

# Optimale Arbeitslosenversicherung unter verzerrten Erwartungen

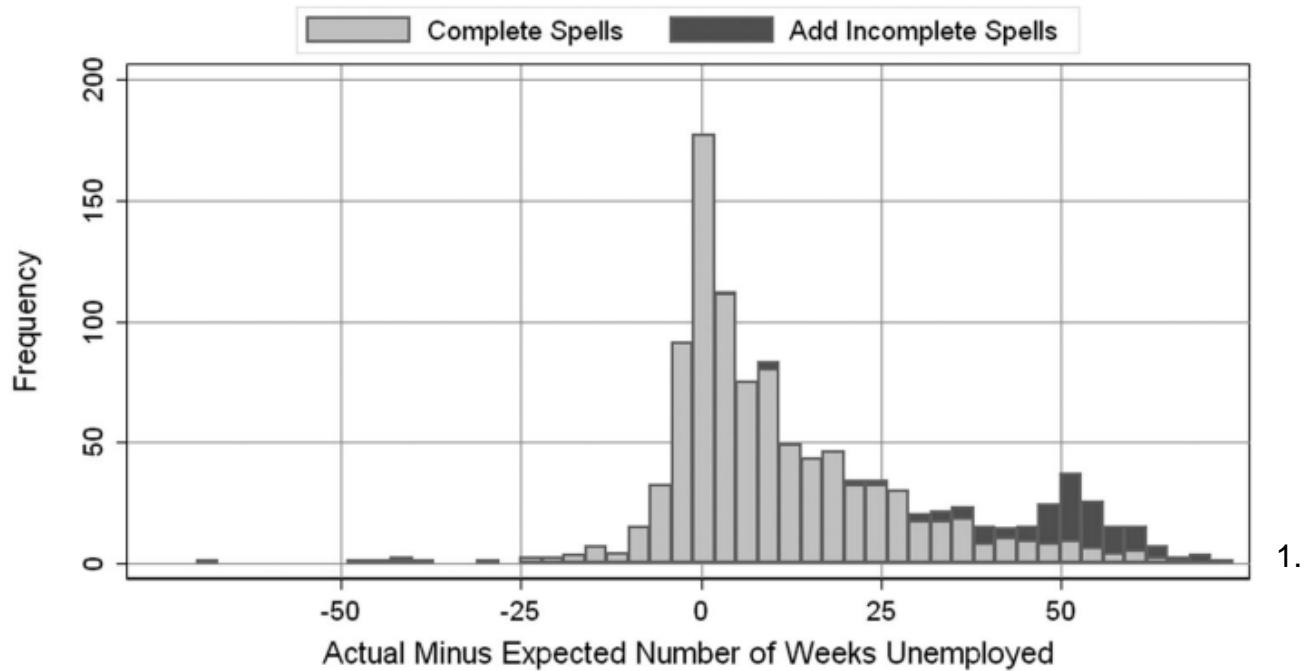
Betreuer: Prof. Dr. Marco Runkel

Zweitgutachter: Prof. Dr. Frank Heinemann

Jakub Manczak | 388286 | Abschlusspräsentation | Bachelorarbeit

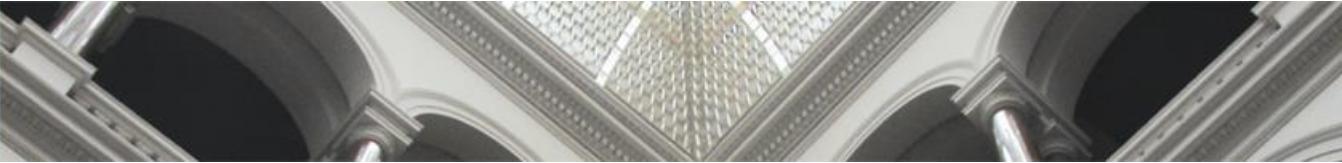


# Überblick



1.

1. Spinnewijn, J. (2015): Histogramm der Unterschiede zwischen der tatsächlichen und der erwarteten Dauer der Arbeitslosigkeit. Die Berechnungen beruhen auf einer Erhebung von Price et al. (2004).



# Mathematische Modelle

## Erwartetes Nutzen des Agenten

$$\widehat{U}(b, \tau) = \max_{e,s} u[\omega - \tau - s] + \beta(\hat{\pi}(e)u(\omega - \tau + (1+r)s) + (1 - \hat{\pi}(e))u(b + (1+r)s) - e)$$

