

Theorie und Politik des Arbeitsmarktes

Dr. Hermann Gartner
Institut für Arbeitsmarkt- und
Berufsforschung

Gliederung

1. Der Arbeitsmarkt im Überblick
2. Arbeitsangebot
3. Humankapital
4. Arbeitsnachfrage
5. Lohnverhandlungen und Gewerkschaften
6. Lohnbildung und Lohnstrukturen
7. Gleichgewichtige Arbeitslosigkeit
- 8. Such- und Matchingtheorie und Mobilität**
9. Ursachen der Arbeitslosigkeit
10. Bekämpfung der Arbeitslosigkeit



Such- und Matchingtheorien

a. Definitionen und Fakten

- i. Worker Flows
- ii. Job Flows

b. Die Suche nach Arbeit

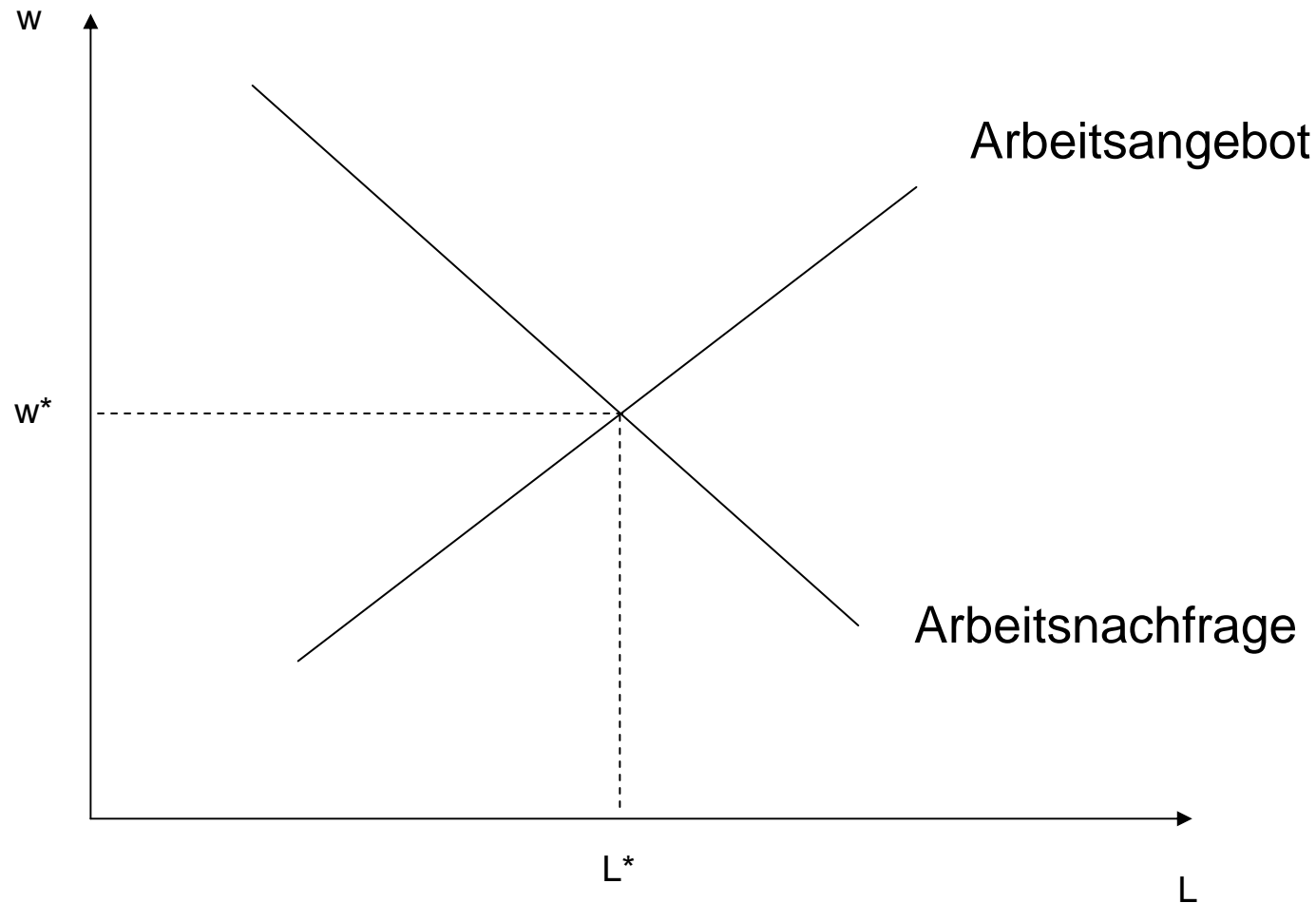
- i. Reservationslohn in der Suchtheorie nach Mortensen
- ii. Turbulenzen an Arbeitsmarkt
- iii. Bezugsdauer des Arbeitslosengeldes

c. Beveridge-Kurve und Matching-Effizienz

d. Mismatch und Mobilität

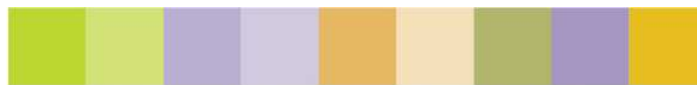
e. Migration

Koordination von Arbeitsangebot und -nachfrage: Neoklassischen Grundmodell



Koordination von Arbeitsangebot und -nachfrage

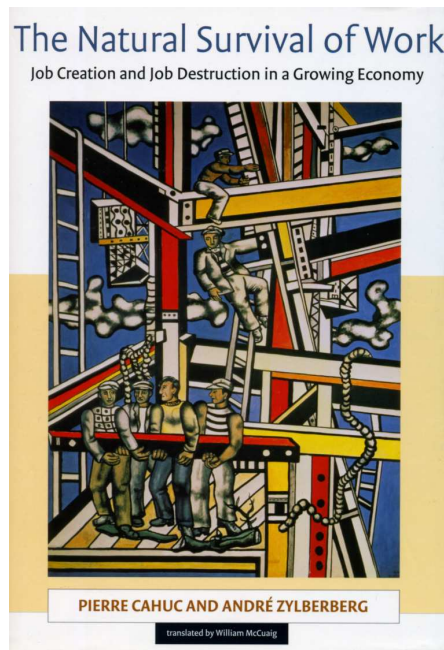
- Neoklassisches Modell
 - Gleichgewicht mit Markträumung bei flexiblen Löhnen
 - Keine unfreiwillige Arbeitslosigkeit
- Beobachtbar: Kurzfristig unvermeidbare Arbeitslosigkeit
 - Friktionelle Arbeitslosigkeit aufgrund unvollständiger Information und heterogener Arbeitsplätze
- Hoher Umschlag im Bestand der Beschäftigten und der Arbeitslosen



Bewegungen am Arbeitsmarkt

“Many countries have been suffering from chronic unemployment for almost three decades. Failure to understand the true nature of the labor market is, in part, responsible for this situation.”

