

Makro/Mikro I
Übungen und Selbststudium
Messung makroökonomischer Grössen

Nicolas A. Cuche-Curti
Schweizerische Nationalbank und Universität St. Gallen

`nicolas.cuche-curti@snb.ch`
`http://cuche.net/classes.htm`

5. März 2010

CV, Job

- <http://alumni.unisg.ch>
- <http://www.szgerzensee.ch> und <http://www.unil.ch/hec>
- <http://www.econ.berkeley.edu>
- <http://www.avenir-suisse.ch>
- <http://www.ubs.com>
- <http://www.snb.ch> (seit 2003, Forschung, seit 2009, Leiter Angebot und Preise)

Inflation forecast of September 2009 with Libor at 0.25% and of December 2009 with Libor at 0.25%



Ergänzung Übungen 1–2 Nationale Buchhaltung, NABU

□ Drei Ansätze: Produktion / Einkommen / Verwendung (geo. und zeitliche Dimension)

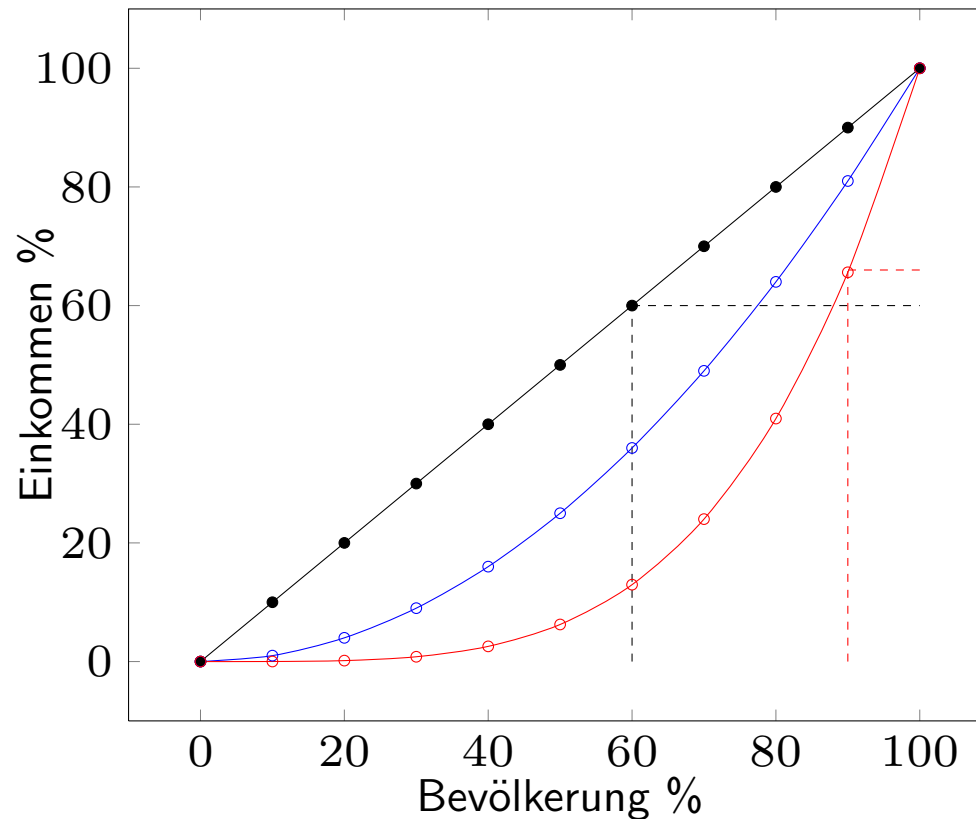
- $Y = C + I$ mit dem Staat $Y = C + I + G$
- mit dem Ausland $Y + M = C + I + G + X \rightarrow Y = C + I + G + NX$
- $Y = C + T + S^{pr}$ und $S^{oef} = T - G$
- $C + T + S^{pr} = C + I + G + NX \rightarrow T + S^{pr} = I + G + NX$
- $(S^{pr} - I) = (G - T) + NX$

