Schwachen (z. B. Sozialtransfers, Versicherungen)

## Staatsversagen

Lösen staatliche Eingriffe ein Problem nicht oder schaffen gar neue kommt es zum Staatsversagen (statt zu fördern behindert der Staat). Ursachen:

- Politisch motivierte Entscheide (Lobbyismus → „rent-seeking“)
- Regulierungskosten (Überregulierung verursacht marktverzerrende Kosten, Unterregulierung gewährt zu viele Freiräume)
- Verzerrung der Allokationseffizienz (Durch Regulierung, etwa Importbeschränkungen, profitiert eine Branche ohne den Preis dafür zu zahlen → Konsumenten zahlen zu hohe Preise, aber eigentlich müsste die Branche billiger produziern)

## Ursachen Finanzkrise

1. Asymmetrische Information: Die Risiken von Wertpapieren waren weitgehende unbekannt
2. Externe Kosten: Der Untergang einer Bank zog andere Banken mit sich
3. Zu tiefe Zinsen: Die amerikanische Zentralbank verlangte zu tiefe Zinsen für Kredite

## Exkurs: Warum Gratis Exporte schlecht sind

Gratis-Exporte unserer Überproduktion nach Afrika führt zu zwei Problemen:

1. Unser Markt wird kaputt gemacht – Die Preise sind höher als sie sein müssten
2. Der Markt in Afrika wird kaputt gemacht – Die Preise dort sind tiefer als sie sein müssten

## Geld

Die Funktionen des Geldes sind:

1. Zahlungsmittel
2. Rechnungseinheit (Umrechnung von einem Gut in ein anderes ⇒ Kostenersparnis, weil weniger Aufwand)
3. Wertaufbewahrungsmittel (Geld verdirbt nicht, nur den Charakter)

Geld senkt die Transaktionskosten (all jene Kosten, die entstehen, um ein Tauschgeschäft abzuwickeln)

Geld im engeren Sinn ist alles, womit jederzeit bezahlt werden kann:

**Bargeld** Münzen und Noten

**Buchgeld** Guthaben auf Banken oder Post:

**Sicht-/Giroguthaben, Kontokorrentkonten** Jederzeit verfügbare Guthaben

**Transaktionskonti** Andere Konten, die ebenfalls dem Zahlungsverkehr dienen können (Spar- und Einlagekonten)

**Spar- und Termineinlagen** sind nicht jederzeit verfügbar.

Geldbestände der Banken gehören nicht zur Geldmenge weil:

1. Sie keine Güternachfrage erzeugen
2. Doppelzählung vermeiden; Einbezahlt = Guthaben; Geld im Banktresor ist bereits im Guthaben gezählt

Die Geldmenge  $G$  ist:

$$G = G_{\text{Haushalte}} \cup G_{\text{Unternehmen}} \cup G_{\text{Staat}}$$

Man unterscheidet 3 Teilmengen:

$$G_{M1} = \sum \text{Bargeld} + \sum \text{Giroguthaben} + \sum \text{Transaktionskonti}$$

$$G_{M2} = G_{M1} + \sum \text{Spareinlagen} - \sum \text{Vorsorgegelder (BVG, 3te Säule)}$$

$$G_{M3} = G_{M2} + \sum \text{Termineinlagen}$$

Das Verhältnis von Bar- zu Buchgeld beträgt  $\approx 1 : 9$

Die **Notenbankgeldmenge**, also die, die unter der Kontrolle der Nationalbank steht, ist:

$$G_N = \sum \text{Notenumlauf} + \sum \text{Giroguthaben Geschäftsbanken bei SNB}$$

## Geldentsehung und -vernichtung

Geld entsteht durch ein Tauschgeschäft mit einer Bank (Nichtgeld gegen Geld).

- Kauf von Devisen durch SNB: Notenbankgeldmenge ↑, M-Geldmenge →
- Transaktionen zwischen SNB und Geschäftsbank: Notenbankgeldmenge ↑, M-Geldmenge →
- Geschäftsbank gewährt Kredit: Notenbankgeldmenge →, M-Geldmenge ↑

Die Vernichtung ist die Umkehr der Entstehung.

