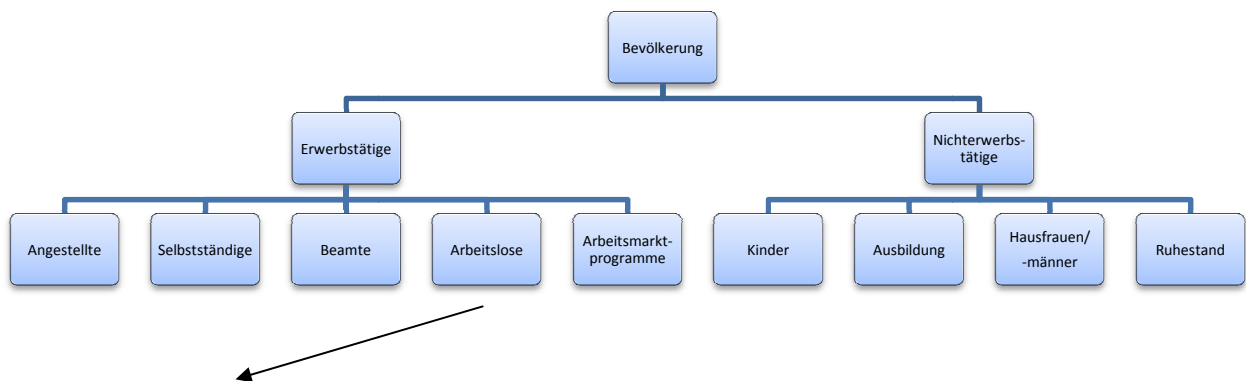


Arbeitslosigkeit (Kapitel 3)

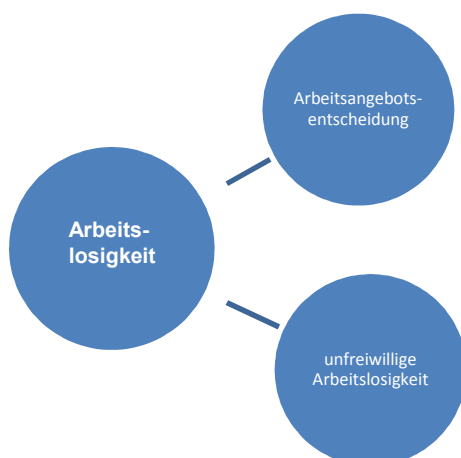
- Fakten:**
- Arbeitslosenquote (steigt bei Rezessionen)
 - Arbeitslosigkeit als individuelles und als gesellschaftliches Problem (entgangene Produktion und Finanzierung der Arbeitslosenversicherung)
 - Flüsse auf dem Arbeitsmarkt vs. Bestand an Arbeitslosen
 - Arbeitslosigkeit nach Qualifikationsgruppen
 - ↳ Arbeitslosigkeit ist stark negativ korreliert mit Ausbildungsniveau

- Fragen:**
- 1.) Wie definiert man Arbeitslosigkeit?
 - 2.) Was sind die Ursachen für Arbeitslosigkeit?
 - 3.) Wie kann man Arbeitslosigkeit beseitigen?
 - 4.) Wie kann man Arbeitslosigkeit beseitigen, ohne Armut zu erzeugen?

Analyse:



- Arbeitslose = Personen im erwerbsfähigen Alter, die keinen Arbeitsplatz haben, die aktiv nach Arbeit suchen und die bereit sind, eine Arbeitsstelle anzunehmen.



- wegen Lohnrigidität
- beim Monopson
- friktionelle Arbeitslosigkeit

- Lohnersatzleistungen (mit/ohne Anzeizeffekt)
- Lohnsetzung (Gewerkschaften)
 - ↳ Lohn als Aufschlag auf das Alternativ-einkommen; Theorie des Zweitbesten
 - ↳ gesundheitsfördernde Gewerkschaften

Ergebnisse: 1.) Ursachen von Arbeitslosigkeit

- Arbeitsangebotsentscheidung
- zu hohe Reallöhne
- friktionelle Arbeitslosigkeit wegen Entlassungen verbunden mit unvollkommener Information (→ Notwendigkeit der Stellensuche)
- Marktmacht der Firma (Monopson: $w \downarrow$, $L^* \downarrow$)

2.) Wie kann man Arbeitslosigkeit beseitigen?