□ Inland- und Inländerkonzept: *BIP* vs *BSP*

bewirkt Arbeits- und Kapital- einkommen <u>aus dem</u> Ausland	Faktorexport Wertschöpfung der im <u>Ausland</u> eingesetzten Produktionsfaktoren, die im Inland wohn- haften Personen ge- hören (Arbeits- und Kapitalleistungsex- porte)	Inländerkonzept Wertschöpfung der in aller Welt eingesetzten Produk- tionsfaktoren, die Inländern gehören. = Bruttosozialprodukt (BSP) neue offizielle Bezeichnung: Bruttovolkseinkommen zu Marktpreisen (im Jahr 2000 = ca. 440 Mrd. Fr. zu laufenden Preisen)
Inlandkonzept Wertschöpfung der im Inland einge- setzten Produktions- faktoren, die aus aller Welt stammen = Bruttoinland- produkt (BIP) (im Jahr 2000 = ca. 406 Mrd. Fr. zu laufenden Preisen)	Wertschöpfung der im Inland einge- setzten Produktions- faktoren, die im In- land wohnhaften Personen gehören	
	Faktorimport Wertschöpfung der im <u>Inland</u> eingesetzten Produktionsfaktoren, die im Ausland wohn- haften Personen ge- hören (Arbeits- und Kapitalleistungs- importe).	→ bewirkt Arbeits- und Kapitalein- kommen <u>an das</u> Ausland

Quelle: Bernegger und Slembeck (2006)

- Betrachtung der Inflation: real (Preise, Zeit t) / nominal (Preise, heute)
- Preisentwicklung: Inflation (LIK-Wachstumsrate) / Deflator ($\frac{BIP_N}{BIP_R}$)
- Berechnung: in der Schweiz, BFS (Jahr, EDI) / SECO (Quartal, EVD)
- Verteilung: 'Pro Kopf' / aggregiert (Lorenz-Kurve, Ausmass an Konzentration/Ungleichheit)



