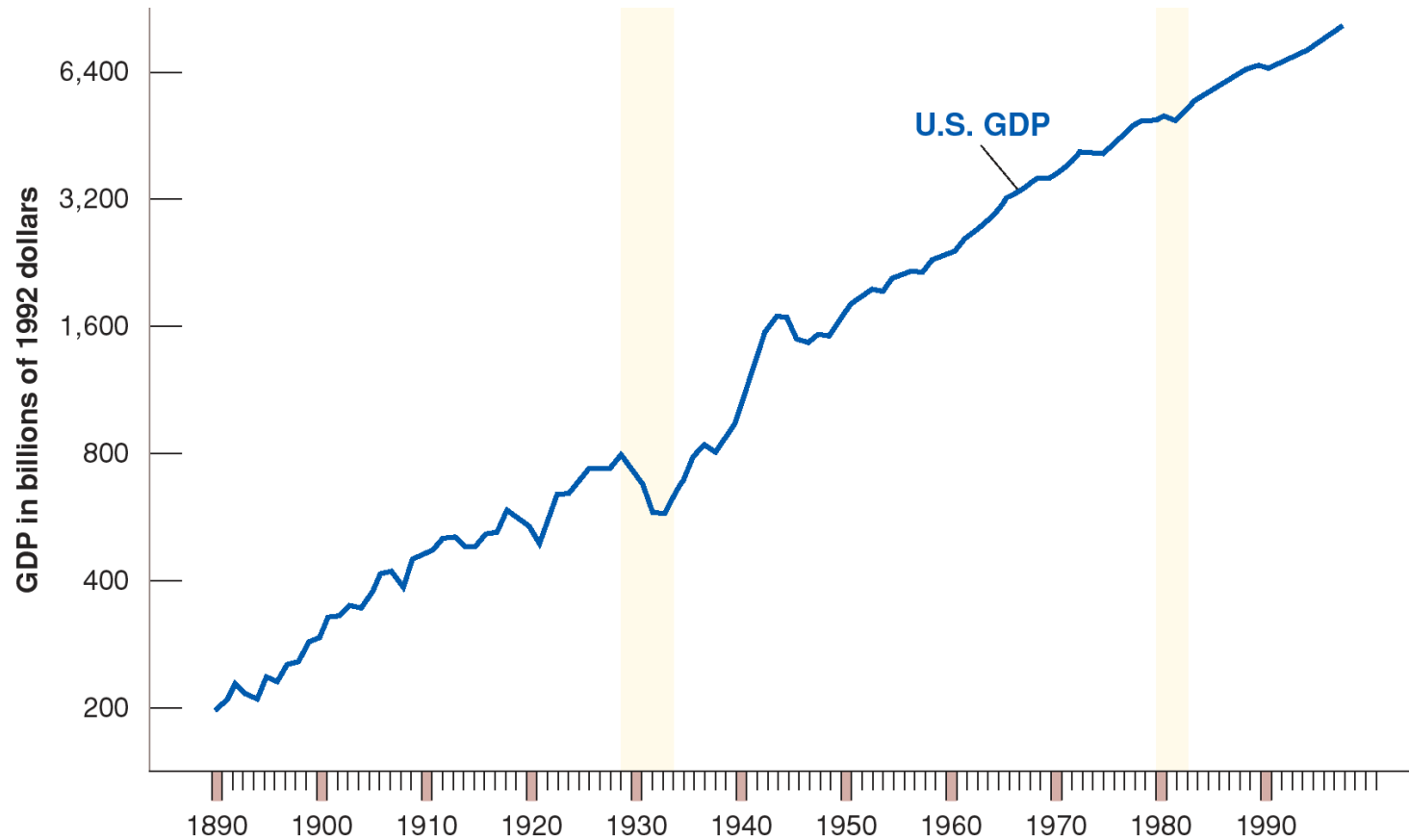


# Konsum und Güternachfrage



# Wachstum und konjunktuelle Schwankungen



# Konjunkturpolitische Fragestellungen

---

**Welche Wirkung haben exogene Schocks?**

**Welche Effekte haben Geld- und Fiskalpolitik?**

**Wie kann man sinnvoll auf die Schwankungen der exogenen Variablen reagieren?**

**Wie passt sich die Ökonomie im Zeitverlauf an (Übergang von kurzer zur langer Frist)?**

**=> Zentrale Rolle der Güternachfrage!**



# 4. Konsum und Güternachfrage

---

**Güternachfrage  $Z = C + I + G + NX$**

<b>C</b>	<b>= privater Konsum</b>	<b>1794 Mrd. € (52%)</b>
<b>I</b>	<b>= Investitionen</b>	<b>735 Mrd. €</b>
<b>G</b>	<b>= Staatsausgaben</b>	<b>699 Mrd. €</b>
<b>NX</b>	<b>= Nettoexporte</b>	<b>208 Mrd. €</b>

---

**BIP (2019) 3436 Mrd. €**

**Konsum ist die wichtigste Komponente der Güternachfrage.**

**Anteil des Konsums am BIP ist im Zeitverlauf**

**verhältnismäßig konstant. ⇔ Konstante Sparquote**

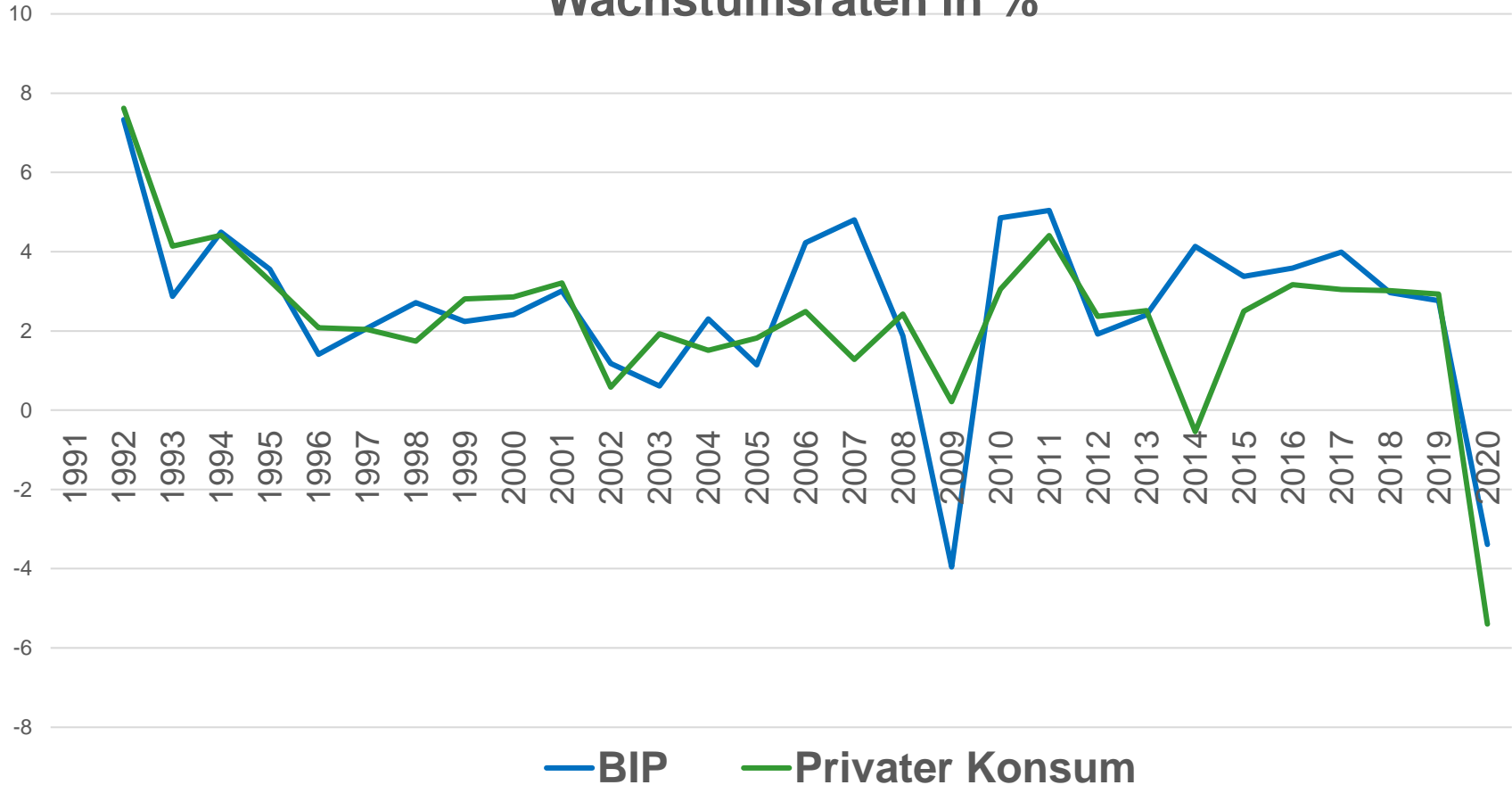
**=> Konsumausgaben schwanken gemeinsam mit dem BIP.**