- bei Arbeitsangebotsentscheidung: Rahmenbedingungen verbessern
- bei unfreiwilliger Arbeitslosigkeit:
 - Reallöhne senken
 - für mehr Wettbewerb sorgen
 - Entlassungen reduzieren

→ Problem: „working poor“ aufgrund von zu großem Niedriglohnsektor

↪ Lösung: Fiskalpolitik, z.B. Lohnsubvention durch negative Einkommenssteuer

1.) URSACHEN

- zu hohe Reallöhne (Nachfrage ist zu gering)
- Friktionen auf dem Arbeitsmarkt (Sucharbeitslosigkeit wg. Informationsmangel)

Arbeitsangebot: freie Entscheidung der Individuen, optimale Wahl zwischen Konsum und Freizeit bei gegebenen Beschränkungen = $I - l$

Arbeitsnachfrage: altbekannt; Maß an Marktmacht der Unternehmen ist wichtig für die Arbeitsnachfrage

Auswirkungen staatlicher Interventionen (z.B. Mindestlohn):

Zu hoher Mindestlohn führt bei Firmen ohne Marktmacht zu Arbeitslosigkeit.

Bei Firmen mit Marktmacht kann ein Mindestlohn zu *mehr* Beschäftigung führen.

2.) ARBEITSANGEBOTSENTSCHEIDUNG („freiwillige“ Arbeitslosigkeit)

- Nutzenfunktion: $U(c, l) = [\gamma \cdot c^\theta + (1-\gamma) \cdot l^\theta]^{1/\theta}$, $\theta < 1$
- konstante Substitutionselastizität: $\varepsilon = \frac{1}{1-\theta} = \text{Schema } \frac{dx}{dp} \cdot \frac{p}{x} > 0$

Tut 11.5.1 d

$\varepsilon < 1$: freizeitorientiert
 $\varepsilon = 1$: indifferent
 $\varepsilon > 1$: erfolgs-/konsumorientiert

- Budgetrestriktion: $pc = (\bar{I} - l) * \omega^{\text{nominal}}$

↳ Optimalitätsbedingung: $\frac{\frac{\partial U(c,l)}{\partial l}}{\frac{\partial U(c,l)}{\partial c}} = \frac{\omega(\text{nominal})}{p}$

Tut 11.5.1 a

Grenzrate der Substitution zwischen Freizeit und Konsum	relativer Preis von Freizeit und Konsum
---	---

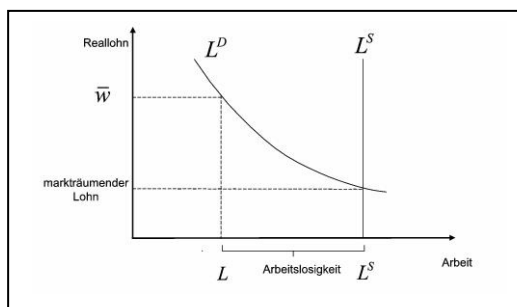
↳ optimale Menge an Freizeit: $l(\omega) = 1/[1 + (\frac{\gamma}{1-\gamma})^{1/(1-\theta)} * \omega^{\theta/(1-\theta)}] * \bar{I}$

Tut 11.5.1 c

3.) UNFREIWILLIGE Arbeitslosigkeit durch Lohnrigidität

Beispiel für zu hohe Löhne:

- Mindestlöhne
- Lohnverhandlungsprozesse
- Effizienzlöhne



Das Schaubild verdeutlicht die durch Reallohnrigidität entstehende Arbeitslosigkeit.

bei rigiden Löhnen:

- Lohn = exogen
- Beschäftigung = endogen

- Effizienzlohnmodell von Solow:
 - Idee: mehr Motivation durch höheren Lohn
 - Analyse: Produktionsfunktion einer Firma: $f(Le(\omega))$

$$\text{Gewinn: } \pi = \underbrace{f(Le(\omega))}_{\text{Erlös}} - \underbrace{\omega * L}_{\text{Kosten}}$$

Erlös	Kosten
-------	--------

Ohne Marktmacht: BEO: Grenzertrag = Grenzkosten

Grenzertrag $\equiv$ Ableitung von π nach L

$$\rightarrow f'(Le(\omega)) * e(\omega) - \omega = 0$$

$$\rightarrow f'(Le(\omega)) * e(\omega) = \omega$$

Mit Marktmacht: BEO: Ableitung der Gewinnfunktion nach ω :

→ optimaler Lohn als Kontrollvariable

$$\rightarrow f'(Le(\omega)) * Le'(\omega) = L \leftrightarrow \frac{\partial e(\omega)}{\partial \omega} * \frac{\omega}{e(\omega)} = 1$$

4.) Beschäftigungsniveau beim MONOPSON

- Firma : kein Preisnehmer auf dem Arbeitsmarkt, kann Stundenlohn ω und damit die Anzahl der Beschäftigten L wählen
 - Firma hat Marktmacht
 - Gewinne: $\pi(\omega) = Y(L^S(\omega)) - \omega \cdot L^S(\omega)$
 - Optimalitätsbedingung: $Y'(L^S(\omega)) = \omega \cdot [1 + \frac{1}{\eta(\omega)}]$

