

Ökonomisches Denken: Modelle und Paradigmen: Drei Beispiele

Termin 7

Jakob Kapeller

University of Duisburg-Essen
Institute for Socio-Economics &

Johannes Kepler University Linz
Institute for Comprehensive Analysis of the Economy (ICAE)

Editor: *Heterodox Economics Newsletter*

www.jakob-kapeller.org | www.uni-due.de | www.heterodoxnews.com

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Open-Minded

ifSO⁷
institute for
socio-economics

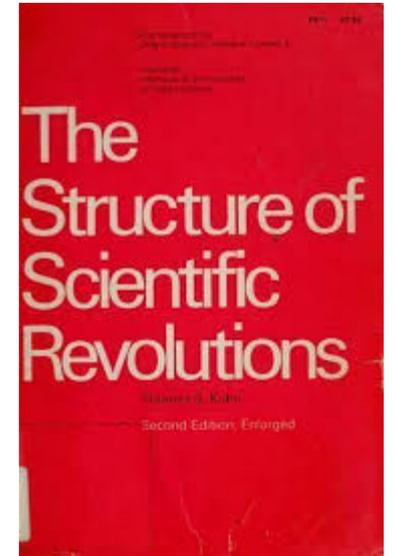
Agenda

- Recap: Paradigmen
- Drei Modelle
 - **Neoklassik:** Ein mikroökonomisches Modell des Marktes bei vollkommener Konkurrenz
 - **(Post-)Keynesianismus:** Das einfache keynesianische Modell
 - **Evolutionäre Ökonomie:** „Gibrat’s Law“ oder Ein (einfaches) agentenbasiertes Modell der Vermögensverteilung

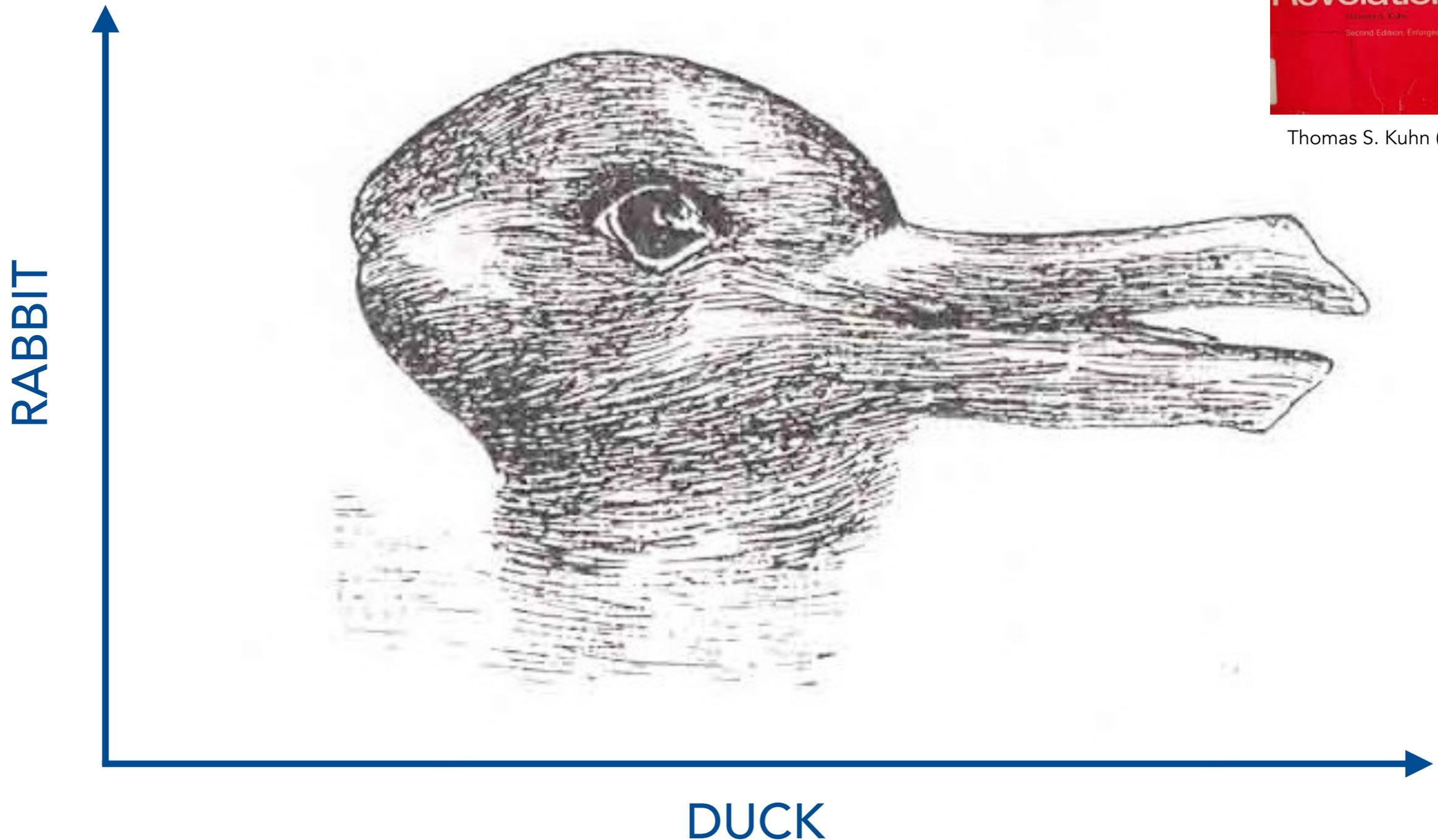
Recap: Paradigmen

Was sind Paradigmen?

Theoretische Brillen vs. Perspektivenvielfalt



Thomas S. Kuhn (1962)



Paradigmen – the core idea

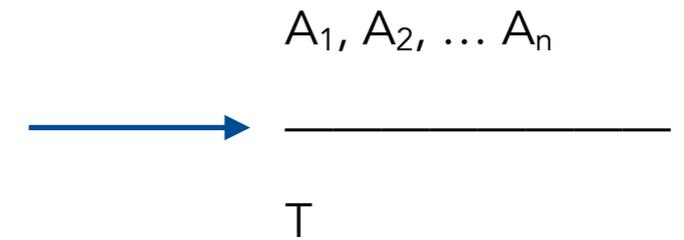
- **Paradigma** - eine gewisse theoretische Sichtweise oder Perspektive
 - ...mit eigenen **theoretischen Grundsätzen** (axiomatische Dimensionen).
 - ...mit einem eigenen **Begriffsinstrumentarium** (terminolog. Dimensionen).
 - ...mit spezifischen **Institutionen** (Journale, Konferenzen - soziologische Dimension).
 - ...mit gewissen prägenden und zentralen **Ideen** (metaphorische Dimension).
 - ...mit einem gewissen Set an **Methoden** (methodologische Dimension).
 - ...mit einem Konsens hinsichtlich der Frage nach den relevanten **Analyseebenen** (ontologische Dimension - z.B. die Frage nach Mikro „vs.“ Makro).
- **Realität sozial konstruiert** („sozialkonstruktivistische“ Position)
 - Unterschiedliche Paradigmen = Unterschiedliche Weltbilder (Inkommensurabilität)

Drei Paradigmen der Ökonomie im Vergleich

Versuch einer systematischen Gegenüberstellung

	Neoklassik	Post-Keynesianismus	Evolutionär-Insitutionelle Ökonomie
Ausgangspunkt	Knappheit (Allokation)	Arbeitslosigkeit	Ökonomischer und Sozialer Wandel
Analyseebene/ Ontologische Perspektive	Mikro-Ebene Methodologischer Individualismus	Makro-Ebene Ökonomische Aggregate, Geld	Meso-Ebene Emergente Phänomene, Institutionen, interaktive Prozesse
Vorbildwissenschaft	Physik (Newton)	Ingenieurwissenschaft	Biologie (Evol) und Geschichte (Inst)
Ideal/Ziel der Theorie	Effizienz	Vollbeschäftigung	Fortschritt
Wichtige Personen	L Walras, PA Samuelson, L Robbins	JM Keynes, M Kalecki, J Robinson	JA Schumpeter, TB Veblen, M Weber, K Polanyi
Paradigmenspezifische Begriffe	„Nutzen“, „Gleichgewicht“, „Anreize“, „marginal“	„effective demand“, „wage-led“, „beauty contest“, „uncertainty“, „hystereses“	„Institutionen“, „Embeddedness“, „neue Kombination“ (Innovation)
Theorie: Menschen	homo oeconomicus (Optimierung + Rationalität)	Einkommensabhängige Routinen, animal spirits	Routinen, Normen, Heuristiken, Emulation und Interaktion
Theorie: Märkte	Angebotsbestimmtes Gleichgewicht (Say's Law)	Nachfragebestimmtes Gleichgewicht (Effektive Nachfrage)	Innovation durch Wettbewerb in "socially embedded markets"- Kreative Zerstörung
Theorie: Wachstum	Inputvermehrung und Technologieänderung (Solow-Residual)	Erhöhung von Ausgaben, Kaldor- Verdoorn-Effekte (Innovation durch hohe Löhne/Nachfrage)	Neue Kombinationen / Innovationen
Typische Methoden	Formale Modelle (Optimierung), Ökonometrie	Formale Modelle (stock-flow Konsistenz), Ökonometrie, selten: historische Analyse	Formale Modelle, Simulationen, Verbale Theorie, Ökonometrie, Fallstudien, historische Analysen
Beispielhafte Modelle	Vollkommene Konkurrenz rationale AkteurInnen	Keynesianisches Modell Fiskal- und Geldpolitik	Gibrat-Modell Innovationsforschung

Die Rolle ökonomischer Modelle



- Funktion von Modellen
 - **Idealtypisch:** Reduzierte Abbildung eines ökonomischen Prozesses oder Mechanismus.
 - Viele vereinfachende Annahmen → Kontroverse um Realismus vs. Notwendigkeit der Abstraktion, Passung zwischen Modell und Problem etc.
 - Dennoch: Modelle als Instrument zur Generierung von Erklärungen und Prognosen.
- Darstellungsformen von Modellen
 - verbal – diagrammatisch – formal / mathematisch – computer-code
 - **Modelle** beinhalten **Hypothesen** („Verhaltensgleichungen“, „Gleichgewichtsbedingungen“) und **Identitäten** (Definitionen, Randbedingungen) (→T3).
- Vielfalt der Zielgrößen und Fragestellungen
 - Modelle unterscheiden sich auch dadurch, **welche Fragen** Sie beantworten möchten.
 - **Beispiele heute:** Preis und Menge eines Gutes, BIP, Verteilung als Zielgrößen.

