

# **BIG DATA-BASIERTES MANAGEMENT ALS ERFOLGSFAKTOR IN JUNGEN UNTERNEHMEN?**

**Hanna Hottenrott**

Leibniz – Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW)  
Technical University of Munich (TUM)

**Jahreskonferenz von Wirtschaftsdienst & IW  
zur Zukunft des Wirtschaftsstandorts Deutschland**

Berlin, 7. Februar 2024





# ROHSTOFF DATEN?



# BIG-DATA ANALYSE (BDA)?

*“**Big-Data-Analyse** bezieht sich auf Konzepte, Verfahren, Technologien und Softwareanwendungen, mit deren Hilfe das schnell wachsende und vielfältige Datenvolumen (aus unternehmenseigenen oder externen Datenquellen) für qualitative und quantitative Analysen als **Grundlage für Managemententscheidungen** aufbereitet wird.”*

Quelle: IAB/ZEW Start-up panel

# KERNFRAGE

- Kann Big Data Analyse zu besseren Entscheidungen beitragen?
  - Wettbewerbsvorteil
  - Steigerung von
    - Überlebenswahrscheinlichkeit
    - Unternehmenswert
    - Innovation
    - Beschäftigung
  - Gerade in jungen Unternehmen essentiell?

# BISHERIGE FORSCHUNG

- Data-getriebene Entscheidungsfindung haben positiven Effekt auf Unternehmensleistung (Produktivität) and Marktwert (Brynjolfsson et al., 2011)
- BDA hat einen positiven Effekt, aber nur in Branchen mit hoher IT-Intensität und intensivem Wettbewerb (Müller et al., 2018)
- „Prediction automation“ (~ BDA) erhöht Produktivität U.S. Unternehmen im verarbeitenden Gewerbe nur dann wenn die Unternehmen die notwendigen komplementären Ressourcen (Brynjolfsson et al., 2021)

DISCUSSION  
PAPER// ELISA RODEPETER CHRISTOPH GSCHNAIDTNER,  
AND HANNA HOTTENROTTBig Data and Start-up  
Performance

## Wie wirkt sich BDA in neu gegründeten Unternehmen aus?

- Erste größere Studie mit Fokus auf Startups
- Representative Stichprobe für (fast) alle Branchen
- Erhoben als Teil des