Weil Banken Kundenguthaben bis auf einen Reservesatz weiter verleihen können, entsteht ein Multiplikator=  $\frac{1}{\text{Reservesatz}}$  auf die M-Geldmenge. So erklärt sich das Verhältnis von Bargeld zu Buchgeld.

Probleme beim Geld

- 1. Geldkreislauf ≠ Güterkreislauf
- 2. Zinsen von Krediten; das Zinsgeld existiert gar nicht!

Zinseszinsformel

Kapital  $K_n$  nach  $n$  Jahren bei einem Einsatz von  $K_0$  und dem Zinssatz  $i$ :

$$K_n = K_0 \cdot (1 + i)^n = K_0 \cdot q^n$$
$$n = \frac{\ln \frac{K_n}{K_0}}{\ln (1 + i)}$$

5 Rappen zu 2% sind nach 2 000 Jahren  $3.9 \cdot 10^{14}$  CHF!

Kritische Fragen

- 1. Warum leihen sich Regierungen Geld, wenn sie es auch zinsfrei selber machen könnten? (Inflation)
- 2. Warum wird Geld über Schulden geschaffen?
- 3. Wie kann ein Geldsystem auf exponentiellem Wachstum basieren?
- 4. Was muss gemacht werden, um ein nachhaltige Wirtschaft zu erschaffen?
- 5. Warum kommen Produktionsfortschritte heute grösstenteils den Managern und Aktionären und nicht auch den Arbeitnehmern zu gute?

**Bail-out** Umwandlung privater Schulden in staatliche

Schweizerische Nationalbank (SNB)

**Rechtsform** Gemischtwirtschaftliche AG (51% Kantone, 49% Privat)

**Hauptaufgabe** Für Stabilität in der Geld- und Währungspolitik sorgen.

Instrumente

- Repo-Geschäft: SNB kauft Wertpapiere von einer Geschäftsbank und vereinbart, dass die Geschäftsbank nach einer festgelegten Frist für weniger wieder zurückkauft. Die Differenz ist der Repo-Satz. Je tiefer, desto weniger derartige Geschäft, desto weniger Geld im Umlauf → bekämpft Inflation
- Devisengeschäft: SNB kauft ausländische Währungen → mehr CH-Geld im Umlauf, Kurs fällt
- SNB Bills: Schuldverschreibungen der SNB → entzieht dem Markt Geld.
- 3-Monate-Libor: Zinssatz für 3-monatige Anlagen → Je höher, desto weniger Geld im Umlauf

Geldpolitik

Ziel: Innenwert des Geldes, den Geldwert im Inland stabil halten.  
Instrumente: Repo-Geschäft, 3-Monate-Libor, SNB-Bills

Geldwert steigt	Geldwert sinkt
Deflation (Preise fallen)	Inflation (Preise steigen)
Immobilienpreise fallen	Immobilienpreise steigen
Schulden steigen	Schulden sinken

Währungspolitik

Ziel: Aussenwert des Geldes, den Geldwert im Ausland stabil halten.  
Instrumente: Devisengeschäft, SNB Bills

Franken steigt	Franken sinkt
Import steigt	Export steigt
Touristen gehen	Touristen kommen

Euro-Mindeskurs

- ⇒ Produziert die SNB zu viele CHF um EUR zu kaufen, ist mehr Geld im Umlauf und die Preise steigen
- ⇒ Bis jetzt keine Inflation, weil das Geld gar nicht im Umlauf ist (Geldmenge blieb konstant)
- ⇒ Probleme entstehen erst, wenn Geld ausgegeben wird, also in den Umlauf kommt, weil beispielsweise die Wirtschaft anzieht.