Cahuc & Zylberberg



Hermann Gartner
Theorie und Politik des Arbeitsmarktes WS08/09

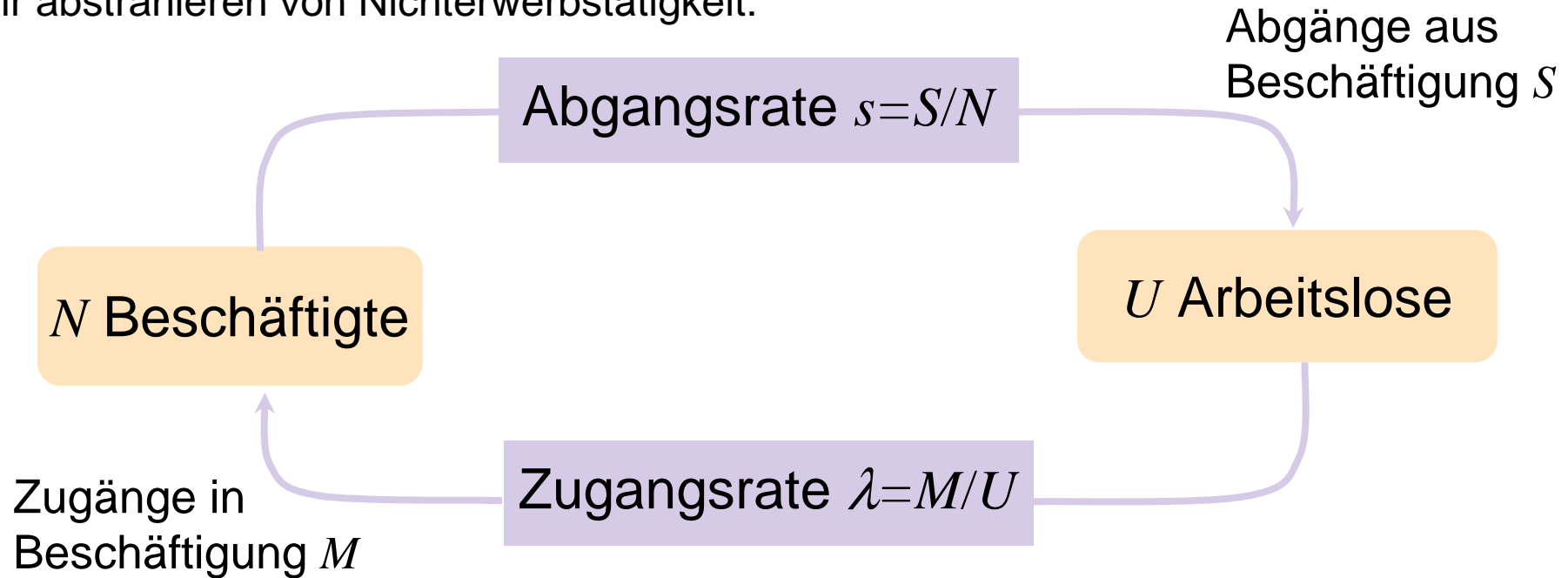
Bewegungen am Arbeitsmarkt

- Arbeits**kräfte**fluktuation:
Labour turnover oder worker flows
- Arbeits**plätze**fluktuation:
Job turnover oder job flows



Worker Flows

Wir abstrahieren von Nichterwerbstätigkeit:



Arbeitslosigkeit:

$$U_t = U_{t-1} - M_{t-1} + S_{t-1}$$

Worker Flows

U Arbeitslose N Beschäftigte

M Zugänge in Beschäftigung

S Abgänge aus Beschäftigung

u Arbeitslosenquote

λ Zugangsrate (M/U)

s Abgangsrate (S/N)

$$U_t = U_{t-1} - M_{t-1} + S_{t-1}$$

$$\frac{U_t}{N_t + U_t} = \frac{U_{t-1}}{N_t + U_t} - \frac{M_{t-1}}{U_{t-1}} \frac{U_{t-1}}{N_t + U_t} + \frac{S_{t-1}}{N_{t-1}} \frac{N_{t-1}}{N_t + U_t}$$

$$u_t = u_{t-1} - \lambda u_{t-1} + s(1 - u_{t-1})$$

Worker Flows

$$u_t = u_{t-1} - \lambda u_{t-1} + s(1 - u_{t-1})$$

Gleichgewichtige Arbeitslosigkeit: $u_t = u_{t-1} = u^*$

$$u^* = \frac{s}{\lambda + s}$$

- λ Wahrscheinlichkeit, von Arbeitslosigkeit in
Beschäftigung zu wechseln
- $1/\lambda$ Durchschnittliche Dauer der Arbeitslosigkeit

u^* ergibt sich aus:

- Wahrscheinlichkeit, arbeitslos zu werden und
- durchschnittliche Dauer der Arbeitslosigkeit



Worker Flows

Beispiel:

Durchschnittliche Dauer der Arbeitslosigkeit ($1/\lambda$) sei 9 Monate \rightarrow Wahrscheinlichkeit, in einem Monat die Arbeitslosigkeit zu beenden ist 11 Prozent ($\lambda=0,11$)

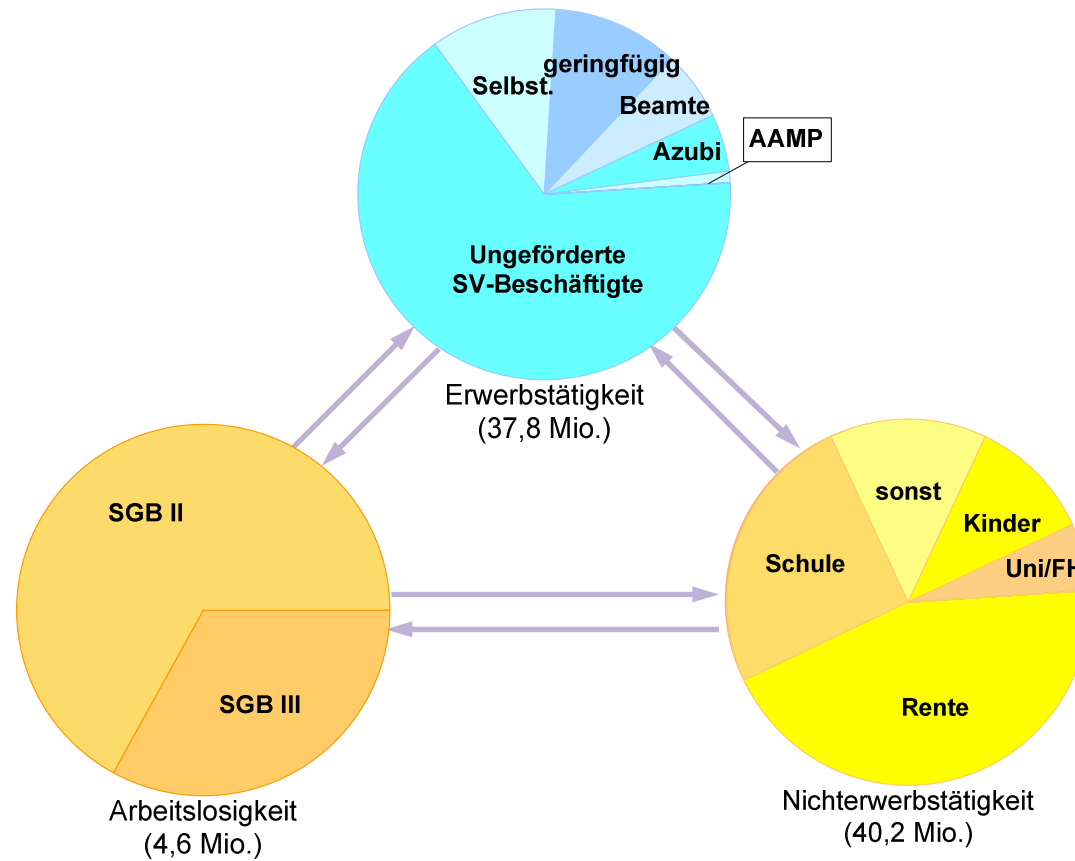
Wahrscheinlichkeit, dass ein Beschäftigter in einem Monat Arbeitslos wird, sei ein Prozent ($s=0,01$)

