

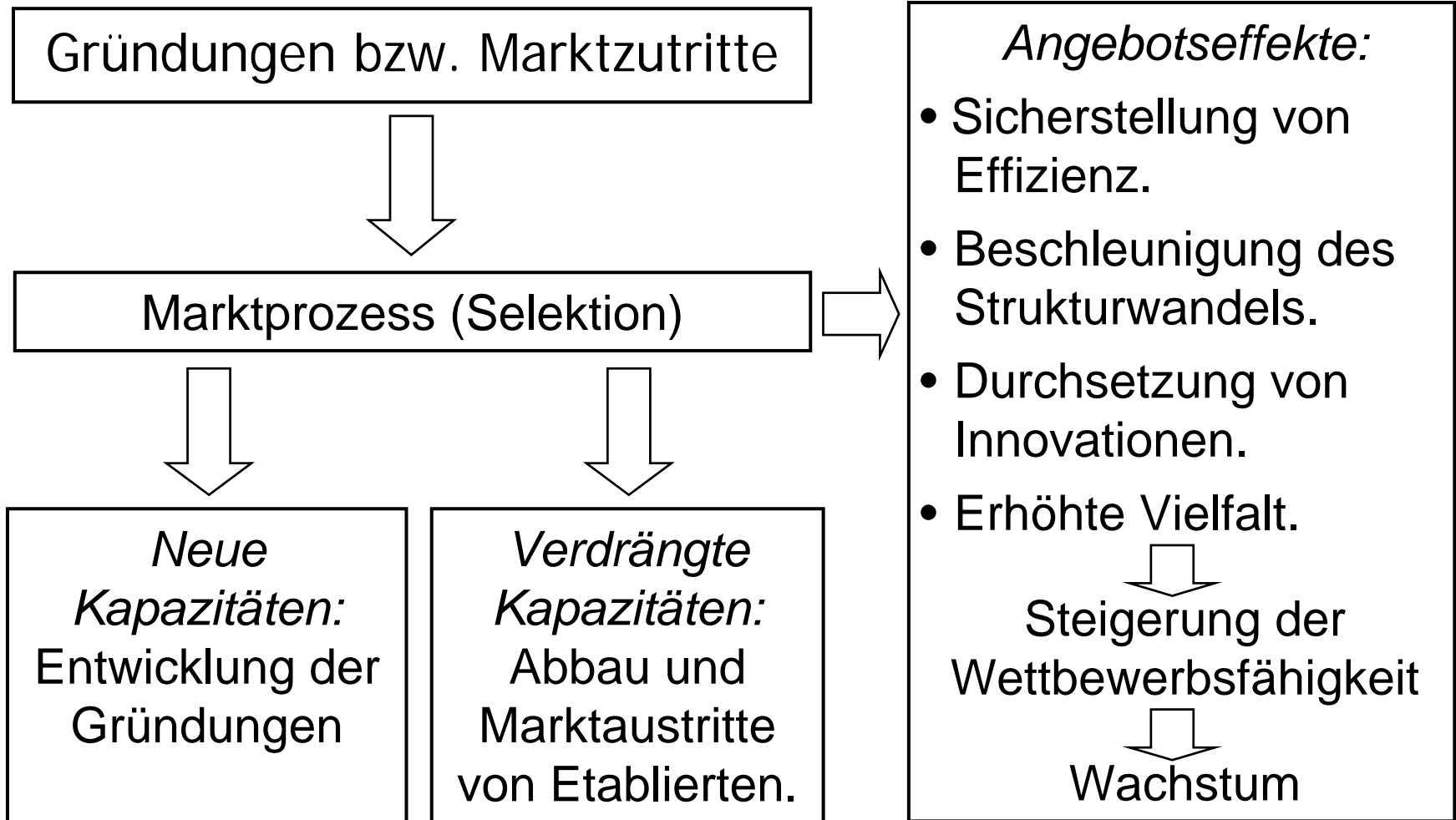
# Die Rolle von Entrepreneurship und Innovation für die regionale Entwicklung

---

Michael Fritsch<sup>★</sup>

★ Technische Universität Bergakademie Freiberg, DIW-Berlin und MPIEW-Jena, Germany

