

Gleichgewichts-Suchmodell

- Bisher behandeltes Suchmodell ist **Partialmodell**, d.h. die **Verteilungsfunktion der Löhne** $H(w)$ ist **exogen** gegeben

Probleme mit partialanalytischer Perspektive:

- Politikmaßnahmen, z.B. hinsichtlich des Sucheinkommens z , beeinflussen Lohnsetzungsverhalten strategisch handelnder Firmen
- Diamond-Kritik
 - Arbeitgeberverhalten führt bei homogenen Arbeitnehmern im Gleichgewicht zu einer degenerierten Lohnverteilung mit Massenpunkt bei x , da q exogen
 - Arbeitnehmer akzeptieren grundsätzlich jedes Angebot $w \geq x$
 - Firmen, die mehr als x zahlen, gewinnen nichts
- Partialmodell empirisch nicht handhabbar
 - Beobachtbar sind nur *akzeptierte* Löhne, aber nicht *angebotene* Löhne
 - Abgeschnittener Teil der Lohnverteilung kann nur gehandhabt werden, indem eine bestimmte Parametrisierung der Lohnverteilung angenommen wird
 - Gültigkeit gewählter Parametrisierung ist aber nicht testbar

Vom Partialmodell zum Gleichgewichtsmodell

- In Gleichgewichts-Suchmodellen (*equilibrium search models*) ist die Verteilung der Lohnangebote **endogen**
 - **Ansatzpunkte:**
 - Heterogenität der Arbeitnehmer (Albrecht/Axell, 1984)
Aber: Lohnverteilung ist auch für homogene Arbeitnehmer nicht vollkommen degeneriert
 - ‘On-the-job’-Suche (Burdett/Mortensen, 1998)
Arbeitgeber erhalten Anreize, höhere Löhne als den Reservationslohn zu zahlen, um niedrige Abgangsrate aus Beschäftigung $q(w)$ zu erzielen
 - **Fundamentaler Trade-off im Burdett/Mortensen-Modell:**

Hohe Lohnangebote ► viele Bewerber bei hohen Lohnkosten
 \Updownarrow
Niedrige Lohnangebote ► wenige Bewerber bei niedrigen Lohnkosten

Burdett/Mortensen-Modell

Reservationslohn von Arbeitnehmern
mit Möglichkeit zur Suche *on-the-job*:

(ohne Herleitung)

$$x = z + (\lambda_u - \lambda_e) \int_x^\infty [V_e(\xi) - V_u] h(\xi) d\xi$$

mit

λ_e Rate der Arbeitsplatzangebote *on-the-job*

ξ Lohn bei freiwilligem Wechsel vom aktuellem Arbeitsplatz zu
'besserem' Arbeitsplatz: $\xi > w$

Die Möglichkeit zu *on-the-job*-Suche ($\lambda_e > 0$) **senkt Reservationslohn im Vergleich zum Grundmodell**: Arbeitslose nehmen auch schlechter bezahlte Jobs an, weil sie später noch aus Eigeninitiative durch Arbeitsplatzwechsel aufsteigen können

Die Verteilung der Lohnofferten H ist endogen und durch strategisches Verhalten der Arbeitgeber bestimmt

Burdett/Mortensen-Modell

- **Firmen:**

- setzen (identischen) Lohn für alle Mitarbeiter der Firma $l(w)$, die jeder Menge y produzieren,
- maximieren augenblicklichen Profit $\pi(w)$ (Annahme: $r \rightarrow 0$):

$$\pi(w) = (y - w)l(w)$$

- halten Löhne anderer Firmen für gegeben (Nash-Gleichgewicht)

$$\Rightarrow \frac{\partial \pi}{\partial w} = 0 \Rightarrow (y - w)l'(w) - l(w) = 0 \Leftrightarrow \frac{l'(w)}{l(w)} = \frac{1}{y - w}; w \geq x$$

- **Stationäres Arbeitsmarktgleichgewicht:**

$$\underbrace{\lambda_u u [1 - H(x)]}_{\text{Abgänge aus Arbeitslosigkeit}} = \underbrace{\lambda_u u}_{\text{Zugänge in AL}} = \underbrace{q(1 - u)}_{\text{Zugänge in AL}} \Rightarrow u = \frac{q}{\lambda_u + q}$$

u : Bestand an Arbeitslosen

- d.h. gleichgewichtige Arbeitslosenrate ist unabhängig von x
- Intuition: Firmen machen keine Lohnangebote unterhalb von x
 - jedes Stellenangebot wird akzeptiert
 - nur die Häufigkeit der Stellenangebote λ_u bestimmt Arbeitslosigkeit