$$u = \frac{0,01}{\frac{1}{9} + 0,01} = 0,083$$

Arbeitslosigkeit beträgt 8,3 Prozent



Worker Flows in Deutschland 2004

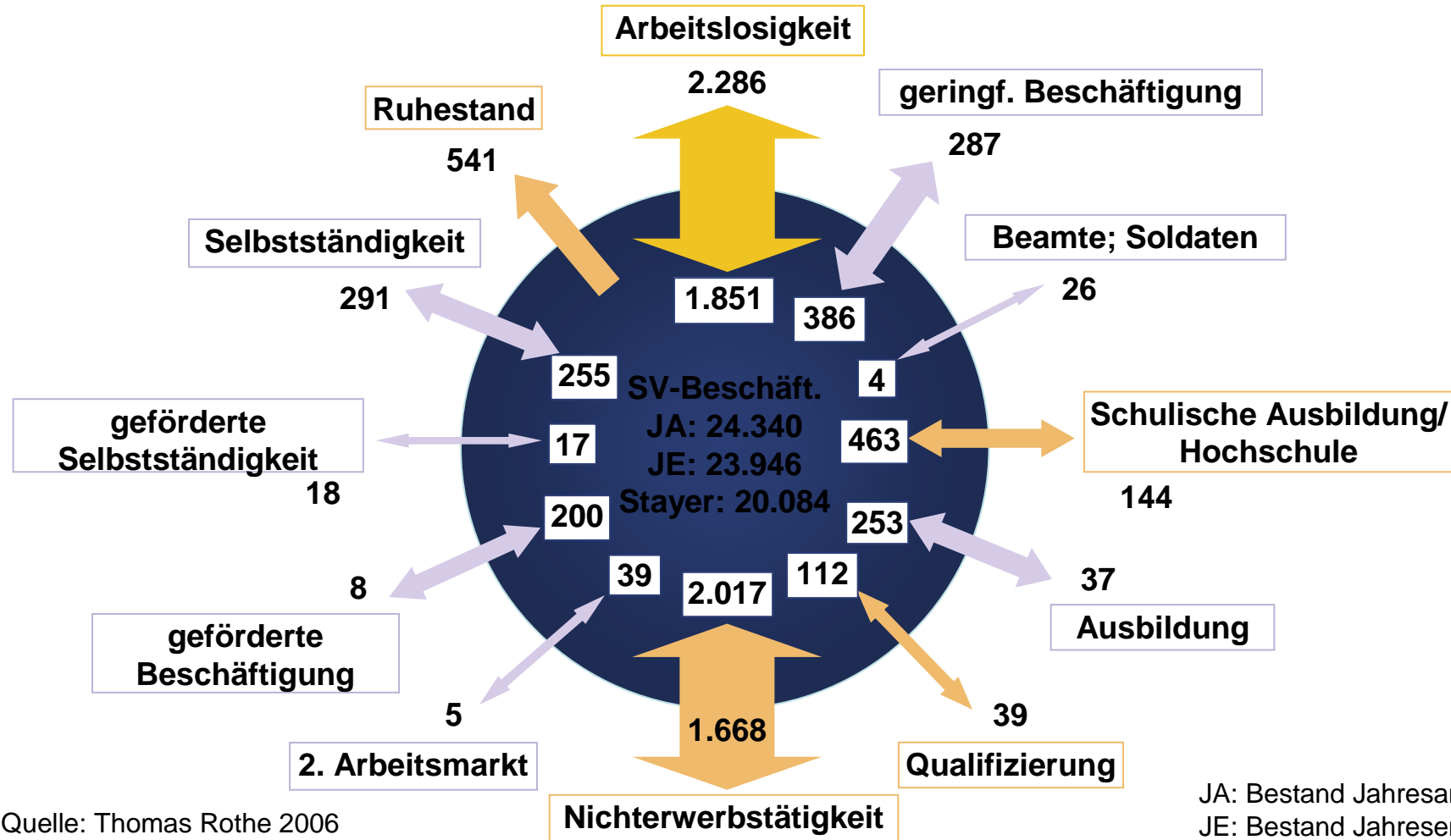


Quelle: Thomas Rothe 2006



Worker Flows in Deutschland 2004

Übergänge bei ungeförderter Beschäftigung in 1.000



Quelle: Thomas Rothe 2006

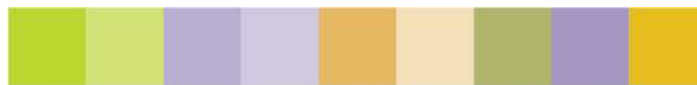
JA: Bestand Jahresanfang
JE: Bestand Jahresende



Worker Flows

- Wechsel zwischen Beschäftigung und Nicht-Beschäftigung ist nur Teil der Fluktuation am Arbeitsmarkt
- Arbeitskräftefluktuationsrate (Labor Turnover, LT):
 - Enthält auch Wechsel von Beschäftigung in Beschäftigung
 - Einstellungen (E), Ausstellungen (S), Beschäftigte (N)

$$LT = \frac{E + S}{2 \cdot N}$$



Worker Flows

- Sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse
Jahresdurchschnitte 2000-2004:
 - Begonnen: 6,09 Mio.
 - Beendet: 6,14 Mio.
 - Bestand: 22 Mio.
 - Arbeitskräftefluktuationsrate 28%
- Zum Teil die gleichen Personen
- Im Zeitverlauf relativ konstant
- Große sektorale Unterschiede
- Median der Betriebszugehörigkeitsdauer 33 Monate (1993/95)
- Worker Turnover in anderen Ländern z.B. USA deutlich höher



Job Flows

- Jobs verschwinden und entstehen:
 - Job creation C
 - Job destruction D
- Reallokation: $R = C + D$
- Netto-Beschäftigungsänderung: $R = C - D$
- Arbeitsplätzefluktuationsrate (Job turnover JT):

$$JT = \frac{C + D}{2 \cdot N}$$



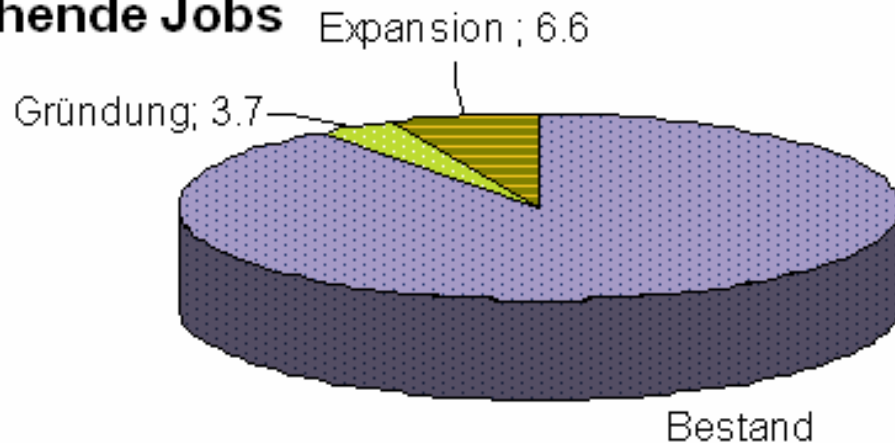
Job Flows

- Jobs entstehen durch:
 - Neugründungen (zu Beginn Null, dann positiv)
 - Expandierende Betriebe (Bestand t_1 größer als zu t_0)
- Jobs verschwinden durch:
 - Schrumpfende Betriebe (Bestand t_1 kleiner als zu t_0)
 - Schließende Betriebe (zu Beginn positiv, dann Null)

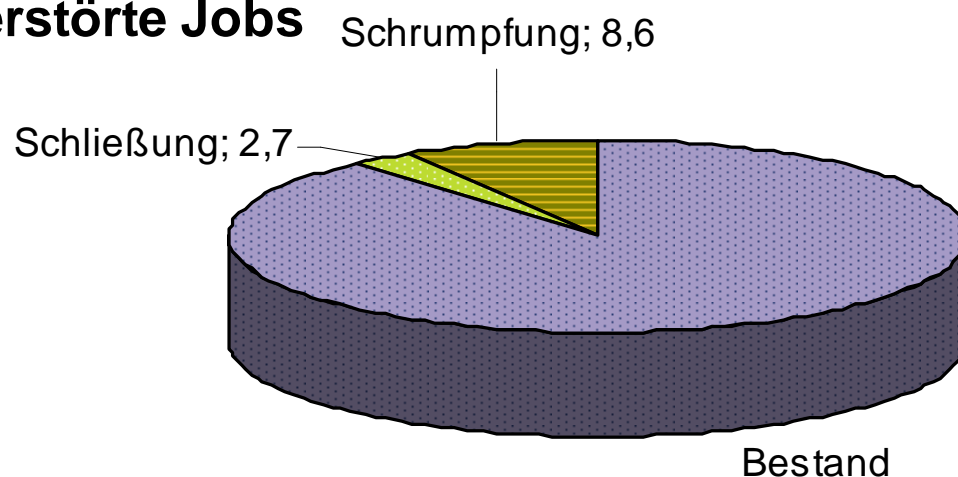


Job Flows 1999 bis 2004

Entstehende Jobs



Zerstörte Jobs



Arbeitsplätzefluktuationsrate:

$$JT = \frac{C + D}{2 \cdot N} = 10,8\%$$

Durchschnittliche Lebensdauer eines Arbeitsplatzes:
 $1/JT = 9.26$ Jahre

Quelle: Fuchs/Weyh (2008), Jahresdurchschnitte, Anteile an sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung in Prozent