# Gründungsgeschehen und Marktprozess



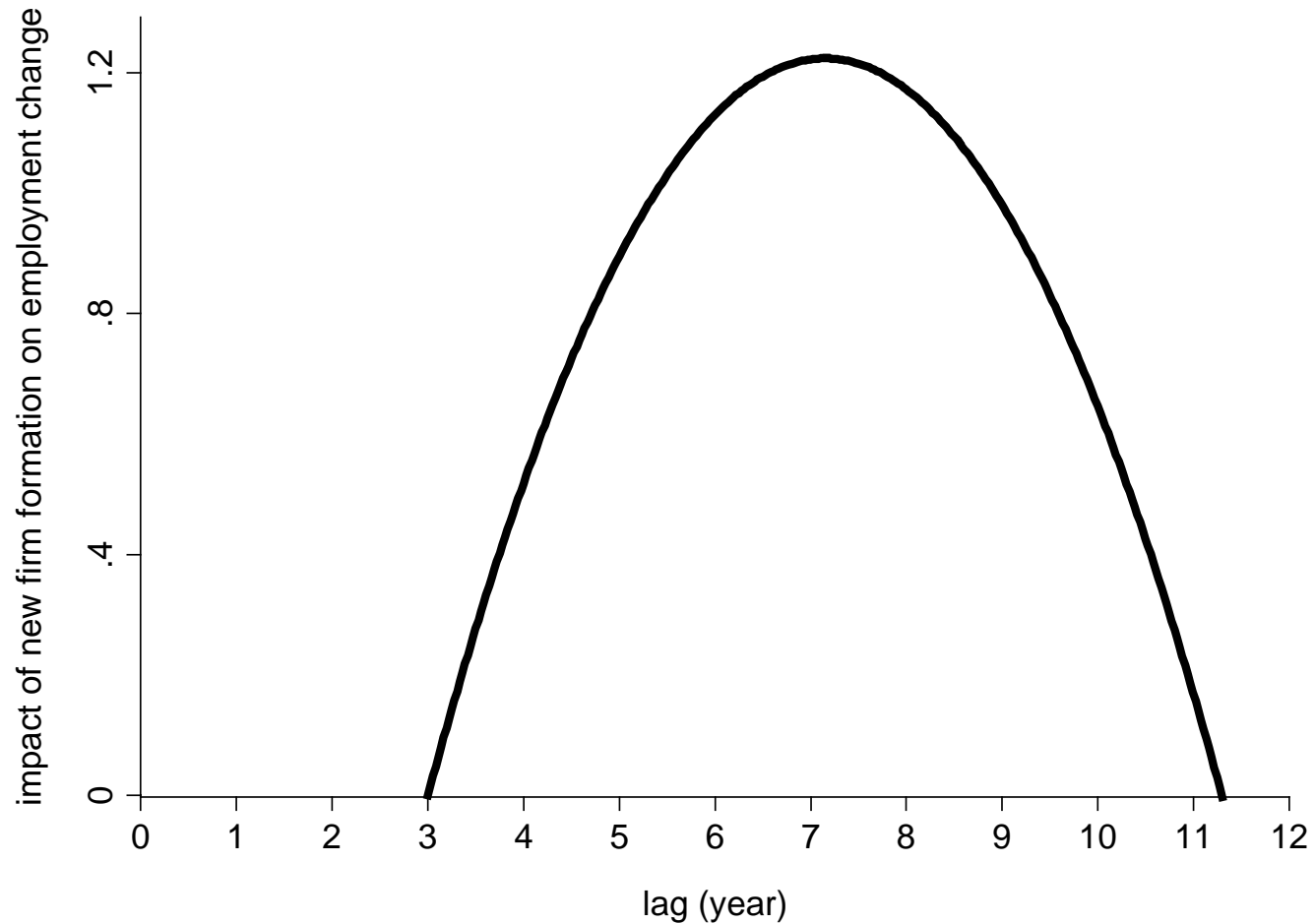
# Empirische Evidenz

---

- Einige Studien finden einen positiven Zusammenhang zwischen Gründungsaktivitäten und Regionalentwicklung Reynolds (1994, 1999), Acs & Armington (2003), Ashcroft & Love (1996).
- Andere Studien finden keinen positiven Zusammenhang Audretsch & Fritsch (1996), Fritsch (1996, 1997) und weitere Arbeiten.
- Audretsch & Fritsch (2002) sehen Hinweise auf langfristige Wirkungen der Gründungsaktivitäten auf die Regionalentwicklung.
- Van Stel & Storey (2002) bestätigen die langfristigen Effekte und schätzen eine Lag-Struktur mit dem Almon Verfahren.

# Lag-Struktur nach van Stel & Storey (2002)

---



# Datengrundlage

---

- Betriebsdatei der Statistik der Sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (Informationen über sämtliche Betriebe mit mindestens einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten).
- Analyseperiode: 20 Jahre (1983 – 2002).
- Analyseeinheiten: 326 Westdeutsche Kreise.