3.1.2 Indikatoren zur Messung von Produktionskraft und Wohlfahrt in einer Volkswirtschaft

Als Ausgangspunkt dient uns folgende Übersicht

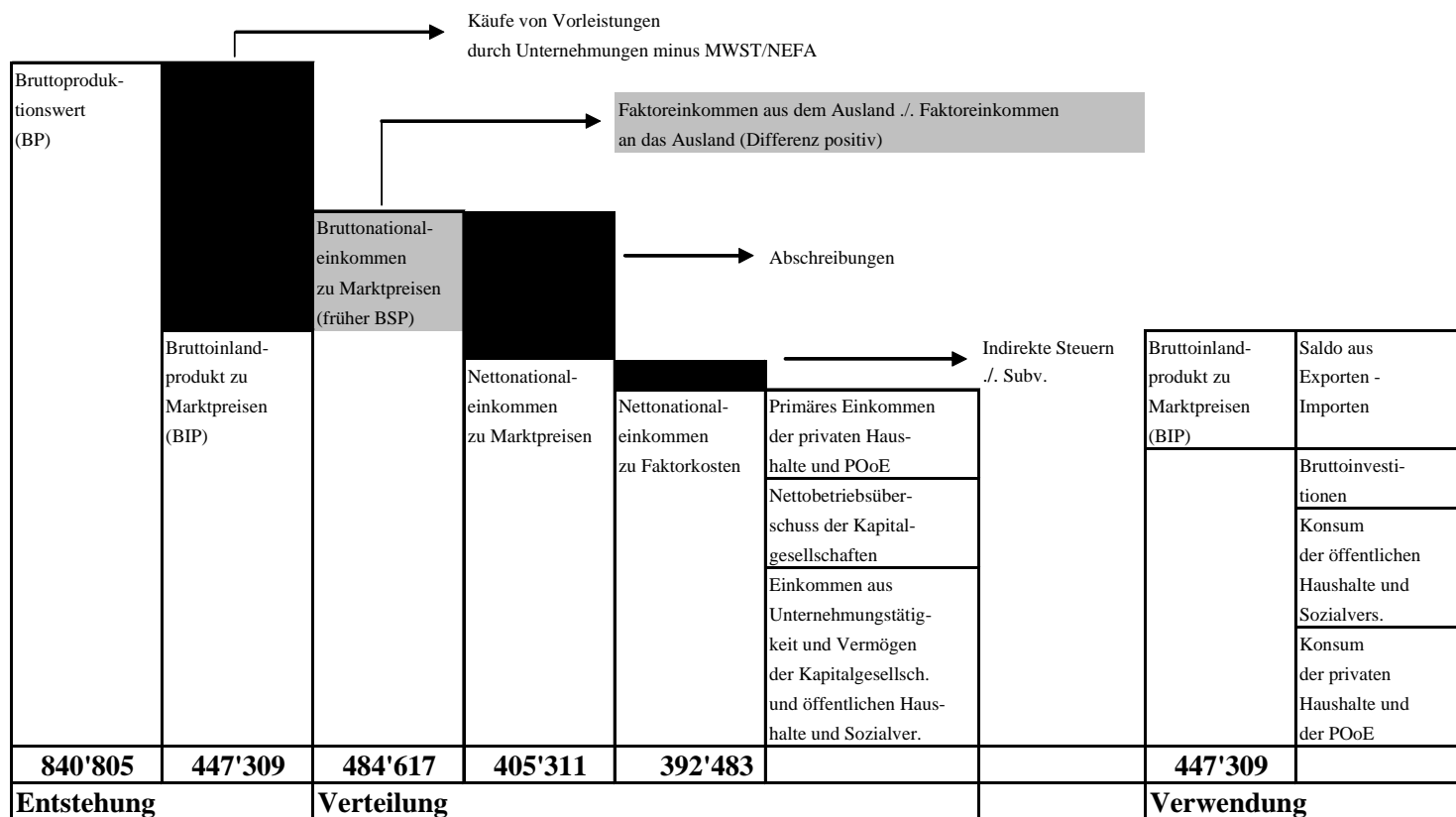
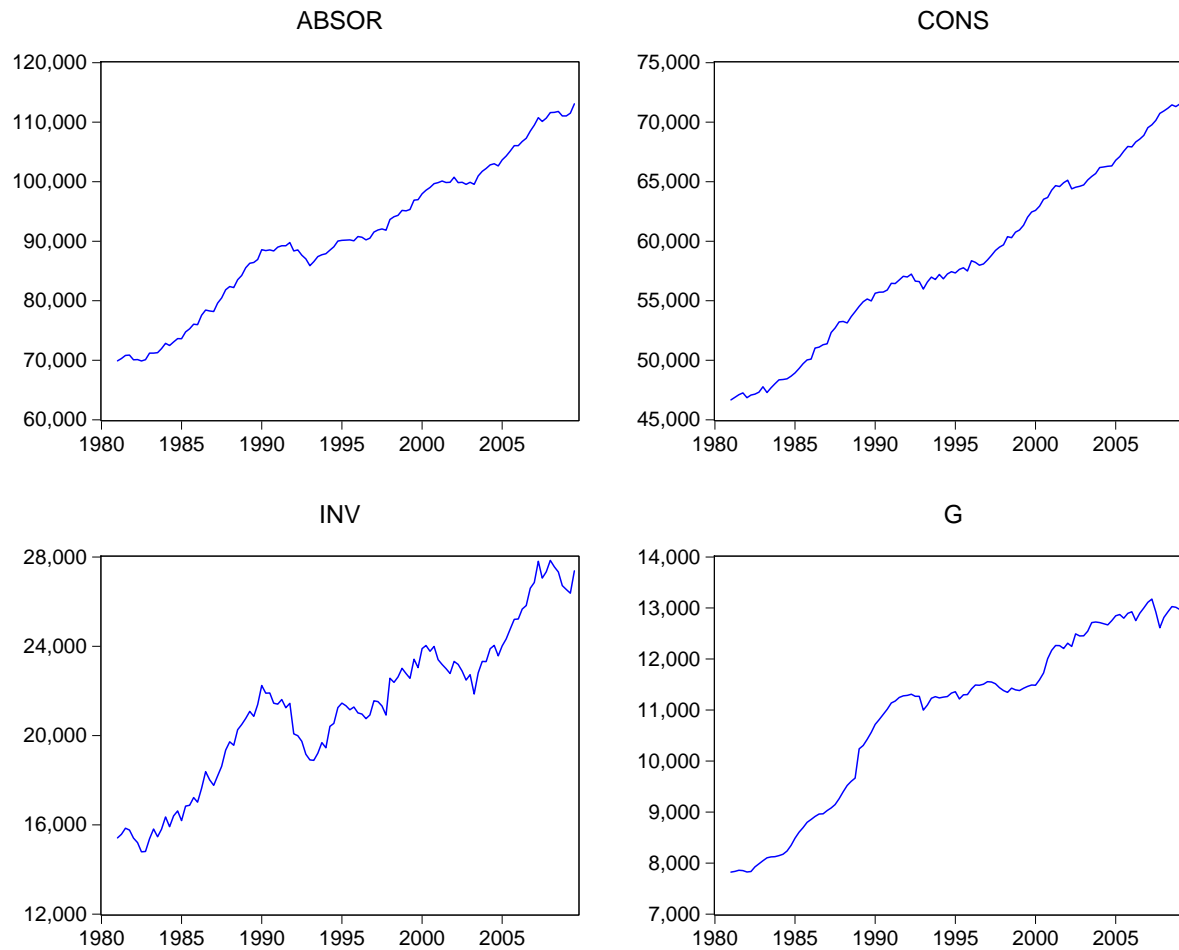