**Das neoklassische Modell des Marktes:
Das Beispiel vollkommener Konkurrenz**

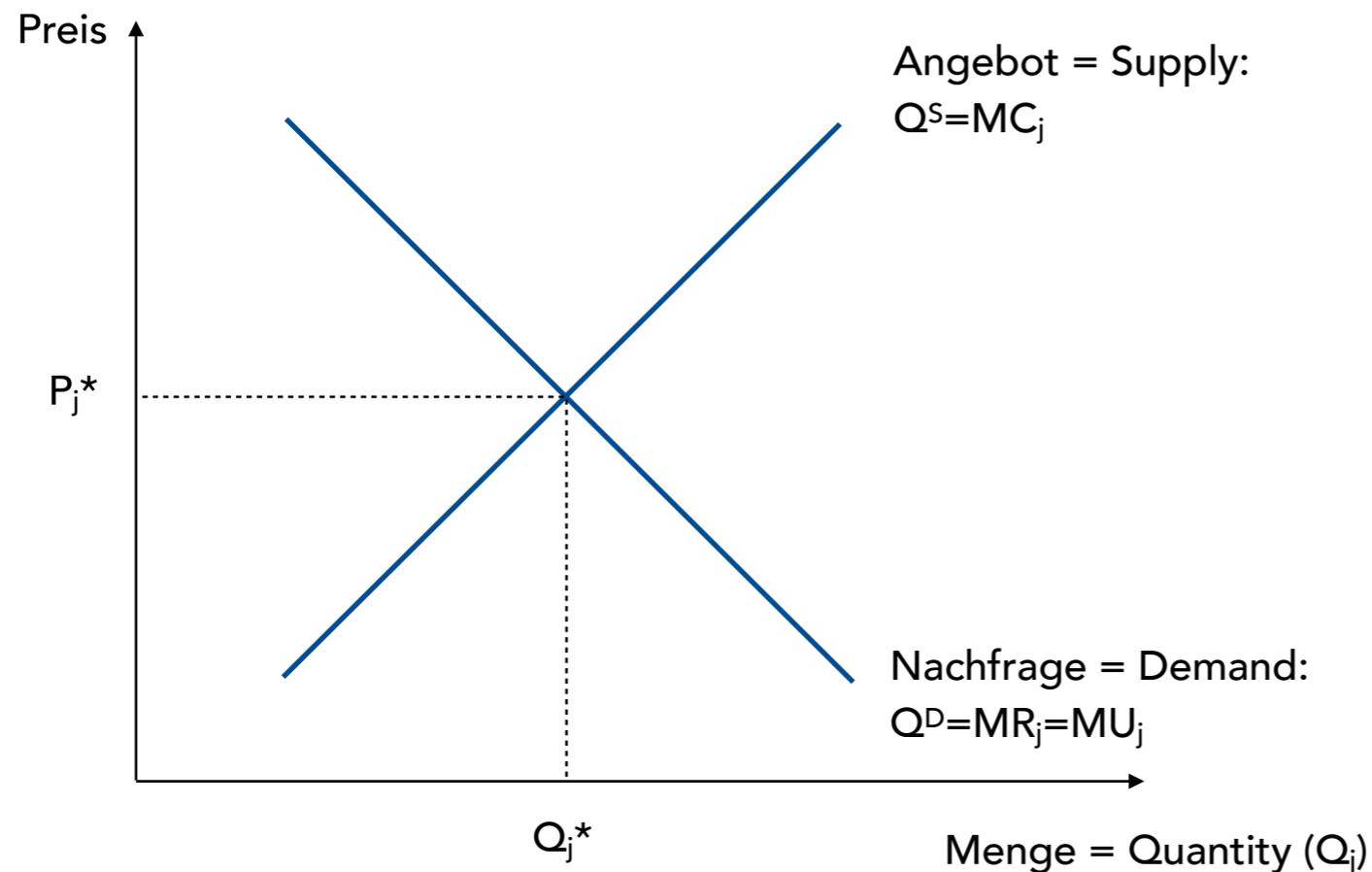
Was bisher geschah...

Bereits diskutierte Aspekte neoklassischer Ökonomie

- Knappheit als **neue Definition und zentrales Merkmal** ökonomischen Handelns: Knappe Mittel müssen auf konkurrierende Ziele aufgeteilt werden
→ Optimierung.
- Neoklassik als **angebotsorientierte** Theorie: Say's Law
 - Das Angebot bestimmt die Nachfrage: $Y^A \rightarrow Y^N$
 - $Y^A = Y/H * H$ (Produzierte Menge = Produktivität mal Arbeitsstunden)
 - Zuerst kommt die Produktion, d.h. alle produzierten Güter und Dienstleistungen werden nachgefragt. Die Verteilung der Einkommen ist technisch bestimmt und die Verteilung knapper Ressourcen wird am besten über Preise auf unregulierten Märkten gelöst.
 - **Wohlstand** kommt also immer aus der **Technologie oder der Zunahme der Inputfaktoren** (hier nur Arbeit, theoretisch auch Kapitalgüter, Energie, Intermediärgüter etc.).

Normative Implikationen: Der „ideale“ Markt

- Zentrale wohlfahrtsökonomische Implikation:
 - Preis (P) = Grenzertrag (MR) = Grenzkosten (MC) = Grenznutzen (MU).

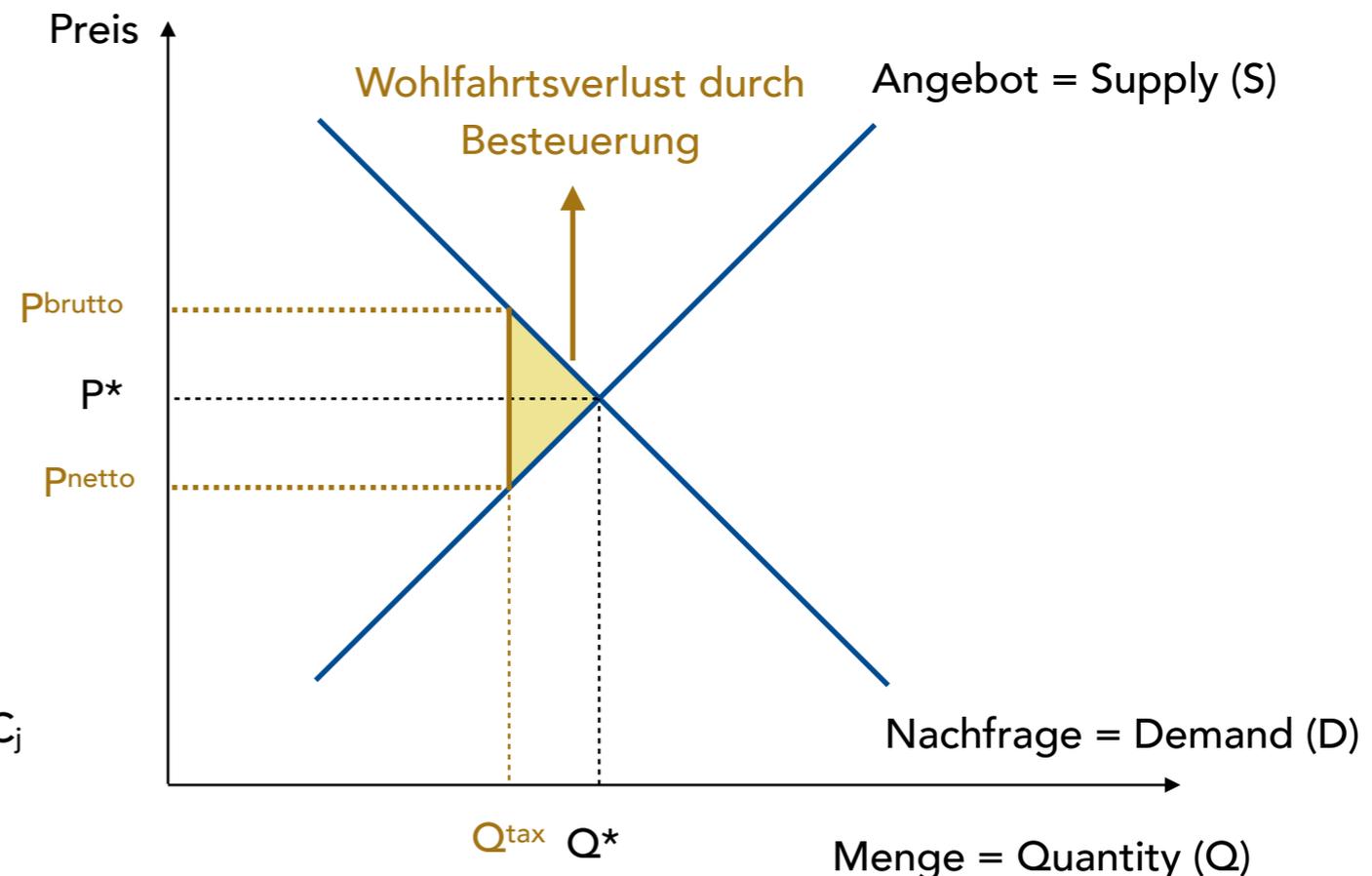
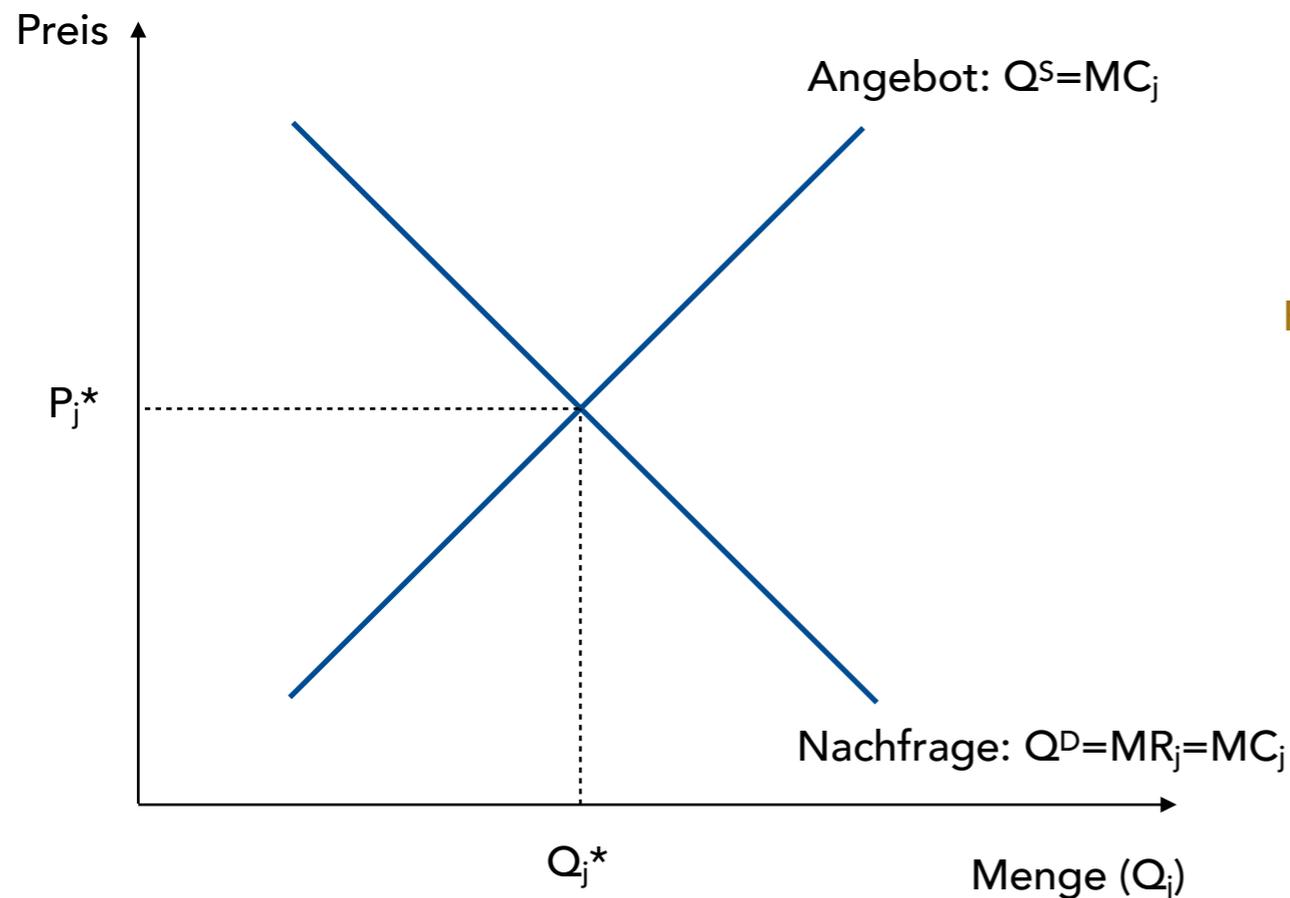


- Grenzertrag = marginal revenue (MR):
Wie viel **Ertrag** erziele ich durch die Produktion einer weiteren Einheit?
- Grenzkosten = marginal costs (MC):
Wie viele **Kosten** entstehen durch die Produktion einer weiteren Einheit?
- Grenznutzen = marginal utility (MU):
Wie viel **Nutzen** entsteht durch den Konsum einer weiteren Einheit?

→ Besondere Bedeutung des Denkens in Grenzbegriffen:
„at the margin“.

