

# Postkeynesianische Makroökonomie

Nils Fröhlich

Technische Universität Chemnitz  
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
Professur VWL II – Mikroökonomie

# Gliederung

- 1 Überblick
- 2 Ein Zweisektorenmodell
  - IS-Gleichgewicht
  - Exkurs: Michal Kalecki
  - Multiplikator 1
  - Multiplikator 2
- 3 Literatur

# Überblick

- Ursprünglich: „Keynes's Circus“ (Joan Robinson, E. Austin G. Robinson, Richard F. Kahn, Pierro Sraffa, James E. Meade)
- Heute: Oberbegriff für eine Reihe unterschiedlicher Positionen
- Gemeinsamkeit: Ablehnung des „Mainstreams“ (Neoklassik, Neukeynesianismus)
- Verneinung der neoklassischen Sichtweise von Ökonomie (Befriedigung unendlicher Bedürfnisse mit Hilfe knapper Ressourcen)

# Überblick

- Statt dessen: Kapitalismus . . .
  - dynamisch
  - profitgesteuert
  - „Warenproduktion mittels Waren“ (Pierro Sraffa)
  - Privateigentum an den Produktionsmitteln
- Ablehnung des Say'schen Gesetzes
  - Gleichgewicht ist kompatibel mit beliebigem Beschäftigungsniveau
  - Marktmechanismen führen nicht „automatisch“ zu Vollbeschäftigung
  - Effektive Nachfrage bestimmt Kapazitätsauslastung

- Ablehnung der Neoklassischen Synthese (→ IS-LM-Modell)
- Joan Robinson: „Bastard-Keynesianismus“
- Betonung unsicherer Erwartungen (Gegensatz: Rationale Erwartungen)
- Endogene Geldmenge
- Investitionen bestimmen Ersparnisse (nicht umgekehrt!)
- Konsequenz: Ökonomisches System ist inhärent instabil

- Anlehnung an Badhuri
- Investitionsgüter  $I$  (Sektor I) und Konsumgüter  $C$  (Sektor II)
- Löhne ( $W$ ) und Profite ( $R$ )
- Sektor 2 erzeugt Mehrprodukt/Surplus ( $S_{II}$ )
- Es wird nur aus Profiten gespart ( $S = S_p$ )
- Unausgelastete Produktionskapazitäten

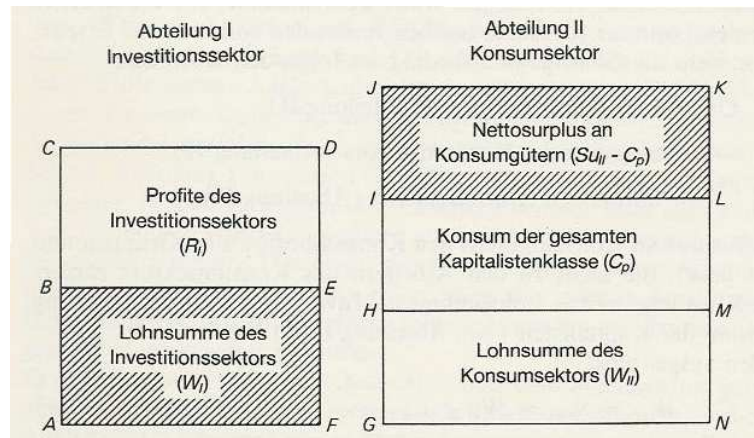


Abbildung: Makroökonomisches Gleichgewicht

$$S_{II} = C - W_{II} \quad (1)$$

$$S_{II} = W_I + C_p \quad (2)$$

Dies führt uns zu folgender Gleichgewichtsbedingung

$$W_I = S_{II} - C_p = N_{II} \quad (3)$$

### In Worten

Die Lohnsumme des Sektors I muss gleich dem Netto-Surplus  $N_{II}$  des Sektors II sein.

TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

## Ein Zweisektorenmodell IS-Gleichgewicht

Postkeynesianische Makroökonomie  
Nils Fröhlich

Überblick  
Ein Zweisektorenmodell  
IS-Gleichgewicht  
Exkurs: Michal Kalecki  
Multiplikator 1  
Multiplikator 2  
Literatur

$$\left. \begin{aligned} W_I < N_{II} &\Rightarrow \text{unfreiwilliger Lageraufbau } A \\ W_I > N_{II} &\Rightarrow \text{unfreiwilliger Lagerabbau } -A \end{aligned} \right\} \text{Kein GG (ex ante)} \quad (4)$$

$$W_I - N_{II} \equiv \pm A \quad (5)$$

$$\Leftrightarrow N_{II} \equiv W_I \pm A \quad (\text{ex post}) \quad (6)$$

Wenn  $A = 0$  (Gleichgewicht) folgt

$$R_{II} = S_{uII} = W_I + C_p \quad (7)$$

TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

## Ein Zweisektorenmodell IS-Gleichgewicht

Postkeynesianische Makroökonomie  
Nils Fröhlich

Überblick  
Ein Zweisektorenmodell  
IS-Gleichgewicht  
Exkurs: Michal Kalecki  
Multiplikator 1  
Multiplikator 2  
Literatur

Wir addieren auf beiden Seiten von (7)  $R_I$ :

$$R = R_I + R_{II} = S_{uII} + R_I = \underbrace{W_I + R_I}_{\text{Investitionen}} + C_p \quad (8)$$

Umformulieren liefert

$$R = I + C_p \quad (\text{Kalecki-Gleichung}) \quad (9)$$

**Kalecki-Gleichung**  
Gleichung (9) zeigt, dass *allein* die *Ausgabenentscheidungen* der Unternehmer die Höhe ihrer Profite bestimmen.

TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

## Ein Zweisektorenmodell IS-Gleichgewicht

Postkeynesianische Makroökonomie  
Nils Fröhlich

Überblick  
Ein Zweisektorenmodell  
IS-Gleichgewicht  
Exkurs: Michal Kalecki  
Multiplikator 1  
Multiplikator 2  
Literatur

(8) umstellen nach  $I$  liefert

$$I = R - C_p = S \quad (\text{IS-Gleichgewicht}) \quad (10)$$

(10) ist eine ex-ante-Beziehung („echtes“ Gleichgewicht). Ex post gilt:

$$\underbrace{W_I + R_I \pm A}_{\text{realisierte Investitionen}} \equiv R_I + N_{II} = \underbrace{R_I + S_{uII} - C_p}_{\text{realisierte Ersparnisse}} \quad (11)$$

TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

## Ein Zweisektorenmodell Exkurs: Michal Kalecki

Postkeynesianische Makroökonomie  
Nils Fröhlich

Überblick  
Ein Zweisektorenmodell  
IS-Gleichgewicht  
Exkurs: Michal Kalecki  
Multiplikator 1  
Multiplikator 2  
Literatur

- MICHAL KALECKI, 1899-1970, polnischer Ökonom
- Autodidakt
- Nahm Teile der Keyneschen Theorie in polnischer Sprache vorweg
- Musste wegen Geldmangel sein Ingenieurstudium beenden
- Kam über eine Tätigkeit als Wirtschaftsjournalist zur ökonomischen Theorie

TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

# Ein Zweisektorenmodell

Exkurs: Michal Kalecki

Postkeynesianische Makroökonomie  
Nils Fröhlich

Überblick

Ein Zweisektorenmodell  
IS-Gleichgewicht  
Exkurs: Michal Kalecki  
Multiplikator 1  
Multiplikator 2

Literatur

- Während des Zweiten Weltkriegs: Oxford Institute of Statistics, „Associate of Keynes’s Circus“
- Nach 1945 Tätigkeit für die Vereinten Nationen (World Economic Report)
- 1955 Rückkehr nach Polen (McCarthy-Affäre), dort Dozent an der Warschauer Hochschule für Planung und Statistik
- „One of the unsung heroes of macroeconomics“

TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

# Ein Zweisektorenmodell

Exkurs: Michal Kalecki

Postkeynesianische Makroökonomie  
Nils Fröhlich

Überblick

Ein Zweisektorenmodell  
IS-Gleichgewicht  
Exkurs: Michal Kalecki  
Multiplikator 1  
Multiplikator 2

Literatur

Identität

$$Y = C + I \quad (12)$$

$$Y = C + S \quad (13)$$

Hieraus folgt

$$S \equiv I \quad (\text{ex post}) \quad (14)$$

Wir spezifizieren

$$C_w + C_p + S_w + S_p \equiv C_w + C_p + I \quad (15)$$

$$\Leftrightarrow \underbrace{C_p + S_p}_R \equiv C_p + I - S_w$$

TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

# Ein Zweisektorenmodell

Exkurs: Michal Kalecki

Postkeynesianische Makroökonomie  
Nils Fröhlich

Überblick

Ein Zweisektorenmodell  
IS-Gleichgewicht  
Exkurs: Michal Kalecki  
Multiplikator 1  
Multiplikator 2