Quantitätsgleichung

Es gilt die Quantitätsgleichung (auch Transaktionsgleichung, Verkehrsgleichung oder Tauschgleichung), die Anhaltspunkte liefert über die Beziehung zwischen Geld und Gütertransaktionen innerhalb einer Volkswirtschaft.

$$M \cdot V = P \cdot T$$

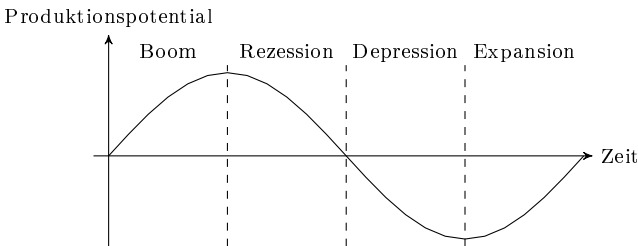
$M$  Geldmenge (durchschnittlich umlaufende Menge an Geld innerhalb einer Periode)

$V$  Umlaufgeschwindigkeit (gibt an, wie häufig eine Geldeinheit in einer Betrachtungsperiode durchschnittlich verwendet wurde)

$P$  Preisniveau (stellt den Durchschnittspreis der Güter und Dienstleistungen dar)

$T$  Transaktionen (gibt die durchschnittliche Anzahl, der in einer Periode stattfindenden Transaktionen, an)

Konjunktur



**Konjunktur** Schwankung im Auslastungsgrad der Produktionsanlagen (der mittlere Auslastungsgrad liegt bei 85%) – Gemessen wird das reale BIP (d. h. um Preisänderungen korrigiertes nominelles BIP). Die Schwankungen lassen sich in Phasen unterteilen:

- Boom** (Hochkonjunktur) Auslastungsgrad nahe 100%, Überstunden fallen an ...
- ⇒ Preiserhöhungen
  - ⇒ mehr Investitionen
  - ⇒ höhere Zinsen

Dies solange, bis der Markt überhitzt ist, und es zur nächsten Phase kommt:

**Rezession** (Abschwung) Die Wirtschaft wächst oder schrumpft in zwei aufeinanderfolgenden Quartalen (d. h. sinkendes BIP). Die Auslastung geht zurück, liegt aber noch über dem Durchschnitt.

**Depression** (Krise, „Tal der Tränen“) Das BIP ist um mindestens 10% zurückgegangen oder das Negativ-Wachstum dauert mindestens 3 Jahre. Auf die Depression folgt die

**Expansion** (Aufschwung) Die Wirtschaft wächst wieder.

- ⇒ Konsumausgaben steigen
- ⇒ Investition steigen

Es lässt sich freilich nur schwer abschätzen, in welcher Phase man sich zu einem beliebigen Zeitpunkt befindet. Es lässt sich jedoch folgende Faustregel anwenden:

		Lageeinschätzung	
		negativ	positiv
Erwartung	negativ	Depression	Rezession
	hoch	Expansion	Boom

Konjunkturindikatoren

**Gleichlaufende** BIP, Investitionen in neue Maschinen, privater Konsum, Exporte und Umsätze

**Nachhinkende** Preise, Arbeitslose, Löhne, Zinsen

**Vorauselende** Auftragseingänge, Geldmenge, Konsumentenstimmung, offene Baukredite (Einflüsse von aussen „exogene Schocks“ sind allerdings nicht vorhersehbar)

Eine Branche ist mehr oder weniger stark von der Konjunktur abhängig. Je grösser die Einkommenselastizität eines Gutes, desto stärker der Einfluss der Konjunktur. (z. B. Luxusgüter werden in Krisen Zeiten weit weniger gekauft. Lebensmittel hingegen bleiben in etwa konstant).