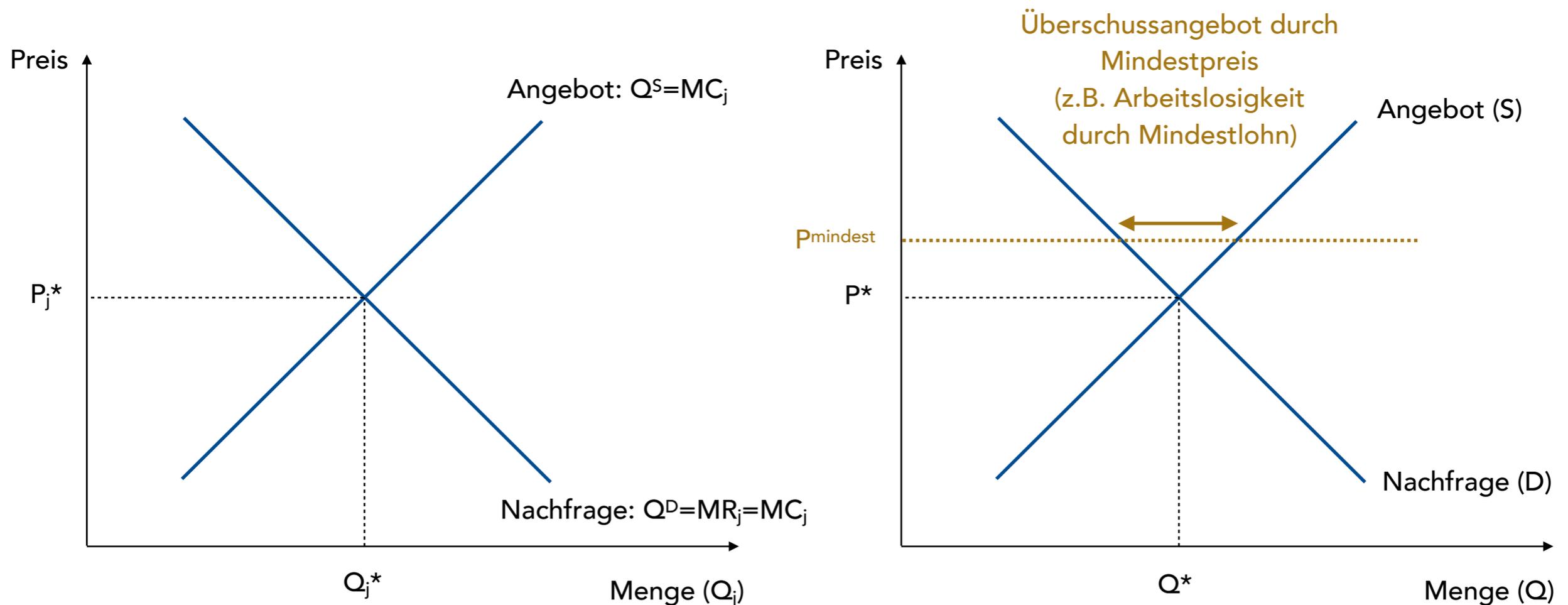
Das Modell vollkommener Konkurrenz

- Zentrale wohlfahrtsökonomische Implikation:
 - Preis (P^*) = Grenzertrag (MR) = Grenzkosten (MC) = Grenznutzen (MU)
 - Maximum an „Wohlfahrt“ (Wohlstand) – jede Störung bedeutet Wohlfahrtsverlust.
 - **Beispiel: Besteuerung** in Form eines Preisaufschlags (Mehrwertsteuer, CO₂-Steuer).



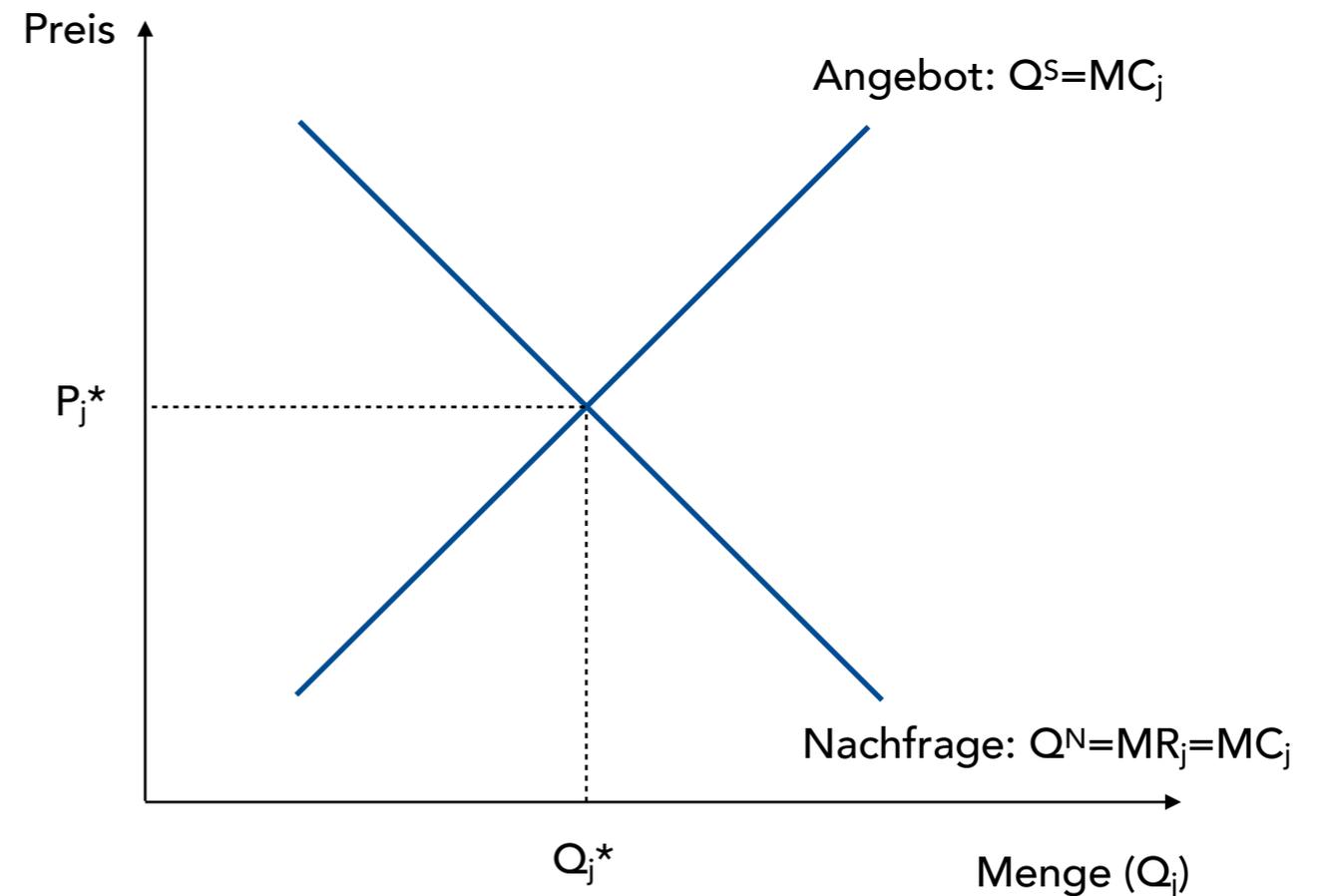
Das Modell vollkommener Konkurrenz

- Zentrale wohlfahrtsökonomische Implikation:
 - Preis (P^*) = Grenzertrag (MR) = Grenzkosten (MC) = Grenznutzen (MU)
 - Maximum an „Wohlfahrt“ (Wohlstand) – jede Störung bedeutet Wohlfahrtsverlust.
 - **Beispiel: Regulierung** in Form eines Mindestpreises (z.B. Mindestlohn).



Das Modell vollkommener Konkurrenz

- Berechnung des Marktgleichgewichts?
 - **Einfachster theoretischer Fall:** Verlauf der Angebots- und Nachfragekurve sind gegeben — einfaches lineares Gleichungssystem.
 - **In Realität:** Kurvenverläufe müssen geschätzt werden - weitere Annahmen nötig...
- Gegeben:
 - Gleichgewichtsbedingung: $Q^S = Q^D$
 - Nachfragekurve: $Q^D = a - bP$
 - Angebotskurve: $Q^S = c + dP$



- Umformung:

$$a - bP = c + dP$$

$$P^* = \frac{(a - c)}{(b + d)}$$

Das Modell vollkommener Konkurrenz

Das Profitmaximierungsproblem der Firma

- Eine **Firma im perfekten Wettbewerb** maximiert ihren Profit (Extremwertproblem):

$$\text{Profit} = \overbrace{p_i \cdot q_i}^{\text{Erträge}} - \overbrace{c_i \cdot q_i}^{\text{Kosten}}$$

- Die erste Ableitung nach q_i ergibt:

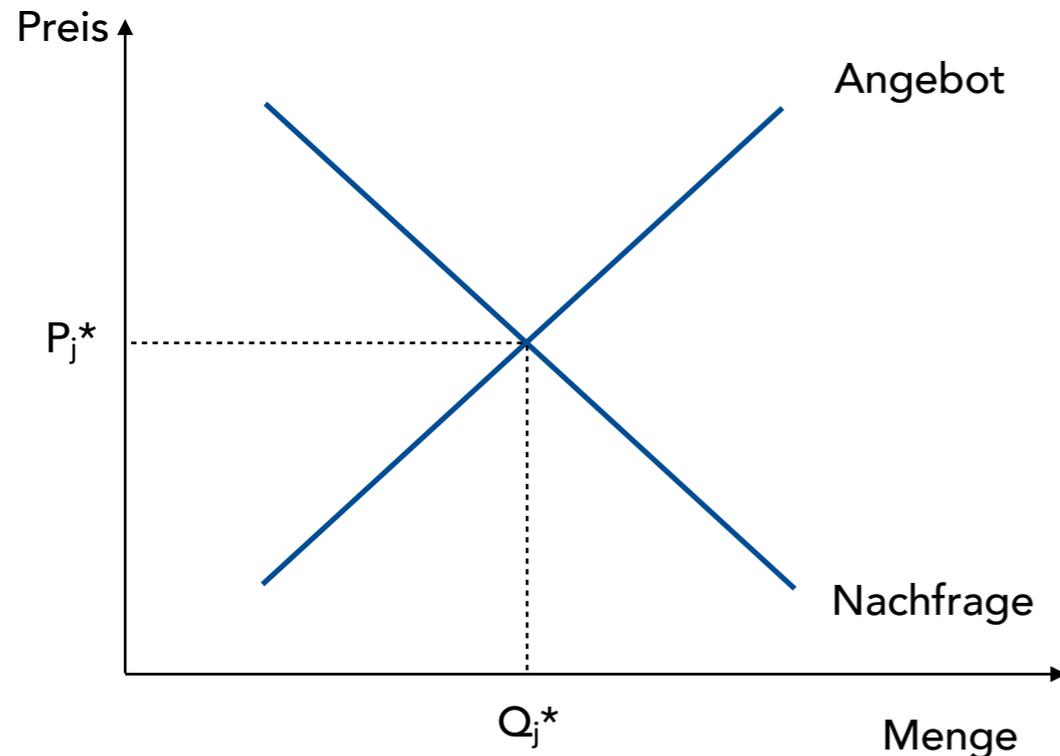
$$\frac{\partial \text{Profit}}{\partial q_i} = \overbrace{p_i}^{\text{Grenzertrag/Preis entsprechen den Kosten (p = mr = c)}} - \underbrace{c_i}_{\text{Grenzertrag entspricht dem Preis (p = mr)}} (= 0)$$

- Wie hoch ist in einem solchen Szenario der Profit der Firma?
 - Marktmacht der einzelnen Firma geht gegen Null, da die Zahl der Firmen gegen unendlich geht (= eine Annahme) → kein Einfluss auf Preis, Profite konvergieren gegen 0.
 - Firmen nehmen Marktpreise als gegeben und ignorieren ihren Einfluss auf den Preis... (Preisnehmeraxiom – offensichtliche Alternative: Preis als Funktion der Menge $P = f(Q)$).

Individuelles Verhalten und aggregierte Outcomes

Problemkonstellation der Neoklassik: private vices → public benefits

- Bringt individuelles Vorteilsstreben auch Vorteile für die Gemeinschaft?
 - Antwort hängt von Annahmen über das Zusammenwirken der Individuen ab → **System!**
 - **Links:** „win-win“ Situation als Standardfall egoistisch motivierter Interaktion → Vorteilstausch und Wettbewerbsorientierung (mit nur minimaler Regulierung).
 - **Rechts:** Das Gefangenendilemma – Instrumentalismus führt zum worst-case.



Neoklassischer Standardfall:
Opportunismus führt zur „besten aller Welten“

		SpielerIn 1	
		Schweigen (Kooperation)	Gestehen (Defektion)
SpielerIn 2	Schweigen (Kooperation)	1 / 1	0 / 10
	Gestehen (Defektion)	10 / 0	7 / 7

Gefangenendilemma:
Opportunismus führt zum „worst-case“

**Das einfache keynesianische Modell:
Ein makroökonomisches Modell**

Was bisher geschah...

