

Jobsuche und Ungeduld

nach: DellaVigna, S., Paserman, M.D., Job Search and Impatience
to appear in: Journal of Labor Economics, 23, 3, 2005

Seminar Psychologie und Ökonomik, SoSe 2005

25.05.2004

Sören Preibusch

AGENDA

1

Motivation

2

Modellierung der Jobsuche

3

Empirische Validierung

4

Kritische Würdigung

1 Motivation

>> Dilemma des Arbeitslosen

- Jobsuche verursacht
 - Kosten zum heutigen Zeitpunkt
 - Erträge in zukünftigen Perioden

- Arbeitslose müssen daher abwägen zwischen
 - kurzfristigen Impulsen
 - langfristigen Plänen

- Empirische Beobachtung
 - Arbeitslose wenden weniger Zeit für die Suche auf, als sie sich selbst vornahmen
 - Sukzessiver Aufschieb führt zur Verschleppung der Jobsuche

1 Motivation

>> Jobsuche als intertemporales Problem

- Modellierung des Entscheidungsproblems
 - als intertemporales Maximierungsproblem
 - mit Diskontfunktionen

- Erklärung der Verschleppung durch
 - hohe Ungeduld auf kurze Sicht
 - geringe Ungeduld auf lange Sicht

- Umkehr in der Ungeduld
 - führt zu zeitinkonsistenten Präferenzen
 - wird als „hyperbolisches Diskontieren“ bezeichnet (vs. „exponentielles Diskontieren“)

1 Motivation

>> Einschub: Hyperbolische Diskontrate

- Experimentelle Evidenz
 - hohe Ungeduld bei Wahl zwischen Auszahlungen in naher Zukunft
 - niedrige Ungeduld bei Wahl zwischen Auszahlungen in ferner Zukunft

- Beispiel
 - Vorzug von 1 Apfel heute gegenüber 2 Äpfeln morgen
 - kein Vorzug von 1 Apfel in 100 Tagen gegenüber 2 Äpfeln in 101 Tagen

- Entscheidung jeweils aus heutiger Sicht, morgen stellt sich das Problem in gleicher Form erneut

- Modellierung durch hohe kurzfristige und niedrige langfristige Diskontrate

1 Motivation

>> Ungeduld als Einflussfaktor auf Erfolg der Jobsuche

- Erfolg der Jobsuche = Austrittsrate aus der Arbeitslosigkeit

- Zwei gegenläufige Effekte von hoher Ungeduld auf Austrittsrate
 1. Minderung der Wertschätzung zukünftigen Arbeitslohns im Vergleich zu heute anfallenden Suchkosten → niedrige Suchaktivität
 2. Gefundene Angebote werden weiterer Suche vorgezogen, auch wenn diese bessere Angebote bringen könnte → niedriger Reservationslohn

- Globaleffekt bedingt durch relative Stärke der Einflüsse

- Behauptung:
 - hyperbolische Diskontrate: Effekt 1 überwiegt → längere Arbeitslosigkeit
 - exponentielle Diskontrate: Effekt 2 überwiegt → kürzere Arbeitslosigkeit

AGENDA

1

Motivation

2

Modellierung der Jobsuche

3

Empirische Validierung

4

Kritische Würdigung

2 Modellierung der Jobsuche

>> Zeitablauf und Aktionsvariablen des Arbeitslosen

- Timing in jeder Periode t (diskretes Zeitmodell):
 - Arbeitsloser entscheidet über **Suchanstrengung** $s \in [0,1]$
 - Entstehen von **Suchkosten** $c(s)$ mit $c(0)=0$, $c'(s)>0$, $c''(s)>0$
 - Arbeitsloser erhält **Arbeitslosigkeitserträge** b (ALG II, Freizeit aber auch Stigma etc.)
 - Mit Wahrscheinlichkeit s erhält er ein **Jobangebot zum Lohn** w , als Realisierung aus bekannter Verteilung mit kum. Dichte F
 - Annahme (\rightarrow Beschäftigung ab Zeitpunkt $t+1$) oder Ablehnen des Angebots (\rightarrow Bestehen der Arbeitslosigkeit) (d.h. implizit gewählter **Reservationslohn** w^*)
 - Für Beschäftigte: **Entlassungswahrscheinlichkeit** q am Ende jeder Periode