Literatur

Es folgt

$$R \equiv C_p + I - S_w \quad (16)$$

- (16) ist eine logische Identität → Kausalität?
- Unternehmer können nicht unmittelbar über die Höhe ihrer Profite entscheiden (Residualgröße)
- „Von links nach rechts“ lesen

TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

# Ein Zweisektorenmodell

Exkurs: Michal Kalecki

Postkeynesianische Makroökonomie  
Nils Fröhlich

Überblick

Ein Zweisektorenmodell  
IS-Gleichgewicht  
Exkurs: Michal Kalecki  
Multiplikator 1  
Multiplikator 2

Literatur

$$R = C_p + I - S_w \quad (\text{Kalecki-Gleichung}) \quad (17)$$

- Frühere Fassung: Kein  $S_w$
- Jetzt inklusive  $S_w$

▶ Frühere Kalecki-Gleichung

**Kalecki-Gleichung**

„Workers spend what they get, capitalists get what they spend.“  
(Nicholas Kaldor)

- *Grundlegendes Problem*: Reicht die effektive Nachfrage aus, den Surplus  $S_{II}$  gewinnbringend abzusetzen?
- Konsequenz: Nachfragebeschränkte Ökonomie (Gegensatz: Angebotsbeschränkte Ökonomie ↔ Neoklassik)
- Unterkonsumtion (postkeynesianische Theorie) vs. Überakkumulation (marxistische Theorie)
- Wohin mit dem nicht konsumierbaren Surplus?
  - Geografische Expansion des Systems (Globalisierung!)
  - Militär-Keynesianismus

- (Autonome) Investitionen steigen dauerhaft an
- Existierendes Gleichgewicht wird „gestört“
  - ▶ Ursprüngliches Gleichgewicht
- Der Nettosurplus  $N_{II}$  muss sich an die gestiegene Lohnsumme  $W_I$  anpassen (vgl. Abbildung 2)

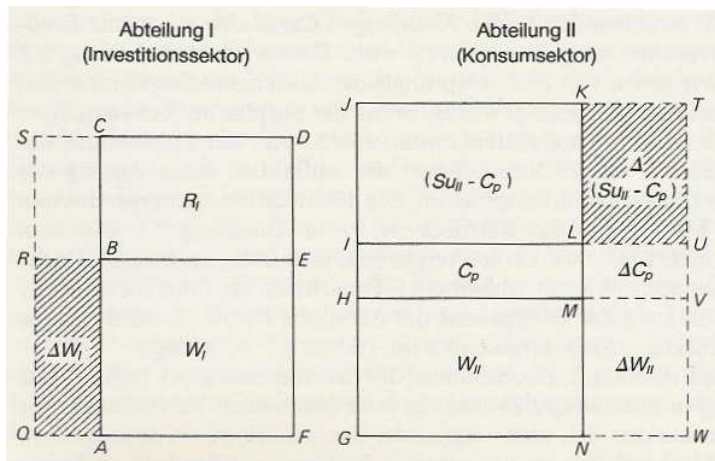


Abbildung: Multiplikatorprozess (Mengenanpassung)

- Neues GG:
 
$$\Delta W_I = \Delta(Su_{II} - C_p) = \Delta N_{II} \quad (18)$$
- Expansion ist ein *Vielfaches* des ursprünglichen Anstiegs
- Analytische Begründung?

$$Y = C + I = \underbrace{C_a + cY}_{C} + I \quad (19)$$

Gleichgewichtiges Volkseinkommen ( $Y^*$ )

$$Y^* = \frac{C_a + I}{1 - c} \quad (20)$$

Multiplikator

$$\frac{dY^*}{dI} = \frac{1}{1 - c} \quad (21)$$

### Multiplikator

Dauerhafte Erhöhung der autonomen Nachfrage, z. B. der Investitionen  $\Delta I$ , erhöhen das Volkseinkommen  $Y$  um  $(\frac{1}{1-c})\Delta I$ .

### Achtung 1

Multiplikatorprozess kann auch in „umgekehrter Richtung“ verlaufen.

### Achtung 2

Multiplikatorprozess verläuft über unendlich viele Perioden.