Bereits diskutierte Aspekte keynesianischer Ökonomie

- Das Prinzip der **effektiven Nachfrage**:

- Nachfrage bestimmt Angebot: $Y^N \rightarrow Y^A$
- **Staat** als Nachfragestabilisator:
Kann Umfang des Outputs beeinflussen.

$$Y^N = \underbrace{C + I + G}_{\text{privater Sektor (Firmen \& Haushalte)}} + \underbrace{(X - M)}_{\text{Sektor Ausland}}$$

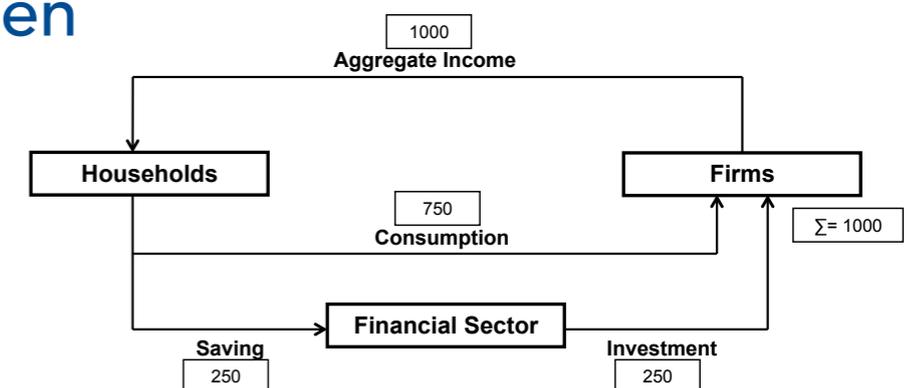
Sektor Staat

- Investitionen unterliegen **fundamentaler Unsicherheit**

- Können nicht rational bestimmt werden, sondern hängen von Gemütslage und Erwartungen der Kapitalinhaber ab („**animal spirits**“): **Investitionen I als exogen gegeben** (= diese werden nicht im Rahmen des Modells erklärt).

- Systemischer Ansatz: Fokus auf **Kreislaufbeziehungen**

- Bestimmung des gesamten Outputs aus einem Modell des ökonomischen Kreislaufs (**Konsumfunktion!**).
- Wechselseitige Abhängigkeit und Sparparadoxon.



Was bisher geschah...

Die verschiedenen Definition des BIP

- **Entstehungs-/Angebotsseite**

- $Y^A = Y^A/H * H$

- Bruttoinlandsprodukt (BIP) im Sinne d. Marktwertes d. von allen privaten und öffentlichen Unternehmen im Inland **produzierten** Gütern/Dienstleistungen in einem Jahr (Output).

- **Verwendungs-/Nachfrageseite**

- $Y^N = C + I + G + (X - M)$

- Bruttoinlandsprodukt (BIP) im Sinne der gesamtwirtschaftlichen **Nachfrage** nach im Inland produzierten Gütern innerhalb eines Jahres.

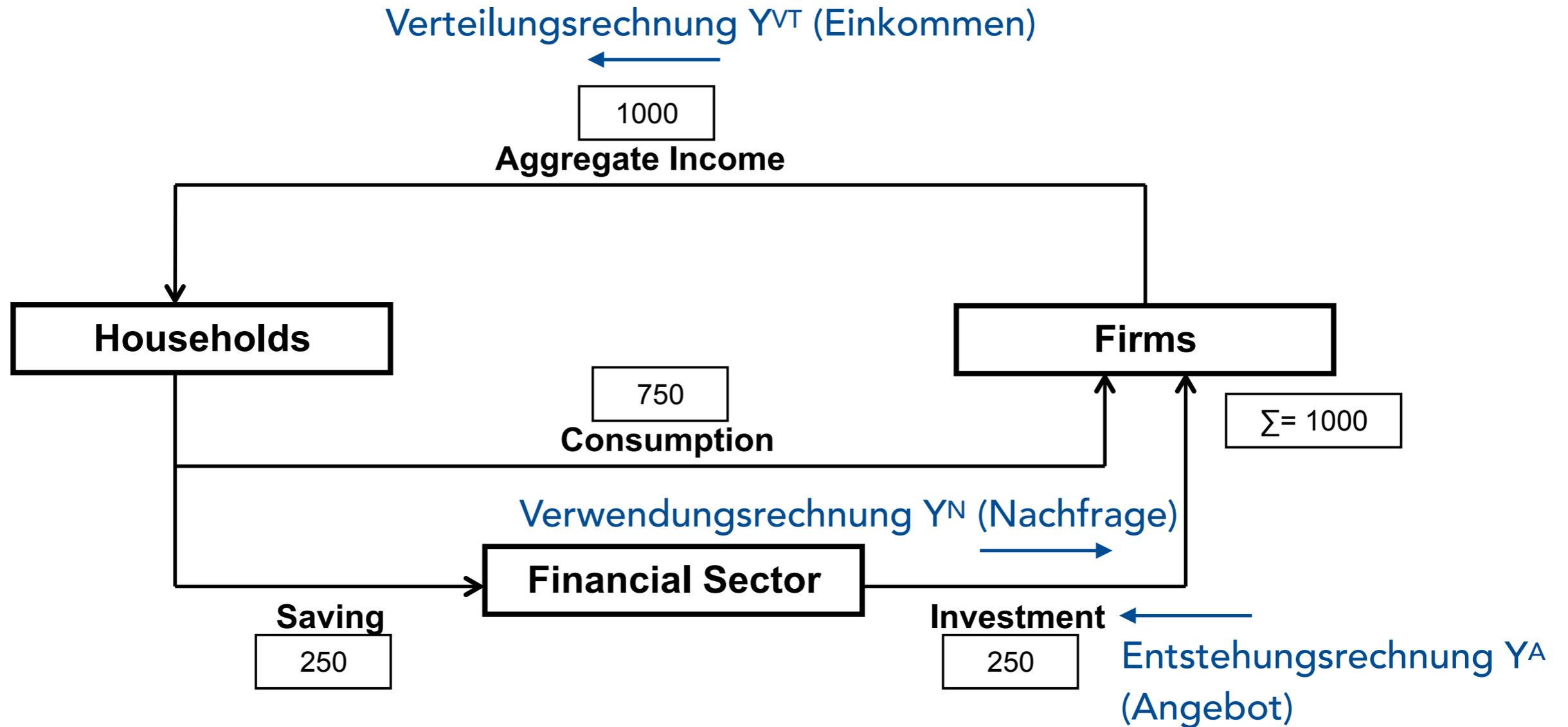
- **Verteilungsseite: Löhne, Gewinne, verfügbare Einkommen**

- Y^{VT} = Bruttonationaleinkommen (BNE) im Sinne aller von Inländern bezogenen **Einkommen** innerhalb eines Jahres.

- **Wir nehmen an, dass Folgendes gilt: $Y^A = Y^N = Y^{VT}$**

Was bisher geschah...

Kreislaufdenken und BIP: $Y^A = Y^N = Y^{VT}$



Ein einfaches keynesianisches Modell

- **Geschlossene** Volkswirtschaft ohne Staat: $Y^N = C + I$
 - C hängt ab von
 - c_0 : Autonomen Konsumausgaben, die unabhängig vom Einkommen sind.
 - c_1 : Anteil des Einkommens, der für Konsumzwecke aufgewendet wird.
 - Y^{VT} : Höhe des laufenden Einkommens.
 - I hängt ab von „animal spirits“ – ist außerhalb des Modells bestimmt („exogen“).
- Die Nachfrage Y^N bestimmt das Angebot Y^A : $Y^N \rightarrow Y^A$ (Hypothese)
- Die Nachfrage Y^N bestimmt das Einkommen Y^{VT} : $Y^N \rightarrow Y^{VT}$ (Identität)
- Das Modell lautet daher:
 - $Y^N = C + I = c_0 + c_1 Y^{VT} + I$
 - $Y^A = Y^N = Y^{VT}$

Von der Konsumfunktion zur Gesamtnachfrage

Konsum + Investitionen = effektive Nachfrage

Konsumfunktion:

$$C = c_0 + c_1 Y^{VT}$$

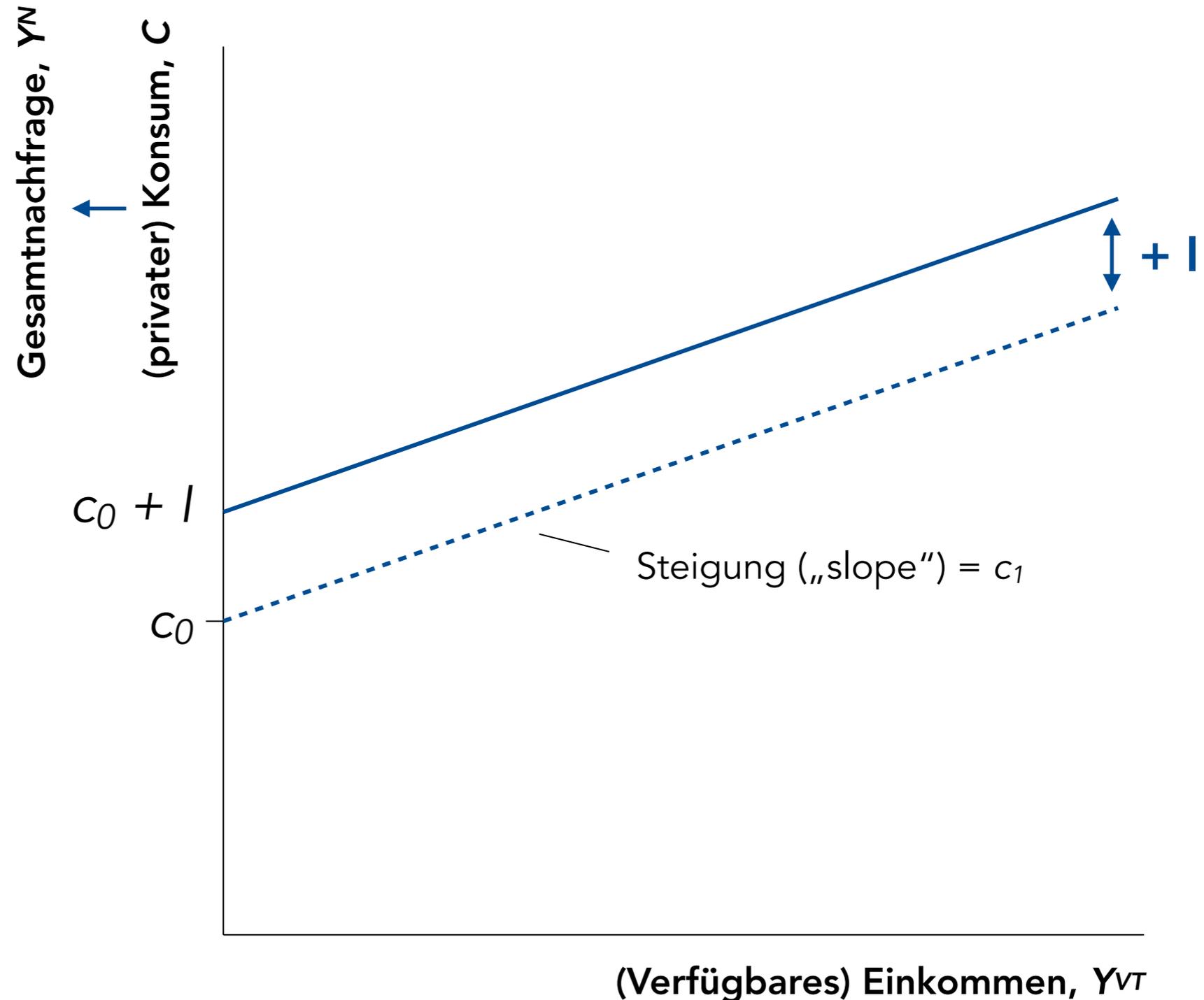


Aggregierte

Nachfrage:

$$Y^N = C + I$$

$$= c_0 + c_1 Y^{VT} + I$$



Beschreibt den Fall einer geschlossenen Volkswirtschaft ohne Staat.

