

Ergänzung Okun's Law

- Wenn Arbeitsproduktivität steigt und \emptyset Arbeitszeit konstant \rightarrow ALG steigt
- Wachstumszwang \rightarrow "ökologische Grenzen"
- Alternative: \emptyset Arbeitszeit verkürzen

3.6.3 Phillips - Kurve

- Zusammenhang Arbeitslosigkeit und Preisniveau
- Statistik: negativer Zusammenhang
- fallende Phillips - Kurve
- Alban W. Phillips (1914 - 1975):
Negative Korrelation zwischen Arbeitslosigkeit
und Nominallohnveränderungen

- Intuitive Erklärung: Niedrige ALQ \rightarrow Gewerkschaften relativ hohe Löhne durchsetzen; Menge Kehrt Menge Kehrt

- Ursprüngliche Phillips-Kurve



- Nominallohnveränderungen oberhalb der Produktivität werden auf Preise übertragen \rightarrow steigendes Preisniveau

- Modifizierte Phillips-Kurve nach

Paul A. Samuelson und Robert Solow:

Negative Korrelation zwischen Arbeitslosigkeit und Inflation

- Wirtschaftspolitik: Kann scheinbar wählen
zwischen Arbeitslosigkeit und Inflation (1970er
Jahre)

- "Bekämpfung Arbeitslosigkeit mit Inflation"

- Nicht von Phillips intendiert!

- Fehlinterpretation: Korrelation verneint keine
Kausalität

- Hohe Inflationsraten senken die Arbeitslosigkeit
nicht!

- NAIRU: Die NAIRU ("Non-accelerating
Inflation Rate of Unemployment"; inflations=
stabile Arbeitslosenquote) ist diejenige
Höhe der ALG, bei der die Inflationsrate
nicht steigt.

- NAIRU \rightarrow in Grafik, Skript S. 67 (Teil 1)
- NAIRU \rightarrow keine stabilen Schätzungen,
wenig Aussagekraft
- Grafik S. 68 (Skript Teil 1)
- 2 Phasen:
 1. Fallende ALG, steigende Inflationsraten
(bis ≈ 1970)
 2. Danach: steigende ALG und fallende
Inflationsraten
- Ausreißer: Ölpreisschocks 1973 und 1979
und Wiedervereinigung
- Grundüberlegung findet sich wieder!

3.7 Einkommens- und Vermögensverteilung

- nicht im Skript
- Personelle Einkommensverteilung: Personen, Gruppen
 - > Primärverteilung (Markteinkommen vor Besteuerung)
 - > Sekundärverteilung (verfügbares Einkommen):
Primäreinkommen - Steuern + Transferzahlungen
- Funktionelle Einkommensverteilung: Komponenten des Volkseinkommens: Arbeitslohn, Gewinne, Vermögenslohn
- Überschneidung möglich
- Funktionale Verteilung:

$$\text{Lohnquote} = \frac{\text{Arbeitnehmerentgelt}}{\text{Volkseinkommen}} \quad (3.14)$$