Erste Periode:

$$dY_1 = dI \quad (22)$$

Zweite Periode

$$dY_2 = c dY_1 = c dI \quad (23)$$

Dritte Periode

$$dY_3 = c dY_2 = c c dI = c^2 dI \quad (24)$$

n-te Periode:

$$dY_n = c dY_{n-1} = c^{n-1} dI \quad (25)$$

Alle Perioden zusammen

$$dY = dI + c dI + c^2 dI + \dots + c^{n-1} dI \quad (26)$$

(26) mit  $c$  multiplizieren und von (26) wieder abziehen

$$dY - c dY = dI - c^n dI \quad (27)$$

Wegen  $0 < c < 1$  gilt:  $n \rightarrow \infty \Rightarrow c^n = 0$

$$dY(1 - c) = dI \quad (28)$$

$$\Leftrightarrow dY = \frac{1}{1 - c} dI \quad (29)$$

- Bisher: Unausgelastete Kapazitäten ↔ Mengenanpassung
- Jetzt: Sektor II produziert an der Kapazitätsgrenze
- Was passiert, wenn *I* sich erhöht?
- Anzahl der beschäftigten Arbeiter:  $L_I$  und  $L_{II}$
- Physischer Output pro Arbeiter:  $x_I$  und  $x_{II} \rightarrow \text{const.}$
- Nominaler Lohnsatz konstant
- Preisniveau der beiden Sektoren:  $P_I$  und  $P_{II}$

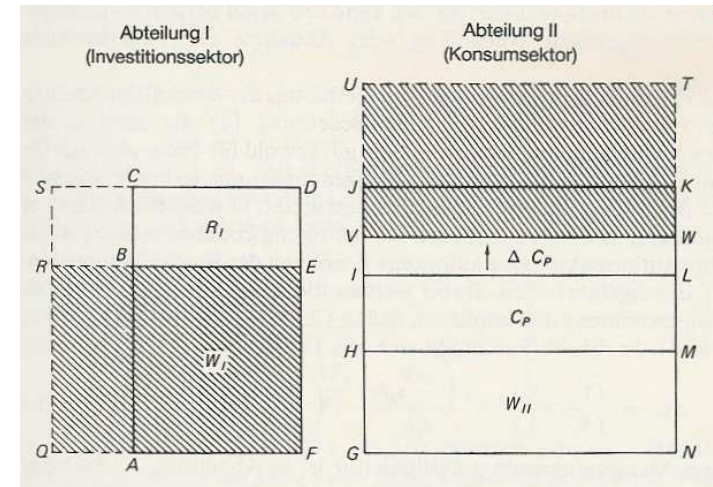


Abbildung: Multiplikatorprozess (Preisanpassung)

### Grafische Analyse des Status Quo

$$\overline{GN} \cong L_{II} \quad (30)$$

$$\overline{GJ} \cong x_{II}P_{II} \quad (\text{Nominale Arbeitsproduktivität}) \quad (31)$$

$$\overline{AC} \cong x_I P_I \quad (32)$$

$$\frac{\overline{GH}}{\overline{GJ}} \cong \frac{W}{Y} \quad (\text{Lohnquote Sektor II}) \quad (33)$$

$$\frac{\overline{HJ}}{\overline{GJ}} \cong \frac{P}{Y} \quad (\text{Profitquote Sektor II}) \quad (34)$$

### Grafische Analyse der neuen Situation

$$\frac{\overline{GH}}{\overline{GU}} < \frac{\overline{GH}}{\overline{GJ}} \quad \text{Lohnquote Sektor II} \downarrow \quad (35)$$




$$\frac{\overline{HU}}{\overline{GU}} > \frac{\overline{HJ}}{\overline{GJ}} \quad \text{Profitquote Sektor II} \uparrow \quad (36)$$

$$\overline{GNMH} = \text{const.} \quad \text{Arbeiterkonsum II (real)} \downarrow \quad (37)$$

$$\overline{HMWV} > \overline{HMLI} \quad \text{Unternehmerkonsum (nominal)} \uparrow \quad (38)$$

$$\overline{VWKJ} > \overline{ILKJ} \quad \text{Arbeiterkonsum I (nominal)} \uparrow \quad (39)$$

$$\overline{VWTU} = \overline{QFER} \quad \text{Neues GG} \quad (40)$$

-  BHADURI, AMIT: *Makroökonomie: die Dynamik der Warenproduktion.*  
Marburg 1998.
-  KING, JOHN E.: *A history of post Keynesian economics since 1936.*  
Cheltenham 2003.
-  PRIEWE, JAN: *Fünf Keynesianismen – Zur Kritik des Bastardkeynesianismus, in: Heseler, H./Huffschild, J./Reuter, N./Troost, A. (Hrsg.): Gegen die Markt-Orthodoxie, S. 33-47.*  
Hamburg 2000.