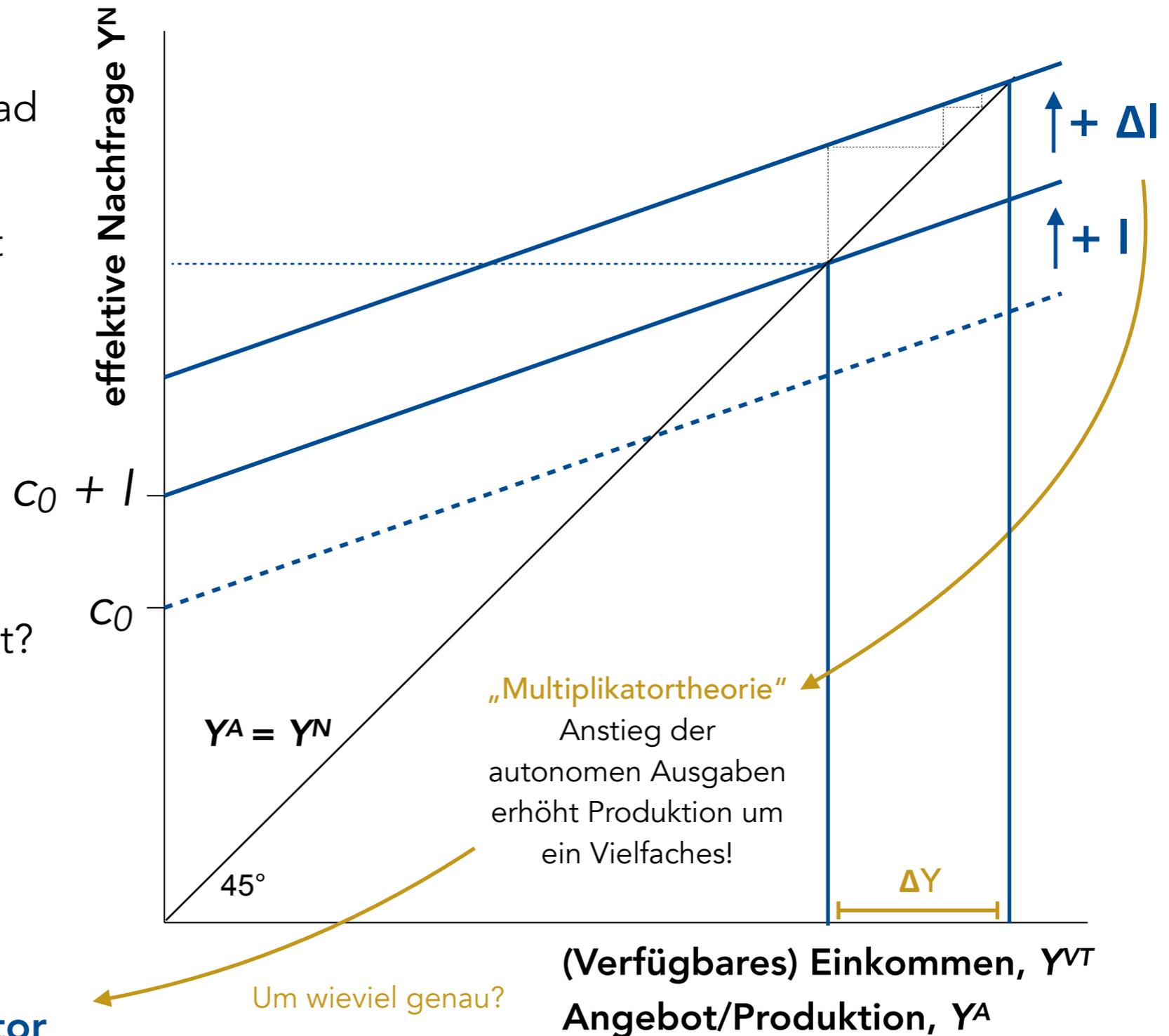
Konsum + Investitionen = effektive Nachfrage

Geschlossene Volkswirtschaft ohne Staat

- $Y^A = Y^{VT}$ auf x-Achse: 45-Grad Linie zeigt damit das Gleichgewicht von Angebot und Nachfrage an.
- $Y^N = C + I = c_0 + c_1 Y^{VT} + I$ auf y-Achse
- Annahme: $0 < c_1 < 1$
- Was passiert wenn I ansteigt?
- Das kann man weiter umformen zu...

$$Y^* = \frac{1}{(1 - c_1)} \cdot (c_0 + I)$$

$$\rightarrow \frac{1}{(1 - c_1)} = \text{Multiplikator}$$



Produktion im Gleichgewicht und Lösung des Modells

Geschlossene Volkswirtschaft ohne Staat

- Gesucht: Gleichgewichtsausoutput $Y^* = ?$
- Gegeben:
 - Gleichgewichtsbedingung: $Y^N = Y^A = Y^{VT}$
 - Gesamtwirtschaftliche Nachfrage $Y^N = c_0 + c_1 \cdot Y^{VT} + I$ Annahme: $0 < c_1 < 1$
- Umformungen:

$$Y^* - c_1 \cdot Y^* = c_0 + I$$

$$(1 - c_1) \cdot Y^* = c_0 + I$$

$$Y^* = \frac{1}{(1 - c_1)} \cdot (c_0 + I)$$

$$\underbrace{\hspace{1.5cm}} \rightarrow \frac{1}{(1 - c_1)} = \text{Multiplikator}$$

(bezogen auf die Summe aller Ausgaben, die nicht vom Einkommen abhängen)

Der Multiplikator steigt bei einem Anstieg der Konsumneigung (c_1) bzw. fällt bei Anstieg der Sparneigung ($1 - c_1$).

Das einfache keynesianische Modell

Geschlossene Volkswirtschaft mit Staat

- Von $Y^N = C + I$ zu

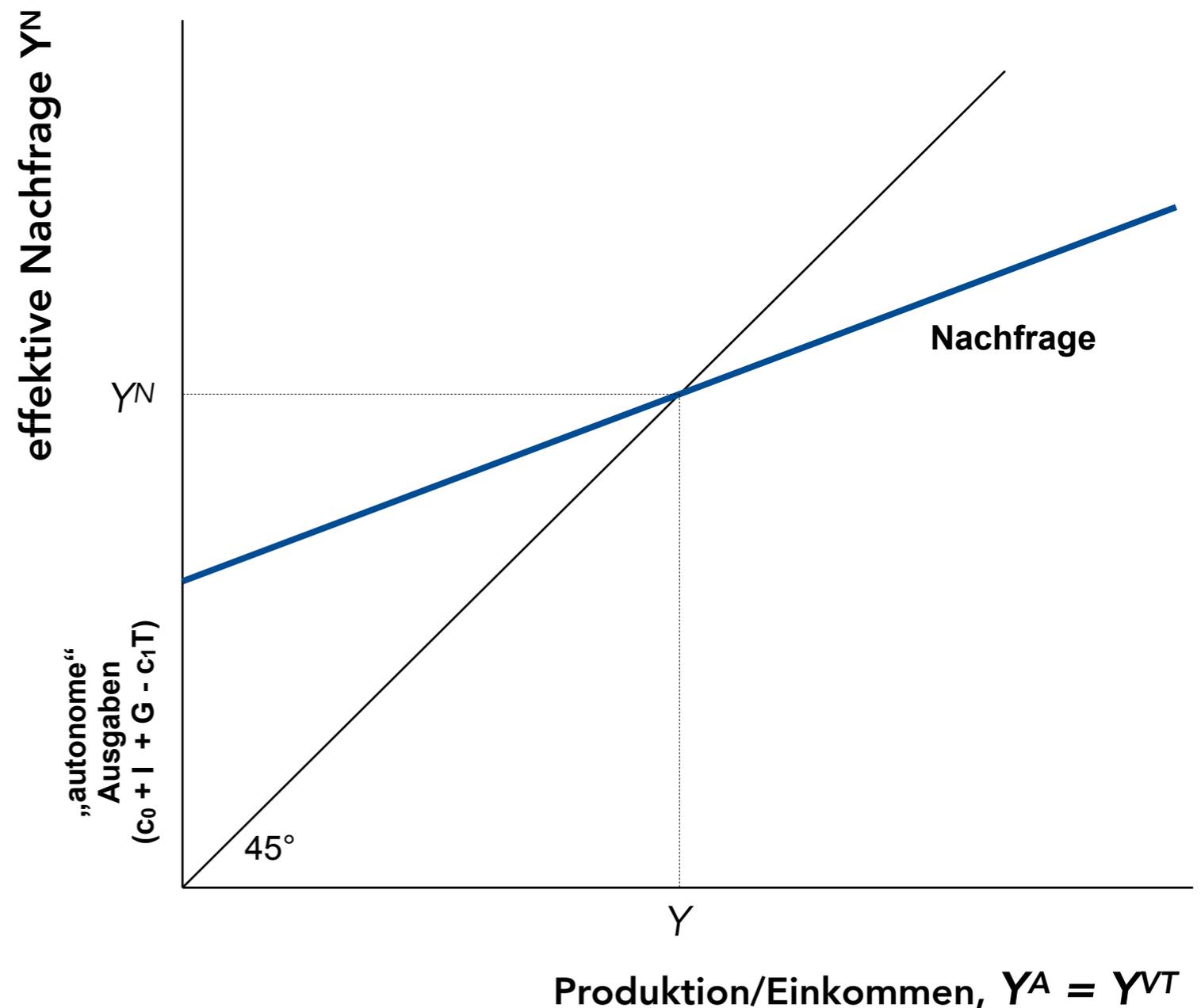
$$Y^N = C + I + G =$$

$$c_0 + c_1(Y^{VT} - T) + I + G$$

NEU: Staatseinnahmen (T) und
-ausgaben (G) werden integriert

- Einführung des Sektors Staat:
Staatsausgaben G (erhöhen
Nachfrage) und
Steuereinnahmen T (als fixer
Betrag, der verfügbares
Einkommen reduziert).

„Keynesianisches Kreuz“



Gleichgewicht in der geschlossenen Volkswirtschaft

- $Y^N = C + I + G \Rightarrow c_0 + c_1(Y^{VT} - T) + I + G$

Anstieg von G um 1 Mrd. \$/€:

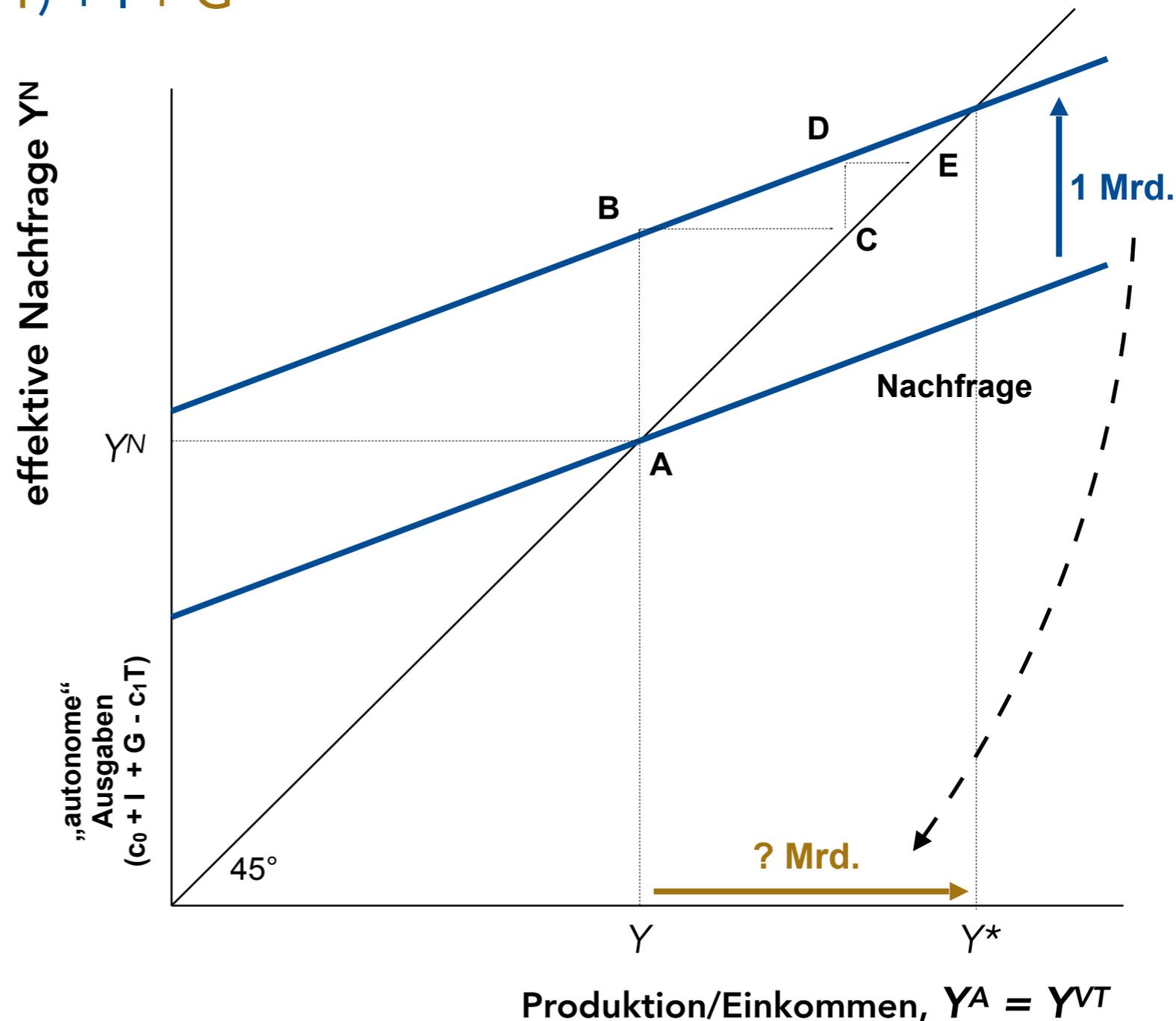
Nachfrage steigt um 1 Mrd.
(Strecke AB) - Produktion & Einkommen steigen ebenso um 1 Mrd. (Strecke BC).