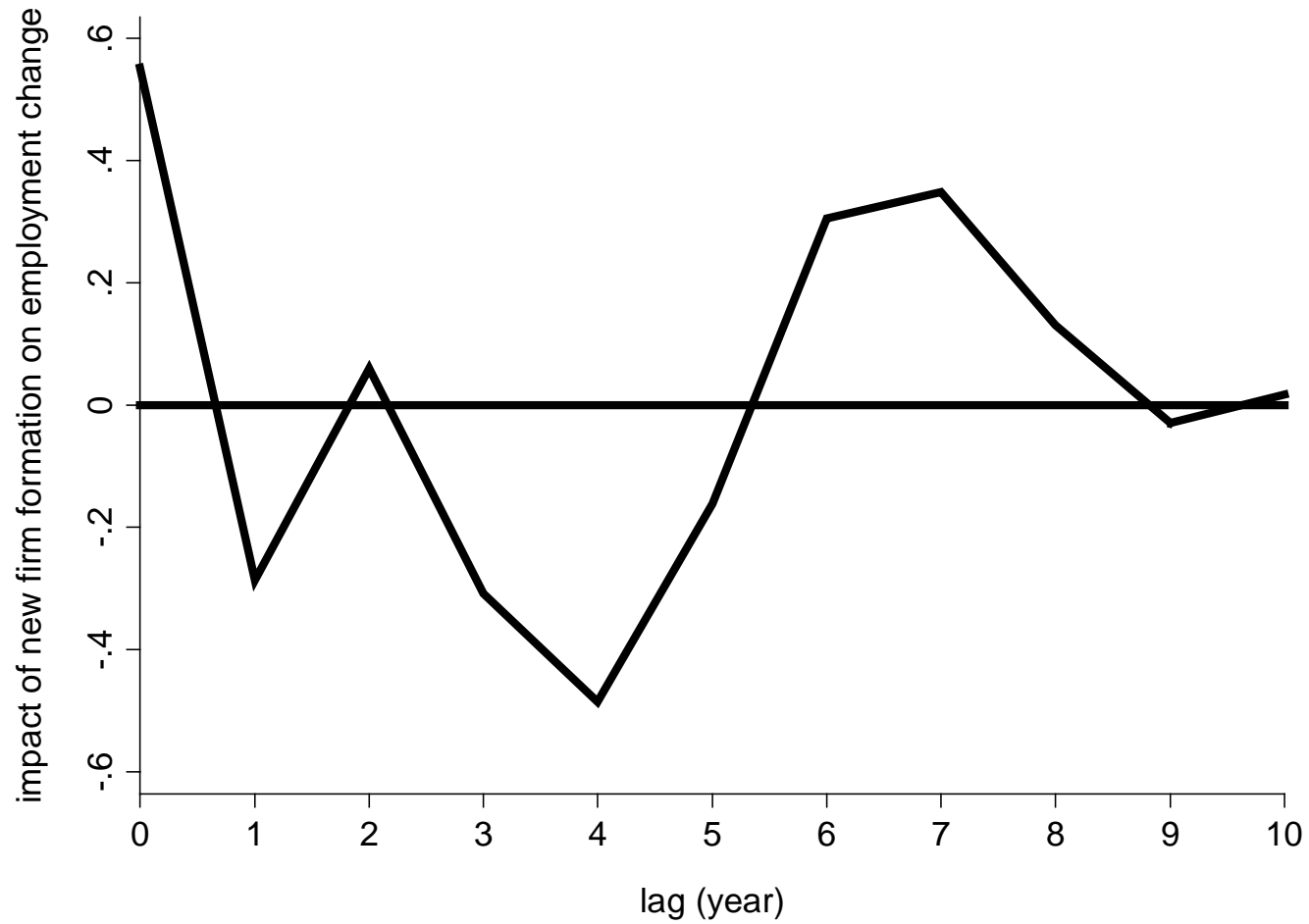
# Analyseansatz

---

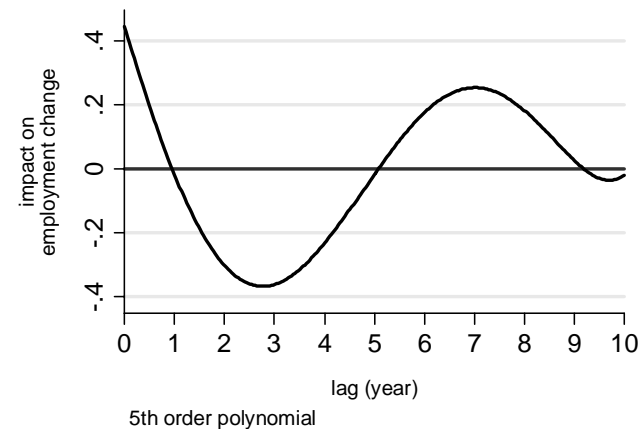
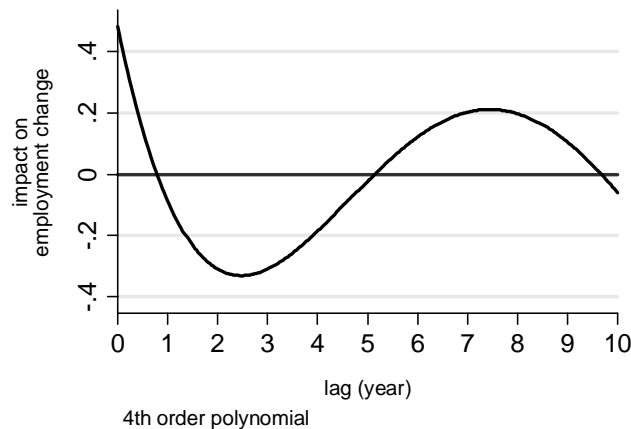
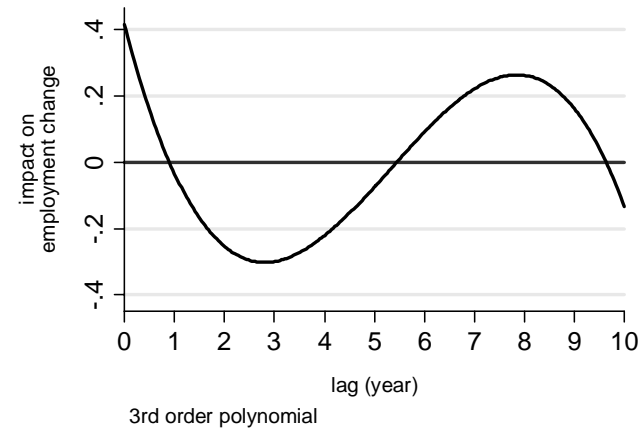
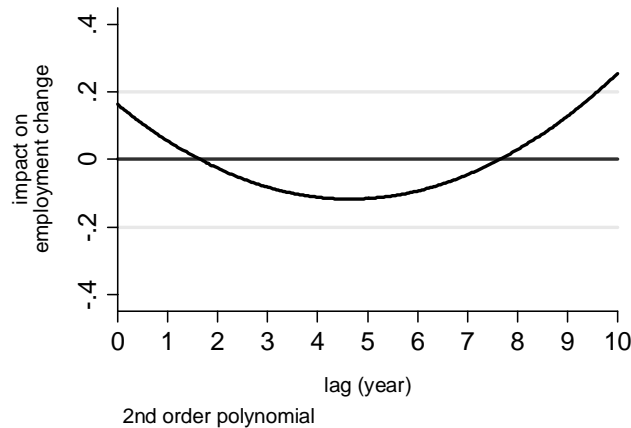
- Indikator für regionale Entwicklung: Relative Veränderung der Beschäftigtenzahl (Prozent).
- Variable für die Gründungsaktivitäten: Jährliche sektorbereinigte Gründungsrate (Arbeitsmarkt-Ansatz).
- Kontrolle für räumliche Autokorrelation durch Einbeziehung der Residuen in angrenzenden Regionen.
- Panel-Schätzung mit robusten Schätzern nach Huber-White (robust Kovarianz Matrix).
- Almon Polynom Lag-Verfahren zur Schätzung der Lag-Struktur des Einflusses des Gründungsgeschehens.