**Aber: Konsumausgaben schwanken weniger als BIP**



# Konjunkturelle Schwankungen

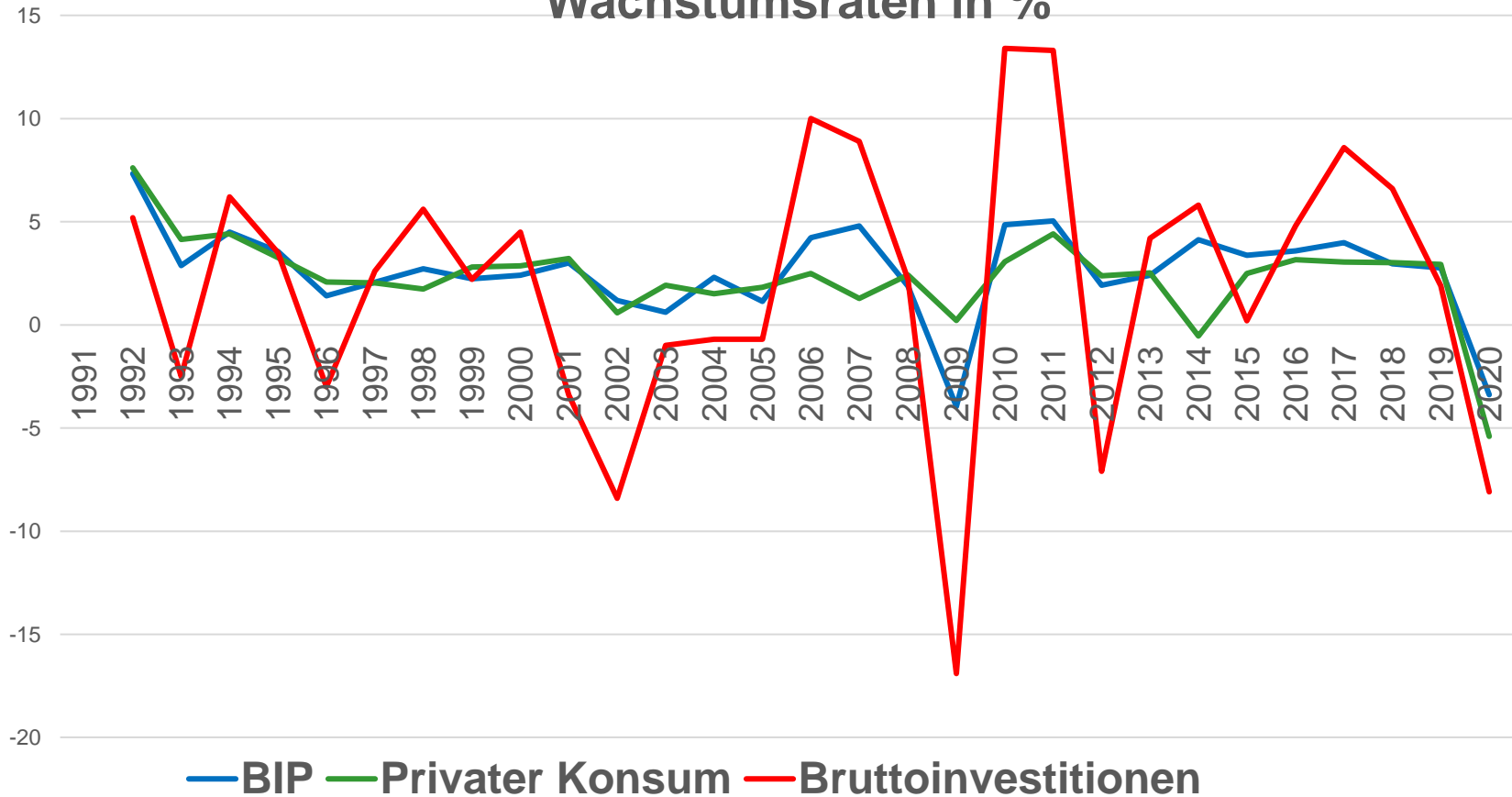
Wachstumsraten in %



Wachstumsraten des privaten Konsums sind korreliert mit BIP-Wachstum

# Konjunkturelle Schwankungen

Wachstumsraten in %



Investitionen unterliegen wesentlich stärkeren Schwankungen als Konsum

# Konsum und Güternachfrage

---

**=> Konsumausgaben hängen vom BIP ab. Wie und Warum?**

**BIP hängt von Konsumausgaben ab ( $Y=C+I+G+NX$ ).**

**Wechselseitige Abhängigkeit wird durch ein Gleichgewicht beschrieben, das als Keynesianische Konsumtheorie bekannt geworden ist.**

**Zunächst: Woraus bestimmt sich der private Konsum?**



# Gliederung

---

- 4.1 Intertemporale Allokation
- 4.2 Konsumfunktion
- 4.3 Güternachfrage
- 4.4 Keynesianische Konsumtheorie
  - Multiplikatoren
- 4.5 Automatische Stabilisatoren
- 4.6 Antizyklische Wirtschaftspolitik





# 4.1 Intertemporale Allokation

---

## Hypothese rationalen Verhaltens

**Abnehmender Grenznutzen des Konsums**

⇒ Haushalte versuchen ihren Konsum zu glätten.

⇒ In Zeiten überdurchschnittlich hoher Einkommen wird eher gespart, in Zeiten unterdurchschnittlicher Einkommen wird entspart.

**Dabei können die Haushalte auf dem Kapitalmarkt Ersparnisse anlegen oder Kredite aufnehmen.**

**Beispiele Lottogewinn, einmalige Einkommen, Finanzierung von Auszeiten, Ausbildung, Erziehungszeiten**



# 4.1 Intertemporale Allokation

---

Erwarteter Nutzen aus dem Konsumstrom

$$EU(C) = U(C_1) + b EU(C_2) + b^2 EU(C_3) + \dots$$

Diskontfaktor  $b < 1$  (Gegenwartspräferenz)

Budgetrestriktion der Periode  $t$

○ 
$$BR_t: (1+r_t) (W_t + Y_t - C_t) = W_{t+1}$$

$W_t$  = Vermögen am Anfang der Periode  $t$

$r_t$  = Realzinsen am Anfang der Periode  $t$

○ **Dynamisches Optimierungsproblem:**

$\text{Max}_C EU(C)$  unter den Nebenbedingungen

$BR_t$  (für alle  $t$ ),

$W_0$  = gegebenes Anfangsvermögen,

und  $W_T \geq 0$  (Endbedingung)



# 4.1 Intertemporale Allokation

---

Einfachere Darstellung des dynamischen Optimierungsproblems

Voraussetzungen: perfekter Kapitalmarkt, konstante Zinsen, Endbedingung:  $W_T = 0$

$$\text{Max}_C \text{ EU}(C) \quad \text{u.d.NB} \quad \sum_{t=0}^T \frac{1}{(1+r)^t} C_t \leq W_0 + \sum_{t=0}^T \frac{1}{(1+r)^t} Y_t$$

**Gegenwartswert des Konsums**      **Gegenwartswert des Lebenseinkommens**

Maximiere erwarteten Nutzen unter der intertemporalen Budgetrestriktion



# 4.1 Intertemporale Allokation

---

**Lösung: Bei perfektem Kapitalmarkt hängt der Konsum in der Gegenwart vom erwarteten Lebenseinkommen ab.**

**⇒ 1. Eine unerwartete Erhöhung des gegenwärtigen Einkommens wird auf den Konsum aller künftigen Perioden verteilt, hat also nur einen kleinen Effekt auf den gegenwärtigen Konsum.**

**⇒ 2. Erwartete Schwankungen des laufenden Einkommens werden durch Änderungen der Ersparnis ausgeglichen.**

○ **Jedoch: Kapitalmarkt ist nicht perfekt!**

- **Sollzinsen > Habenzinsen**
- **Man kann sich nicht vollständig versichern gegen Unsicherheiten im künftigen Einkommen.**
- **Kreditrestriktionen**
- **Psychologische Faktoren (z.B. Aversion gegen Verschuldung)**



# 4.1 Intertemporale Allokation

---

Friedman (1957): **permanent income hypothesis, PIH**

Unterscheidung zwischen permanentem und transitorischem Einkommen.

$$Y_t = Y_t^P + Y_t^T$$

- Das permanente Einkommen  $Y^P$  entspricht dem Durchschnittseinkommen eines Haushalts über seine gesamte Lebenszeit.