Burdett/Mortensen-Modell

Beschäftigung im Gleichgewicht: *(ohne Herleitung)*

$$l(w) = \frac{\lambda_u q}{(\lambda_e + q)(\lambda_u + q)} \frac{y - x}{y - w}$$

$\Rightarrow \frac{\partial l(w)}{\partial w} > 0$ Höhere Löhne führen zu mehr Beschäftigung

$\Rightarrow \pi = (y - w)l(w) = \bar{c}$ Im Gleichgewicht sind Profite aller Firmen identisch

Gleichgewichtige Lohnverteilung: *(ohne Herleitung)*

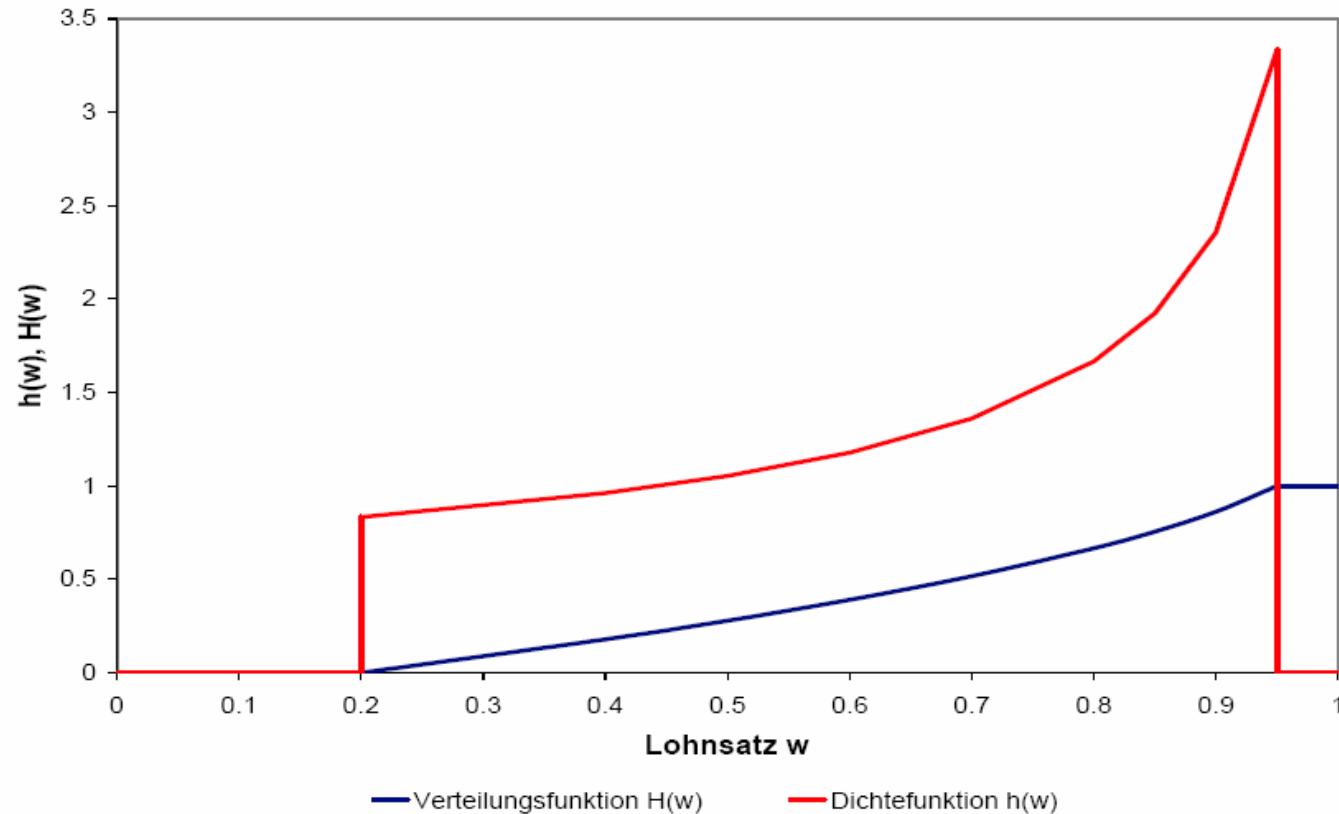
$$H(w) = \frac{q + \lambda_e}{\lambda_e} \left[1 - \sqrt{(y - w)/(y - x)} \right] I_{\{x, y - (y - x)(q/q + \lambda_e)^2\}}(w)$$

► Die gleichgewichtige Dichtefunktion $h(w) = \frac{\partial H(w)}{\partial w}$ steigt in w .