Abbildung 3.3: Die volkswirtschaftliche Entstehungs-, Verteilungs- und Verwendungsrechnung 2004 zu laufenden Preisen, (provisorische Zahlen, Quelle: BFS, Statistisches Jahrbuch der Schweiz 2007)

Ergänzung Übungen 3–4 Schweizer Daten



ABSOR = Absorption; CONS = Privatkonsum; G = Staatsausgaben; INV = Investitionen;
 Daten in Niveau (level), Mio. CHF; Realdaten; $ABSOR = CONS + INV + G$; Quartalsdaten

Niveau und Wachstumsraten

- Problem der Stationarität: eine Zeitreihe gilt als stationär, wenn sie sich in der Gegenwart genauso verhält wie in der Vergangenheit und man folglich davon ausgehen kann, dass dies auch in der Zukunft so sein wird; dies ist dann der Fall, wenn bestimmte Eigenschaften des Prozesses von der Zeit unbeeinflusst bleiben
- Daten in Wachstumsraten
 - Verlaufswachstum, Vorquartalswachstum (z. B. zwischen Q1 und Q2, annualisiert oder nicht)
 - y-o-y-Wachstumsraten, Vorjahreswachstum (z. B. zwischen Q1 und Q1 des Vorjahres)
- Wachstumsraten-Berechnung: Beispiel, absolute und relative Änderung

$$-1, -50\% \quad \begin{array}{|c|c|c|} \hline 1 & \rightarrow & 2 \\ \hline 1 & \leftarrow & 2 \\ \hline \end{array} \quad +1, +100\%$$

- Wachstumsraten-Berechnung: Definition und Approximation

- Definition

$$\hat{x}_{t+1} = \left(\frac{x_{t+1} - x_t}{x_t} \right) 100$$

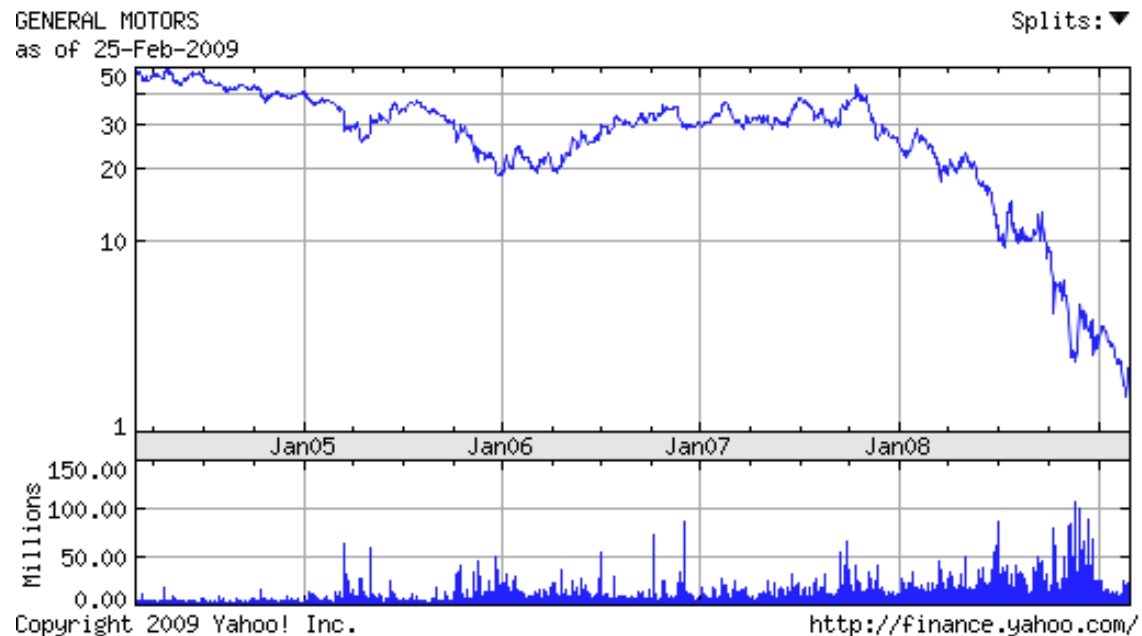
- Transformation (nicht prozentual)