Das transitorische Einkommen  $Y^T$  entspricht den zufälligen oder vorübergehenden Abweichungen des aktuellen Einkommens vom permanenten Einkommen.

- Bei perfektem Kapitalmarkt sollte der Konsum nur vom erwarteten permanenten Einkommen abhängen. Einkommensschwankungen sollten über den Kapitalmarkt ausgeglichen werden.
- Ein unerwartetes vorübergehendes Einkommen hat geringen Einfluss auf das Durchschnittseinkommen und damit auf den Konsum.
- PIH** hat ähnliche Implikationen wie dynamische Optimierung:

$$C_t = c_1 E_{t-1}(Y_t^P) + c_2 Y_t^T, \quad 1 > c_1 > c_2 > 0.$$



# 4.1 Intertemporale Allokation

---

**Empirische Fakten:**

- 1. Konsum schwankt weniger stark als die verfügbaren Einkommen. => Konsumglättung findet statt.**
- 2. Tatsächlicher Konsum hängt wesentlich stärker vom laufenden verfügbaren Einkommen ab als von der **PIH** postuliert.**

**Damit ist das verfügbare Einkommen (vgl. VGR) eine Schlüsselgröße zur Bestimmung des Konsums:**

$$Y_v = Y - T$$

**Y = Faktoreinkommen**

**T = Steuern – Transferleistungen**

○ Lohn- und Einkommens-  
○ steuer, Beiträge zu  
Sozialversicherungen

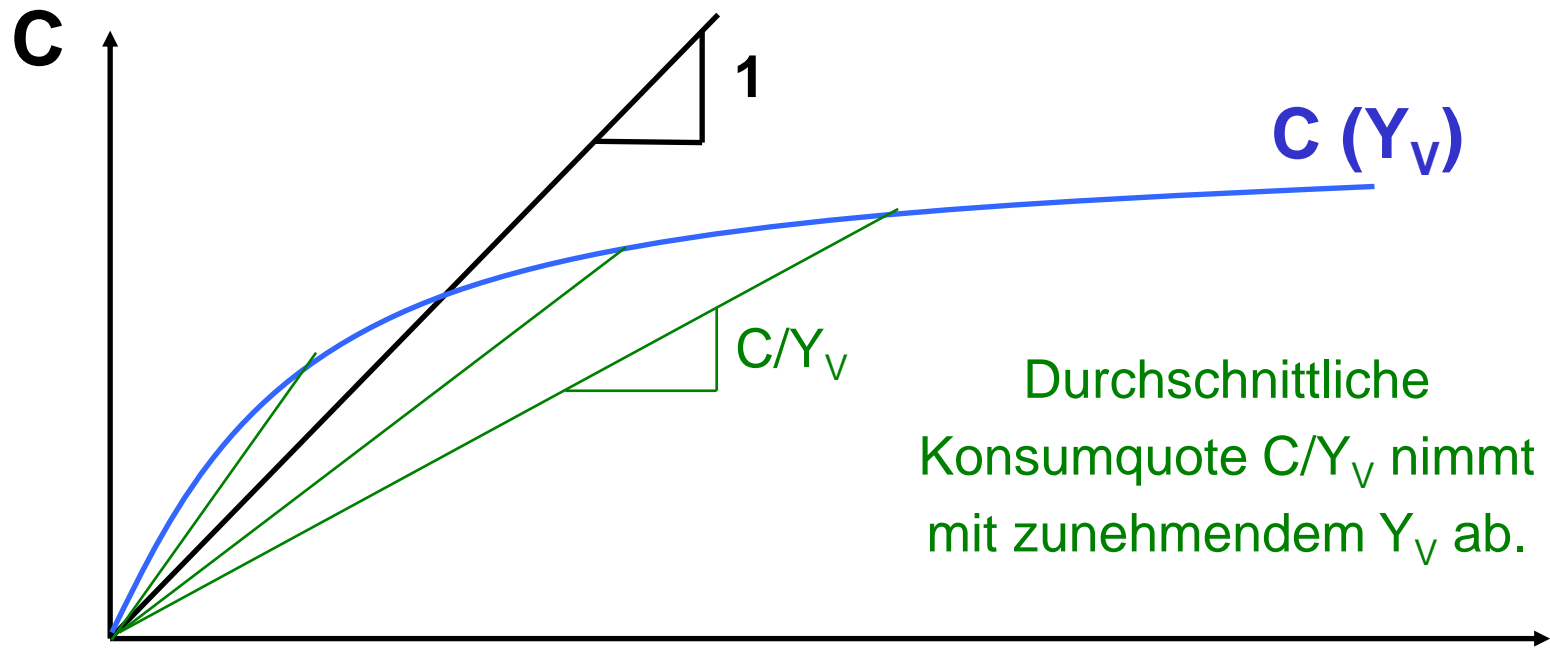
Sozialleistungen,  
Rentenzahlungen



## 4.2. Konsumfunktion

Keynes: Konsumnachfrage wird durch verfügbares Einkommen  $Y_v = Y - T$  bestimmt:

$$C(Y_v), \quad C' > 0, \quad C'' < 0.$$



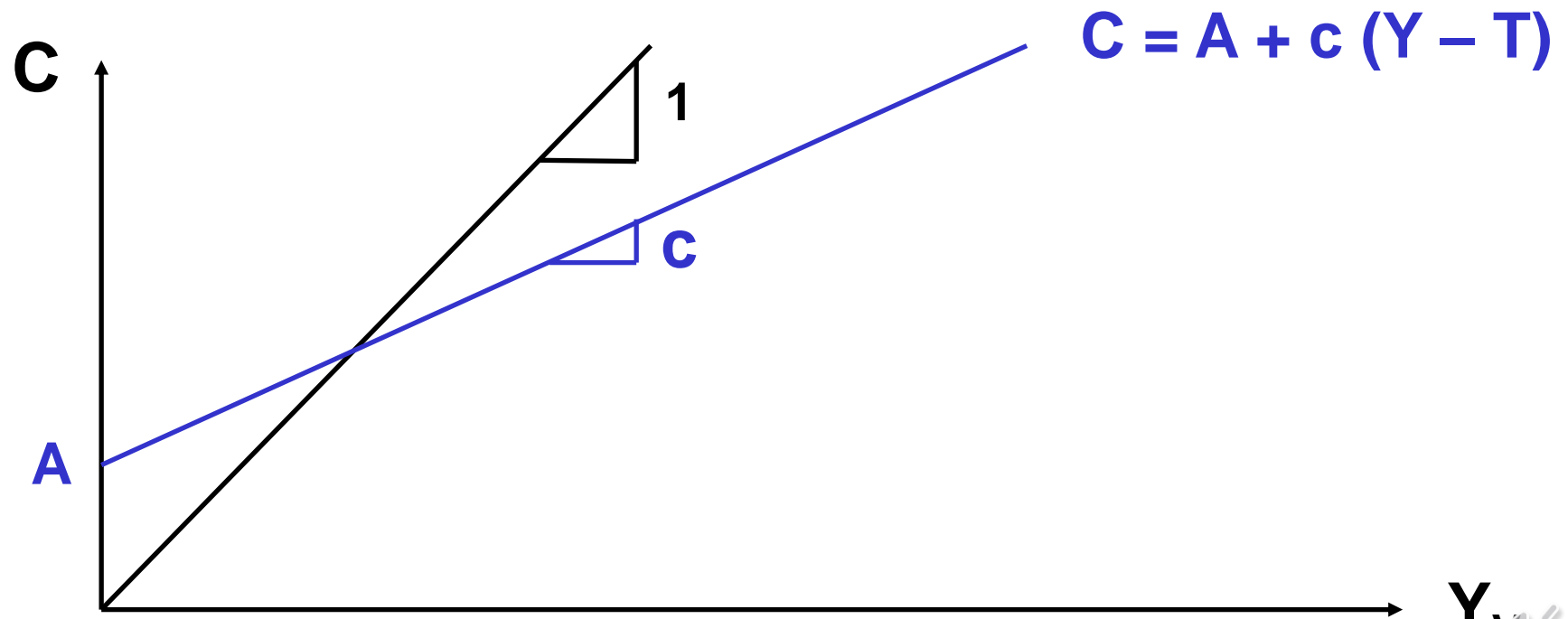
## 4.2. Konsumfunktion

---

Lineare Version  $C = A + c (Y - T)$ ,  $A > 0$ ,  $0 < c < 1$ .