- Annahmen: c , b , F sind zeitinvariant; keine Anpassung der Firmen

2 Modellierung der Jobsuche

>> Zeitpräferenzen

- Hyperbolische Zeitpräferenzen

$$NPV = u_0 + \beta \sum_{t=1}^T \delta^t u_t$$

- Diskontfaktor zwischen heute und morgen: $\beta \cdot \delta$
- Diskontfaktor zwischen zwei Perioden in der Zukunft: δ

- Interpretation

- β : kurzfristige Geduld
- δ : langfristige Geduld

- Exponentielle Diskontrate bei $\beta = 1$
- $\beta < 1$ führt zu Verschleppung

2 Modellierung der Jobsuche

>> Optimierungsproblem

- Maximierungsproblem des Arbeitslosen in jeder Periode:

$$\max_{s_t} \quad b - c(s_t) + \beta\delta \cdot \left(s_t \cdot E \left[\max \left\{ V_{t+1}^E(w), V_{t+1}^U \right\} \right] + (1 - s_t) \cdot V_{t+1}^U \right)$$

- mit:

- $V_{t+1}^E(w)$ zukünftiger Zahlungsstrom bei Weiterbeschäftigung zu Lohn w
- V_{t+1}^U zukünftiger Zahlungsstrom bei fortgesetzter Arbeitslosigkeit
- $V^E(w) = w + \delta \cdot (q \cdot V^U + (1 - q) \cdot V^E(w))$

- Eindeutig lösbar als stationäres Gleichgewicht

2 Modellierung der Jobsuche

>> Eigenschaften der Lösung

- Optimaler Reservationslohn $w^* = (1 - \delta) \cdot V^U$
 - Je höher die Erträge aus Arbeitslosigkeit, desto höher der Reservationslohn
 - Keine direkte Abhängigkeit vom kurzfristigen Diskontfaktor β

- Optimale Suchanstrengung s^*
 - Marginale Kosten für die Erhöhung der Jobangebot-Wahrscheinlichkeit $s^* =$ Marginaler Zugewinn im NPV durch erhaltenes Angebot mit $w \geq w^*$.
 - Je höher die Entlassungswahrscheinlichkeit q , desto niedriger der marginale Zugewinn
 - Direkter Einfluss vom kurzfristigen Diskontfaktor β

2 Modellierung der Jobsuche

>> Auswirkungen auf das Suchverhalten

- Naiver hyperbolischer Arbeitsloser
 - glaubt von sich, ab morgen einen exponentiellen Diskontfaktor zu haben
 - verhält sich entsprechend bei der Wahl von w_{naiv}^* und s_{naiv}^*
 - $w_{naiv}^* = w_{exponentiell}^*$ wegen gleich eingeschätzter zukünftiger Zahlungsströme
 - s_{naiv}^* sinkt, je höher die kurzfristige Ungeduld $(1-\beta)$ ist
 - Die Austrittswahrscheinlichkeit aus der Arbeitslosigkeit sinkt

- Durchdachter hyperbolischer Arbeitsloser
 - weiß, dass er auch morgen noch hyperbolischen Diskontfaktor hat
 - investiert geringere $s_{durchdacht}^*$ als gewollt
 - kann sich nicht an höhere zukünftige s binden

2 Modellierung der Jobsuche

>> Zwischenergebnis

- Hyperbolisch ungeduldiger Arbeitsloser
 - im Vergleich zu exponentiellem Arbeitslosen:
 - geringere Suchanstrengung
 - gleicher Reservationslohn

- Die Art der Ungeduld bestimmt die Austrittsrate
 - bei exponentiellen Zeitpräferenzen und Ungeduld (δ niedrig):
niedriger Reservationslohn → höhere Austrittsrate
 - bei hyperbolischen Zeitpräferenzen und hoher kurzfristiger Ungeduld (β niedrig):
niedrigere Suchanstrengung → niedrigere Austrittsrate

- Die Art der vorliegenden Ungeduld kann empirisch bestimmt werden

AGENDA

1**Motivation****2****Modellierung der Jobsuche****3****Empirische Validierung****4****Kritische Würdigung**

3 Empirische Validierung

>> Ziel, Methode und Sample

- Überprüfung der theoretischen Vorhersagen
 - Wenn hyperbolische Zeitpräferenzen vorliegen, müssen Ungeduld und Austrittsrate negativ korreliert sein.