$$\hat{x}_{t+1} = \frac{x_{t+1} - x_t}{x_t} = \frac{x_{t+1}}{x_t} - 1 \quad \rightarrow \quad (1 + \hat{x}_{t+1}) = \frac{x_{t+1}}{x_t}$$

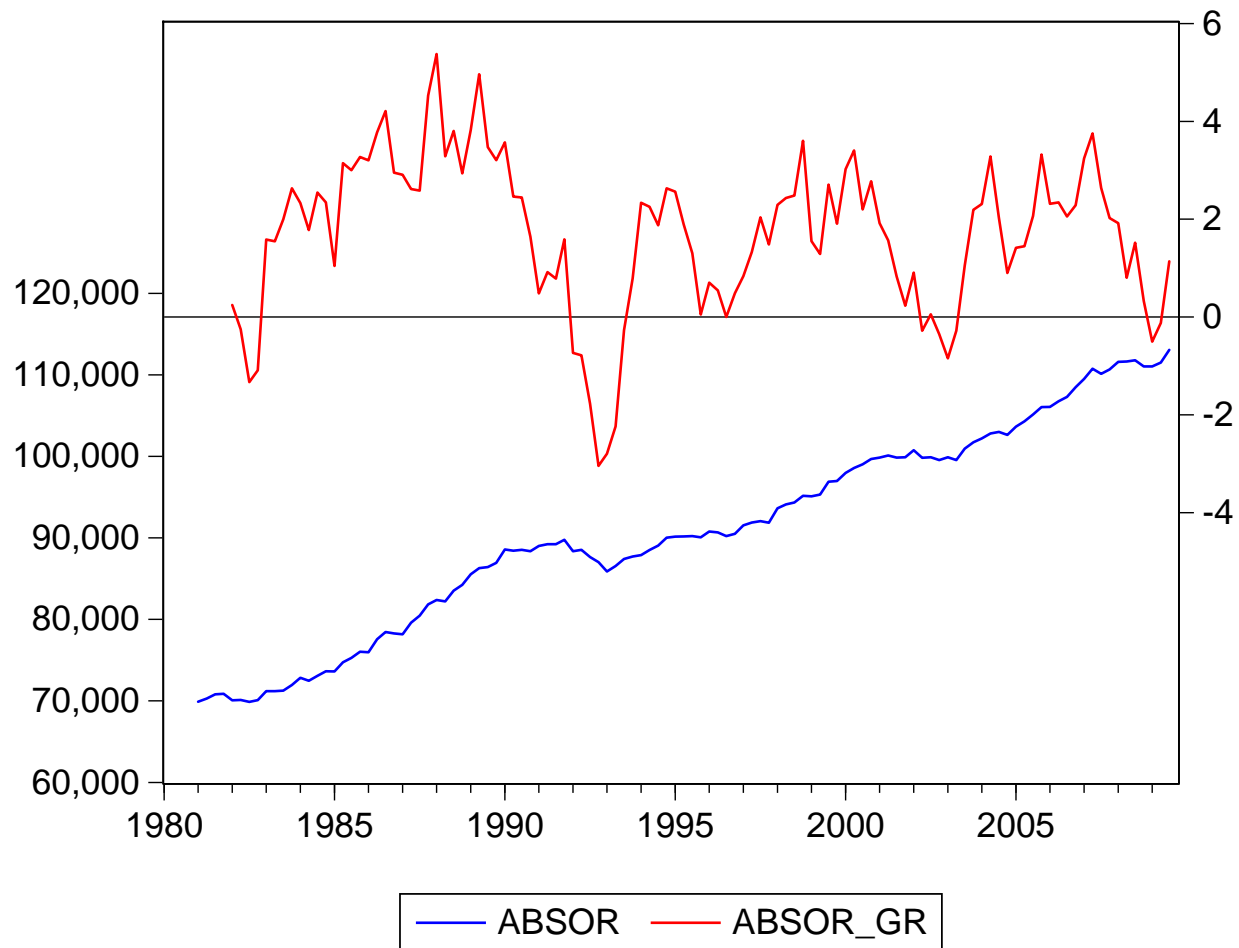
- Approximation