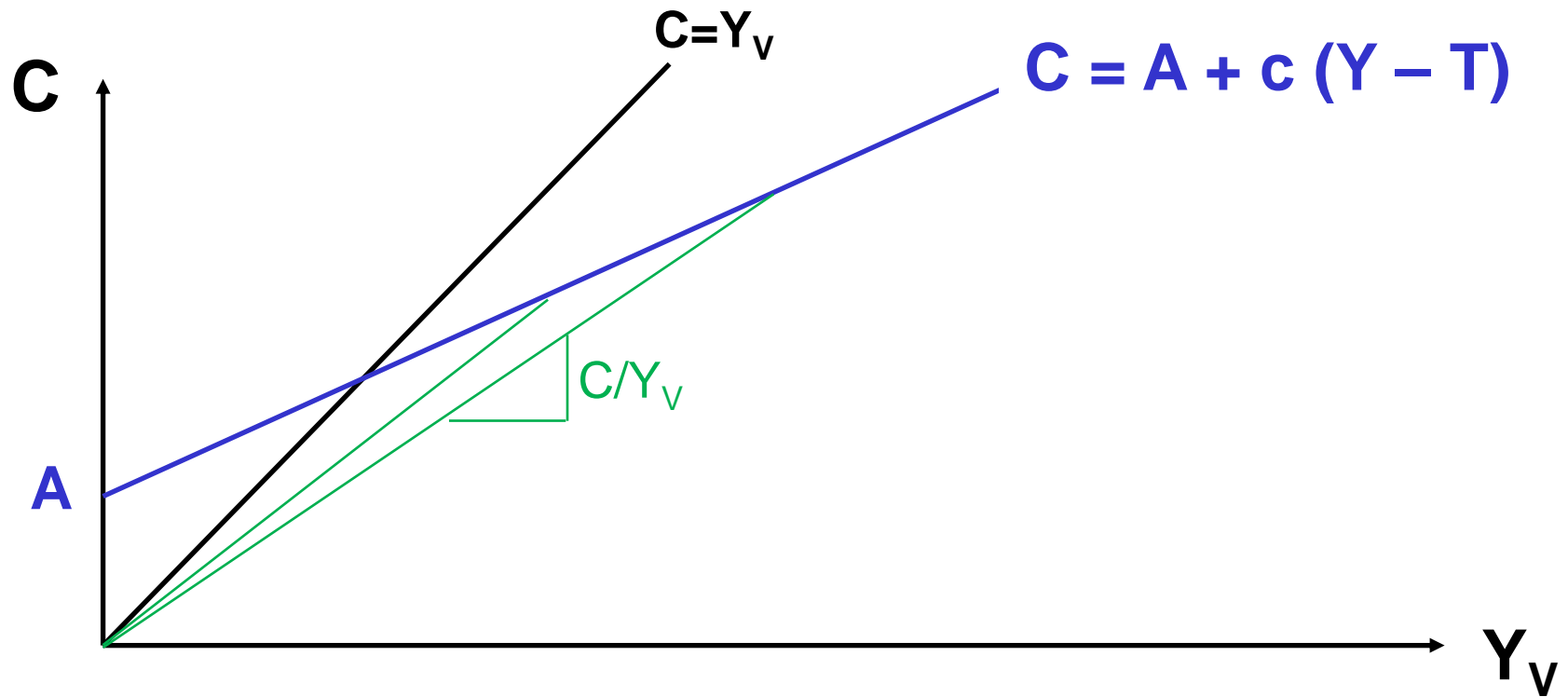
$A$  = autonomer Konsum

$c$  = marginale Konsumneigung





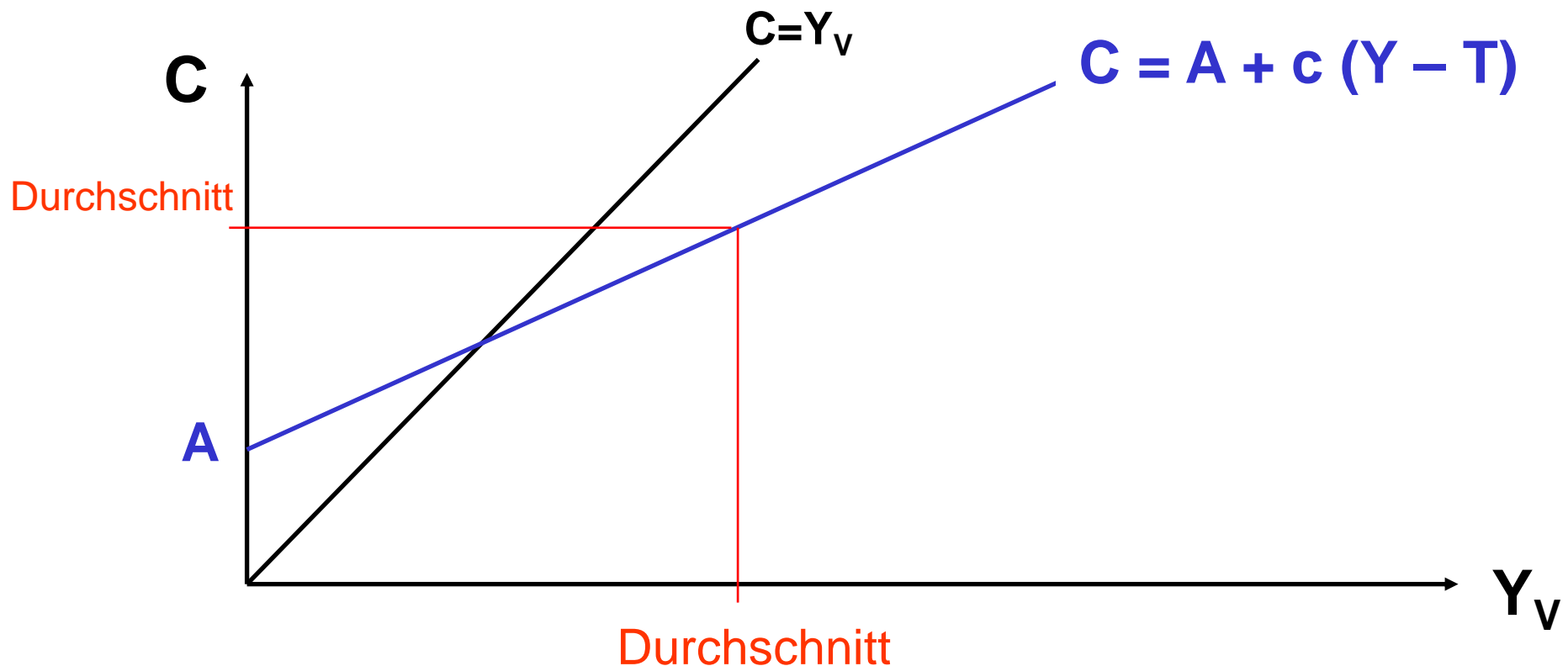
## 4.2. Konsumfunktion



**Konsumquote  $C/Y_v = A/Y_v + c$  nimmt in  $Y_v$  ab.**



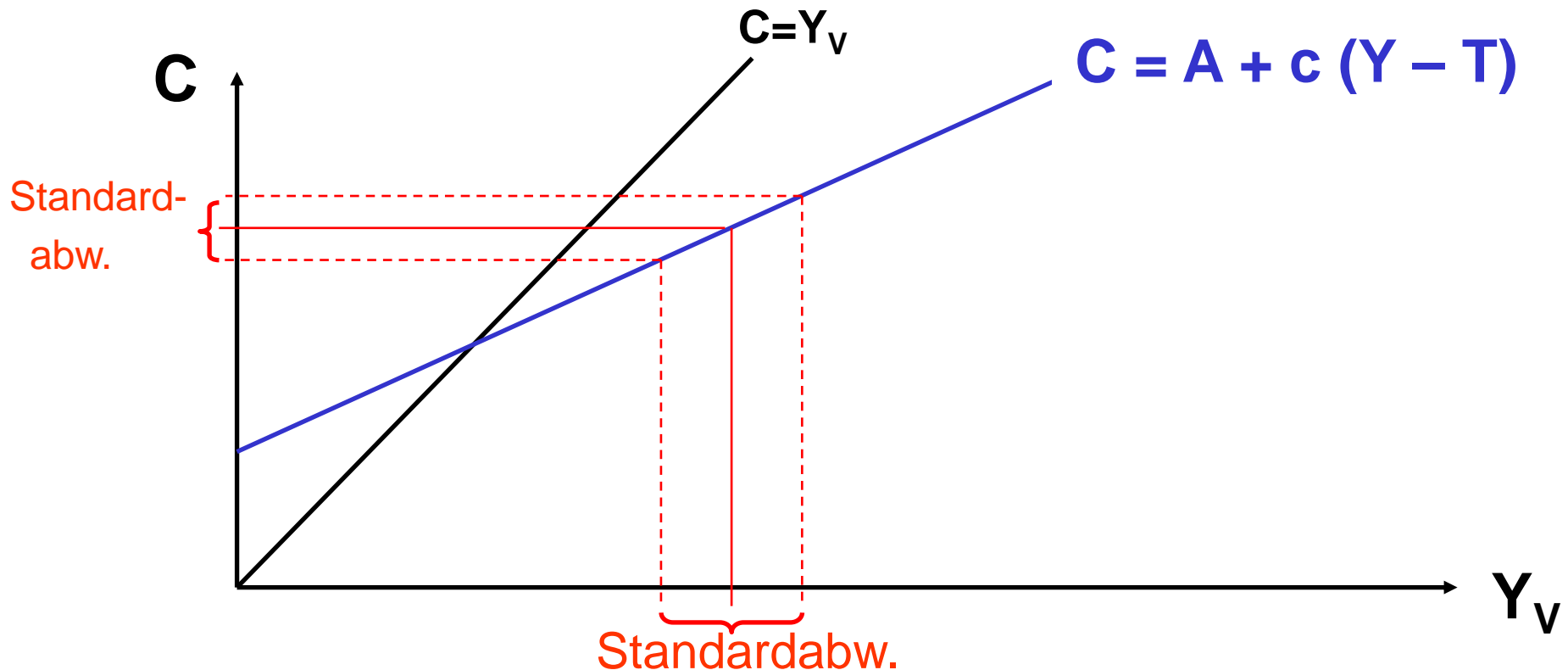
## 4.2. Konsumfunktion



**Interpretation: Schwankungen um einen Durchschnitt**



## 4.2. Konsumfunktion

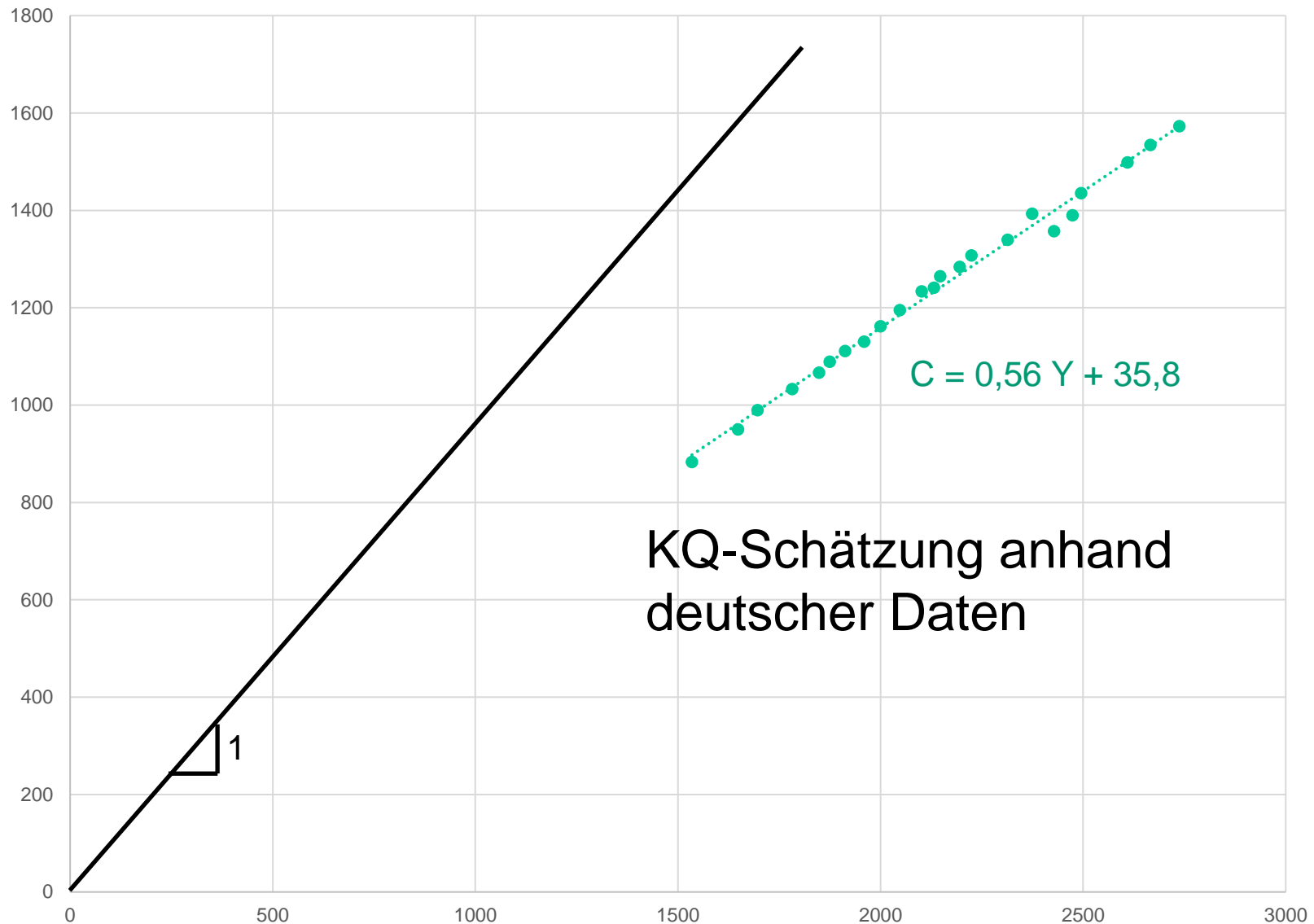


**Varianz des Konsums  $\text{Var}(C) = c^2 \text{Var}(Y_v)$ ,  $0 < c < 1$**

**=> Konsumschwankungen < Einkommenschwankungen**



# Privater Konsum als Funktion des BIP



KQ-Schätzung anhand  
deutscher Daten

$$C = 0,56 Y + 35,8$$



## 4.2. Konsumfunktion

---

Marginale Konsumquoten verschiedener Haushalte unterscheiden sich:

- Haushalte mit hohem oder relativ sicherem **Lebenseinkommen** können Einkommensschwankungen besser durch Kapitalmarkt ausgleichen => kleine marginale Konsumquote.
- Haushalte mit geringem Einkommen unterliegen den Restriktionen des Kapitalmarkts => stärkere Abhängigkeit des Konsums vom laufenden Einkommen <=> **hohe marginale Konsumquote.**