### Legende:

$\beta$  – Diskontierungsfaktor

$\varepsilon$  - Elastizität

$u$  – Nutzen des Agenten

$\pi$  - Wahrscheinlichkeit Arbeit zu finden

$\hat{\pi}$  - erwartete Wahrscheinlichkeit Arbeit zu finden

$\tau$  – Steuer

$\omega$  - Lohn

$a$  – risikofreies Vermögen

$b$  - Arbeitslosenunterstützung

$e$  – Suchaufwand

$c_0 = u(\omega - \tau - s)$  - Konsum in Periode 1

$c_e$  - Konsum in Periode 2, falls Arbeit gefunden wird

$c_u$  - Konsum in Periode 2, falls keine Arbeit gefunden wird

$r$  – Realzins

$s$  – Ersparnisse

$x$  - verwendetes Vermögen



# Mathematische Modelle

## Erwartetes Nutzen des Agenten

$$\hat{U}(b, \tau) = \max_{e,s} u[\omega - \tau - s] + \beta(\hat{\pi}(e)u(\omega - \tau + (1+r)s) + (1 - \hat{\pi}(e))u(b + (1+r)s) - e)$$

## Budgetbeschränkung

$$\tau + \frac{1}{1+r} [\pi(e)\tau - (1 - \pi(e))b] = 0$$

## Arbeitslosenunterstützung und Wohlstand der Arbeitslosen

$$\frac{dU}{db} = 0 \Leftrightarrow \frac{\partial U}{\partial b} + \frac{\partial U}{\partial \tau} \tilde{\tau}'(b) + \frac{\partial U}{\partial e} \tilde{e}'(b) + \frac{\partial U}{\partial s} \tilde{s}'(b) = 0$$



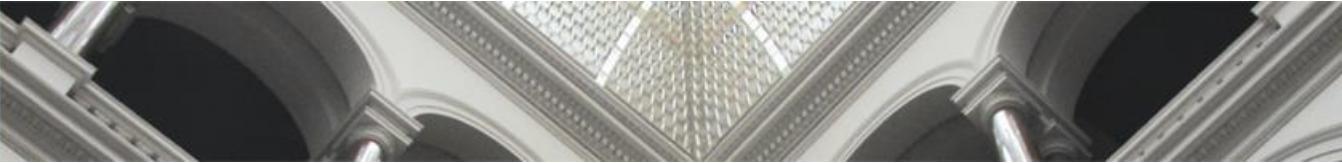
## Dynamisches Modell

$$\widehat{U}(b, \tau | a) = \frac{u(c_u(a) - \hat{e}) + \left(\frac{\beta}{1-\beta}\right)\hat{\pi}(\hat{e})u(c_e(a) - r\hat{x})}{1 - \hat{\beta}(\hat{e}, \hat{x})}$$

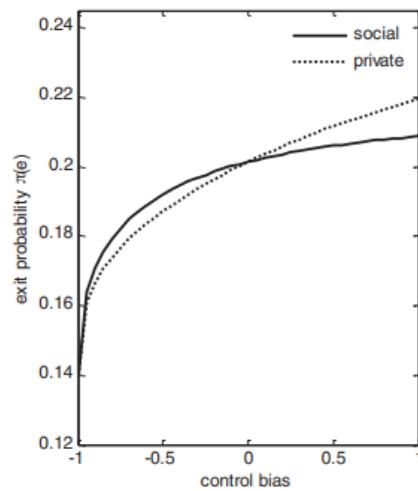
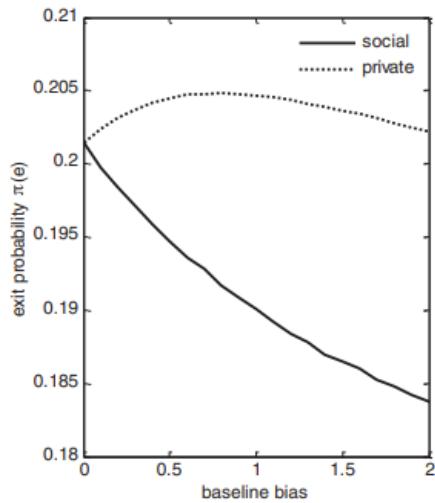
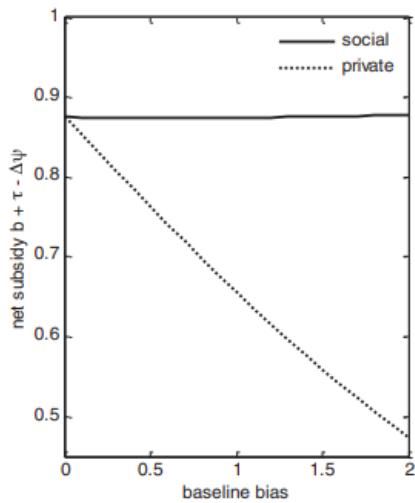
$$\hat{\beta}(\hat{e}, \hat{x}) \equiv \beta(1 - \hat{\pi}(\hat{e})) \exp(\sigma r \hat{x})$$