Interpretation:

Firmen, die hohe Löhne zahlen, beschäftigen mehr Arbeiter. So erwirtschaften sie trotz eines geringeren Gewinns pro Kopf (wg. hoher Lohnkosten) den gleichen Profit wie kleinere Unternehmen (mit niedrigen Lohnkosten)

Gleichgewichtige Dichte- und Verteilungsfunktion der Löhne



Beispiel: $q = 0.1, \lambda_e = 0.3, y = 1, x = 0.2$

Burdett/Mortensen-Modell

Reservationslohn im Gleichgewicht: *(ohne Herleitung)*

$$x = \frac{z(q + \lambda_e)^2 + (\lambda_u - \lambda_e)\lambda_e y}{(q + \lambda_e)^2 + (\lambda_u - \lambda_e)\lambda_e}$$

falls $\lambda_e = 0 \Rightarrow x = z$ Verteilung kollabiert zu $w = x$ (Diamond-Kritik!)

falls $\lambda_u \rightarrow \infty \Rightarrow x = y$ Verteilung kollabiert!

Es gibt keine Friktionen am Arbeitsmarkt ($u \rightarrow 0$)

Arbeiter approprieren Produkt ihrer Arbeit ($\pi \rightarrow 0$)

Arbeitsplatzsuche ist sinnlos ($\lambda_e \rightarrow 0$)

Empirische Relevanz des Gleichgewichtsmodells:

- positiver Zusammenhang zwischen Lohnniveau und Firmengröße
- Arbeitsplatzwechsel aus Beschäftigung heraus sind mit Lohnsteigerungen verbunden
- Annahmewahrscheinlichkeit von Stellenangeboten durch Arbeitslose nahe 1

Fazit der Vorlesung

- Wenn die Annahme von Stellenangeboten prinzipiell mit dem Erwerb von Unterstützungsansprüchen verbunden ist, sinkt der Reservationslohn (*eligibility effect*)
- Arbeitslose steigern ihre Suchintensität und/oder senken die Reservationslöhne, je kürzer die verbleibende Restanspruchsdauer auf Arbeitslosengeld (*entitlement effect*)
- Sperrzeiten führen sowohl *ex ante* als auch *ex post* zu niedrigerem Reservationslohn und intensiverer Arbeitssuche
- Kritik am Partialmodell: Verteilungsfunktion der Löhne nicht exogen
- Die Möglichkeit zu *on-the-job search* senkt den Reservationslohn
- Die Endogenität der Lohnverteilung im Gleichgewichtsmodell von Burdett/Mortensen ist durch Anreiz zur Beschäftigungsstabilität seitens der Firmen motiviert
- Trotz realistischerer Annahmen kontraintuitive Ergebnisse im Burdett/Mortensen-Modell

Mögliche Klausurfragen

- Erläutern Sie das Spannungsverhältnis zwischen *disincentive effect* und *eligibility effect*
- Was versteht man unter der Diamond-Kritik in Zusammenhang mit partialanalytischen Suchmodellen?
- Der Reservationslohn x von Arbeitnehmern mit Möglichkeit zur Suche *on-the-job* sei durch folgende Gleichung bestimmt:

$$x = z + (\lambda_u - \lambda_e) \int_x^\infty [V_e(\xi) - V_u] h(\xi) d\xi$$

Was resultiert, wenn die Rate der Arbeitsplatzangebote *on-the-job* λ_e größer als die Rate der Arbeitsplatzangebote in Arbeitslosigkeit λ_u ist?

- Worin besteht der fundamentale Unterschied zwischen dem Gleichgewichtsmodell von Burdett/Mortensen und partialanalytischen Suchmodellen im Hinblick auf die Wirkung von Arbeitslosenunterstützung?