$$\ln(1 + \hat{x}_{t+1}) = \ln x_{t+1} - \ln x_t \quad \rightarrow \quad \hat{x}_{t+1} \simeq \ln x_{t+1} - \ln x_t$$

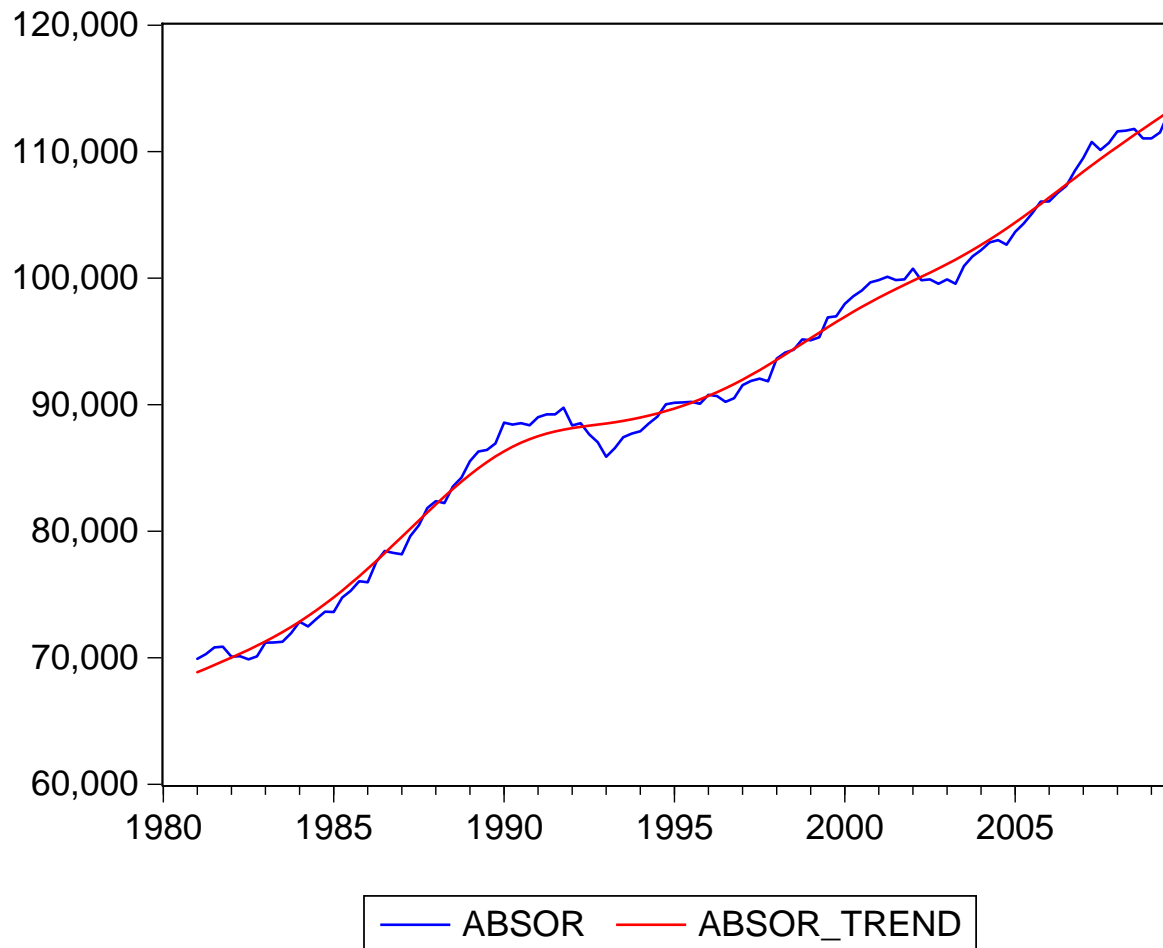
- 'Erste Differenz des Logarithmus = Wachstumsrate' \neq 'logarithmische Achsen'