Tut 11.5.2 d

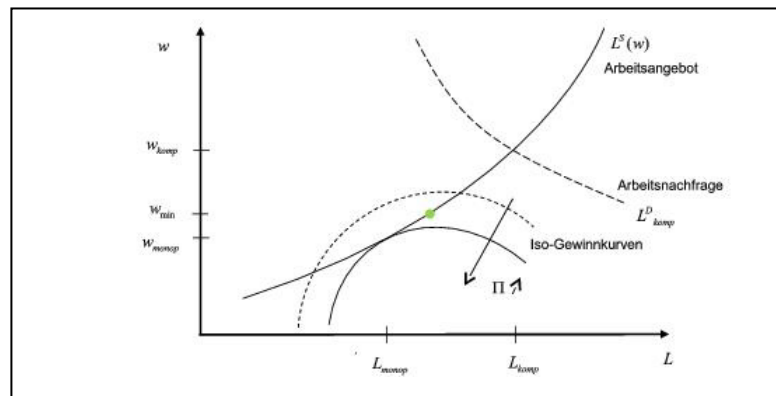
mit $\eta(\omega) \equiv \frac{\partial L(\omega)}{\partial \omega} \cdot \frac{\omega}{L(\omega)} = \text{Lohnelastizität des Arbeitsangebotes}$

↳ da $\eta > 0$: Lohn ist kleiner als die Grenzproduktivität von Arbeit

→ L^* ist kleiner als im Wettbewerbsfall

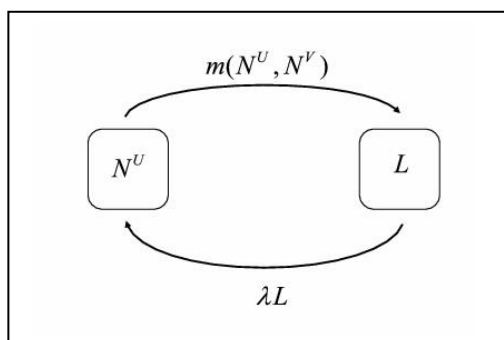
→ Marktmacht der Firmen auf dem Arbeitsmarkt führt zu niedrigeren Löhnen und geringerer Beschäftigung

→ wird dann ein Mindestlohn eingeführt, der unter $w_{\text{kompetitiv}}$ liegt, steigt die Beschäftigung



5.) FRIKTIONELLE Arbeitslosigkeit

- Entlassungen mit Separationsrate λ (exogen)
- Neueinstellungen mit Matchingfunktion $m(N^U, N^V)$, abhängig von der Anzahl der Arbeitslosen und der freien Stellen. Die Matchingfunktion gibt an, wie viele Kontakte pro Zeiteinheit zwischen den freien Stellen und den Arbeitslosen erfolgen. Annahme: konstante Skalenerträge.
- Einen neuen Job zu finden kostet Zeit (wg. Informationsmangel) → jede Anpassung einer Arbeitslosenquote braucht Zeit → *Sucharbeitslosigkeit*



Modell:

- Anzahl Erwerbstätige = Anz. Arbeitslose + Anz. Beschäftigte

$$N = N^U + L$$
- Anzahl der freien Stellen in der Ökonomie: N^V
- „Enge auf dem Arbeitsmarkt“: $\theta \equiv N^V/N^U \rightarrow$ Maß dafür, wie einfach es ist, eine neue Stelle zu finden
- Rate des Jobfindens: $p(\theta) = m(N^U, N^V)/N^U = m(1, \theta)$
- Rate des Jobfüllens: $q(\theta) = m(N^U, N^V)/N^V = m(\frac{1}{\theta}, 1)$

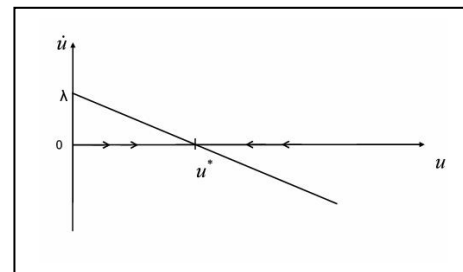
$$\Rightarrow u^o = \lambda * (1-u) - \theta * q(\theta) * u$$

Vereinfachte Gleichung (Annahme: Arbeitsmarkt ist immer gleich eng (konstantes θ)):

$$\mu \equiv \theta * q(\theta) = p(\theta)$$

$$\Rightarrow u^o = \lambda * (1-u) - \mu * u$$

$$\Rightarrow u^o = \lambda - (\lambda + \mu) * u$$



→ langfristige Arbeitslosenquote: $u^* = \frac{\lambda}{\lambda + \mu}$

→ Anzahl der Neueinstellungen: $\mu * N^U$

→ Anpassungspfad der Arbeitslosenquote:

$$u(t) = u^* + (u_0 - u^*) * e^{-(\lambda + \mu) * t}$$

Anwendung 1: Hartz-Reformen

Speziell: Hartz 4 (seit 2005): kürzere Bezugsdauer von Arbeitslosengeld (ALG) 1, Lohnersatzleistungen aus ALG 2 wurden gekürzt
 → man bekommt früher weniger

→ *Lohnersatzleistungen*

Versicherungseffekt
 (stellt sicher, dass das Einkommen bei Arbeitslosigkeit nicht zu stark sinkt)

vs.