# Verteilung der Time-Lags

---

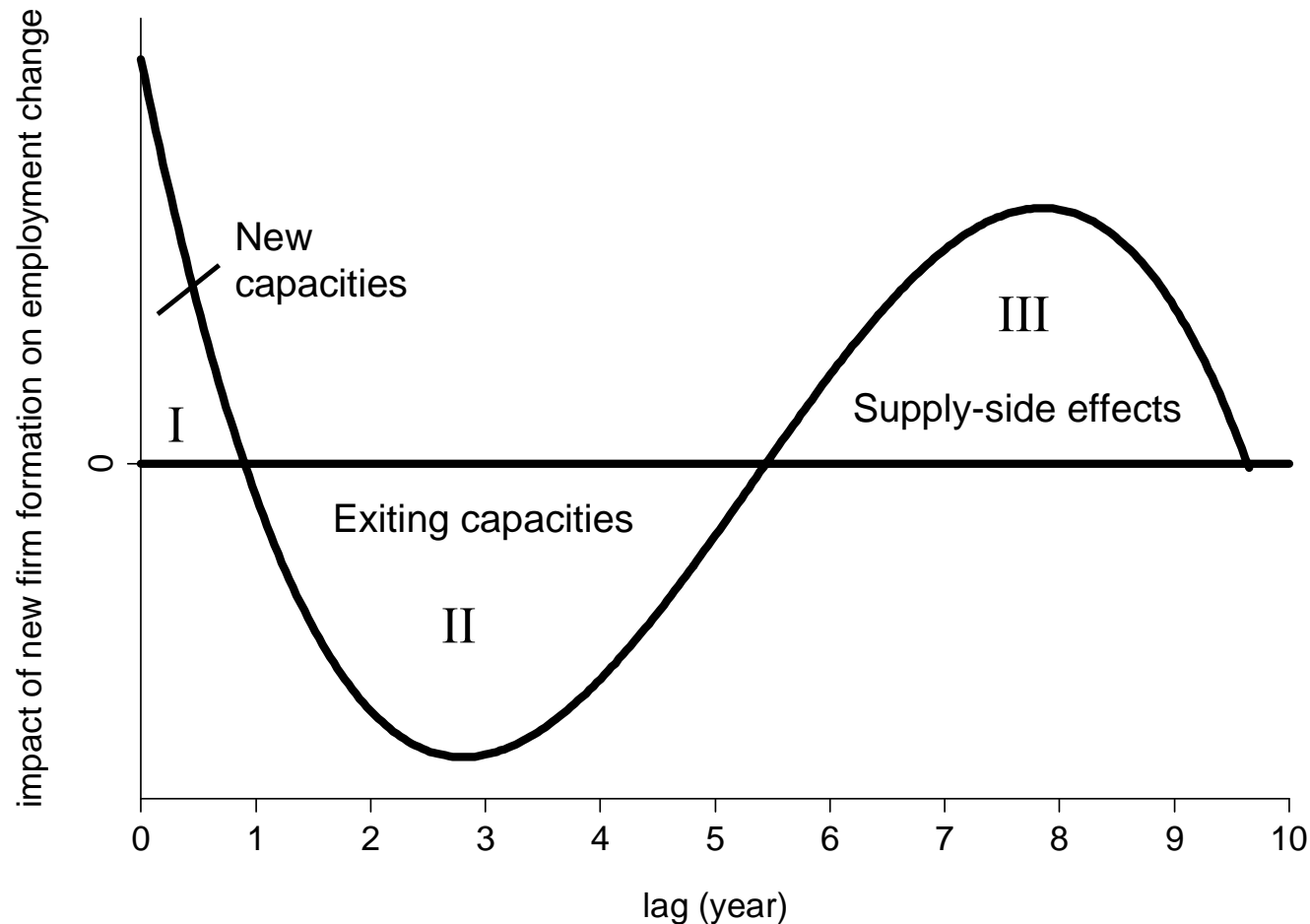


# Lag-Struktur des Einflusses der Gründungen auf die regionale Beschäftigungsentwicklung

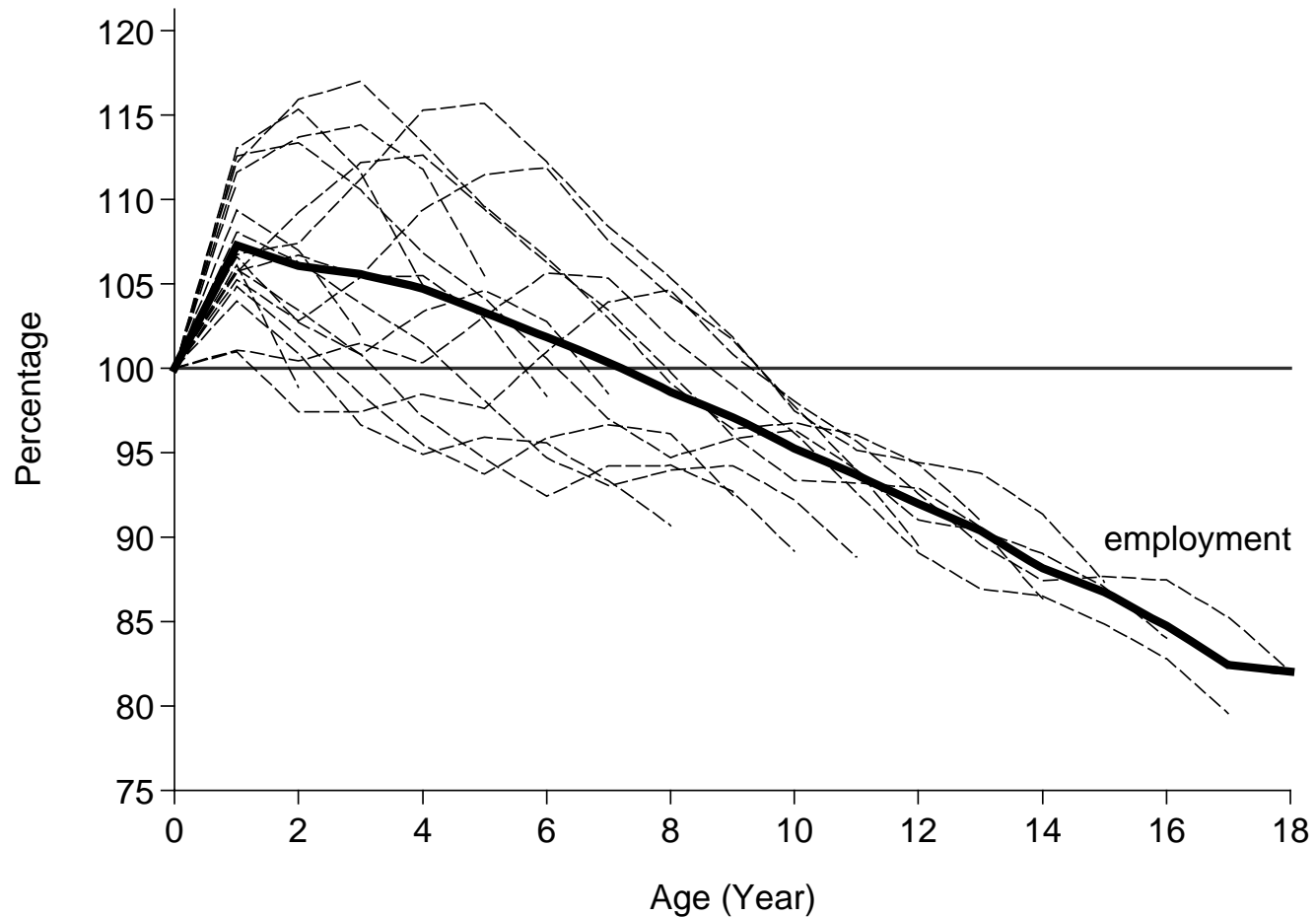




