

Karl Marx: Reproduktion und Akkumulation im Zwei-Sektoren-Modell

„Einfache Stufenleiter“: $m_i = C_i^P \quad (i = 1, 2)$

$$\text{I:} \quad \overbrace{c_1 + v_1 + m_1}^{\text{Input}} = \overbrace{c_1 + c_2}^{\text{Output}} \quad (\text{Produktionsmittel})$$

$$\text{II:} \quad \underbrace{c_2 + v_2 + m_2}_{\text{Input}} = \underbrace{v_1 + v_2 + m_1 + m_2}_{\text{Output}} \quad (\text{Konsumgüter})$$

$$c_2 \stackrel{!}{=} v_1 + m_1 \quad (\text{Auflösung des konstanten Kapitals in „lebendige“ Arbeit})$$

„Erweiterte Stufenleiter“: $m_i = \Delta c_i + \Delta v_i + C_i^P$

$$\text{I:} \quad c_1 + v_1 + \Delta c_1 + \Delta v_1 + C_1^P = c_1 + c_2 + \Delta c_1 + \Delta c_2$$

$$\text{II:} \quad c_2 + v_2 + \Delta c_2 + \Delta v_2 + C_2^P = v_1 + v_2 + \Delta v_1 + \Delta v_2 + C_1^P + C_2^P$$

$$c_2 + \Delta c_2 \stackrel{!}{=} v_1 + \Delta v_1 + C_1^P$$

$g_i = g$ (uniforme Wachstumsrate)

$$c_p = \frac{C_i^P}{m_i} = \frac{C^P}{M} \quad (\text{einheitliche Konsumquote})$$

$$M = \Delta C + \Delta V + C^P$$

$$g = \frac{\Delta C + \Delta V}{C + V} = \frac{M - C^P}{C + V} = (1 - c_P) \frac{M}{C + V} > 0 \text{ für } c_P < 1$$

„Profitrate“: $p' = \frac{M}{C + V} = g_{\max}$

(Maximalwachstum für $c_P = 0$)

„Organische Zusammensetzung des Kapitals“: $\frac{C}{V} = Z$

„Mehrwertrate“: $m' = \frac{M}{V} = \frac{m_i}{v_i}$ lt. Marx const.

$$p' = \frac{m'}{Z + 1}, \quad \frac{\partial p'}{\partial Z} = -\frac{m'}{(Z + 1)^2} < 0 \quad (\text{Gesetz vom tendenziellen Fall der Profitrate})$$

$$\frac{\partial g}{\partial Z} = (1 - c_P) \frac{-m'}{(Z + 1)^2} < 0 \quad (\text{Steigendes } Z \text{ senkt Wachstumsrate})$$

Alternative:

Bei gegebenem M reduzieren Prozessinnovationen V oder C .

$$\frac{\partial p'}{\partial C} = \frac{-M}{(C + V)^2} = \frac{\partial p'}{\partial V} < 0 \quad (\text{Gesellschaftliche Überschussrate steigt bei Prozessinnovationen})$$

$$\frac{\partial g}{\partial C} = \frac{\partial g}{\partial V} = (1 - c_P) \frac{-M}{(C + V)^2} < 0 \quad (\text{Sinkendes } C \text{ oder } V \text{ erhöht Wachstumsrate})$$