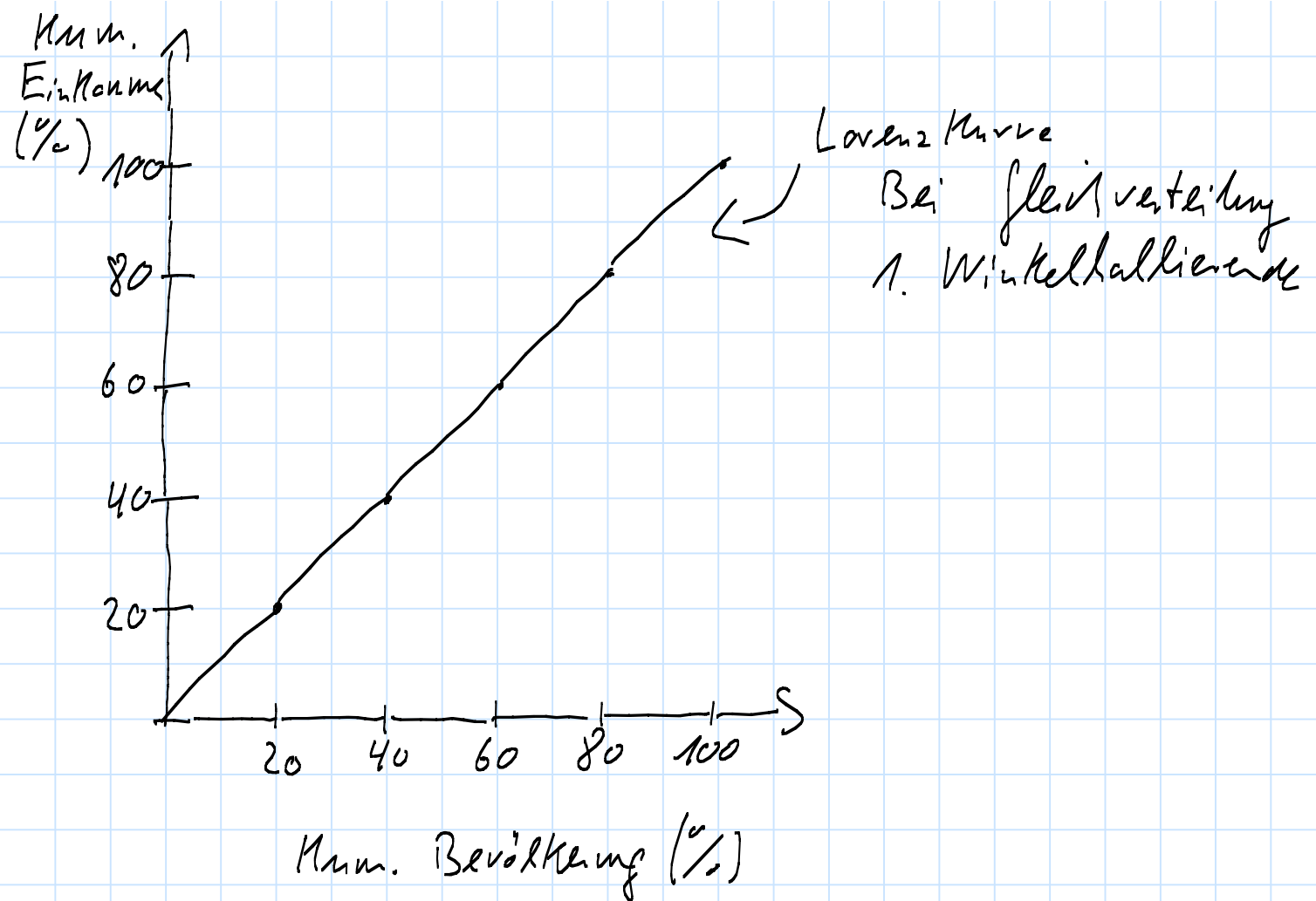
$$\text{Gewinnquote} = \frac{\text{Gesamtwirtschaftl. Gewinne}}{\text{Volkseinkommen}} \quad (3.15)$$

- Interessanten: Personelle Verteilung
- Indikatoren: Lorenzkurve, Gini-Koeffizient, Armutsschwelle

3.7.1 Lorenzkurve

Lorenzkurve: Wurde 1905 von Max Otto Lorenz (1876 - 1959) entwickelt. Sie stellt das Ausmaß an Disparität (Ungleichheit, Konzentration) innerhalb einer statistischen Verteilung dar

- Beispiel: gleichverteiltes Volkseinkommen
- 5 Personen, gleichverteiltes Volkseinkommen
= 100 €
- Lorenzkurve:



- Je ungleicher die Verteilung (je konzentrierter), desto stärker ist die Lorenzkurve gekrümmt

- Funktioniert z.B. auch mit Marktanteile

3.7.2 Gini-Koeffizient

- Gini-Koeffizient: Kennziffer, die die Ungleichheit einer statistischen Verteilung anzeigt. Wurde von Corrado Gini

(1884 - 1965) 1912 vorgestellt.

- Lorenzkurve: $L(x)$

$$- f_K := \frac{A}{A+B} \quad (3.16)$$

$$A+B = 0,5 \quad \text{Flächeneinheit} \quad (3.17)$$

$$\begin{aligned} f_K &= \frac{A}{0,5} = 2A = 1 - 2B \\ &= 1 - 2 \int_0^1 L(x) dx \end{aligned} \quad (3.18)$$

- f_K liegt im Intervall $[0; 1]$

- $f_K = 0 \rightarrow$ perfekte Gleichheit, z.B. alle besitzen dasselbe Vermögen

- $f_K = 1 \rightarrow$ perfekte Ungleichheit; z.B. gesamtes Vermögen gehört nur 1 Person

- Achtung: JK ist nicht eindeutig!

- Beispiel:

1. Land 1: 50% der Bevölkerung, 10% des gesamten Vermögens; die restliche 50% besitzen die restliche 90% (jeweils gleichverteilt)

2. Land 2: 90% der Bevölkerung \rightarrow 50% des gesamten Vermögens; die restl. 10% besitzen die restl. 50% (gleichverteilt)

- Ein Repräsentant des reichen Teils besitzt in beiden Ländern das neunfache Eigentum eines Repräsentanten des ärmern Teils

- Beispiel: 10 Personen, Volkseinkommen
100 Euro

Land 1: 5 Personen besitzen 10 €

→ 2 € pro Kopf; 5 Personen 90 €

→ 18 € pro Kopf

⇒ Besitzverhältnisse 1:9

Land 2: 9 Personen besitzen 50 €

→ 5,56 € pro Kopf

1 Person besitzt 50 €

⇒ Besitzverhältnisse 1:9

- In beide Fällen $g_k = 0,4$; aber unterschiedliche Verteilung!