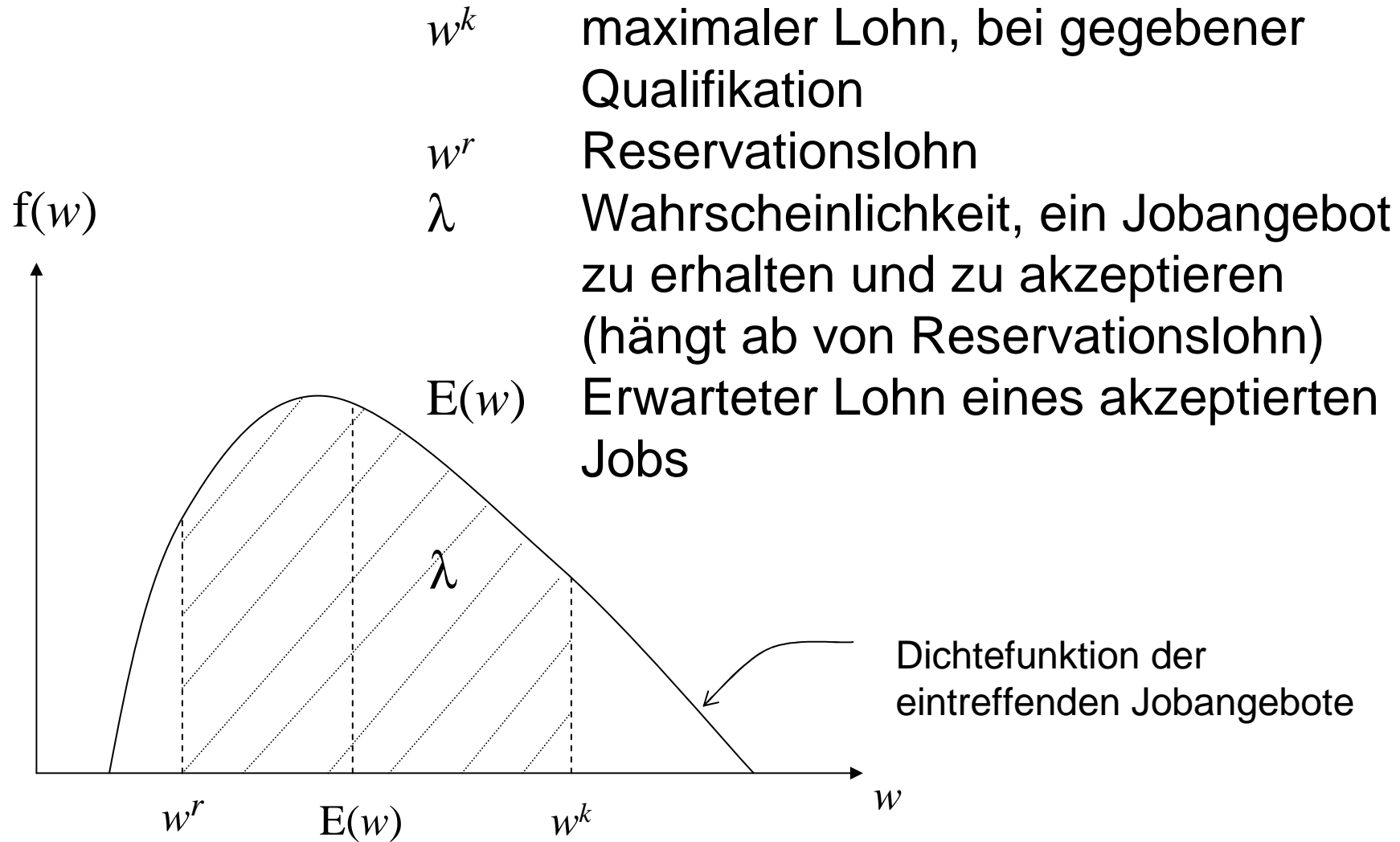


Suchtheorie (Mortensen 1970)

- Arbeitsmärkte sind Suchmärkte
- Eigenschaften
 - Unvollkommene Information
 - Heterogene Arbeitsplätze
- Folge: Such- oder friktionelle Arbeitslosigkeit



Jobsuche nach Mortensen (1970)



Reservationslohn

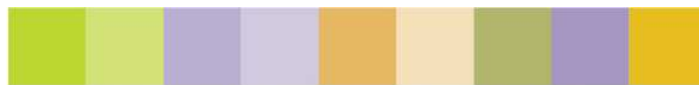
Wie soll der Reservationslohn w_r gewählt werden?

$MR = \lambda/\rho(E(w)-w)$ Nutzen, wenn Suche
fortgesetzt wird

$MC = w - b$ Kosten, wenn Suche
fortgesetzt wird

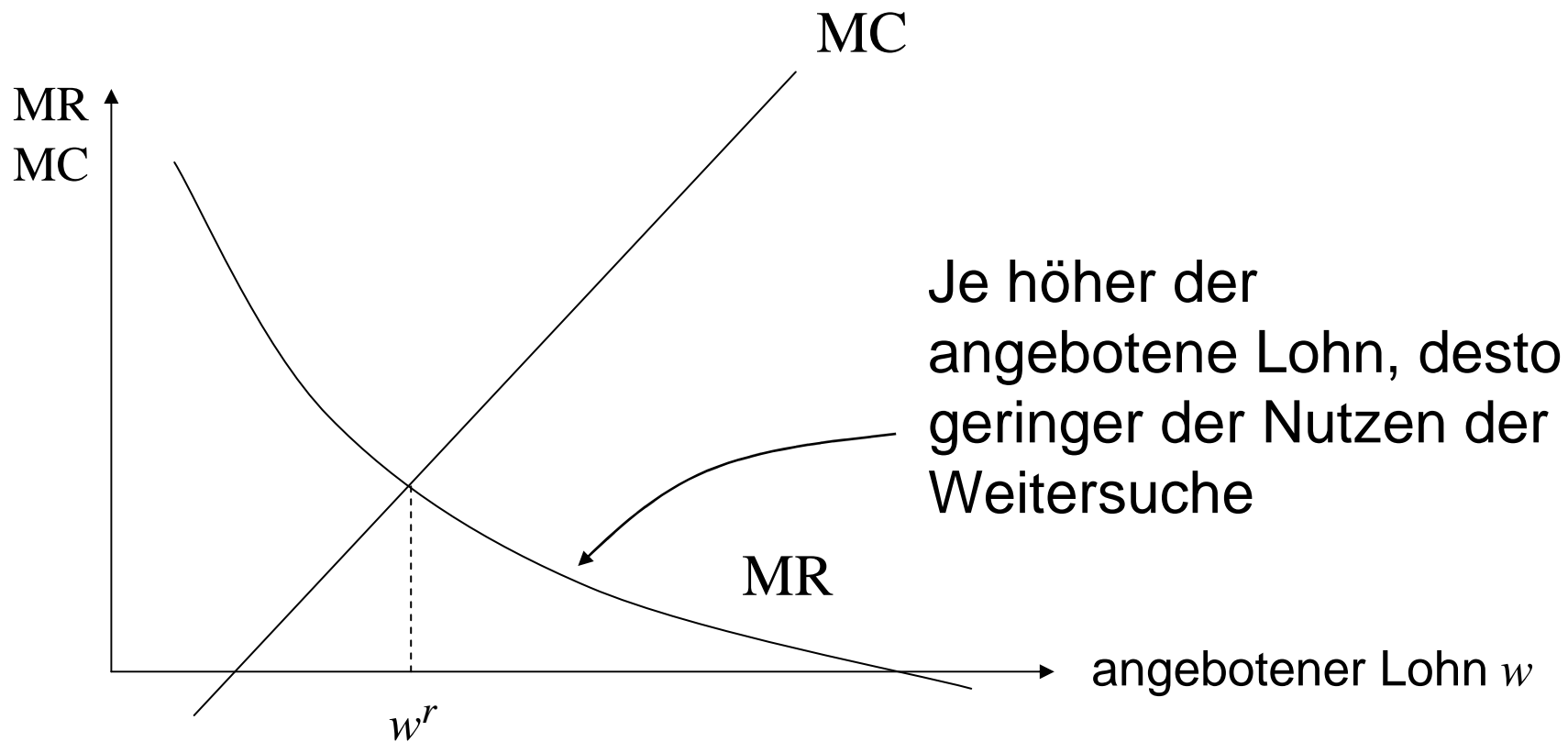
b Alternativeinkommen

Reservationslohn ist der Lohn, bei dem Kosten und Nutzen der Weitersuche gleich sind.



Welcher Reservationslohn wird gewählt?

Reservationslohn: $MC = MR$



Reservationslohn

Wann sinkt der Reservationslohn w^r ?

- wenn MR (Ertrag des Weitersuchens) sinkt:
 - Erwarteter Lohn sinkt
 - Diskontfaktor steigt (künftiges Einkommen bekommt weniger Gewicht)
- wenn MC (Kosten des Weitersuchens) steigen:
 - Alternativeinkommen b sinkt

Welche Folge hat ein geringerer Reservationslohn?

- Wahrscheinlichkeit, ein Jobangebot anzunehmen steigt → Dauer der Arbeitslosigkeit sinkt



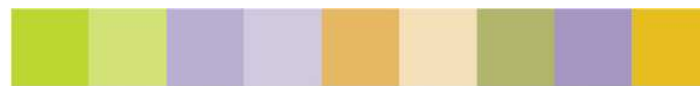
Weitere Schlussfolgerungen

- Es gibt immer ein bestimmtes Maß an Sucharbeitslosigkeit
- Beschäftigte mit gleichen Eigenschaften bekommen unterschiedliche Löhne
- Arbeitskraft wird nicht immer optimal eingesetzt (Beschäftigung zu einem Lohn unter w^k)
- Bessere Information über offene Stellen verringert Arbeitslosigkeit



Ein wichtiger Job: Die Jobsuche

- Suche nach Job erfordert Zeit
- USA (Acemoglu, Shimer 2000):
- Jobsuche wird schlecht entlohnt
 - kurze Suchdauer
 - schlechte Matches
 - geringeres Produktionsniveau
- In Europa: zu lange Suchdauern (?)