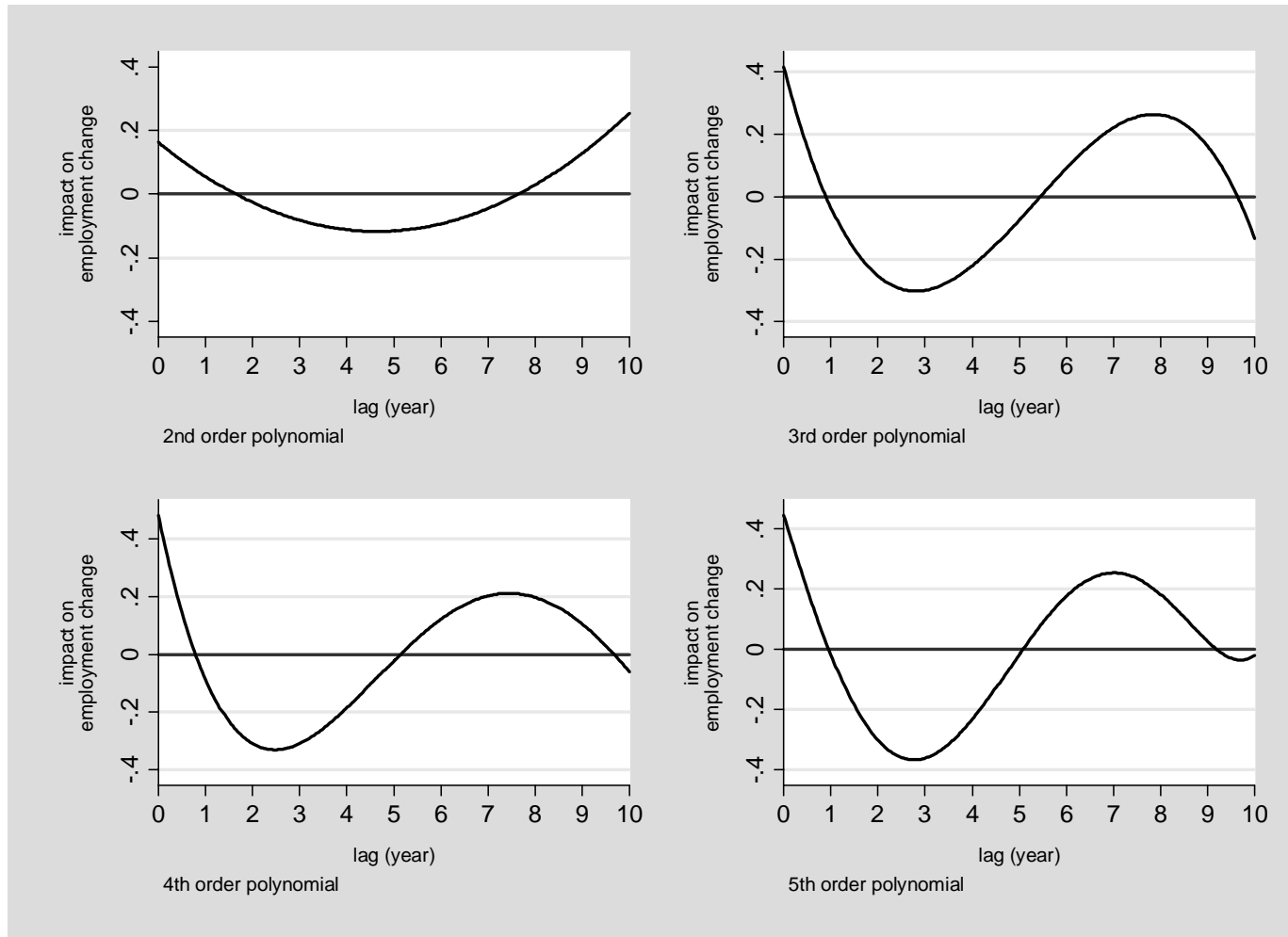
# Wirkungen der Gründungsaktivitäten auf die Beschäftigungsentwicklung über die Zeit – Polynom dritter Ordnung



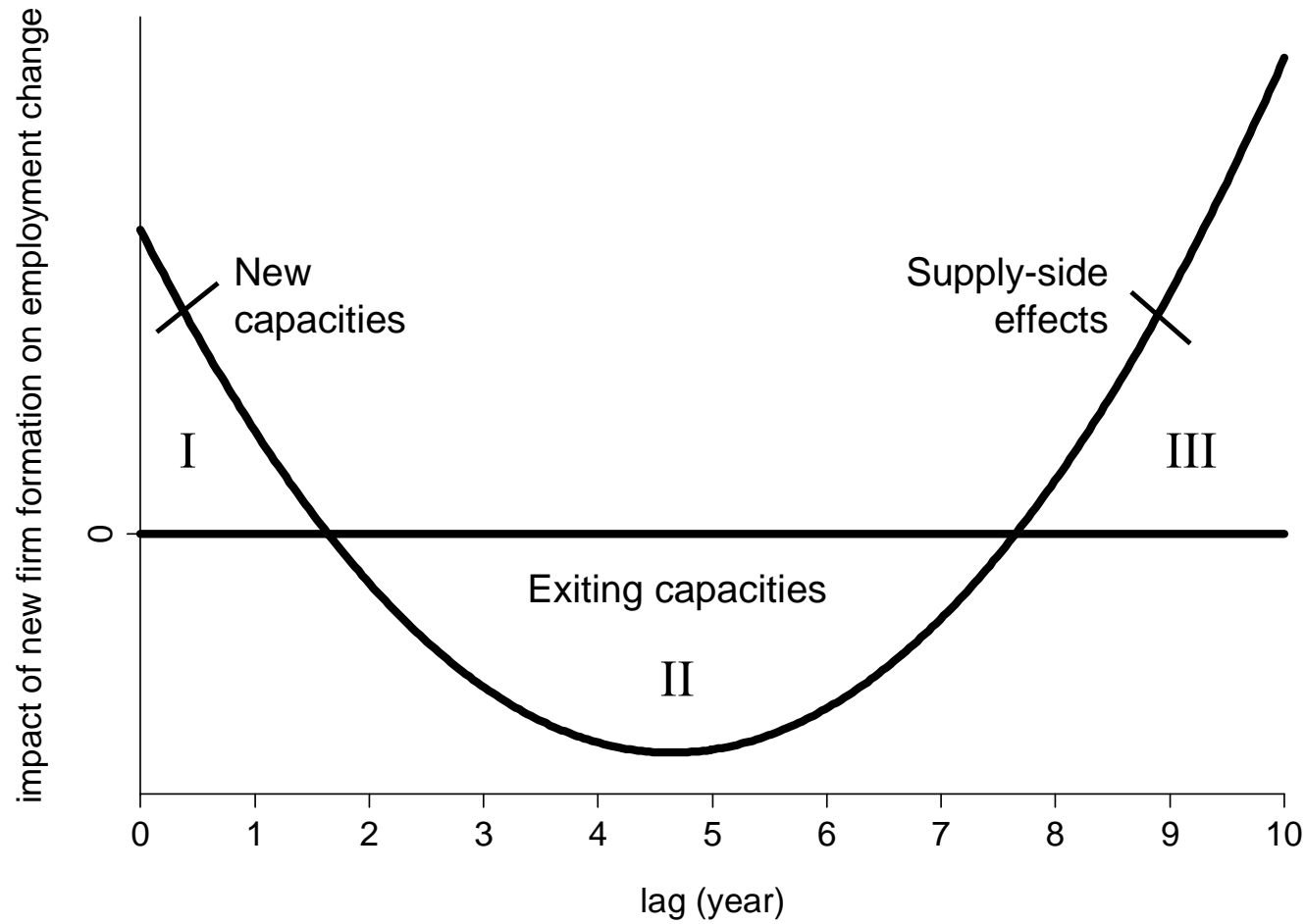
# Beschäftigungsentwicklung von Gründungskohorten