- => Eine Umverteilung der Einkommen von Reich zu Arm erhöht die gesamtwirtschaftliche marginale Konsumquote.



## 4.2. Konsumfunktion

---

Durchschnittliche Konsumquoten verschiedener Haushalte unterscheiden sich:

Haushalte mit hohem Einkommen haben eine geringere durchschnittliche Konsumquote als Haushalte mit geringem Einkommen.

⇒ **Eine Umverteilung der Einkommen von Reich zu Arm erhöht die gesamtwirtschaftliche durchschnittliche Konsumquote.**



## 4.2. Konsumfunktion

---

Weitere Thesen zur Konsumgüternachfrage

**Lebenszyklushypothese (Franco Modigliani):**

- 1. Junge Menschen verschulden sich, um ihre Ausbildung zu finanzieren**
- 2. Menschen mittleren Alters sparen, um (i) Schulden aus der Jugend zurückzuzahlen und (ii) für das Alter vorzusorgen.**
- 3. Alte Menschen entsparen, um geringeres Einkommen im Alter auszugleichen.**

Tatsächlich beobachten wir (in Deutschland), dass die Ersparnisse im Alter im Durchschnitt zunehmen.

Gründe?

Vererbungsmotiv, geringere Bedürfnisse als erwartet, zunehmende Risikoaversion?