IAB · ZEW  GRÜNDUNGSPANEL

# DATENGRUNDLAGEN

## Befragung (IAB / ZEW Start-Up Panel)

- 3,700 Unternehmen, maximal 8 Jahre alt
- 2017: Frage zu **BDA**

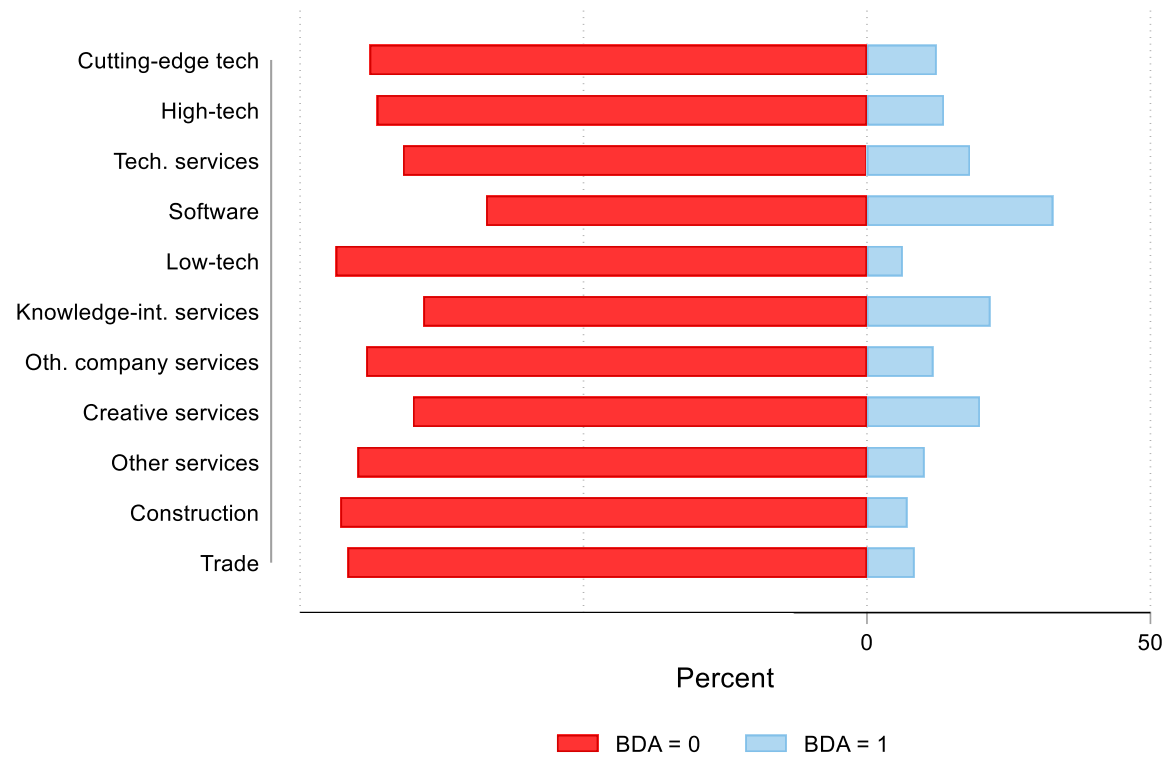
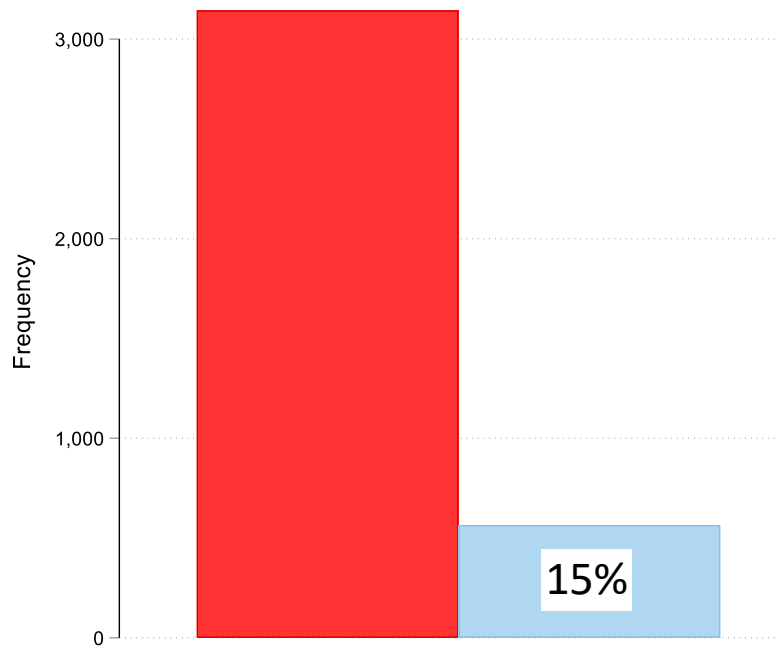
**Überleben der Unternehmen** gemessen durch Einträge in der Unternehmensdatenbank von Creditreform