# Lag-Struktur des Einflusses der Gründungen auf die regionale Beschäftigungsentwicklung

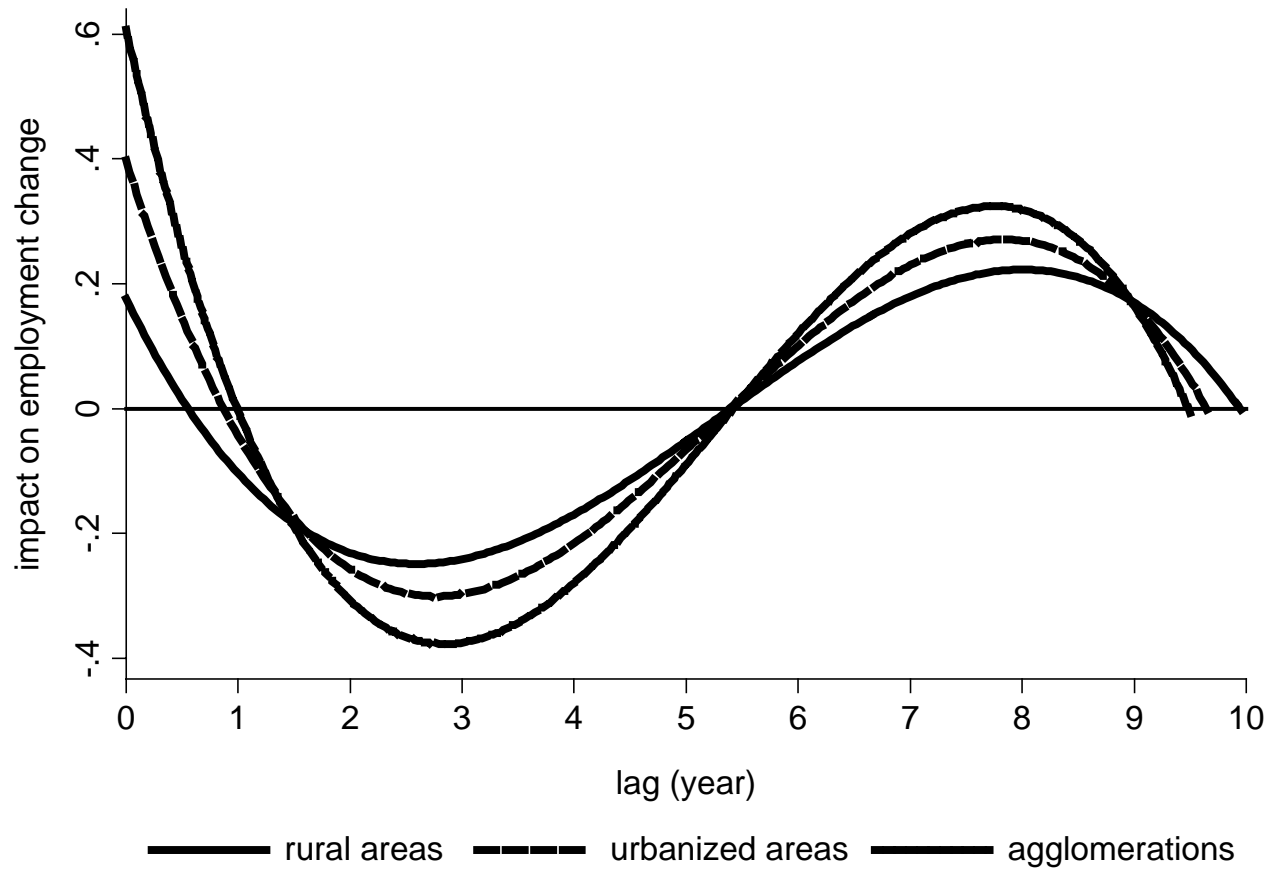


# Wirkungen der Gründungsaktivitäten auf die Beschäftigungsentwicklung über die Zeit – Polynom zweiter Ordnung



# Wirkungen der Gründungsaktivitäten auf die Beschäftigungsentwicklung in verschiedenen Raumtypen

---



# Ermittlung der Effekte im Rahmen einer regionalen Produktionsfunktion

---

$$Y_{it} = A_{it} \cdot K_{it}^{\beta} \cdot L_{it}^{\gamma} \cdot H_{it}^{\delta} \cdot E_{it}^{\lambda}$$

Y: Gross Value Added

K: Capital stock

L: Labor (number of employees)

H: Human capital (number of employees with at least a bachelor's degree or number of employees engaged in research and development)

E: Entrepreneurship (number of new ventures)