## 4.2. Konsumfunktion

---

### **Vermögenseffekt:**

**Konsum hängt ab vom Vermögen der Haushalte.**

**Ein (als permanent empfundener) Vermögenszuwachs erhöht die für den Konsumstrom verfügbaren Ressourcen und erhöht damit den geplanten Konsum in allen weiteren Perioden.**

- **Folge: Ein Anstieg der Aktien- oder Immobilienpreise führt zu einem höheren Konsum.**

**In Deutschland nicht nachweisbar, in USA signifikant**





## 4.3 Güternachfrage

---

In der kurzen Frist ist die Nachfrage entscheidend für das Produktionsniveau.

Vergleich zur Wachstumstheorie: In der langen Frist sind Arbeitsproduktivität und Faktorbestände entscheidend für das Produktionsniveau (Güterangebot).

- **Nachfrageorientierte Politik** zielt auf die Stabilisierung konjunktureller Schwankungen.
- **Angebotsorientierte Politik** zielt auf die Erhöhung durchschnittlicher Wachstumsraten.



# Konsum und Güternachfrage

---

**Konsumausgaben hängen vom BIP ab. Wie und Warum?**

$$C = A + c ( Y - T )$$

**BIP hängt von Konsumausgaben ab**

$$Y = C + I + G + NX.$$

**Wechselseitige Abhängigkeit wird durch ein Gleichgewicht beschrieben, das als Keynesianische Konsumtheorie bekannt geworden ist.**



## 4.3 Güternachfrage

---

Komponenten der Güternachfrage (Verwendungsrechnung)

$$Z = C + I + G + \textit{Export} - \textit{Import}$$

- Annahme: Kurzfristig sind Kapazitäten der Firmen nicht voll ausgelastet, so dass höhere Nachfrage befriedigt werden kann.

- **Kurzfristiges Gleichgewicht auf dem Gütermarkt:**

$$Y = Z = A + c(Y-T) + I + G + \textit{Ex} - \textit{Im}$$

- $\Leftrightarrow Y(1-c) = A - cT + I + G + \textit{Ex} - \textit{Im}$

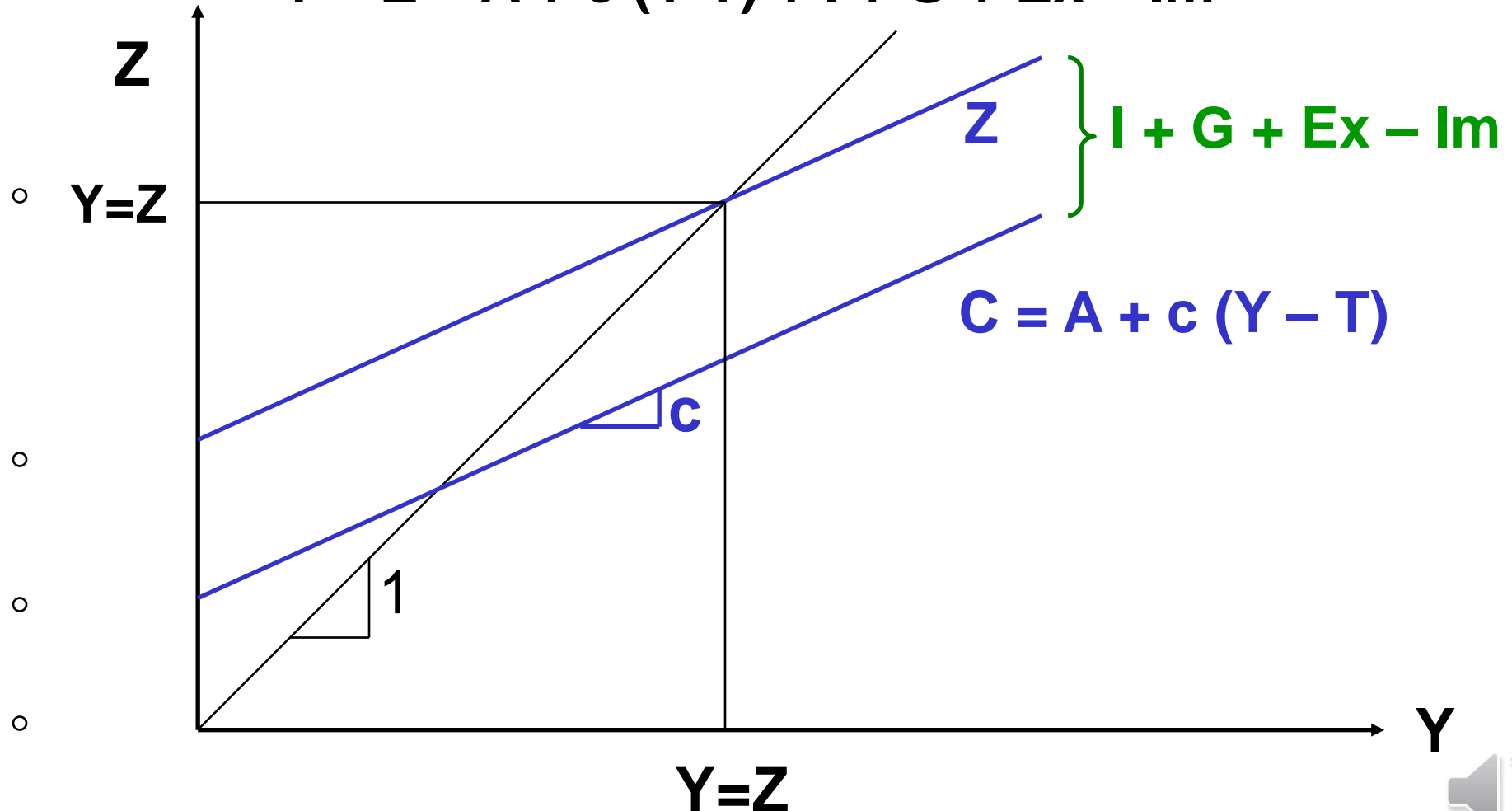
- $$Y = \frac{A + I + G - cT + \textit{Ex} - \textit{Im}}{1 - c}$$



## 4.3 Güternachfrage

Outputniveau  $Y = \text{Güternachfrage } Z$

$$Y = Z = A + c(Y - T) + I + G + \text{Ex} - \text{Im}$$



## 4.4 Keynesianische Konsumtheorie

---

$$Y = \frac{A + I + G - cT + Ex - Im}{1 - c}$$

◦ **Komparative Statik:**

**Wirkung einer Änderung der exogenen Faktoren:**

**1. Anstieg des autonomen Konsums, Anstieg der Exporte oder zusätzliche staatliche Güterkäufe, finanziert durch Kredite:**

◦  $\frac{\partial Y}{\partial A} = \frac{\partial Y}{\partial Ex} = \frac{\partial Y}{\partial G} = \frac{1}{1 - c} > 1$       Beispiel:  $c = 0,8$   
Multiplikator  $1/(1-c) = 5$

◦ Eine Erhöhung des autonomen Konsums um 1 € bewirkt einen Anstieg der Güternachfrage um mehr als 1 €.



## 4.4 Keynesianische Konsumtheorie

---

### Der Multiplikator als dynamischer Prozess:

Ein Außenstehender (Ausland, Staat) gibt 100 Euro zusätzlich für Güter aus.

Dadurch steigt das BIP um 100 Euro. Die Einkommen steigen dann ebenfalls um 100 Euro.

Davon geben die Konsumenten (bei  $c=0,8$ ) 80 € zusätzlich für Konsum aus.

Dadurch steigt das BIP um 80 Euro. Die Einkommen ebenfalls. Davon werden 80%, 64 €, zusätzlich konsumiert u.s.w. Der zusätzliche private Konsum summiert sich mit der Zeit auf 400 €.

$$\circ \quad \frac{\partial Y}{\partial A} = \frac{\partial Y}{\partial Ex} = \frac{\partial Y}{\partial G} = \frac{1}{1-c} > 1$$

**Beispiel:**  $c = 0,5$

**Multiplikator**  $1/(1-c) = 2$



## 4.4 Keynesianische Konsumtheorie

---

exog. Schock + zusätzlicher Konsum:

$$100 + 80 + 64 + 51,2 + \dots \\ = 100 (1 + c + c^2 + c^3 + \dots)$$

**Geometrische Reihe:**

$$1 + c + c^2 + c^3 + \dots + c^\infty = \frac{1}{1-c} \quad \text{für } 0 < c < 1$$



## 4.4 Keynesianische Konsumtheorie

---

$$Y = \frac{A + I + G - cT + Ex - Im}{1 - c}$$

**2. Zusätzliche staatliche Güterkäufe, finanziert durch Steuererhöhungen  $dG = dT$**

- $\frac{\partial Y}{\partial G} \Big|_{dG=dT} = \frac{\partial Y}{\partial G} + \frac{\partial Y}{\partial T} = \frac{1}{1-c} + \frac{-c}{1-c} = 1$

**Haavelmo – Theorem**





## 4.4 Keynesianische Konsumtheorie

---

### **Dynamischer Prozess:**

Der Staat gibt 100 Euro für Güter aus und erhebt 100 Euro Steuern.