Zusätzliche Konsumnachfrage durch größeres Einkommen etc. (CD, DE, etc.).

„Multiplikatortheorie“

Anstieg der autonomen Ausgaben erhöht Produktion um ein Vielfaches!

Um wieviel genau? $Y^* = ?$



Produktion im Gleichgewicht und der Multiplikator

Geschlossene Volkswirtschaft mit Staat

- Gesucht: Gleichgewichtsausoutput $Y^* = ?$
- Gegeben:
 - Gleichgewichtsbedingung: $Y^N = Y^A = Y^{VT}$
 - Gesamtwirtschaftliche Nachfrage $Y^N = c_0 + c_1(Y^{VT} - T) + I + G$ Annahme: $0 < c_1 < 1$
- Umformungen:

$$Y = c_0 + c_1 \cdot Y - c_1 \cdot T + I + G$$

$$Y - c_1 \cdot Y = c_0 - c_1 \cdot T + I + G$$

$$(1 - c_1) \cdot Y = c_0 - c_1 \cdot T + I + G$$

$$Y^* = \frac{1}{(1 - c_1)} \cdot (c_0 - c_1 \cdot T + I + G)$$

$$\rightarrow \frac{1}{(1 - c_1)} = \text{Multiplikator}$$

(bezogen auf die Summe/Veränderung der autonomen Ausgaben)
 Der Multiplikator steigt bei einem Anstieg der Konsumneigung (c_1)
 bzw. fällt bei Anstieg der Sparneigung ($1 - c_1$).

($G - c_1 T$)?

Intuition: Ausgaben des Staates,
 die über die alternativen Konsum-
 ausgaben hinausgehen.

Gleichgewicht in der geschlossenen Volkswirtschaft

- $Y^N = C + I = c_0 + c_1(Y^{VT} - T) + I + G$

Anstieg von G um 1 Mrd. \$/€:

Nachfrage steigt um 1 Mrd.
 (Strecke AB) - Produktion & Einkommen steigen ebenso um 1 Mrd. (Strecke BC)

„Multiplikatortheorie“

Anstieg der autonomen Ausgaben erhöht Produktion um ein Vielfaches!

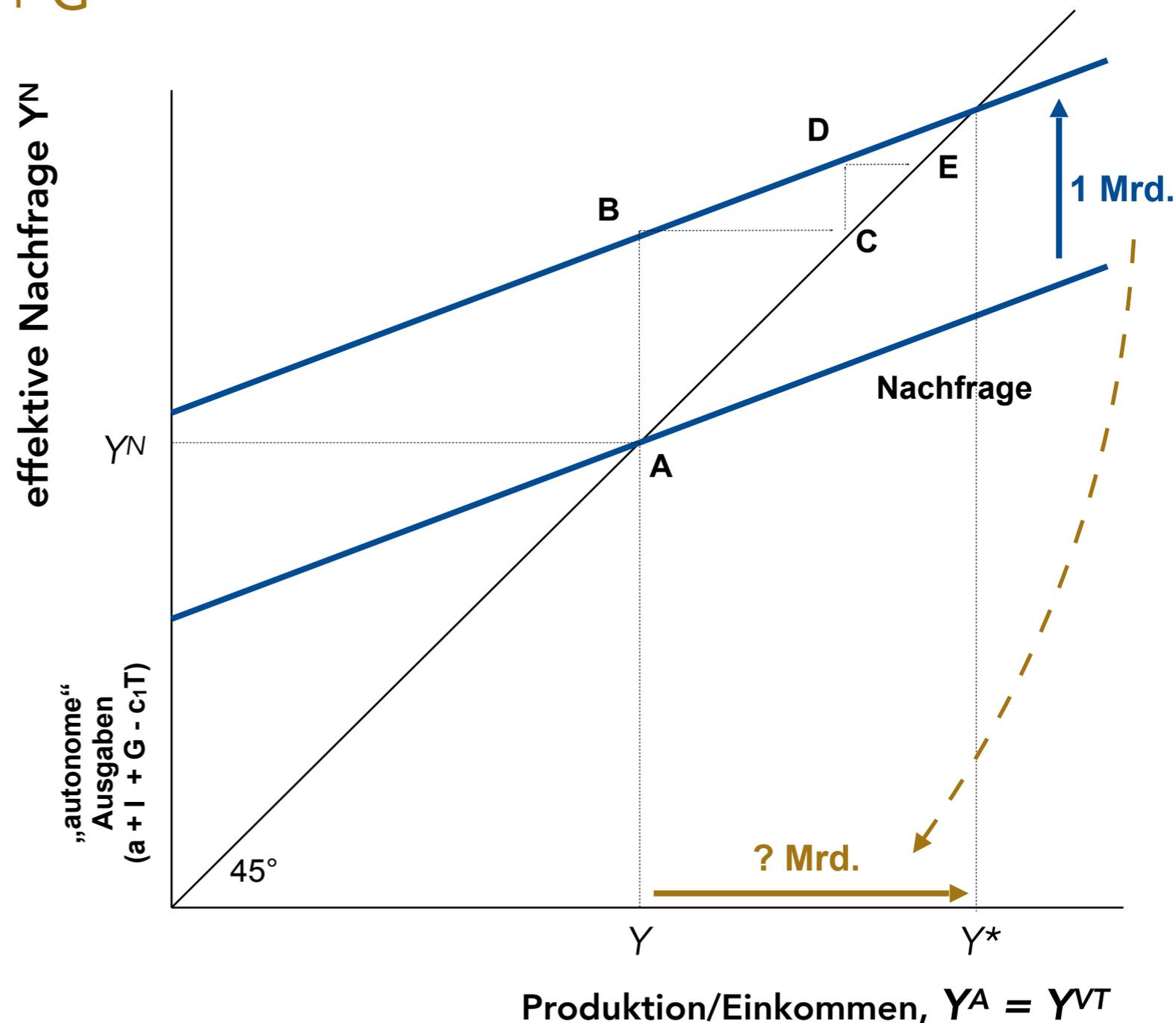
Um wieviel genau?

$$1 \text{ Mrd} * 1/(1 - c_1)$$

bei $c_1 = 0.8$: 5 Mrd

bei $c_1 = 0.6$: 2,5 Mrd.

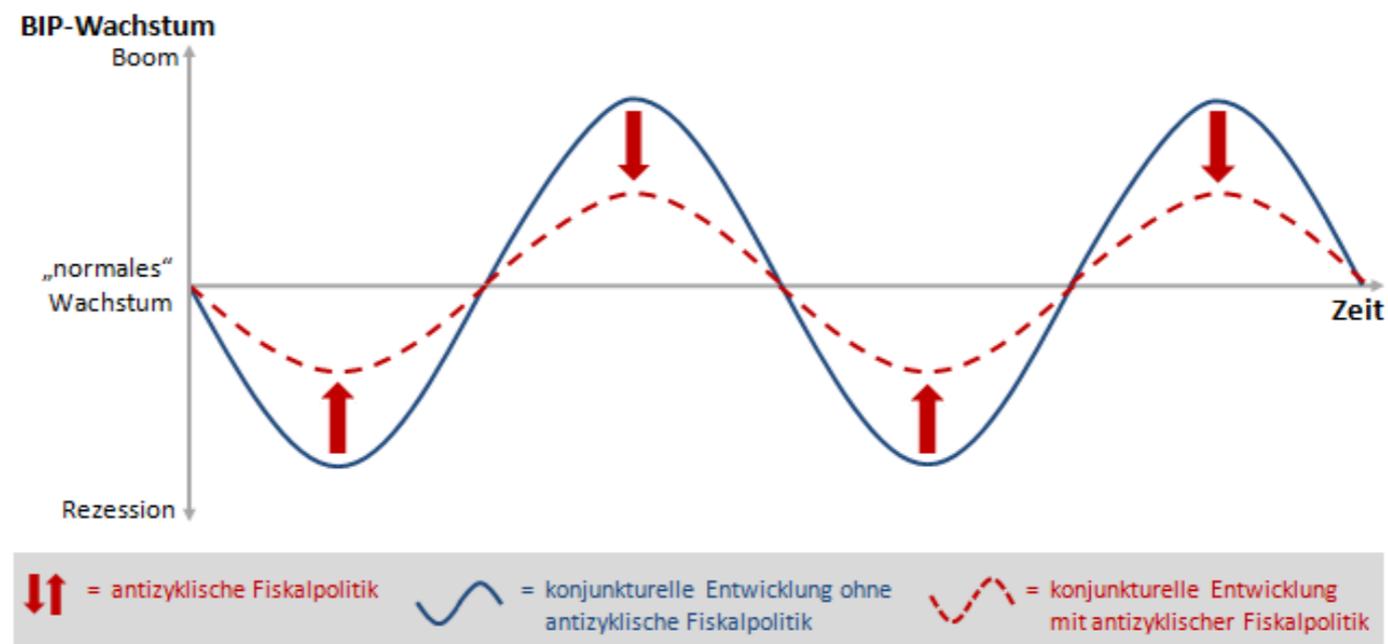
etc.



Automatische Stabilisatoren...

... und die Logik des einfachen keynesianischen Modells

Grafische Darstellung:



<https://www.haushaltssteuerung.de/lexikon-fiskalpolitik-antizyklische.html>

- **Automatische Stabilisierungspolitik**

- Beispiele: Aktive Arbeitsmarktpolitik, Arbeitslosenversicherung etc.

- **Diskretionäre Stabilisierungspolitik**

- Beispiele: „Konjunkturpakete“, Ausgabenoffensiven, Verschrottungsprämien etc.