Turbulenzen und der Reservationslohn

- Ljungqvist, Sargent (1998): Institutionen haben sich in Europa kaum geändert, aber Arbeitslosigkeit ist gestiegen. Warum?
 - Wirtschaft ist seit den 80er Jahren turbulenter
 - Humankapital wird bei Arbeitslosigkeit stärker entwertet
 - w^k schwankt stärker
 - Transfers in Europa verhindern, dass w^r entsprechend sinkt
 - In USA akzeptieren Arbeitslose stärkere Lohneinbußen
 - Interaktion von Schocks mit Institutionen haben Arbeitslosigkeit in Europa erhöht

Auswirkungen der Bezugsdauer des Arbeitslosengeldes auf die Arbeitslosigkeit

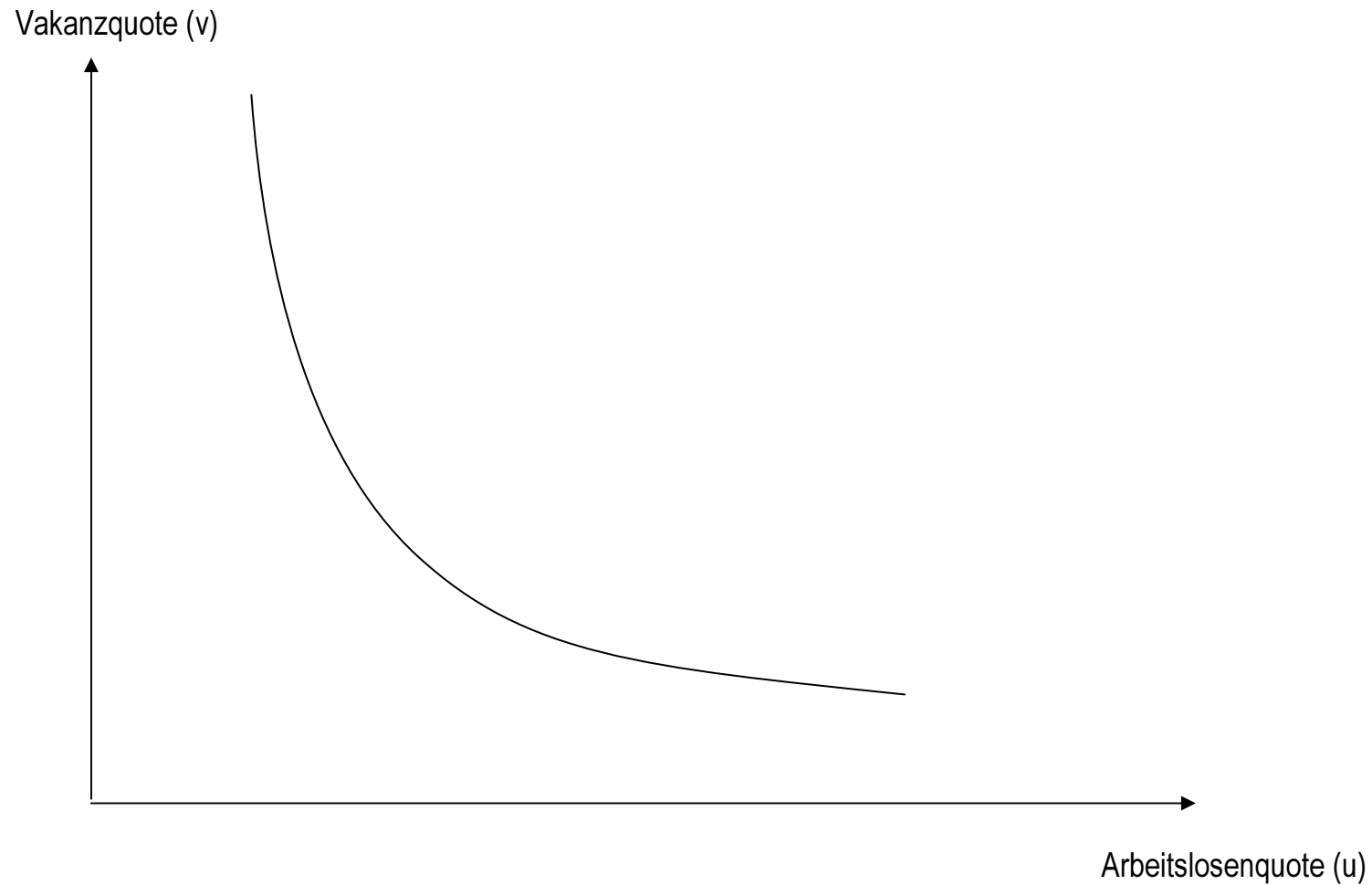
- Launov, Wolff, Klasen (2004): Auswirkung von Transferbezug auf die Suchdauer
 - Schätzung eines suchtheoretischen Modells
 - Verlängerung der Bezugsdauer von Arbeitslosengeld in den 80ern → Verringert die Suchintensität
 - Erklärt einen großen Teil der gestiegenen Arbeitslosigkeit unter den Geringqualifizierten

Beveridge-Kurve und Matchingeffizienz

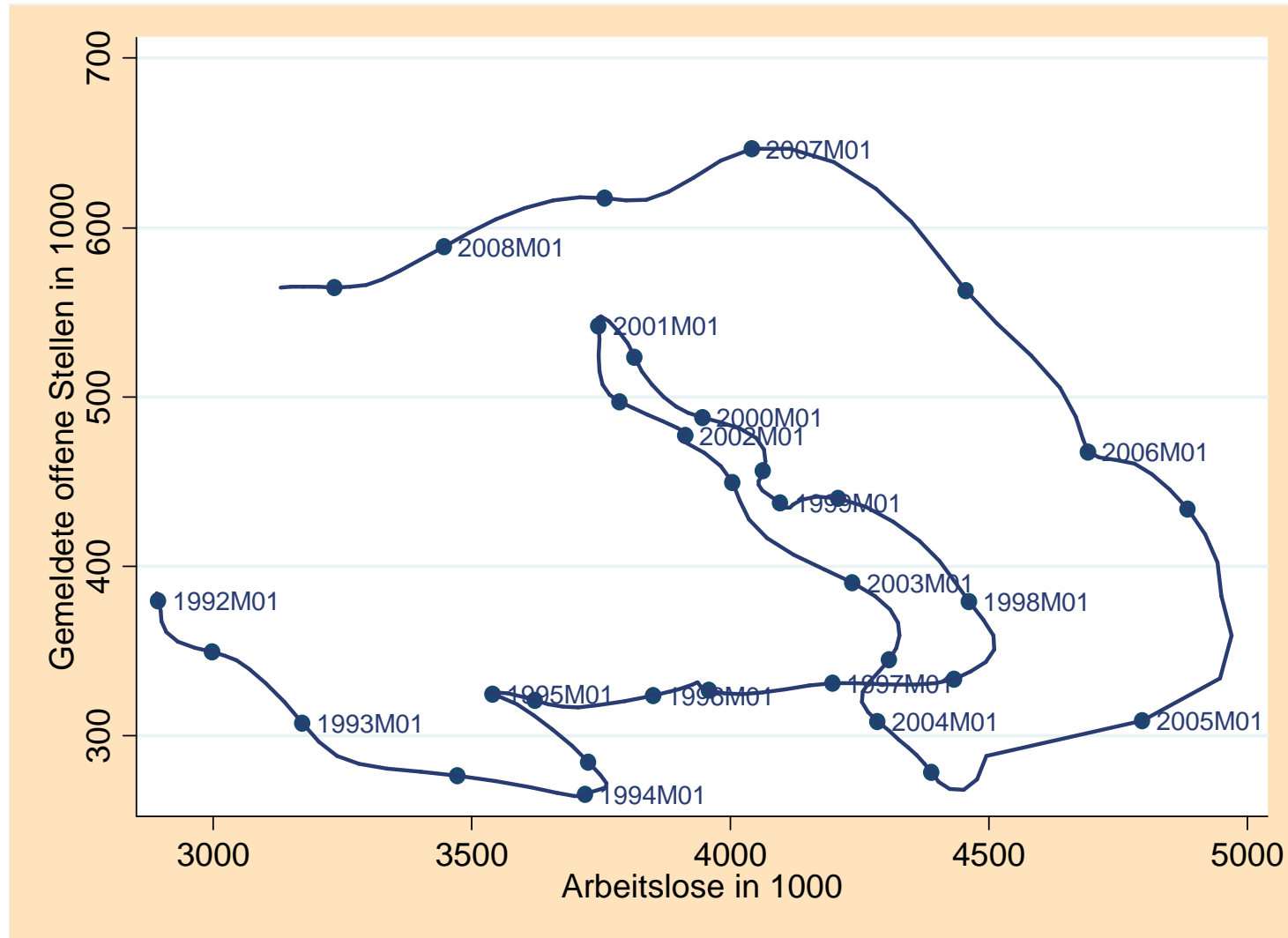
- Mismatch auf Aggregatebene: Gleichzeitig Arbeitslosigkeit und offene Stellen
- Beveridge-Kurve liefert Einschätzung über Bedeutung und Entwicklung des Mismatch
- Grafische Darstellung:
 - Arbeitslosenquote im Verhältnis zur Quote der offenen Stellen (Vakanzquote)