- Adäquate Operationalisierung
 - der Austrittsrate
 - der Ungeduld

- Zwei große Längsschnittsamples
 - Panel Study of Income Dynamics (PSID)
 - National Longitudinal Survey of Youth (NLSY)

3 Empirische Validierung

>> Messung von Ungeduld

- Direkte Messung bereits im Experiment schwierig

- Idee: Vergangene Aktivitäten als Indikator für Ungeduld, insoweit diese
 - mit heutigen Erträgen
 - und zukünftigen Kosten verbunden sind

- Identifizierung geeigneter Konstrukte, die sich aus den Paneldaten ermitteln lassen

- Damit verbundene Annahmen:
 - Ungeduld ist unabhängig vom Aktivitätskontext
 - Ungeduld ist stabil über die Zeit

3 Empirische Validierung

>> Messung von Ungeduld im NLSY-Sample

- NLSY-Datensatz ist reichhaltiger, daher besser geeignet.
Alle Ergebnisse wurden jedoch ebenso im PSID-Sample bestätigt

- Sieben Indikatoren für Ungeduld
 - Einschätzung der Ungeduld des Befragten durch den Interviewer
 - Fehlen eines Bankkontos
 - Ungeschützter Geschlechtsverkehr
 - Fehlen einer (vom Arbeitgeber gestellten) Lebensversicherung
 - Rauchen
 - (übermäßiger) Alkoholkonsum
 - Fehlende Mitgliedschaft in Karrierenetzwerken

3 Empirische Validierung

>> Methodologische Absicherung

- Diverse Korrekturberechnungen um Störeinflüsse zu unterdrücken
 - z.B.: Fehlende Verhütung nicht gewertet bei verheirateten Befragten mit Kinderwunsch

- Korrekturberechnungen innerhalb des Samples
 - z.B.: Unterschiede in Schulbildung, im vergangenen kumulierten Einkommen

- Erhebung der Indikatoren zeitlich vor der Arbeitslosigkeit

- Standardisierung, Kreuzkorrelation, Faktorenanalyse

- Ergebnis:
 - Ungeduld als gewichtetes Konstrukt aus den Faktoren
 - Haupteinfluss: Rauchen, Fehlendes Bankkonto, Fehlende Verhütung
 - Vernachlässigbarer Einfluss: Fehlende Mitgliedschaft in Karrierenetzwerken