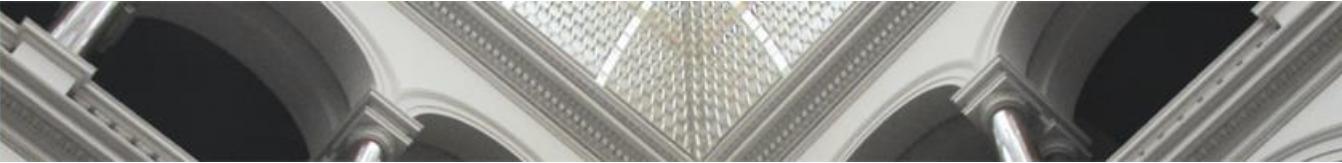
$$c_u(a) = \frac{r}{1+r}a + b + x$$

$$c_e(a) = \frac{r}{1+r}a + (\omega - \tau)$$

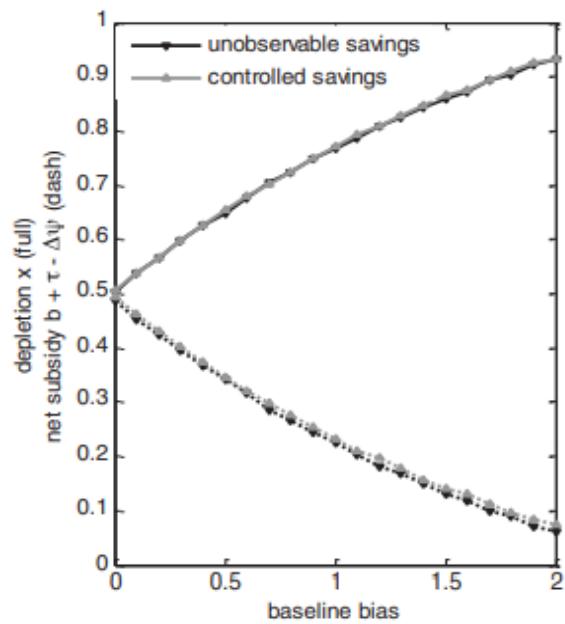


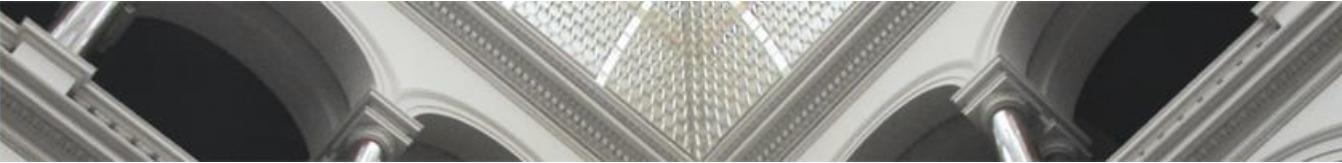
## Optimale konstante Politik ohne Ersparnisse



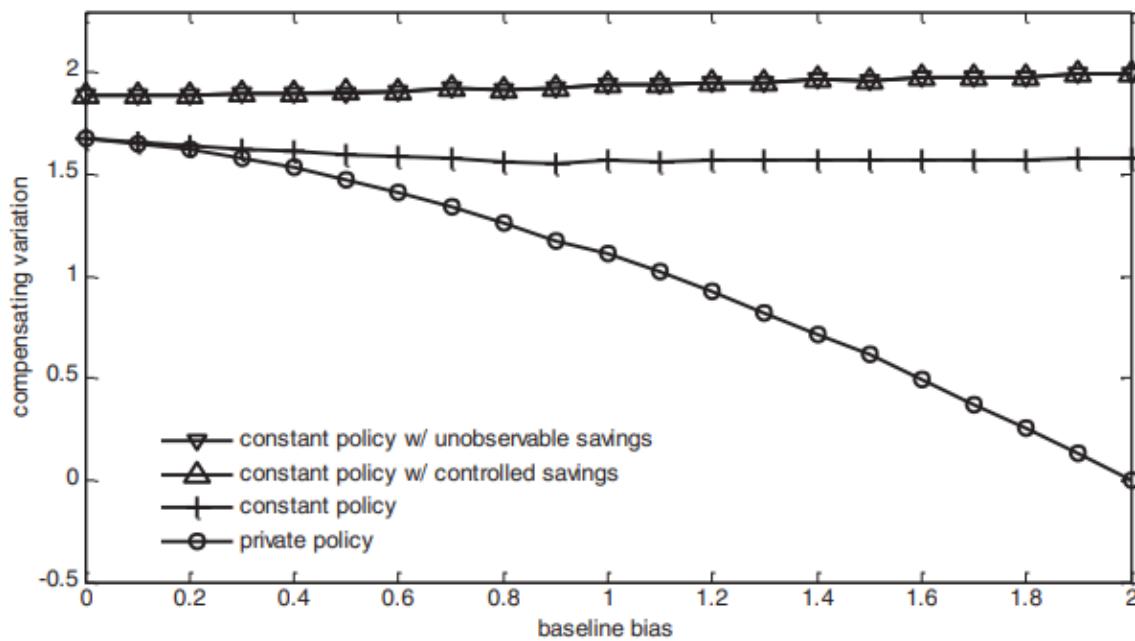


## Optimale konstante Politik mit Ersparnisse





## Das Wohlfahrtsvergleich der Arbeitslosenpolitik





Vielen Dank für  
Ihre  
Aufmerksamkeit

Jakub Manczak | 388286 |  
Abschlusspräsentation | Bachelorarbeit