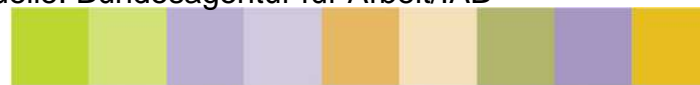
Beveridge-Kurve



Empirische Beveridge-Kurve



Quelle: Bundesagentur für Arbeit/IAB



Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit
Weddigenstraße 20-22 ■ 90478 Nürnberg ■ www.iab.de

Hermann Gartner
Theorie und Politik des Arbeitsmarktes WS08/09

Matching am Arbeitsmarkt

- Bewerber (U) suchen geeignete Stellen
- Firmen mit offenen Stellen (V) suchen geeignete Arbeitskräfte
- Beginn eines Match: Abschluss eines Arbeitsvertrags
- Matching-Prozess
 - Suche der Arbeitnehmer
 - Suche der Arbeitgeber

wird durch Matching-Technologie dargestellt

- Analogie zu Produktionsfunktion
- Matchingfunktion: $M=M(V,U)$



Matching und die Beveridge-Kurve

Arbeitsmarktanspannung:

$$\theta = \frac{V}{U} = \frac{V/N}{U/N} = \frac{v}{u}$$

$$M(V, U) = m\sqrt{V \cdot U}$$

$$\Rightarrow \frac{M(V, U)}{U} = \frac{m\sqrt{V \cdot U}}{\sqrt{U \cdot U}} = m\sqrt{\theta}$$

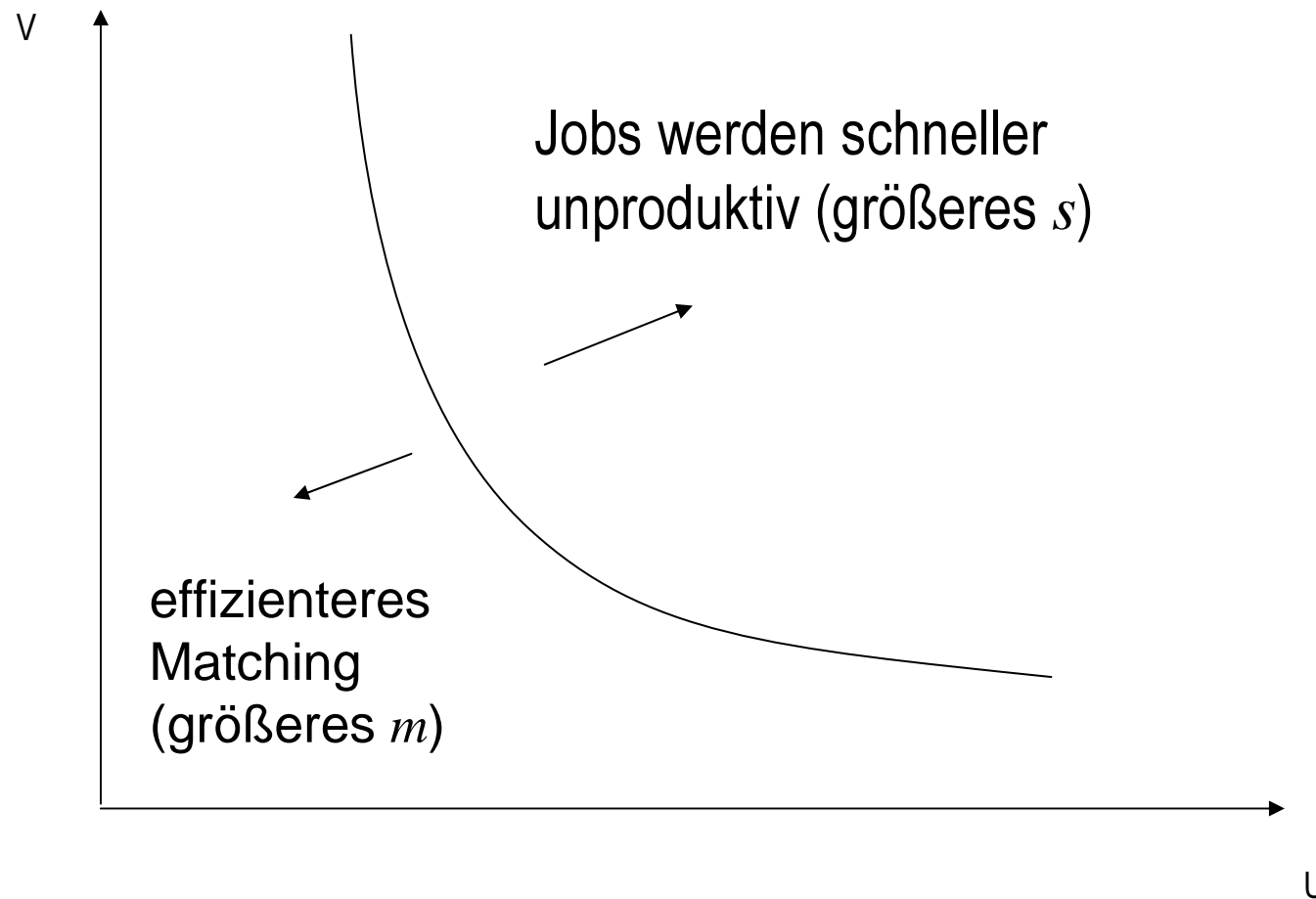
Rate der Zugänge aus Arbeitslosigkeit
in Beschäftigung:

$$\lambda = m\sqrt{\theta}$$

Rate, mit der Jobs unproduktiv werden: s
Beveridge-Kurve:

$$u = \frac{s}{\lambda + s} = \frac{s}{m\sqrt{\frac{v}{u}} + s}$$

Wann verschiebt sich die Beveridge-Kurve?



Arbeitsmarktgleichgewicht

Welches Verhältnis von v zu u ($= \theta$) wird realisiert?