Ursachen für Schwankungen

- Zinssenkung ⇒ höhere Nachfrage ⇒ höhere Preise (Nachfrage verschiebt sich nach rechts)
- Technologie ⇒ geringe Produktionskosten ⇒ tiefere Preise (Angebot verschiebt sich nach rechts)
- Naturkatastrophe ⇒ Produktion schrumpft ⇒ höhere Preise (Angebot verschiebt sich nach links)
- pessimistische Bevölkerung ⇒ höhere Spareinlagen ⇒ tiefere Preise (Nachfrage verschiebt sich nach links)
- Steuersenkungen ⇒ Nachfrage und Angebot steigen (beide Kurven nach rechts)

## Einflussfaktoren auf die Konjunktur

**Nachfrageseitig** Private, staatliche und ausländische Nachfrage

**Angebotsseitig** Verfügbarkeit an Realkapital, Arbeitern, Boden

**Monetär** Geldmenge, Zinsen, Wechselkurse

**Massenpsychologie** Hamsterkäufe

**Ökologische Einflüsse** Katastrophen

**Weltpolitische Situation** Aufstände, Kriege

**Rahmenbedingungen** Steuern, Infrastruktur

Investitionen bewirken zweierlei:

- Kapazitätseffekt: Es kann mehr produziert werden (d. h. mehr Angebot)
- Einkommenseffekt: Das Volkseinkommen steigt (d. h. mehr Nachfrage)

Sind beide Effekt gleich gross, neutralisieren sie sich. Ansonsten führen sie zu:

- Kapazitätseffekt > Einkommenseffekt: Abschwung
- Einkommenseffekt > Kapazitätseffekt: Aufschwung

## Multiplikatortheorie

Die **Grenzneigung zum Konsum** ( $K$ ) bezeichnet den Anteil des Einkommens, der ausgegeben wird. Der Multiplikator ( $M$ ) ist:

$$M = \frac{1}{1 - K}$$

Ein investierter Betrag  $i$  führt zu einem um  $i \cdot M$  erhöhten Gesamteinkommen, weil zunächst  $k\%$  wieder ausgegeben werden. Diese sind das Einkommen anderer, die davon wieder  $k\%$  ausgeben usw.

⇒ Veränderungen in der Nachfrage wirken sich überproportional auf Einkommen und Beschäftigung aus.

## Akzeleratortheorie

Veränderungen in der Nachfrage lösen überproportionale Änderungen der Investitionen aus.

Erhöht sich die Nachfrage und sind neue Maschinen notwendig, so müssen

1. Ersatzinvestitionen für die alten Maschinen getätigt werden
2. neue Maschinen angeschafft werden

Geht die Nachfrage zurück, so müssen trotzdem Ersatzinvestitionen stattfinden

## Zins-Fallen

**Liquiditätsfalle** Situation einer Volkswirtschaft, in der die offiziellen Zinssätze so weit gegen null gefallen sind, dass die herkömmliche Geldpolitik versagt. Das Phänomen, dass Geld bei sinkenden Zinssätzen nicht mehr für Investitionen angeboten wird und somit dem Wirtschaftskreislauf tendenziell entzogen wird, weil man auf bessere Investitionsmöglichkeiten wartet.

**Investitionsfalle** beschreibt das ökonomische Phänomen, dass Unternehmen in Zeiten einer Depression selbst dann nicht investieren, wenn die Zinsen sehr niedrig sind. Ursächlich hierfür ist, dass die Unternehmen nicht einmal die bereits vorhandenen Produktionskapazitäten auslasten; dennoch weiter zu investieren wäre also widersinnig.

## Konjunkturpolitik

### Klassiker

Zentrale Aussage: Das Angebot ( $A$ ) bestimmt die Konjunktur:

$$BIP = f(A)$$

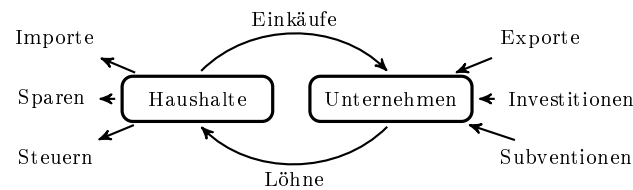
- gehen auf Adam Smith zurück
- glauben, der Markt regle sich aufgrund des Preis-Zinsmechanismus selbst („unsichtbare Hand“)
- wollen deshalb, dass sich der Staat hat die Rolle „Nachwächters“ beschränkt
- halten das Angebot für vollkommen unelastisch (senkrecht) d. h. Preisänderungen haben keinen Einfluss auf das Angebot
- glauben, Arbeitslosigkeit sei stets freiwillig