3 Empirische Validierung

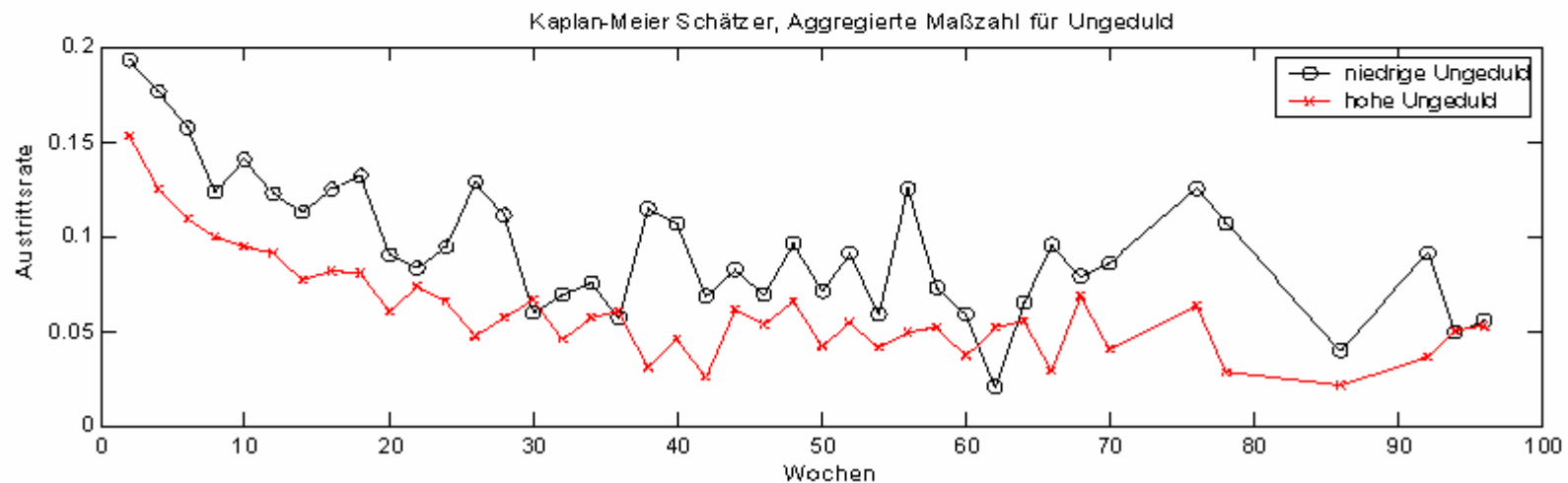
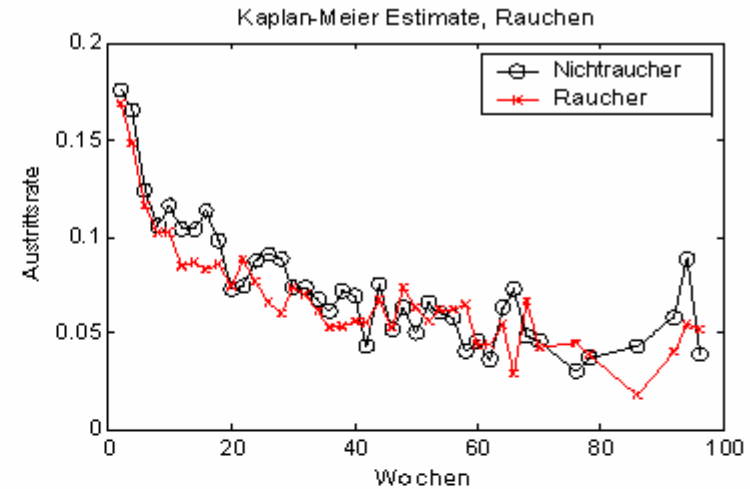
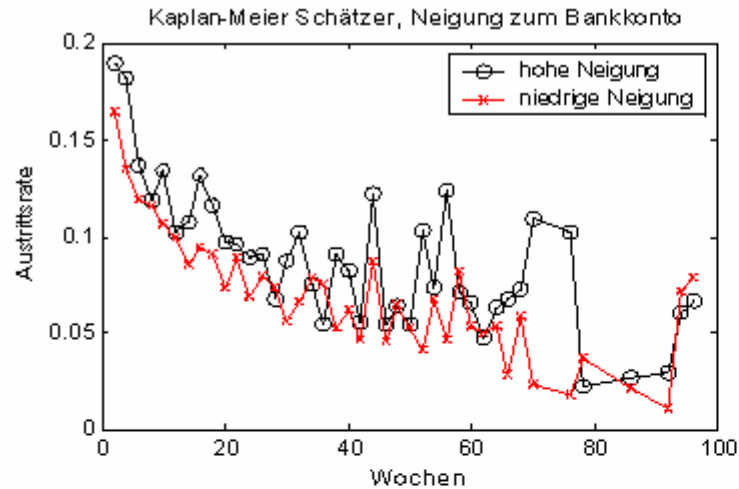
>> Rationale hinter den Konstrukten (Beispiel)

- Rauchen
 - aktuelle Freude durch Konsum
 - langfristige Gesundheitsschäden
 - Wer trotzdem raucht, schätzt die heutige Freude höher ein