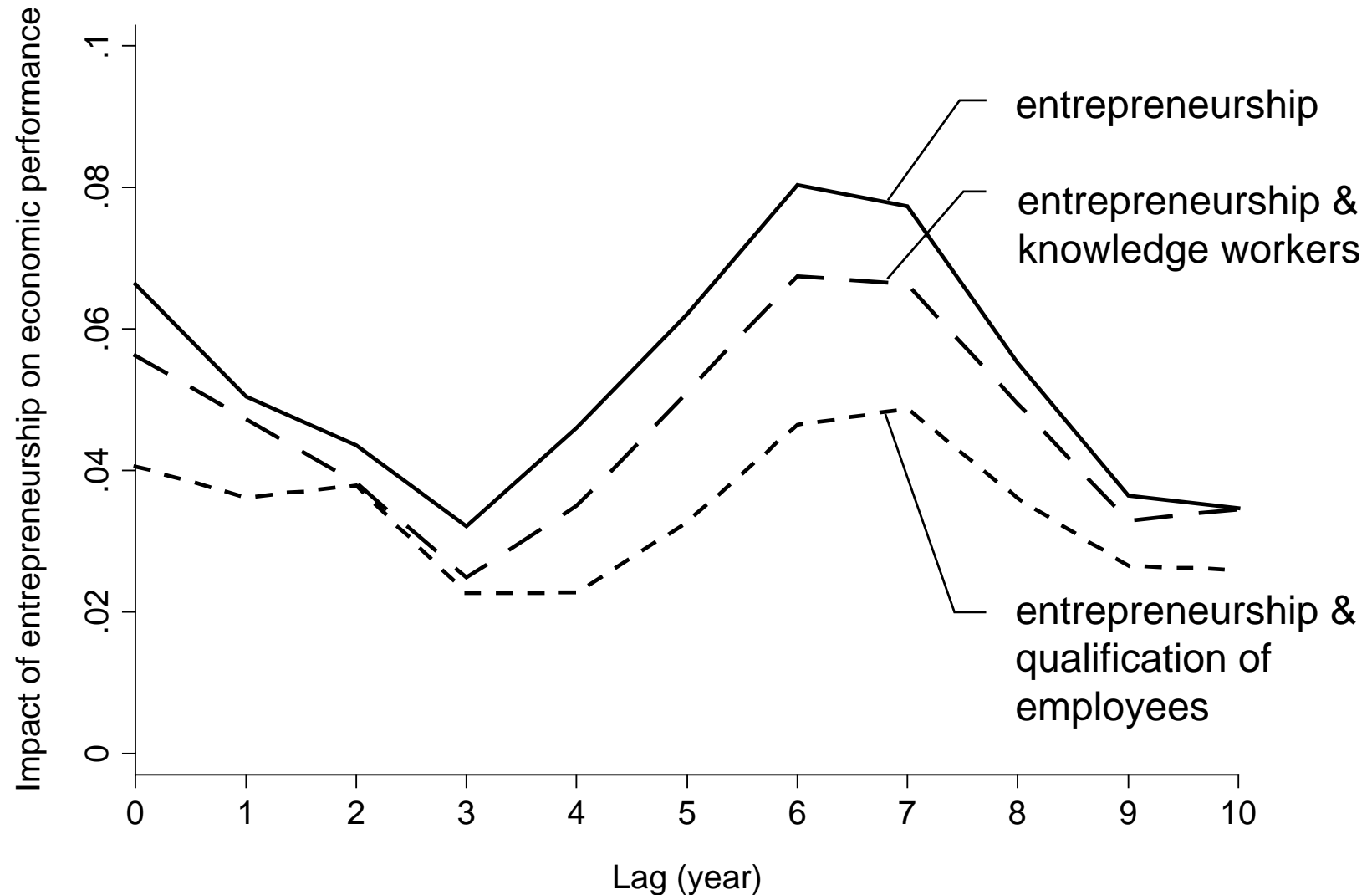
A: Level of technologie

# Der Einfluss von Humankapital und Entrepreneurship auf die regionale Entwicklung (1987-2001)

	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)	(VI)
Constant	-4.15** (21.98)	0.28 (1.37)	-0.19 (0.80)	-3.93** (20.66)	-0.02 (0.12)	-0.53* (2.26)
ln(K)	0.44** (25.78)	0.16** (9.19)	0.29** (15.38)	0.39** (22.93)	0.17** (9.62)	0.27** (14.75)
ln(L)	0.88** (44.61)	0.46** (22.98)	0.45** (19.03)	0.76** (37.36)	0.45** (22.77)	0.42** (18.60)
ln(HQ)	—	0.30** (53.50)	—	—	0.27** (42.62)	—
ln(HK)	—	—	0.27** (31.84)	—	—	0.23** (26.46)
ln(E)	—	—	—	0.24** (29.24)	0.10** (12.10)	0.18** (20.36)
spatial lag ( $\rho$ )	0.89** (50.95)	0.45** (15.34)	0.60** (21.16)	0.80** (36.86)	0.44** (14.79)	0.53** (18.40)
R <sup>2</sup>	0.93	0.95	0.93	0.94	0.96	0.95
F-value	3201.66	2805.78	2241.48	2387.08	2328.23	1957.02
Observations	4446	4446	4446	4446	4446	4446

\*\* significant at 1%-level, \* significant at 5%-level, t-values in parentheses.