Das BIP steigt um 100 Euro, die Bruttoeinkommen ebenfalls. Aber auch die Steuern steigen um 100 Euro.

Die verfügbaren Einkommen,  $Y - T$ , bleiben unverändert.

Daher steigt der private Konsum nicht an.

=> kein Multiplikatorprozess.



## 4.4 Keynesianische Konsumtheorie

---

$$Y = \frac{A + I + G - cT + Ex - Im}{1 - c}$$

### 3. Steuererhöhungen zur Reduzierung des Budgetdefizits:

$$\frac{\partial Y}{\partial T} = \frac{-c}{1 - c}$$

Beispiel:  $c = 0,8$

Multiplikator  $c/(1-c) = 4$

=> Im Beispiel erhöht eine Steuersenkung um 1 Mrd € die Nachfrage um 4 Mrd. €

Beispiel:  $c = 0,4$

Multiplikator  $c/(1-c) = 0,67$



## 4.4 Keynesianische Konsumtheorie

---

### Der Multiplikator als dynamischer Prozess:

Der Staat reduziert die Steuern um 100 Euro.

Dadurch steigen die verfügbaren Einkommen um 100 Euro.

Davon geben die Konsumenten (bei  $c=0,8$ ) 80 € zusätzlich für Konsum aus.

Das BIP steigt um 80 Euro. Die Einkommen ebenfalls.

Davon werden 80%, 64 €, zusätzlich konsumiert u.s.w.

Der zusätzliche Konsum summiert sich mit der Zeit auf 400 €.

$$\frac{\partial Y}{\partial T} = \frac{-c}{1-c}$$

Beispiel:  $c = 0,8$

Multiplikator  $c/(1-c) = 4$



## 4.4 Keynesianische Konsumtheorie

---

- Am wirksamsten ist der Outputeffekt kreditfinanzierter staatlicher Güterkäufe

- $$\frac{\partial Y}{\partial G} = \frac{1}{1-c} > 1$$

-  **Stimulierende Fiskalpolitik durch Verschuldung finanzieren.**

**Neutralisierung der Kreditaufnahme in Zeiten guter wirtschaftlicher Entwicklung.**

-  **Antizyklische Wirtschaftspolitik**



## 4.5 Automatische Stabilisatoren

---

Steuereinnahmen schwanken im Konjunkturverlauf.

Steuern (und Transfers) hängen endogen vom Einkommen ab:  $T = t Y$ .

In Rezession: Steuereinnahmen gehen zurück, Transferausgaben steigen.

Rückwirkungen auf den Staatshaushalt: Defizit steigt.

=> Konjunkturelle Schwankungen des Defizits:  $G - T$ .

- Einkommensabhängige Steuern und Transfers wirken als automatischer Stabilisator:

Multiplikatoreffekt von Nachfrageschwankungen wird kleiner.

Einkommensrückgang wird abgeschwächt.



## 4.5 Automatische Stabilisatoren

---

Konjunkturelle Schwankungen der Steuereinnahmen stabilisieren Nachfrage

$$Y = A + c(Y - T) + I + G + X - IM$$

- Steuern (und Transfers) hängen endogen vom Einkommen ab:  $T = t Y$

$$Y = A + c Y - c t Y + I + G + X - IM$$

- $$Y = \frac{1}{1 - c + c t} [A + I + G + X - IM]$$

- $$\frac{\partial Y}{\partial G} = \frac{1}{1 - c + c t}$$

Automatischer Stabilisator => Multiplikator wird kleiner

Intuition: In Rezession gehen Steuern zurück, Transfers steigen, Einkommensrückgang wird abgeschwächt.

Rückgang der Staatsausgaben würde Nachfrageeinbruch verschärfen.



## 4.5 Automatische Stabilisatoren

---

Beispiel:  $c = 0,8$ ,  $t = 0,4$

$$\frac{\partial Y}{\partial G} = \frac{1}{1 - c + c t} = \frac{1}{1 - 0,8 + 0,8 \cdot 0,4} = \frac{1}{0,52} = 1,92$$

Bei konstantem T wäre der Multiplikator

$$\frac{\partial Y}{\partial G} = \frac{1}{1 - c} = 5$$

Beispiel:  $c = 0,5$ ,  $t = 0,3$

$$\frac{\partial Y}{\partial G} = \frac{1}{1 - c + c t} = \frac{1}{1 - 0,5 + 0,5 \cdot 0,3} = \frac{1}{0,65} = 1,54$$