Absorption, Wachstumsraten (y-o-y in %)

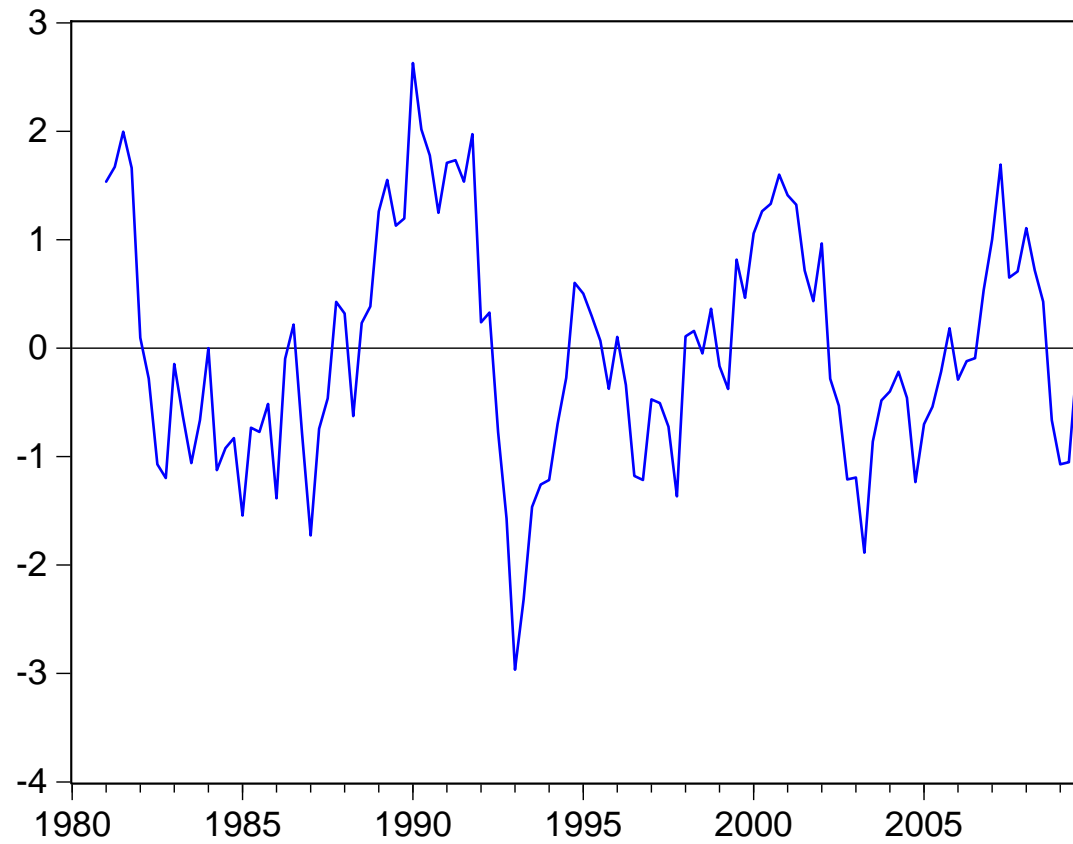


Absorption, Niveau und Trend (potentieller Output)



Produktionslücke, Output gap (in % von pot. Output)

ABSOR_GAP



Volatilität (relative Abweichung vom Trend)