## ZEW Transaktionsdatenbank

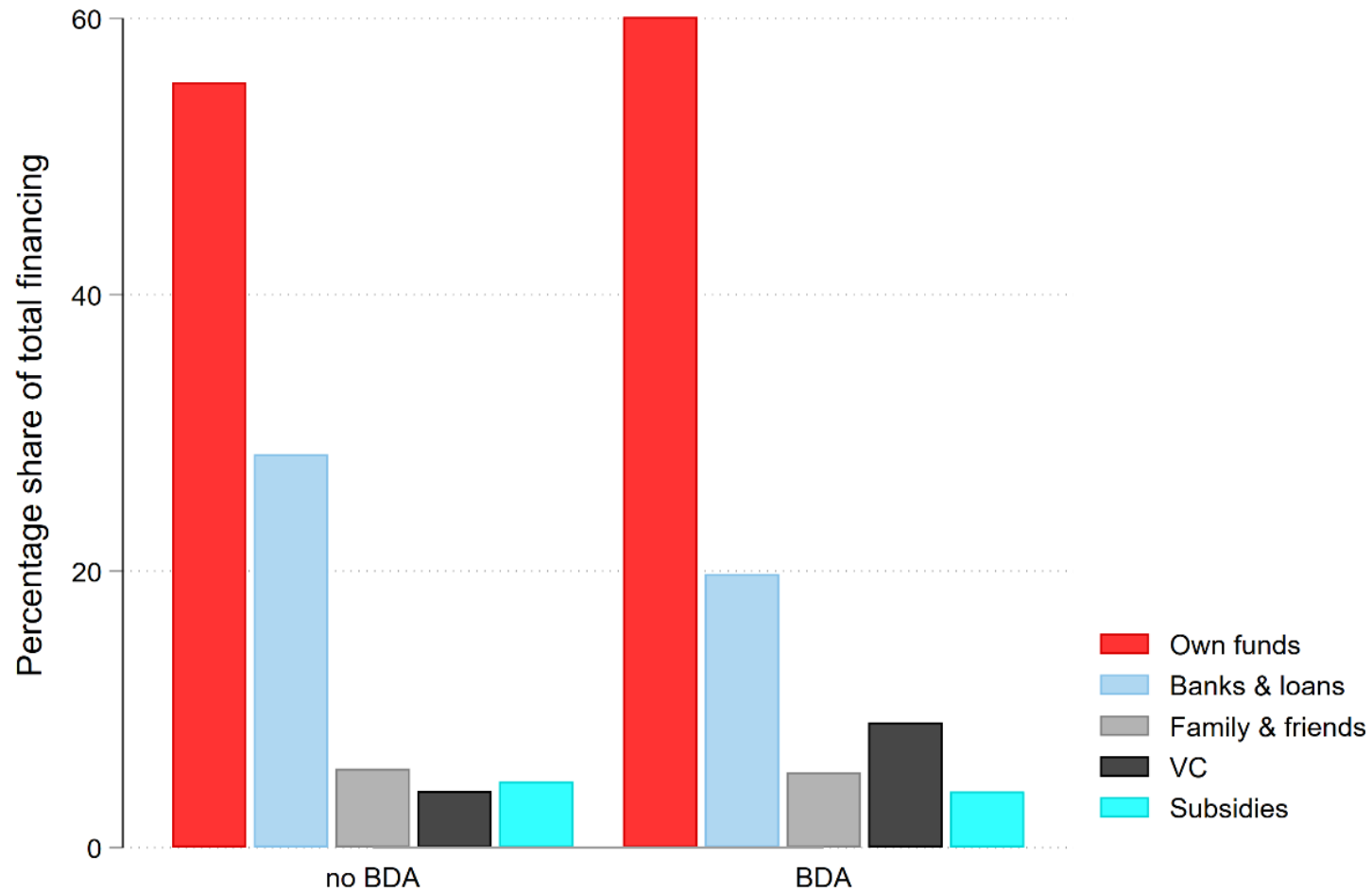
- Finanztransaktionen zum Kauf und Verkauf von Unternehmensanteilen aus Bureau van Dijks Zephyr Data Base, ergänzt durch Informationen von Majunke Consulting
- Ziel: Identifikation von Venture Capital (**VC**) **Transaktionen**



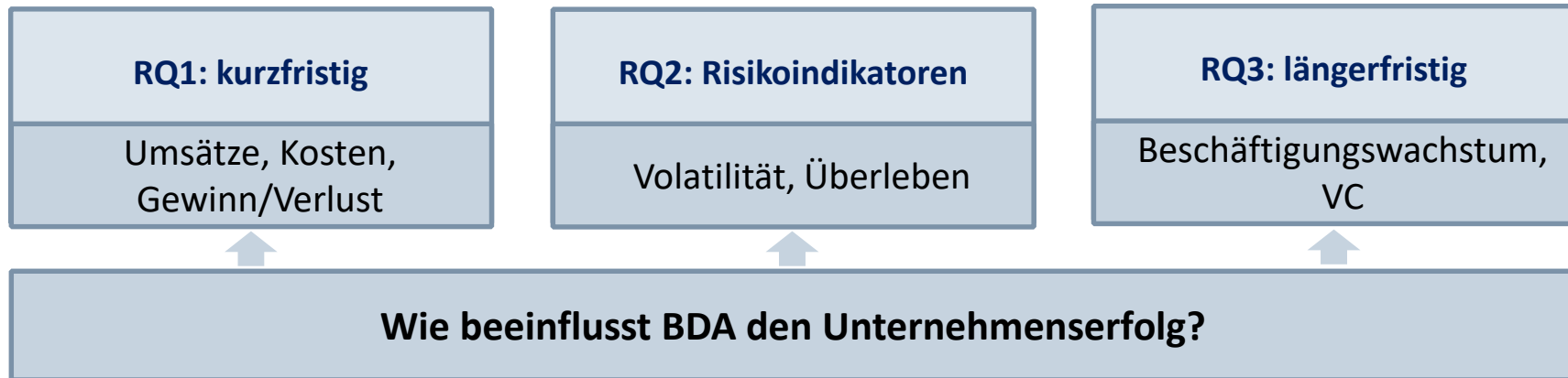
# WER NUTZT BDA?