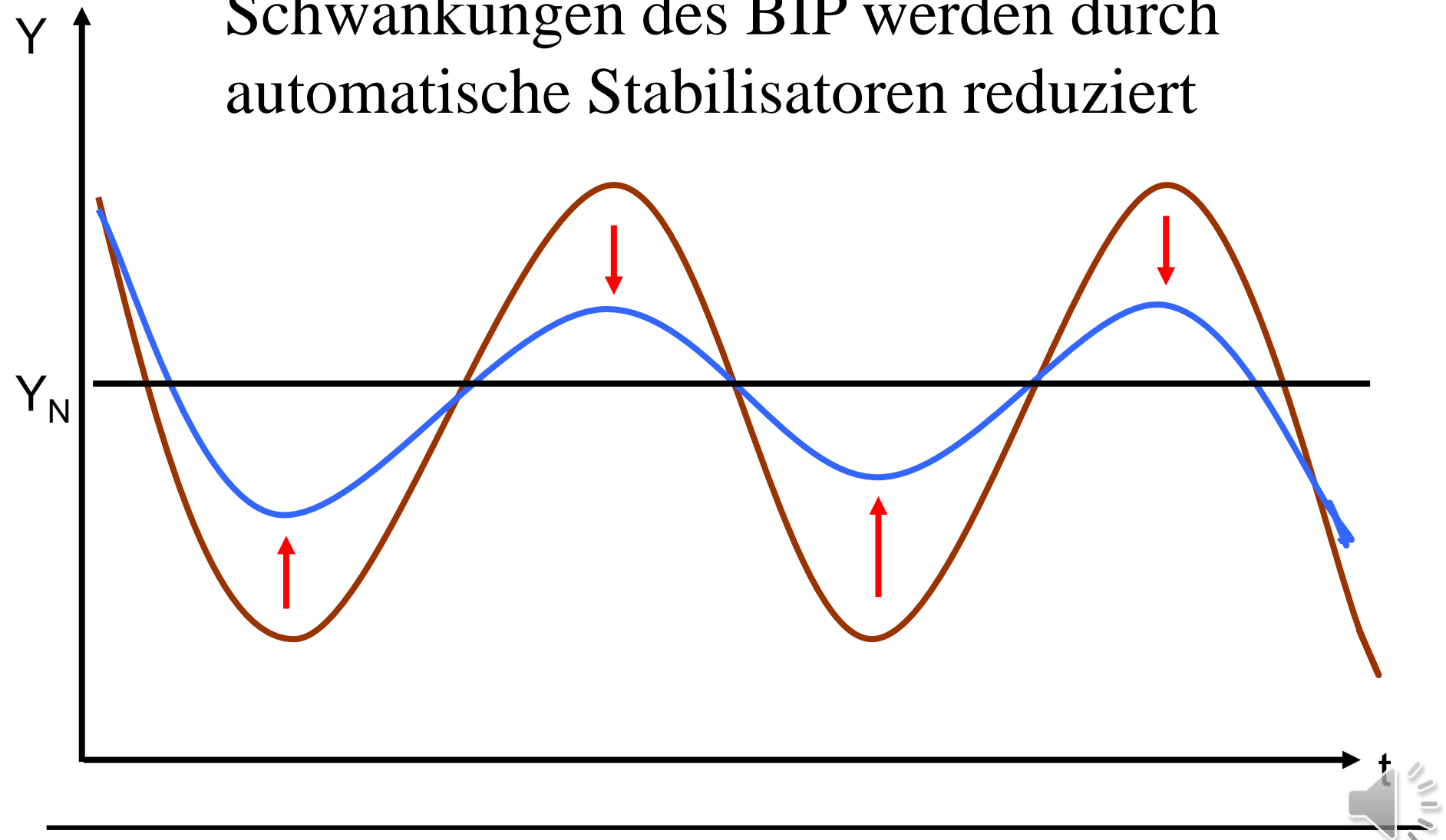
Bei konstantem T wäre der Multiplikator

$$\frac{\partial Y}{\partial G} = \frac{1}{1 - c} = 2$$



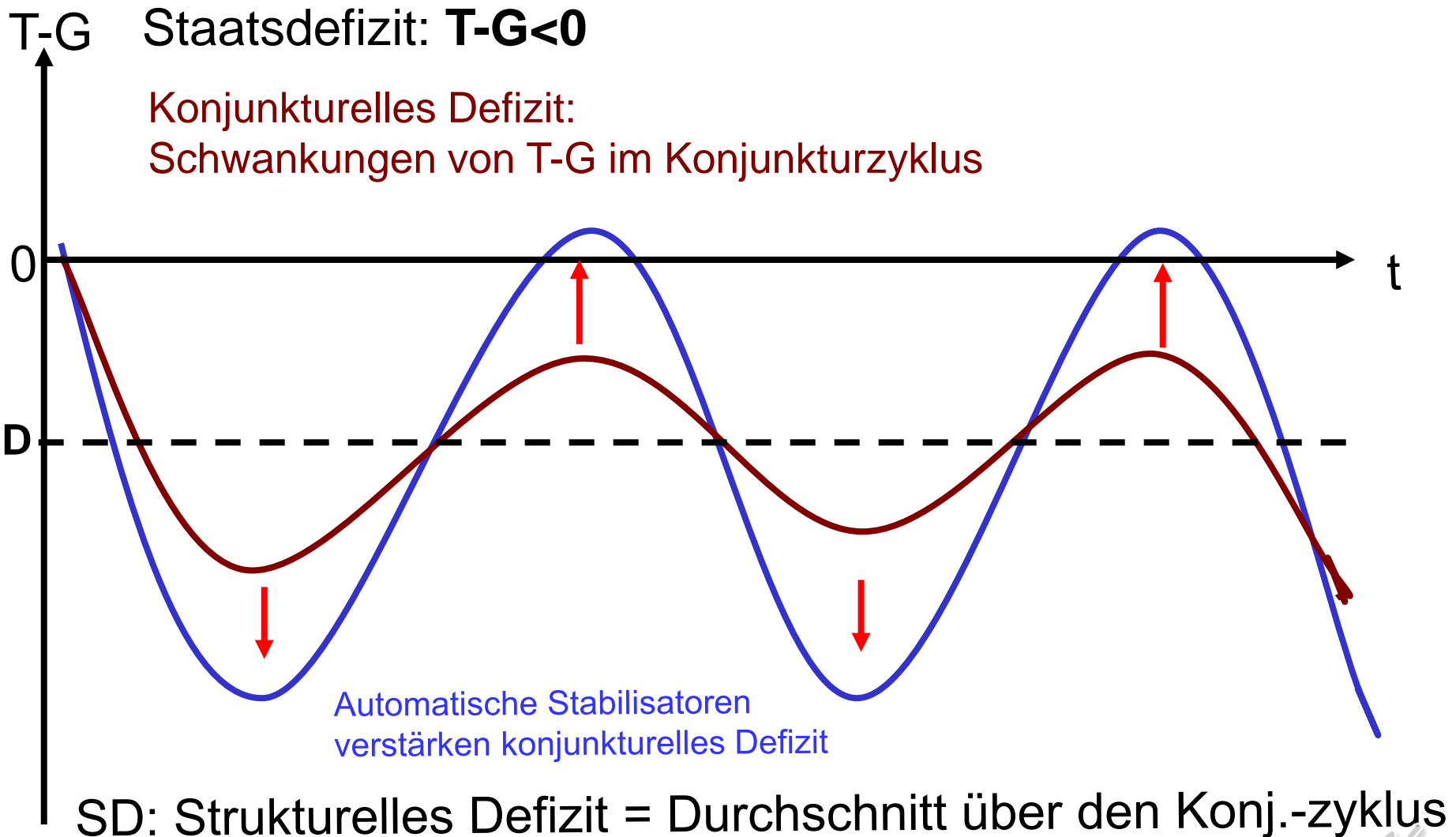
## 4.5 Automatische Stabilisatoren

Schwankungen des BIP werden durch automatische Stabilisatoren reduziert





# 4.5 Automatische Stabilisatoren

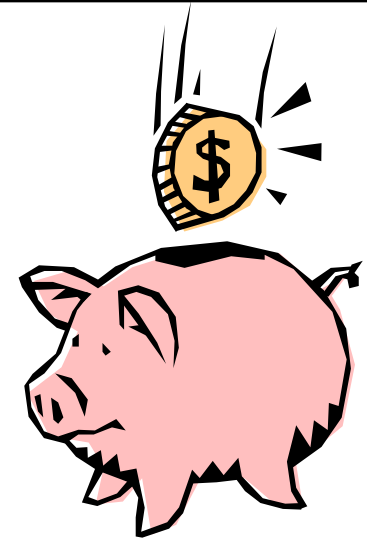


# 4.6 Antizyklische Wirtschaftspolitik

---

**Spare zur rechten Zeit, so hast du in der Not!**

**Ersparnis als Ausgleich von Einkommensschwankungen stabilisiert Konsum**



## ○ **Sparen in der Not?**

Verschärft Konjunkturprobleme:

Verzicht auf automatische Stabilisatoren

**Balanceakt:**

**Mittelfristig:** Nachhaltige Sanierung des Staatshaushaltes:  
Abbau des strukturellen Defizits

**Kurzfristig:** Gefahr eines verschärften konjunkturellen  
Einbruchs



## 4.6 Antizyklische Wirtschaftspolitik

---

Im Boom:

Abbau der Neuverschuldung ( $G - T$ )↓  
des Staates oder sogar Budgetüberschuss  
entspricht höherer staatlicher Ersparnis ( $T - G$ )↑

In der Rezession:

Höhere Neuverschuldung zur Stimulierung der  
Nachfrage.



# Anhang: Sparparadox

---

- Führt eine höhere private Sparneigung (geringerer autonomer Konsum  $A$  oder geringere marginale Konsumneigung  $c$ ) zu höheren gesamtwirtschaftlichen Ersparnissen?

- $C = A + c(Y - T), \quad Y = C + I + G + Ex - Im$

$$\Rightarrow Y = \frac{A + I + G - cT + Ex - Im}{1 - c}$$

- $S = Y - C - G = (1 - c)Y - A + cT - G$

$$= (A + I + G - cT + Ex - Im) - A + cT - G$$

$$= I + Ex - Im \quad \text{unabhängig von } A \text{ und } c.$$

- Die gesamtwirtschaftliche Ersparnis ändert sich nicht!



# Anhang: Sparparadox

---

- Führt eine höhere private Sparneigung (geringerer autonomer Konsum  $A$  oder geringere marginale Konsumneigung  $c$ ) zu höheren gesamtwirtschaftlichen Ersparnissen?
- $S = Y - C - G = I + Ex - Im$
- Auch wenn alle Haushalte einen größeren Anteil ihres Einkommens sparen, bleibt die gesamtwirtschaftliche Ersparnis unverändert.
- Grund: Die sinkende Konsumnachfrage führt zu sinkendem BIP. Nur durch einen Anstieg der Investitionen (im In- oder Ausland) steigt die gesamtwirtschaftliche Ersparnis.
- Wir erinnern uns (VGR):  
gesamtw. Ersparnis = inländische Investitionen + LB-überschuss



# Zusammenfassung

---

- Konsumenten haben Anreiz ihren Konsum über die Zeit zu glätten. Daher ist die marginale Konsumquote deutlich kleiner als 1.
- Fiskalpolitik und andere Nachfrageschocks entfalten Multiplikatorwirkungen: höhere Ausgaben führen zu höherem Einkommen, von denen ein Teil für höhere Konsumausgaben verwendet wird.
- Je höher die marginale Konsumquote, desto höher ist der Multiplikatoreffekt.



# Zusammenfassung

---

- Zusätzliche Staatsausgaben finanziert aus Neuverschuldung haben eine größere konjunkturelle Wirkung als die Reduktion von Steuern oder steuerfinanzierte Staatsausgaben in gleicher Höhe.
- Antizyklische Wirtschaftspolitik erhöht Staatsausgaben und –verschuldungsquote in der Rezession und baut beides im Boom ab.
- Automatische Stabilisatoren entsprechen einer antizyklischen Politik. Beispiele: Steuern und Sozialsysteme.



# Nächste Woche

---

- IS-LM-Modell:

Endogene Investitionen

Geldpolitik