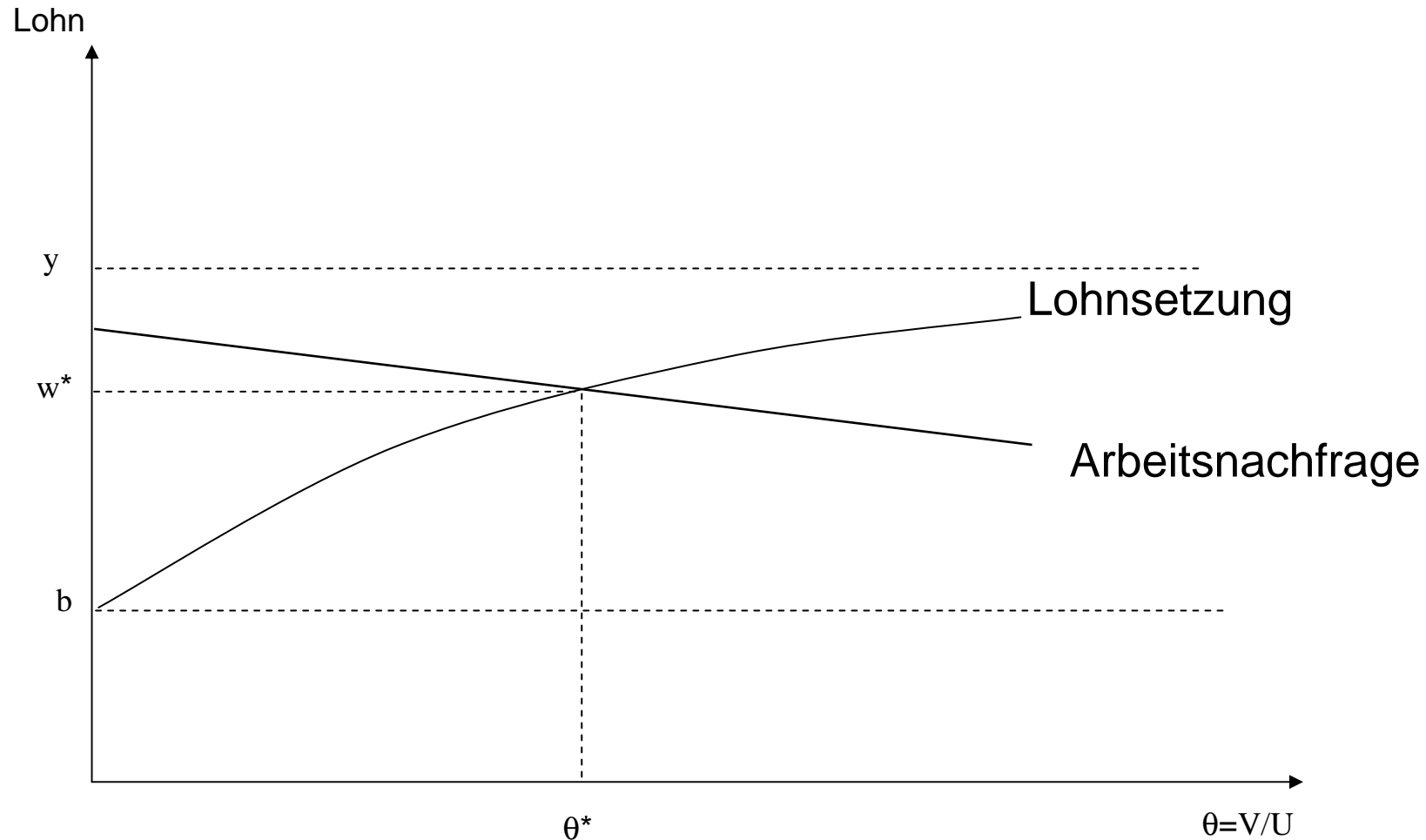
■ Lohnsetzungskurve

- Modifikation: nicht abhängig von u sondern von v/u
- Höheres v/u erhöht Verhandlungsmacht der Gewerkschaften
- Verhandlungsmacht bei gegebenen v/u sinkt, wenn b sinkt \rightarrow Kurve verschiebt sich nach unten $\rightarrow \theta^*$ steigt

■ Arbeitsnachfrage

- Job creation: Wie viel Vakanzen werden angeboten?
- Höheres v/u erhöht Suchkosten \rightarrow Verringert Lohn, den der Unternehmer zu zahlen bereit ist
- Es entstehen bei gegebenem Lohn mehr Jobs (höheres v/u), wenn s sinkt oder m steigt \rightarrow Kurve verschiebt sich nach oben $\rightarrow \theta^*$ steigt

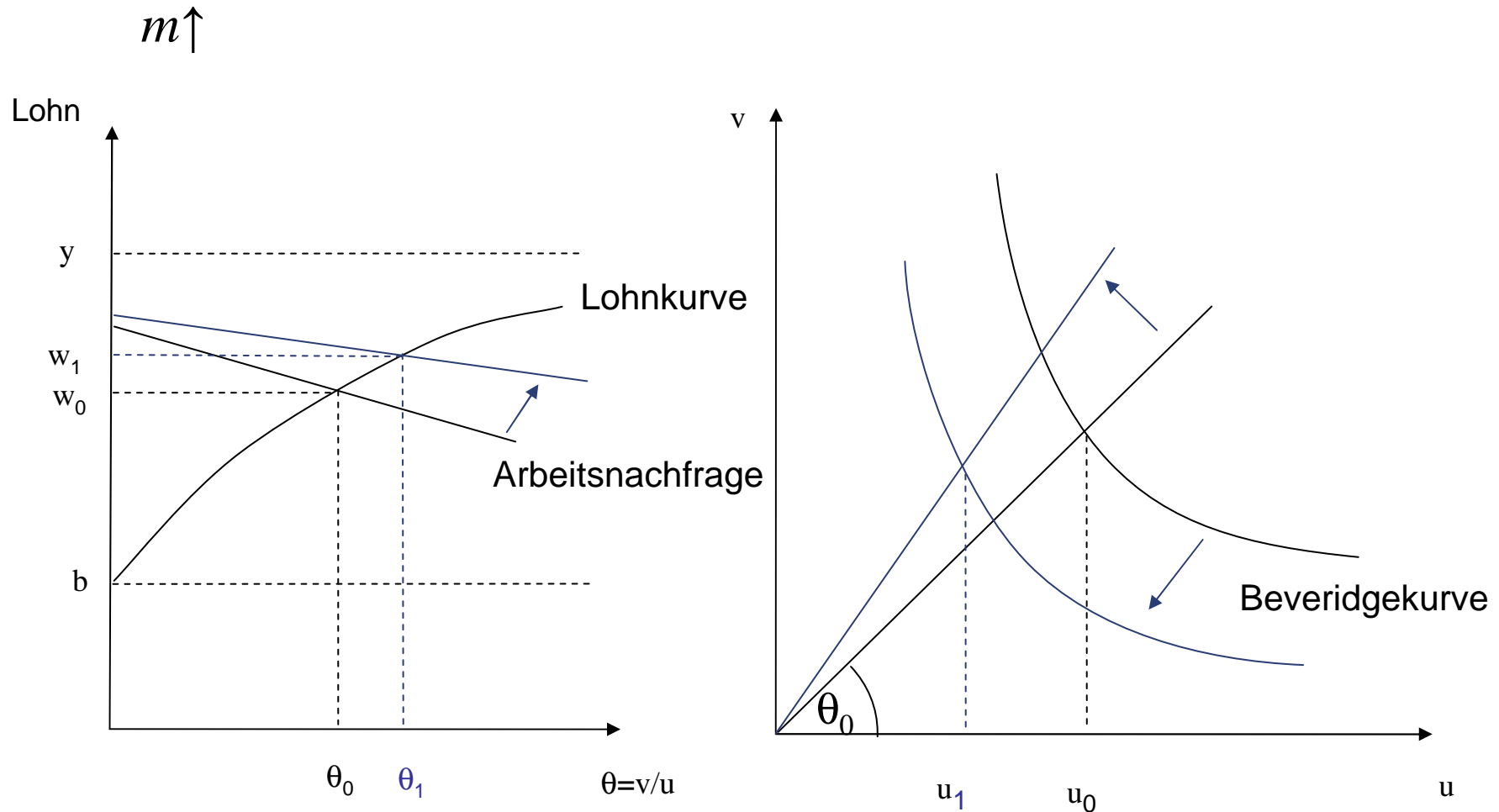
Lohn und Anspannung θ am Arbeitsmarkt



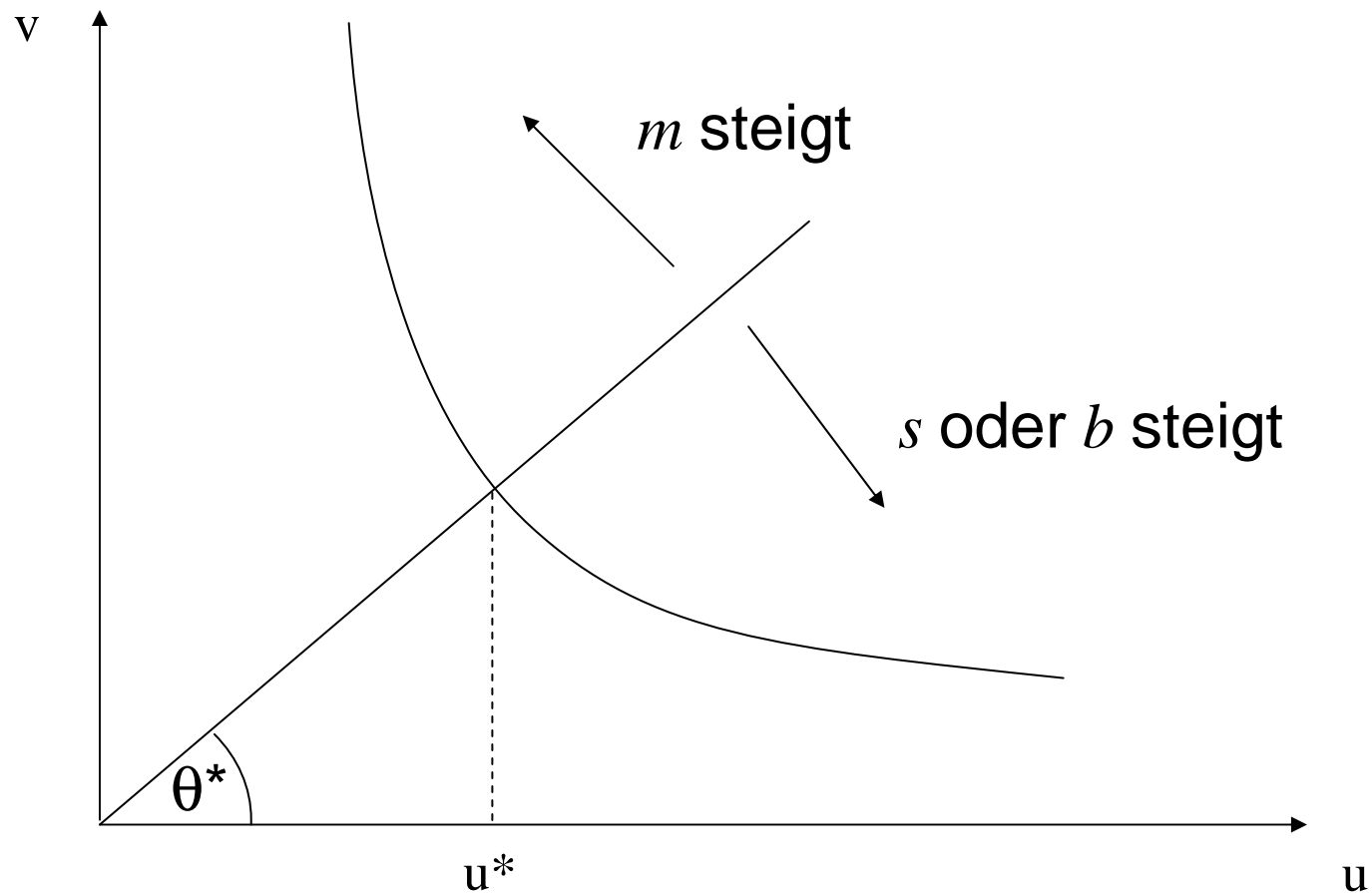
b Alternativeinkommen
 y Wertschöpfung pro Beschäftigten