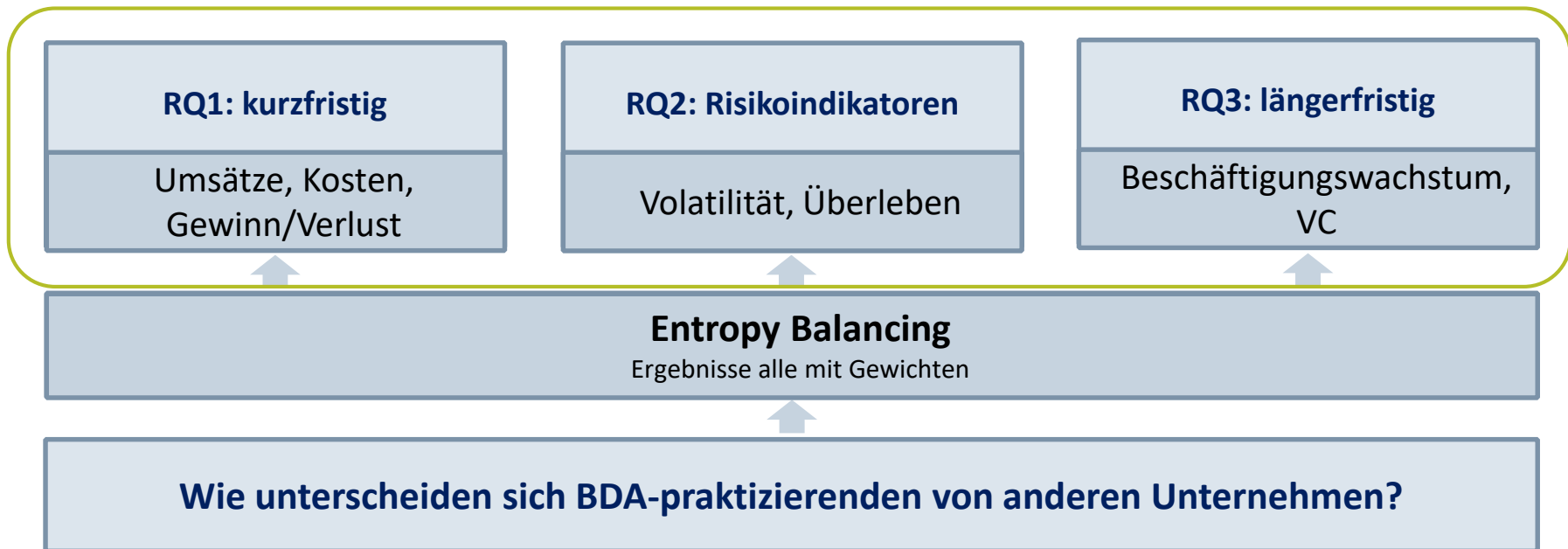
# FINANZIERUNG



# METHODE

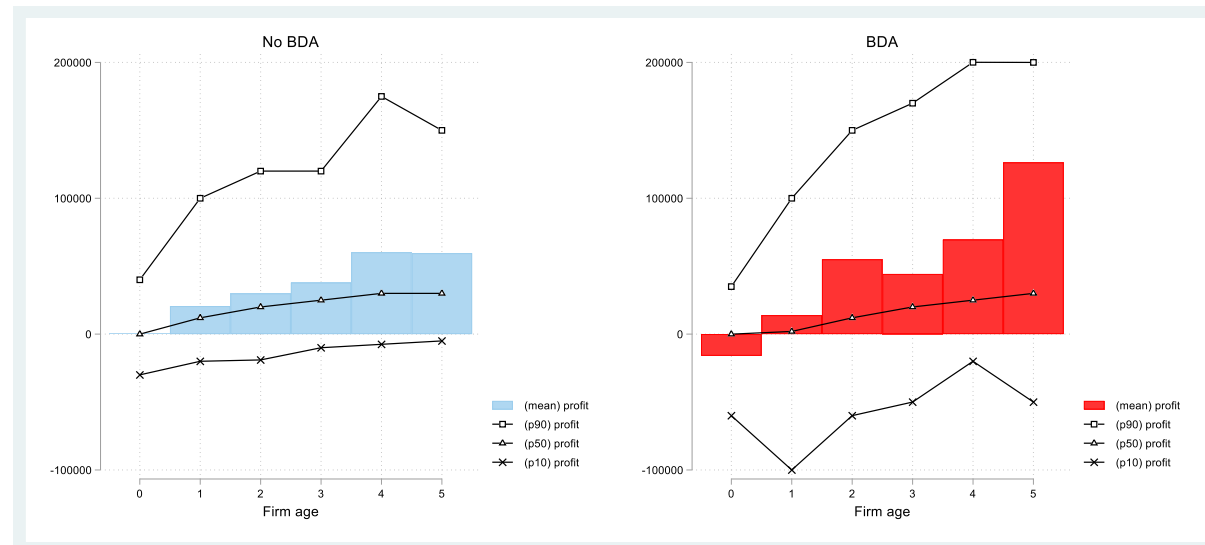
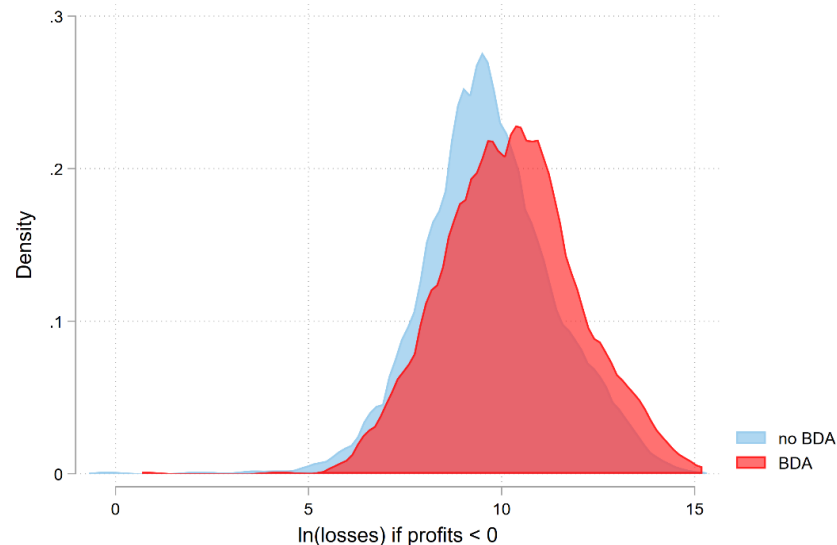


# METHODE



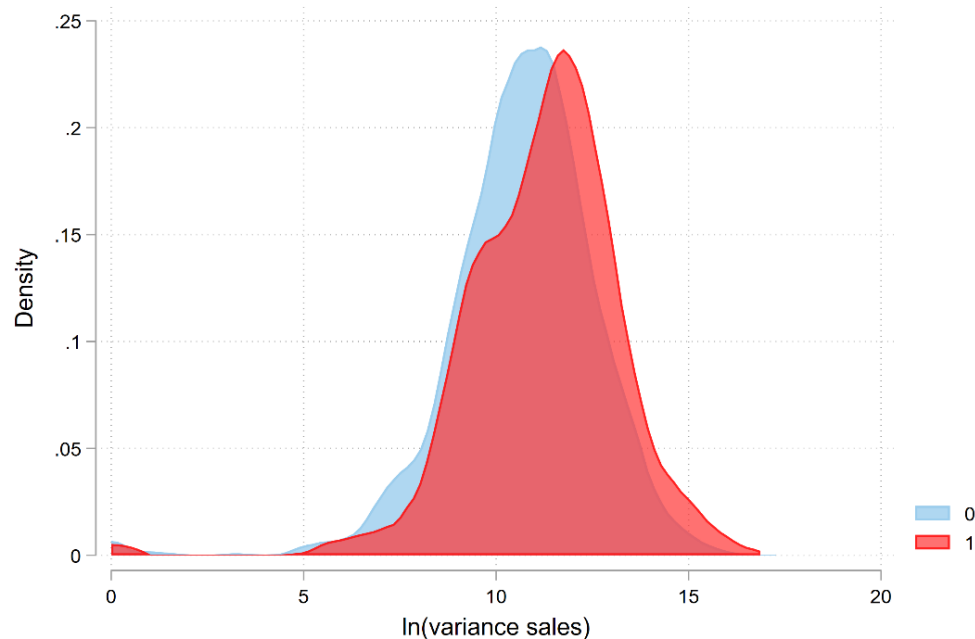
# ERGEBNIS 1

- BDA übersetzt sich kurzfristig **nicht** in eine besser Leistungsfähigkeit oder Rentabilität
  - Höhere Kosten, besonders **Personalkosten**
  - **Geringere** Wahrscheinlichkeit **Umsätze** zu realisieren
  - **Geringere** Wahrscheinlichkeit **Gewinne** zu machen