- Fehlendes Bankkonto
 - Eröffnung des Kontos mit Aufwand verbunden
 - Alternative zum Konto: Barauszahlung von Cheques mit hohen Provisionen
 - Wer kein Bankkonto hat, schätzt heute eingesparten Eröffnungsaufwand höher ein als zukünftig gesparte Provisionen

3 Empirische Validierung

>> Ergebnisse: Austrittsraten im NLSY-Sample (Beispiel)



3 Empirische Validierung

>> Zwischenergebnis: Empirische Resultate

- Das aggregierte Maß für Ungeduld ist korreliert mit niedrigen Austrittsraten
 - Der Effekt hat die Größenordnung einer Humankapital Eigenschaft
 - Erhöhung der Ungeduld um $2 \times$ SD führt zu 30% gesunkener Austrittsraten
 - Zum Vergleich:
 - 4 Jahre Ausbildung erhöhen die Austrittsraten um 15%
 - Wechsel von 75%-Quartil zu 25%-Quartil bei Basisqualifikation erhöht die Austrittsraten um 13%
 - Der Effekt bleibt nach Berücksichtigung aller Korrekturmaßnahmen und Herausrechnung von Hintergrund-Einflüssen deutlich bestehen
- ⇒ Hohe Ungeduld führt zu niedriger Austrittsraten.

AGENDA

1**Motivation****2****Modellierung der Jobsuche****3****Empirische Validierung****4****Kritische Würdigung**

4 Kritische Würdigung

>> Alternative Erklärungsversuche nicht überzeugend

- Alternative Erklärungsmöglichkeiten der Ergebnisse
 - Messgrößen sind indirekter Indikator für Humankapital
 - Messgrößen sind Indikator für sozial schlecht stehende Arbeitnehmer, die von Unternehmen gemieden werden
 - Gemessene schlechte Charaktereigenschaften führen zu unattraktiven Jobangeboten oder zu hoher Entlassungswahrscheinlichkeit
 - Indikatoren für Ungeduld erfassen hohe Wertschätzung von Freizeit
 - Indikatoren implizieren geringe Sucheffizienz

- Alternative Erklärungsansätze
 - konnten durch statistische Verfahren ausgeräumt werden
 - oder werden im Rahmen des Modells bereits erklärt

4 Kritische Würdigung

>> Erklärungsgehalt des Modells

- Das Modell überzeugt
 - Hyperbolische Zeitpräferenzen können ganzheitlich alle Korrelationen erklären
 - Alternative Ansätze erfassen stets nur einen Teil der beobachteten Ergebnisse
 - Longitudinale Studie kann Kausalität erfassen
 - Belastbare Samples
 - Gute statistische Absicherung
 - Bestätigung früherer Studien bzw. von ‚anecdotal evidence‘

- Aber
 - zum Teil restriktive Annahmen
 - zum Teil Fokus auf US-amerikanische Gegebenheiten
 - diverse Korrekturmaßnahmen machen das Modell angreifbar

4 Kritische Würdigung

>> Implikationen für Politik und Praxis

- Unterstützung von Arbeitssuchenden
 - Hauptproblem ist: Suchanstrengung bleibt unter dem Optimum (und dem selbst erwünschten)
 - Direkte Unterstützung des Arbeitssuchenden in den ersten Phasen sinnvoll
 - Bindung auf langfristige Pläne

- Handlungsmöglichkeiten für einstellende Unternehmen
 - allgemein Reduzierung der Barrieren
 - Reduzierung der Suchkosten, z.B. durch unbürokratische Bewerbungsmöglichkeiten
 - direkte Bezahlung sofort nach Stellenvergabe

5 Vielen Dank !

>> Kontakt

Sören Preibusch

Humboldt-Universität zu Berlin
Institut für Wirtschaftsinformatik

preibusch@wiwi.hu-berlin.de
<http://iwi.wiwi.hu-berlin.de>

Dt. Institut für Wirtschaftsforschung
Sozio-oekonomisches Panel (SOEP)

spreibusch@diw.de
<http://www.diw.de/soep>