Krise und Austerität in Europa

Der Mehrwert des einfachen keynesianischen Modells

Abbildung 8 / Fiskalische Expansion (in Form eines steigenden Primärdefizits)

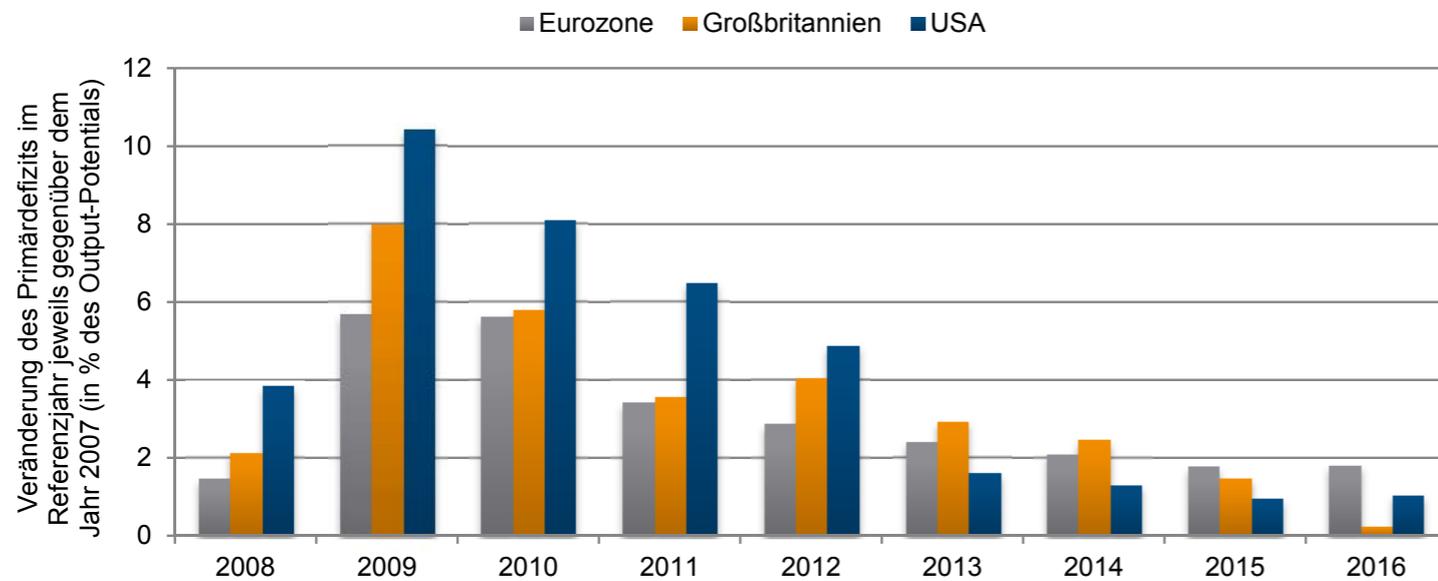
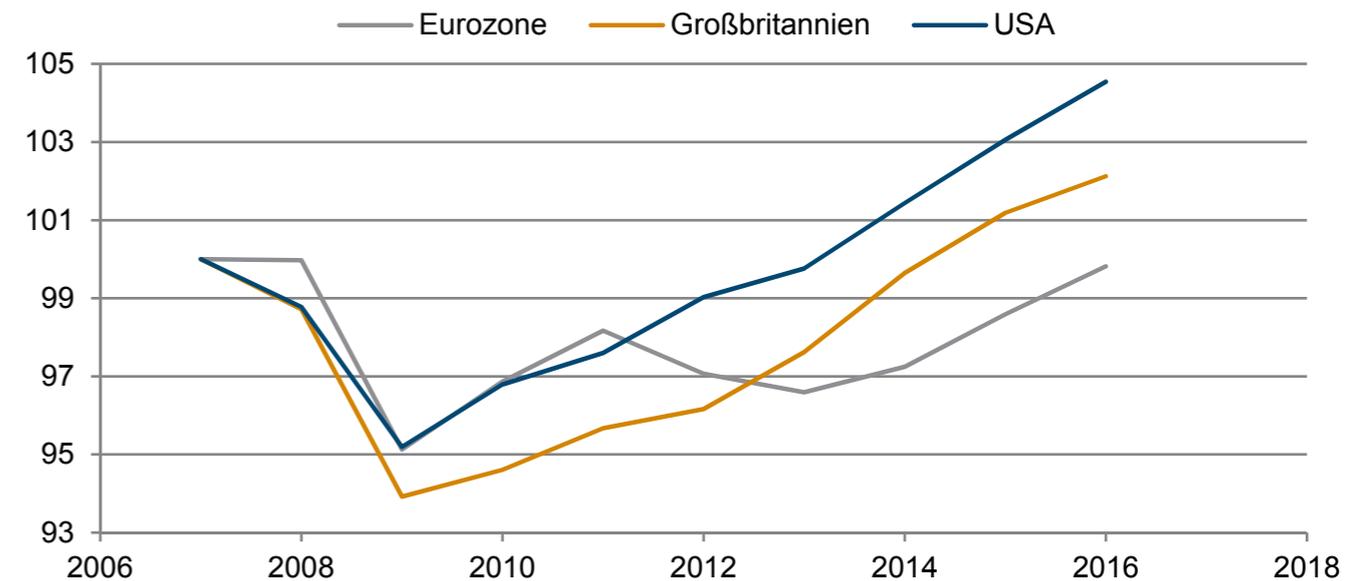


Abbildung 1 / BIP pro Kopf (2007 = 100)



Heimberger (2016): Warum die Volkswirtschaften der Eurozone den USA und Großbritannien seit der Finanzkrise hinterherhinken. *wiiv working paper*.

„Gibrat's Law“:
Ein (einfaches) agentenbasiertes Modell
der Vermögensverteilung

Verteilungsdynamiken und Gibrat's Law

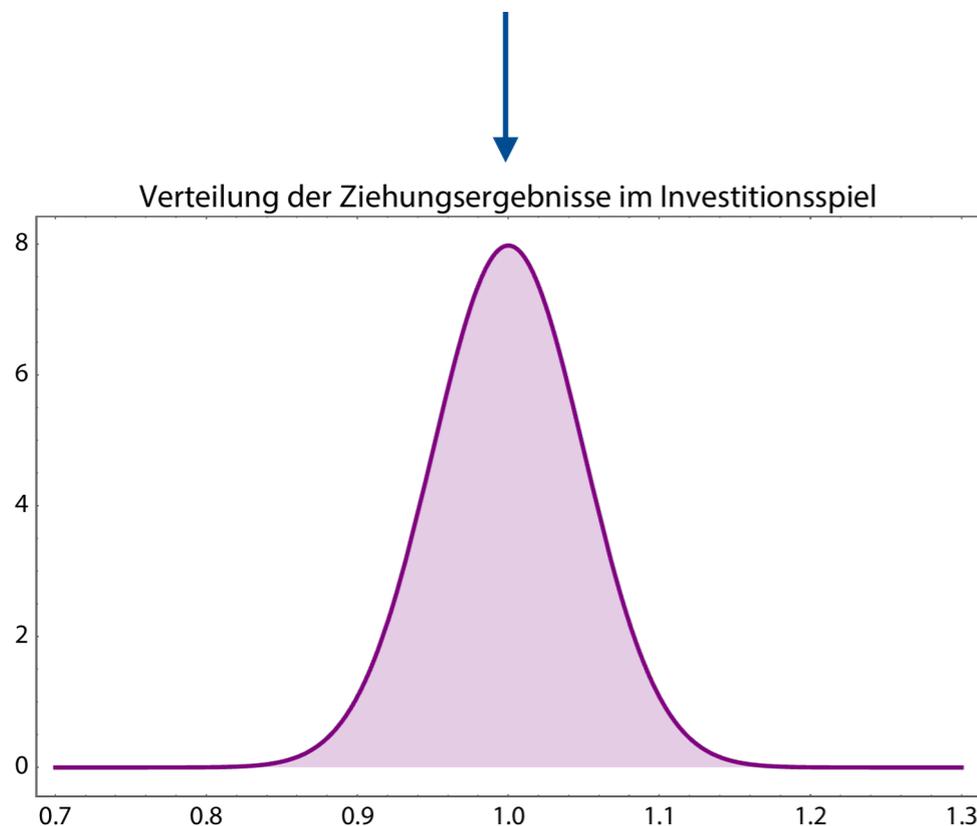
Generative Mechanisms: Multiplikative Prozesse

Ausgangsgleichung (Gibrat 1931)

$$w_{t+1} = (1 + r_{t+1}) \cdot w_t$$

Vermögen Kapitalertragsrate

Startwert von € 10 für 5000 Spieler liegt zufällig zwischen -12% und +12%

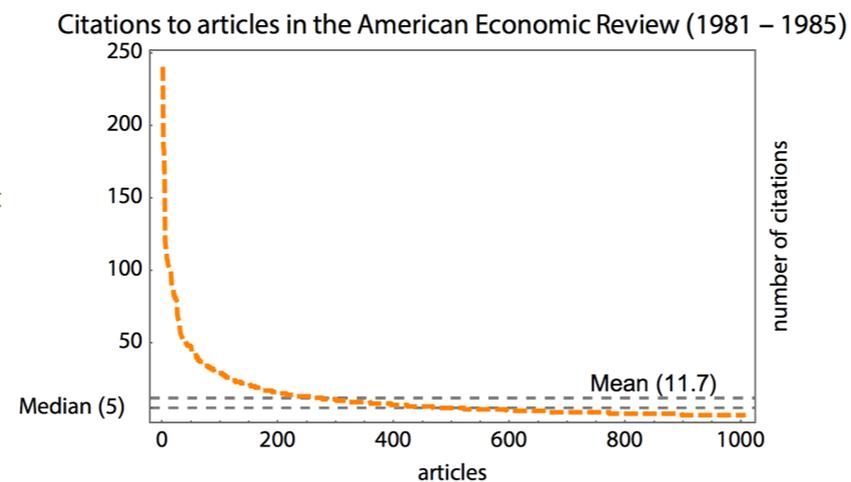
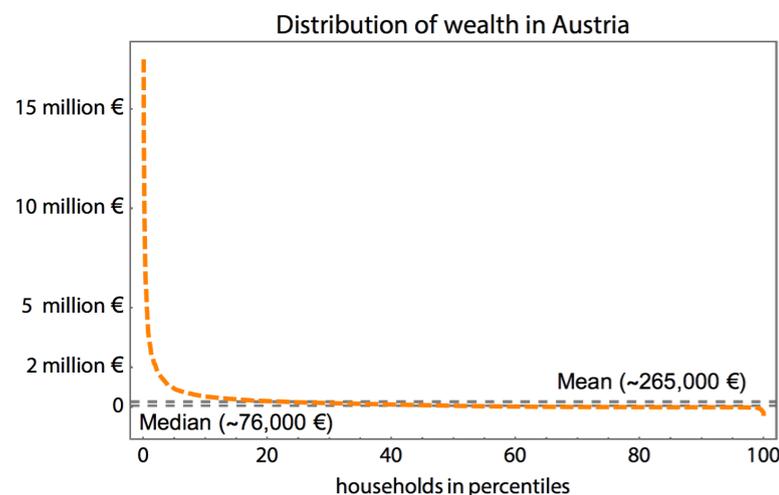
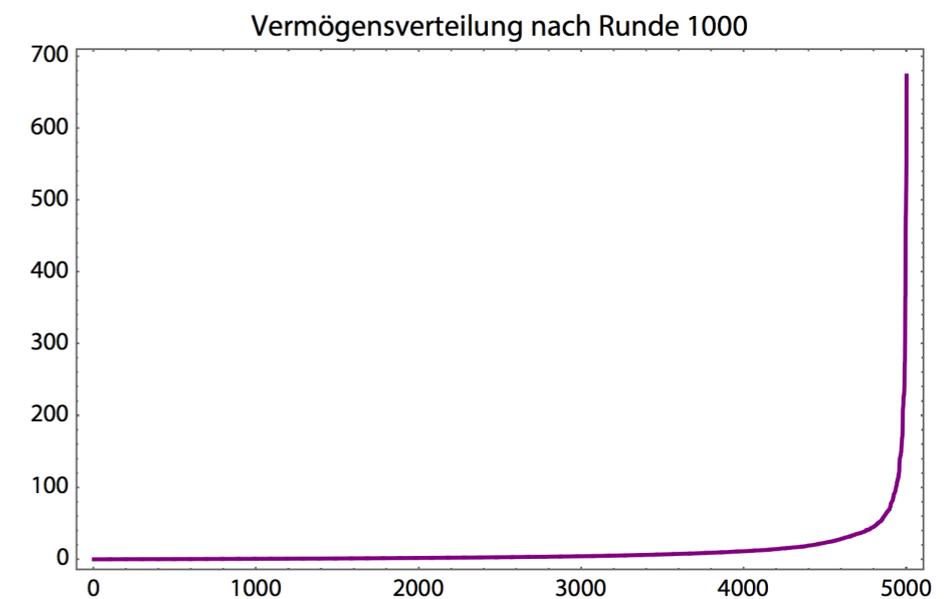
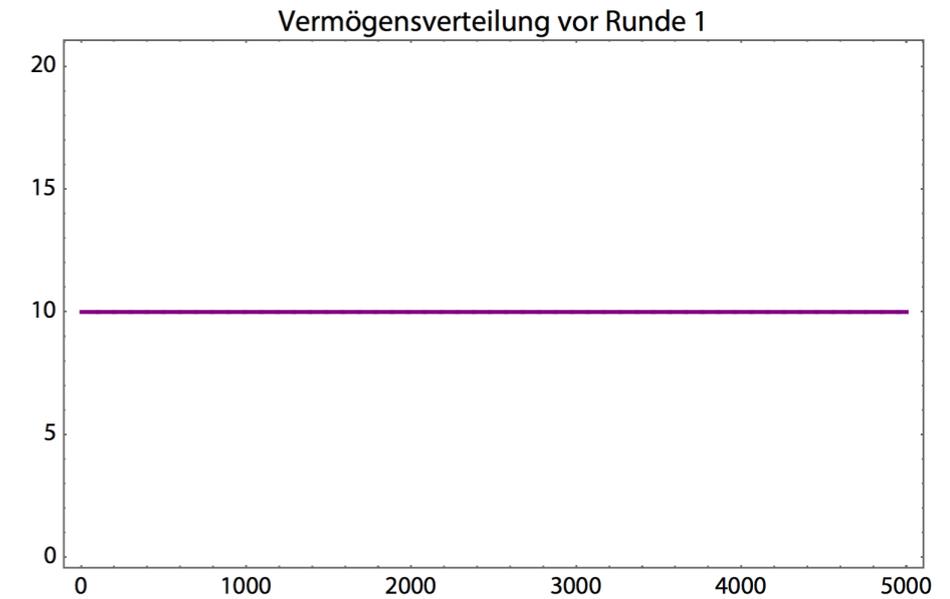


- Das Gibrat-Modell
 - Als ein multiplikativer Prozess, der z.B. die Entstehung von Ungleichheit endogen erklärt.
 - In einfachster Form ein stark abstraktes Modell.
- Annahmen der Ausgangsgleichung (noch keine Verhaltensannahmen im engeren Sinne)
 - Keine Ungleichverteilung - gleiche Startbedingungen.
 - Jede Runde wird das gesamte Vermögen investiert.
 - Gleiche Spielregeln für alle: Jede SpielerIn zieht zufällig den Wert der Kapitalertragsrate r_{t+1} , mit der das Vermögen w_t multipliziert wird.
 - Spiel wird über 1000 Runden gespielt.