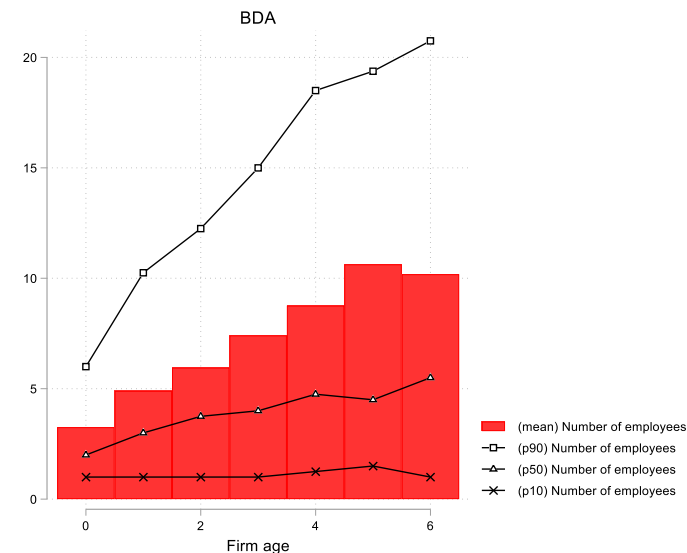
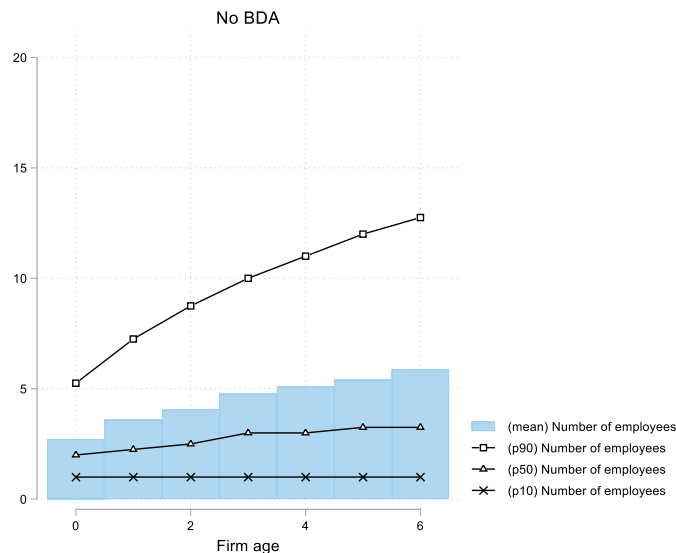
## ERGEBNIS 2

- Start-ups, die BDA nutzen, sind unsicherer bzw. *risikoreicher*
  - *Höhere Varianz* bei Umsatz und Gewinnen
  - *Geringere* Überlebenswahrscheinlichkeit



## ERGEBNIS 3

- Start-ups mit BDA (*und die überleben!*) **wachsen schneller** und sind **attraktiv für Investoren**
  - Höheres **Beschäftigungswachstum**
  - Höhere Wahrscheinlichkeit **VC** zu bekommen
  - Keine Unterschiede bei Bankfinanzierung



# IST BIG DATA DENN JETZT EIN ERFOLGSFAKTOR?

- Kurzfristig nicht, denn
  - **Höhere Personalkosten -- > Risikotreiber**
  - *Geringere* Überlebenswahrscheinlichkeit
  - Stärkere **Unsicherheit bei Umsätzen**
- Längerfristig, aber
  - Stärkeres **Beschäftigungswachstum**
  - Investorenerwartung -- > **VC**
- Herausforderung:
  - Rolle von anderen Faktoren, die den Nutzen von BDA beeinflussen noch relativ unklar
  - Schwierig zwischen dem Effekt von VC und BDA zu differenzieren



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!