### Keynesianismus

Zentrale Aussage: Die Nachfrage ( $N$ ) bestimmt die Konjunktur:

$$BIP = f(N)$$

- geht auf John Mac Keynes („längerfristig sind wir alle tot“) zurück
- entstand aus der Massenarbeitslosigkeit in der 1930er Jahren (Nachfrage < Angebot ⇒ Nachfragelücke ⇒ weniger Produktion ⇒ noch mehr Arbeitslose)
- sieht den Markt sei nicht im Gleichgewicht, weil es sich beim Geldkreislauf um ein offenes System handelt:



- hält Preise für starr, weil Preisänderungen mit Kosten verbunden sind (menu-costs). Somit ist das Angebot flach (waagrecht)
- versucht die Liquiditäts- und Investitionsfalle zu umgehen
- will, dass der Staat in Krisenzeiten die Nachfrage belebt (z. B. durch Bau eines neuen Gotthardtunnels) was folgende Probleme mit sich bringt:
  - Timelag: Staatliche Entscheidungen werden verzögert getroffen
  - Kurzfristigkeit: staatliche Investitionen wirken nur kurzfristig
  - Rückweg: In der Hochkonjunktur müssten die Steuern erhöht werden (werden sie aber i. d. R. nicht)
  - Crowding out: private Investitionen werden durch staatliche verdrängt
- empfehlen für den Staat ein antizyklisches Verhalten

## Monetarismus

Zentrale Aussage: Die Geldmenge/-politik steuert die Konjunktur

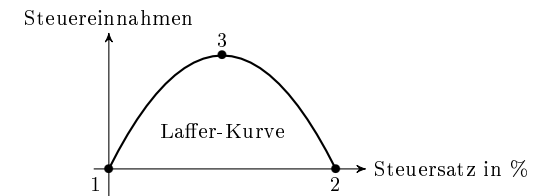
- geht auf Milton Friedman zurück
- entstand als Reaktion auf die Hyperinflation nach WW2
- zielt darauf ab, Inflation um jeden Preis zu vermeiden
- will, dass sich Geld- und Gütermenge gleich entwickeln (Quantitätsgleichung)
- will keine antizyklische Finanzpolitik
- will einen konjunkturneutralen Finanzhaushalt
- ist die herrschende Lehre in Deutschland
- hat Einfluss auf die Schweiz

## Angebotsökonomien

Zentrale Aussage: Weniger Staat, mehr Markt

$$BIP = f(A)$$

- gehen auf Arthur Laffer zurück
- entstanden durch die Ölkrise der 1970er Jahre
- wollen möglichst gute Bedingungen für Unternehmen
- wollen nicht Krisen bekämpfen, sondern für langfristiges Wachstum sorgen
- behaupten (Laffer-Kurve), das geringere Steuersätze zu mehr Steuereinnahmen führen



- 1 Keine Steuern, keine Einnahmen
  - 2 100% Steuern, auch keine Einnahmen, weil niemand arbeitet
  - 3 Maximale Steuereinnahmen
- haben Einfluss in Deutschland und in der Schweiz

## Neoklassiker

Zentrale Aussage: Staatliche Eingriffe sind der Anfang allen Übels

- gehen auf Friedrich August von Hayek zurück
- wollen, dass nicht auf Kredit investiert wird
- gehen vom Homo oeconomicus aus
- glauben an die „unsichtbare Hand“
- glauben an den vollkommenen Markt

## Tatsächliches Verhalten der Preise

Langfristig sind Preise flexibel, kurzfristig sind sie starr.

## Rettung Griechenlands

Steuern senken, staatliche Investitionen senken, Zinsen senken. Wird aber nicht gemacht – die Griechen sollen erst richtig leiden, dann ihre Mentalität ändern.