Verteilungsdynamiken und Gibrat's Law

Die integrierende Rolle der Paretoverteilung

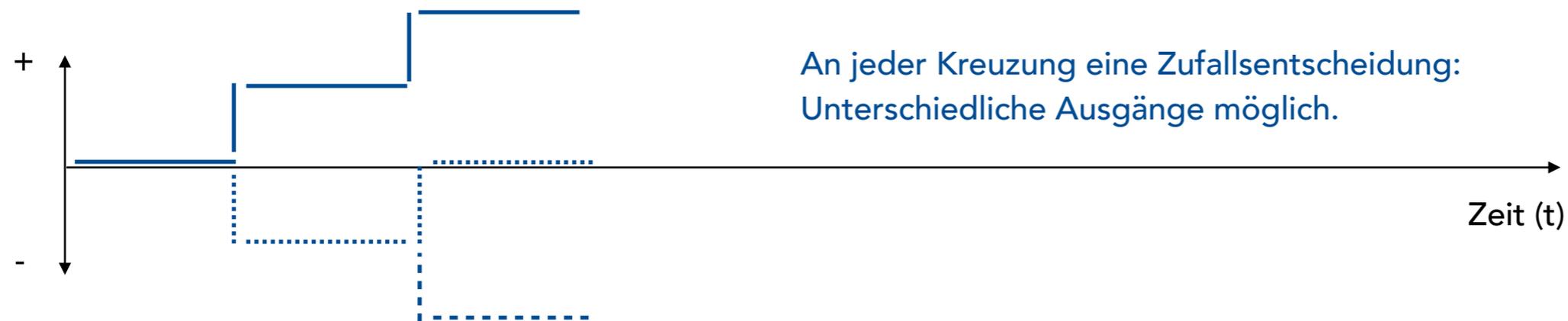
- Das Ergebnis folgt an der Spitze einer Pareto-Verteilung
 - Vermögensverteilung nach Runde 1000: Rechts die Reichsten, links die Ärmsten.
- Solche (Potenz-)Verteilungen kennen wir schon...
 - z.B. aus den Terminen 1-3
- Ungleiches Verteilungsergebnis trotz gleicher Startbedingungen und Spielregeln für alle!



Zwei „Kräfte“ im einfachen Gibrat-Modell

Generative Mechanisms: Multiplikative Prozesse

- Triebkraft 1: „Random Walks“ - Jede Runde neue Zufallsziehungen.



- Triebkraft 2: „Pfadabhängigkeit“ - Einmal akkumuliertes Vermögen hat Einfluss auf zukünftige Rankings.
 - Theoretisch kommt bei einem Random Walk irgendwann jedeR zurück zum Startwert.
 - Aber wann? Je länger das Spiel stabil läuft, desto unwahrscheinlicher wird es, dass sich, z.B. während des Lebens einer einzigen Person, große Änderungen ergeben → **time-scale matters** (Zeit im Modell, Zeit in der Realität, Lebenserwartung AkteurInnen)
 - Vergangene Stabilität → Höhere Ungleichheit → Endogene Instabilität?

Die temporale Stabilität der Vermögensverteilung

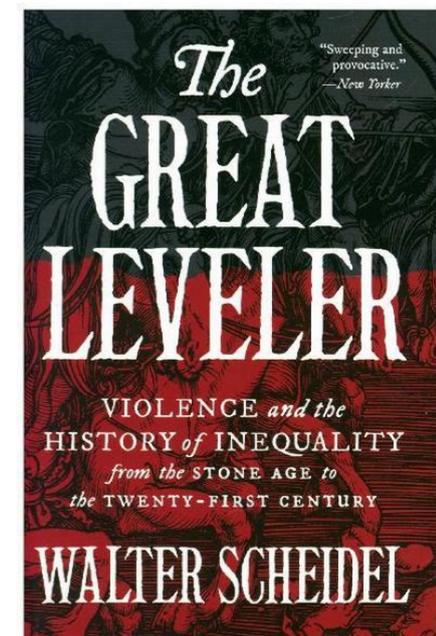
Welche Intuition liefert das Gibrat-Modell?

- Absenz sozialer Mobilität: Gemeinsamkeit zwischen Spiel und Geschichte.
- Das Gibrat-Modell als möglicher, abstrakter Ausgangspunkt einer Analyse.

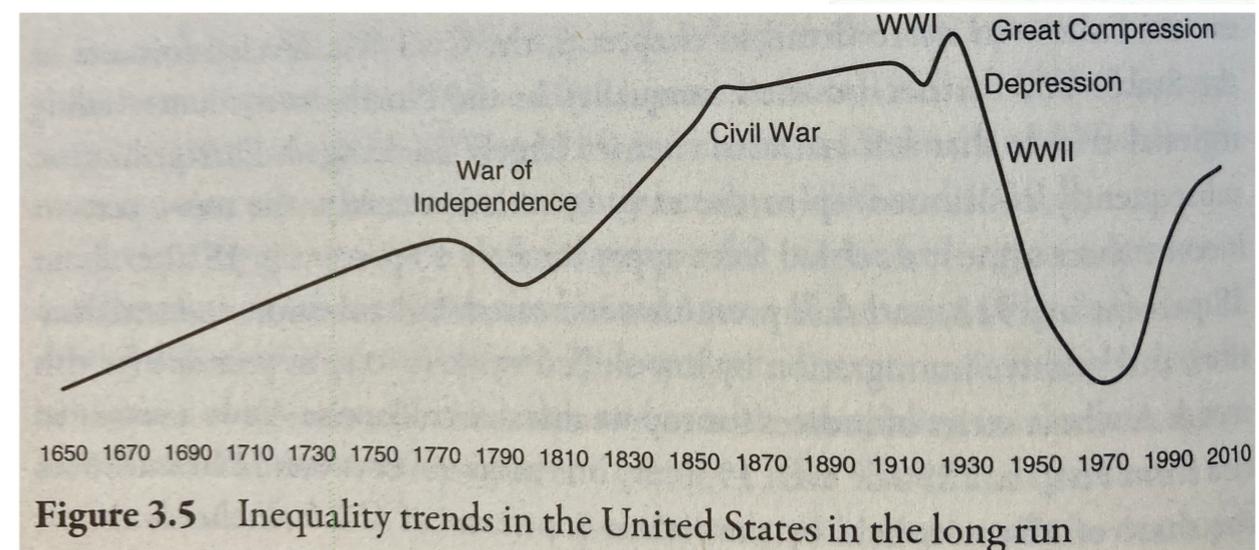
Table 2. Persistence in families' socioeconomic status

Surname	Euros (2011)	Occupation (1427)	% earnings (1427)	% wealth (1427)
5 richest in 2011:				
A	149,547	Member of shoemakers' guild	90%	89%
B	99,254	Member of silk guild (merchant or weaver)	97%	97%
C	95,881	Member of wool guild (manufacturer or merchant)	69%	65%
D	85,862	Messer (lawyer)	94%	93%
E	81,339	Brick layer, sculptor, stone worker	38%	45%

<https://www.vox.com/2016/5/18/11691818/barone-mocetti-florence>



Florenz 1427 vs. 2011



Sozioökonomik und Verteilungsfragen

- „Endogene Konzentrationsprozesse“ als Standardfall.
 - Vermögensbesitz, Marktmacht von Firmen, Entstehung von Städten/Clustern oder die Verteilung von Aufmerksamkeit als Beispiele für **endogene Konzentrationsprozesse**.
 - **Endogene Konzentrationsprozesse** führen oftmals zu **Potenzverteilungen** am oberen Rand.
 - Das Gibrat-Modell als einfaches „**agent-based model**“ eines **endogenen Konzentrationsprozesses** → Multiplikative Dynamik führt zu Konzentration.
- Die Rolle „**kumulativer Vorteile**“/„**selbsverst. Effekte**“ in der Sozioökonomie
 - Im Vergleich zur Standardökonomie: Weniger Fokus auf individuelles Entscheidungsverhalten (Sparneigung, Arbeitsvolumen), dafür vielfältige Varianten kumulativer Effekte („**Matthäus-Effekte**“): „*Wer hat, dem wird gegeben*“.
 - Robert K. Mertons „*The Matthew Effect in Science*“ (1968): Beispiel der Aufmerksamkeit.
 - Kumulative Vorteile und multiplikative Dynamiken als zwei „generative Mechanismen“, aus denen endogene Konzentrationsprozesse entstehen.

Resümee: Modelle im ökonomischen Denken

- Versuch eines breiten Blicks auf sozioökonomische Modelle:
 - Diverse theoretische Traditionen (Neoklassik, Keynes, Evolutionäre Ökonomie...).
 - Unterschiedliche ontologische Ebenen (Mikro, Makro, Meso).
 - Unterschiedliche Darstellungsformen (Gleichungen, Diagramme, Simulation, etc.).
- Drei Modelle
 - Das Modell der vollkommenen Konkurrenz als Modell des idealen Marktes.
 - Das einfache keynesianische Modell als Modell eines effektiven Staates.
 - Das Gibrat-Modell als Modell endogener Ungleichheitstendenzen.
- Unterschiedliche Modelle suggerieren unterschiedliche Politiken seien attraktiv.
 - *„Analytische Idealtypen verschieben sich nur gar zu leicht zu politischen Idealen.“*
 - (Myrdal 1932, „Das Politische Element in der nationalökonomischen Doktrinbildung“)

Wiederholungsfragen zum Selbststudium

Wiederholungsfragen zum Selbststudium

- Was sind die zentralen wirtschaftspolitischen Implikationen des Modells vollkommener Konkurrenz?
- Wie sieht die einfachste Formulierung des Modells vollkommener Konkurrenz in mathematischer Form aus und welcher Bezug besteht dabei zur diagrammatischen Darstellung?
- Welche Annahmen auf der Mikroebene (d.h. Annahmen über Firmen und Haushalte) sind nötig, um das Standardmarktmodell vollkommener Konkurrenz herzuleiten? Diskutieren Sie kritisch die empirische Plausibilität dieser Annahmen.

Wiederholungsfragen zum Selbststudium

- Wie unterscheiden sich die Betrachtung unterschiedlichen Bestandteile der aggregierten Nachfrage im einfachen keynesianischen Modell (a) ohne Staat und (b) mit Staat. Schreiben Sie beide Varianten auch als Gleichung auf!
- Welche Variable(n) sind im einfachen keynesianischen Modell mit Staat typischerweise exogen gegeben?
- Was ist der Multiplikator und wie können wir diesen formal anschreiben?

Wiederholungsfragen zum Selbststudium

- Beschreiben Sie in eigenen Worten den Aufbau des einfachen Gibrat-Modells.
- Finden Sie das zentrale Ergebnis des Gibrat-Modells überraschend? Wie realistisch und brauchbar finden Sie die Annahmen des Modells?
- Welche Verbindungslinie kann man zwischen dem Gibrat-Modell und der neolithischen Revolution ziehen?