Bessere Matchingeffizienz



Bewegung auf der Beveridge-Kurve



Interpretation der Beveridge-Kurve

- Bewegungen auf der Beveridge-Kurve
 - Konjunkturelle Änderungen oder
 - Strukturelle Änderungen
- Verschiebung der Beveridge-Kurve nach außen
 - Strukturelle Änderungen
 - Ineffizienteres Matching
 - Höhere job destruction rate

Haben die Hartz-Reformen die Matching-Effizienz erhöht?

- Fahr, Sunde (2006)
 - Schätzung einer Matchingfunktion. Veränderte sich m nach den Reformen (Hartz I-III)?
 - Finden positive Effekte der Reformen
- Kettner, Rebien (IAB-Kurzbericht, 2007)
 - Betriebsbefragung: Betriebe registrieren höhere Suchintensität und höhere Konzessionsbereitschaft

Arbeitslosigkeit im Matchingmodell

- Offene Stellen und Arbeitssuchende passen regional oder qualifikatorisch nicht zusammen
- Zum Teil Ausgleich durch Mobilität oder Lohnanpassung
 - kurzfristige Arbeitslosigkeit
 - **Sucharbeitslosigkeit**
- Aber: Regionale oder qualifikatorische Mobilität ist begrenzt; Lohnrigiditäten
 - besteht längerfristig
 - **Mismatch-Arbeitslosigkeit**



- Berufliche, sektorale und regionale Mobilität
- Entscheidung: Wechsel, wenn Gegenwartswert der Erträge der Mobilität größer sind als die Kosten
- Mobilität hängt ab von
 - Zufriedenheit der Arbeitnehmer mit aktuellem Zustand
 - Aussichten auf neue Beschäftigungsverhältnisse
 - Kosten (Verlust an Humankapital → Lohnverlust)



Soll die Mobilität steigen?

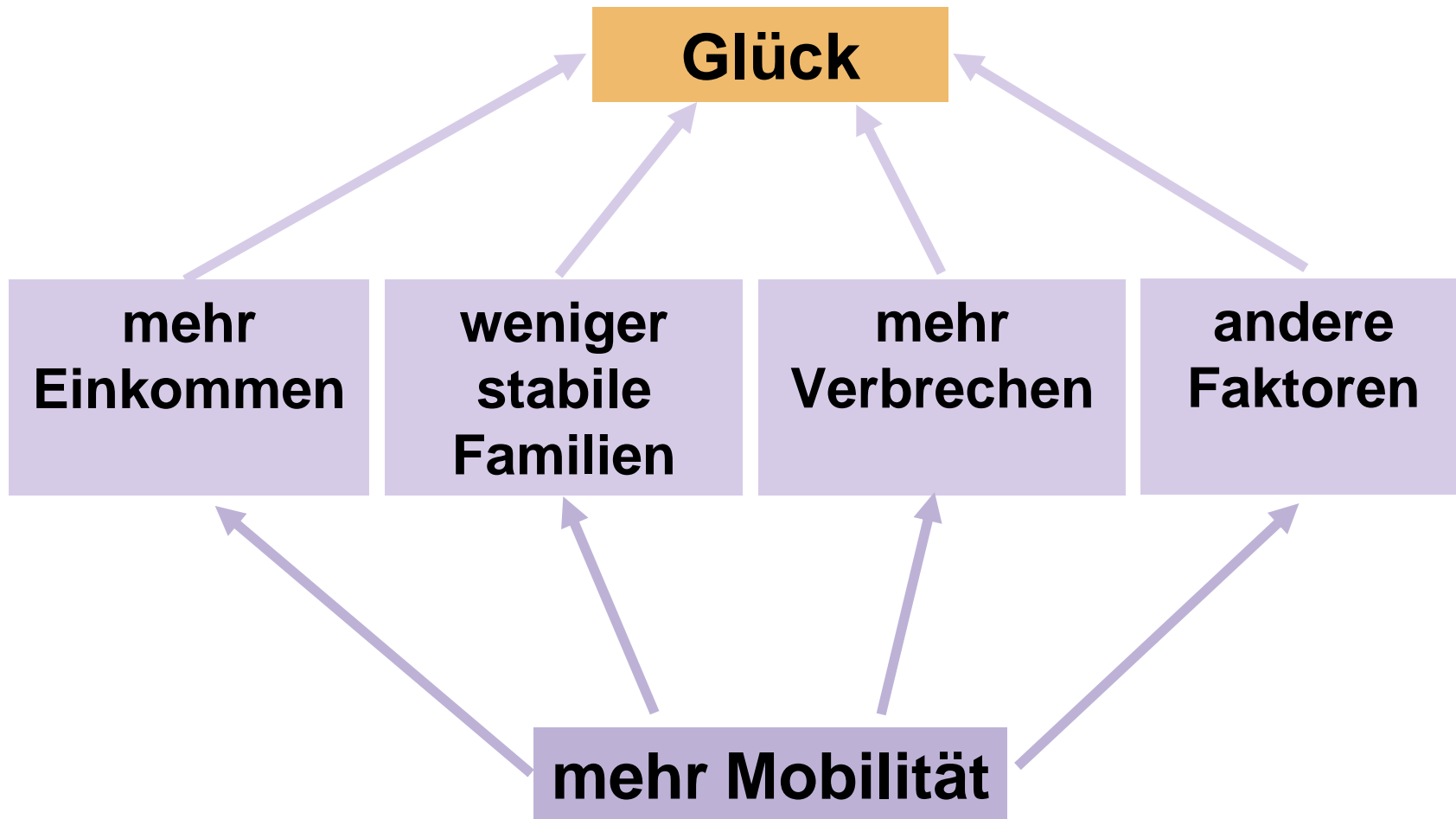
Vorteil:

- Geringere Arbeitslosigkeit
- Höhere Produktivität → höheres Einkommen

Nachteile?

- z.B. Zerreißen von sozialen Beziehungen, Sennett (1998)

Mobilität und Glück



Quelle: Layard (2005), Die glückliche Gesellschaft



Führt Zuwanderung zu Arbeitslosigkeit?

Maríel Boatlift:

- April 1980: Fidel Castro öffnet Hafen von Maríel
- Im September 1980 wurde Hafen geschlossen
- Über 125 Tausend Kubaner wanderten aus, die Hälfte lies sich in Miami nieder
- Arbeitsangebot in Miami stieg um 7%

Welche Folgen sind zu erwarten?



Führt Zuwanderung zu Arbeitslosigkeit?

- Card (1990), Kontrollgruppe: Vergleich mit ökonomisch und demographisch ähnlichen Regionen
 - Zuwanderung hatte keine signifikante Auswirkung auf die Arbeitslosigkeit und auf die Löhne
 - Ähnlich: Jennifer Hunt (1992), Zuwanderung aus Algerien nach Frankreich
- Der Arbeitsmarkt kann Veränderungen des Arbeitsangebotes verarbeiten**



Führt Zuwanderung zu Arbeitslosigkeit?