- Deutschland hat relativ stark gleichverteiltes Einkommen

3.7.3 Armutsentwicklung

- Überlegung 1: Physisches Existenzminimum

→ Wer hungert ist arm

- Überlegung 2: Sozio-kulturelles

Existenzminimum → Unterhalb bestimmter

ökonomisch mögliche soziale Standards ist

man arm (medizinische Versorgung, Bildung
m.a.)

- Unterscheidung:

1. Absolute Armut (Weltbank):

Weniger als 1,25 PPP-USD pro Tag

2. Relative Armut (z.B. offizieller

Armutbericht der Bundesregierung):

weniger als 60% des mittleren Einkommens

- Absolute Armut: unabhängig von Ort und Zeit

- Relative Armut: abhängig von Gesellschaft

- Vgl. Krankheit: Man kann nicht krank

sein, ohne lebensbedrohlich krank zu sein

- Man kann relativ arm sein, ohne lebensbedrohlich arm zu sein

- Zahlen für Deutschland: Mikrozensus

- Amtliche Repräsentativstatistik

- Stichprobe: 1% aller Haushalte

- Haushaltsnettoeinkommen = Erwerbseinkommen + Kapitaleinkommen + Transferzahlungen + sonstige Einkommen

- Nettoäquivalenzeinkommen \rightarrow Gewichtung der Haushaltsmitglieder nach Haushaltsgröße

- OECD - Skala: Haushaltsvorstand = 1,
jede weitere Person von mindestens 14 Jahren = 0,5,
jede weitere Person < 14 Jahre = 0,3

- Beispiel: 3-Personen-Haushalt 3000,- €
und Single-Haushalt 1000,- €

- Äquivalenzeinkommen: z.B. 2 Erwachsene +
1 Kind < 14 Jahre

GECI-Skala: $1 + 0,5 + 0,3 = 1,8$

$$\frac{3000 \text{ €}}{1,8} \approx 1667 \text{ €/Person}$$

- Mittleres Einkommen: Medianeinkommen,
nicht Durchschnittseinkommen

- Median: Ein Wert \tilde{x} ist der sogenannte
Median einer aufsteigend sortierten Stichprobe
 (x_1, x_2, \dots, x_n) , wenn höchstens die
Hälfte der n Beobachtungen ein Wert kleiner
als \tilde{x} und höchstens die Hälfte eine
Wert größer als \tilde{x} hat

- Falls man die Beobachtungen addieren kann
(bei Einkommensfall)

$$\tilde{x} := \begin{cases} x_{\frac{n+1}{2}} & \text{falls } n \text{ ungerade} \\ \frac{1}{2} (x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2}+1}) & \text{falls } n \text{ gerade} \end{cases} \quad (3.19)$$

- Zum Vergleich: Arithmetisches Mittel

$$\bar{x} := \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \quad (3.20)$$

- Beispiel 1 ($n=5$, Merkmale in €):

$$(1, 2, 4, 5, 18)$$

$$\tilde{x} = 4 \text{ €} ; \bar{x} = \frac{1}{5} (1 + 2 + 4 + 5 + 18) = 6 \text{ €}$$

- Beispiel 2 ($n=6$): (1, 1, 2, 3, 4, 37)

$$\tilde{x} = \frac{1}{2} (2 + 3) = 2,5 \text{ €} ; \bar{x} = \frac{1}{6} (1 + 1 + 2 + 3 + 4 + 37) = 8 \text{ €}$$

- Median relativ unempfindlich gegenüber

Ausreißern \rightarrow Arithmetische Mittel nimmt Median

- Armutsgefährdungsschwelle : 60% des
mittlere (Median!) Nettoäquivalenzerkommes

- Darunter \rightarrow Arm!

- Beispiel : Stam-Kneipe (5 Personen, späte
Abend)

- Monatl. Nettoerkomme $m \in$:

(1250 , 1500 , 2000 , 3000 , 5000)

- $\tilde{x} = 2000 \text{ € / Monat}$

- $\bar{x} = 2550 \text{ € / Monat}$

- Armutschwelle : $0,6 \cdot \tilde{x} = 0,6 \cdot 2000 = 1200 \text{ € / Monat}$

\Rightarrow Keine ist arm

- Mit $\bar{x} \rightarrow$ Person 1 und 2 waren arm

(1530 € / Monat)

- Jetzt: Bestverdienende Person hat Haus, stattdessen kauft Bill Gates die Kniepe

- Monatl. Einkommen:

1250, 1500, 2000, 3000, 500.000.000)

$$\tilde{x} = 2000 \text{ €/Monat}, \bar{x} = 100.001.550 \text{ €/Monat}$$

- Armutsschwelle Median Konstant \rightarrow keine ist arm!

- Armutsschwelle Durchschnitt: $0,6 \cdot 100.001.550$
 $= 60.000.930 \text{ €/Monat}$

\Rightarrow alle außer Bill Gates sind arm!