Anreizeffekt
 (Arbeitslose sollen noch einen Anreiz haben, sich eine neue Arbeitsstelle zu suchen)



Modell: optimale Versicherung...

...ohne Anreizeffekt: $w = (1-\tau) * w^{\text{brutto}}$ Lohn eines Arbeitnehmers
 $\tau * w^{\text{brutto}} * L = b * (N-L)$ Budgetrestriktion des Staates

→ Individuum möchte die Höhe der Lohnersatzleistungen wählen und damit seinen erwarteten Nutzen (EU) maximieren: $EU = \omega * U(w) + (1-\omega) * U(b)$

→ optimale Höhe der Lohnersatzleistungen: $b = w$ (100%ige Kompensation)

Tut 11.5.4

...mit Anreizeffekt: Es gilt $\omega = \omega(b)$ mit $\omega'(b) < 0$

- Umso höher die Lohnersatzleistungen, desto geringer der Anreiz, sich eine neue Beschäftigung zu suchen.
- Die optimale Höhe der Lohnersatzleistungen liegt unter dem Lohn ($b < w$), damit es einen Anreizeffekt gibt.

Auswirkungen von Hartz 4 auf...

1. die Arbeitslosenquote (ALQ): ALQ sank (aber nur sehr wenig)
→ durchschnittlicher Rückgang der Lohnersatzleistungen sehr gering und das betraf nur relativ wenige Arbeitnehmer
2. den Versicherungseffekt: erwarteter Nutzen der Arbeitslosen und der Beschäftigten geht zurück → Reduktion der ALQ muss durch andere Maßnahmen erreicht werden!

Anwendung 2: Gewerkschaften, Lohnsetzung und Arbeitslosigkeit

- Arbeitslöhne werden durch Verhandlungen bestimmt
 - Gewerkschaftsmodell:
Zielfunktion in Sektor/Firma i: $u_i = (1-\tau)w_i^{\text{brutto}} \cdot L_i + B_i \cdot (N_i - L_i)$
Nebenbedingung (Arbeitsnachfrage der Firmen): $L_i = L_i(w_i^{\text{brutto}})$
 - Gewerkschaften verhandeln höheren Lohn (w steigt), Arbeitsstellen fallen weg (L_i sinkt)
 - Lohn als Aufschlag auf das Alternativeinkommen B_i : $(1-\tau)w_i = B_i / (1-\eta^{-1})$ Tut 11.5.5 b
 - in Deutschland ist das Arbeitslosengeld b ein konstanter Anteil ζ des letzten Lohnes: $b = \zeta \cdot (1-\tau) \cdot w$
 - ↳ Arbeitslosigkeit: $u = \eta^{-1} / (1-\zeta)$
 - ↳ Hätte die Gewerkschaft keine Marktmacht, verlief die Nachfrageelastizität $\eta \rightarrow \infty \rightarrow u = 0$, keine Arbeitslosigkeit
 - gewerkschaftliches Lohnsetzungsverhalten würde nur im Ausgangsfall eines Monopsons zu mehr Beschäftigung führen
- ➔ Handeln Institutionen in einer erstbesten Welt (ohne Verzerrungen), sind sie die einzige Verzerrung und damit nicht wünschenswert. Stellen sie nur eine von vielen Verzerrungen dar, können sie zu einer Paretoverbesserung führen (Theorie des Zweitbesten).

Anwendung 3: Gewerkschaften, Produktion und Wohlstand

Modell gesundheitsfördernder Gewerkschaften:

- Zielfunktion der Gewerkschaft: $u = u(w, z(s)) \cdot L_i$
 - Produktion im Sektor i: $y_i = A(s) \cdot L_i$
- Zielkonflikt Gesundheit vs. Arbeitsproduktivität
- optimales Verhalten der Gewerkschaft auf dem Wettbewerbsmarkt:
 $U(s) = u = u(A(s), z(s)) \cdot L_i$
 - Abwägen zwischen
 - 1.) hohem Lohn (bei hoher Produktivität), aber niedriger Gesundheit
 - 2.) niedrigem Lohn (bei niedriger Produktivität), aber hoher Gesundheit
 - Gewerkschaften sind nützlich, da sie Infos von vielen Arbeitnehmern bündeln und schneller Gesundheitseffekte abschätzen können.
 - Gewerkschaften reduzieren den Informationsmangel in der Ökonomie und steigern dadurch die Effizienz!