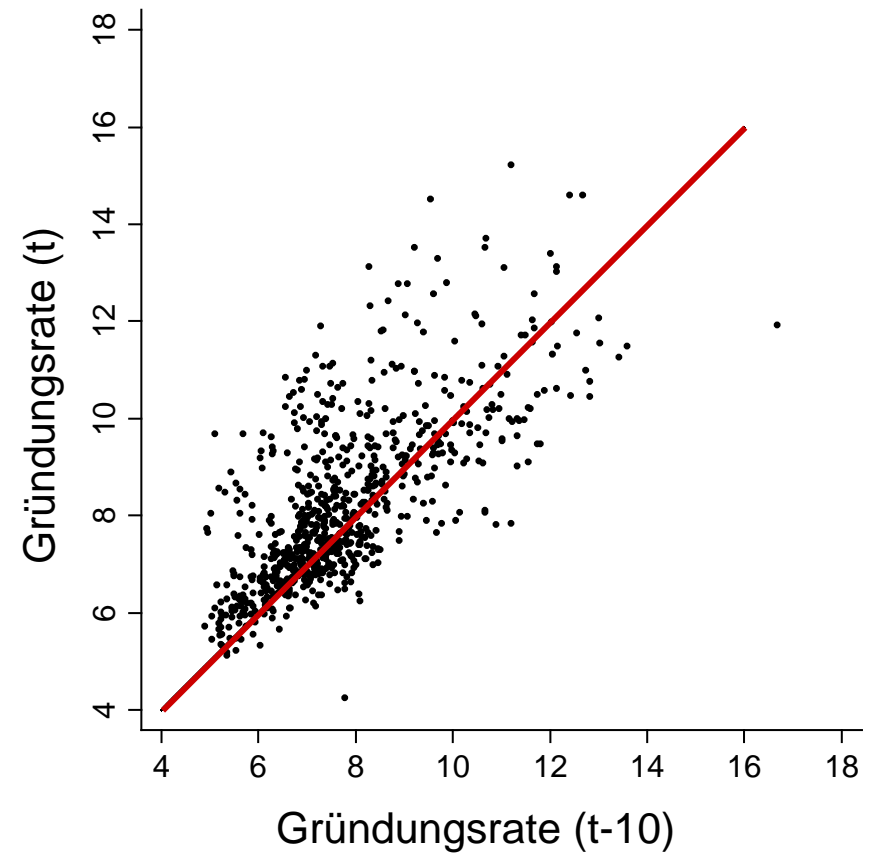
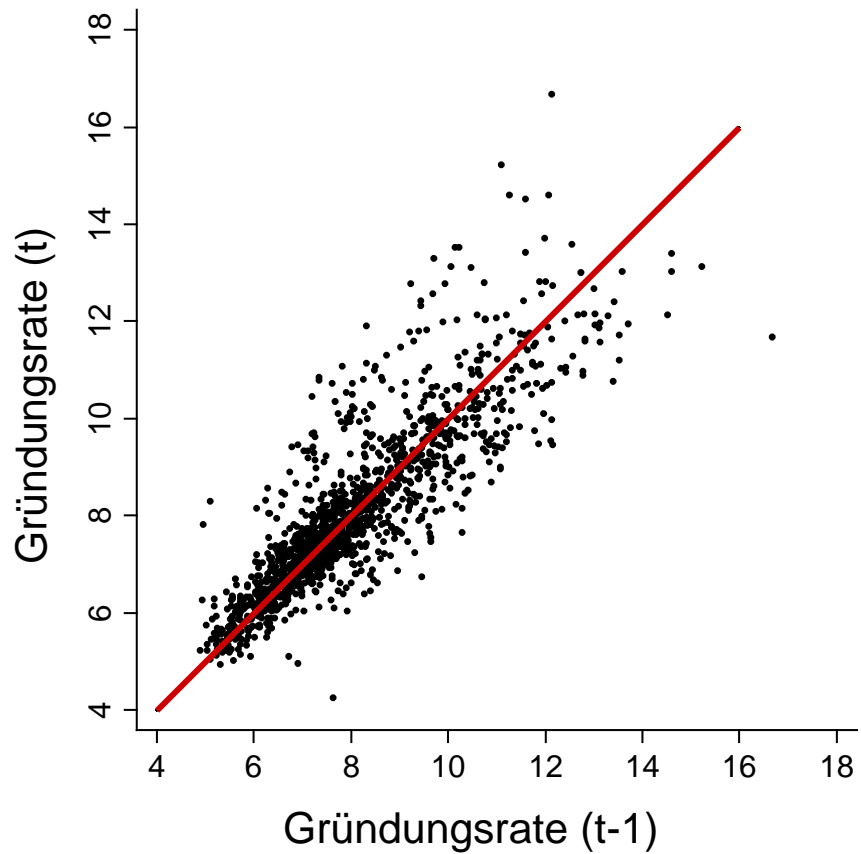
# Der langfristige Effekt von Entrepreneurship auf die regionale Entwicklung





# Gründungsraten: Stabilität über die Zeit

---



# Empirische Analyse: Determinanten regionaler Gründungsraten

	Panel-schätzung (HWS)	Panel-schätzung (Ränge mit HWS)
Innovationsaktivität, lag1 (Patente je Beschäftigte, log)	0.33** (3.99)	3.40** (3.33)
Gründungsatmosphäre, lag1 (Anteil Beschäftigte in BT <20 BS)	0.06* (2.35)	0.53** (3.12)
Arbeitslosenquote, lag1	0.01 (1.02)	0.33** (2.03)
Branchenstruktur, lag1	0.04** (5.90)	0.30** (3.42)
Bevölkerungsdichte, log	-0.29** (2.94)	-0.62 (0.61)
BWS pro Erwerbstätigen, lag5	0.01** (2.89)	-0.00 (0.02)
Gründungsrate, lag5	0.54** (8.47)	–
Rang Gründungsrate, lag5	–	0.75** (17.06)
Räumliche Autokorrelation	0.97** (29.46)	0.51** (6.00)
Konstante	-0.72 (0.86)	-30.69** (3.40)
R <sup>2</sup> -korrigiert	0.89	0.85
F-Wert	303.25	415.84
Beobachtungen	740	740

Signifikanzniveau:  
\* / \*\* (5% / 1%)

# Empirische Analyse: Determinanten der Veränderung regionaler Gründungsaktivität ( $\Delta$ Rangplätze)

	Panelschätzung (b.e.)		Panelschätzung (r.e.)		Panelschätzung (HWS)	
Innovationsaktivität, lag1 (Patente je Beschäftigte, log)	3.48*	(2.26)	4.69**	(3.25)	4.11**	(3.19)
Gründungsatmosphäre, lag1 (Anteil Beschäftigte in BT <20 BS)	0.40**	(2.73)	0.42**	(4.13)	0.38**	(5.49)
Arbeitslosenquote, lag1	0.59*	(2.60)	0.73**	(3.53)	0.66**	(3.12)
Branchenstruktur, lag1	0.29**	(3.08)	0.37**	(4.11)	0.32**	(3.60)
Bevölkerungsdichte, log	0.22	(0.18)	-0.74	(0.66)	-0.03	(0.03)
Veränderung BWS, lag5	0.01	(0.06)	0.12**	(3.19)	0.08	(1.63)
Rang Gründungsrate, lag5	-0.19**	(4.07)	-0.28**	(7.33)	-0.21**	(5.34)
Veränderung des Rangs 5 Jahre, lag5	-0.04 (0.37)		-0.49**	(11.11)	-0.36**	(5.40)
Räumliche Autokorrelation	0.00	(1.23)	0.45**	(4.46)	0.38**	(3.67)
Konstante	-34.90	(3.61)	-37.42**	(4.55)	-37.00**	(5.06)
	R <sup>2</sup>	0.36	0.25		0.26	
Signifikanzniveau:	F-Wert	4.04	176.23		9.22	
* / ** (5% / 1%)	Beobachtungen	444	444		444	

## Schlussfolgerungen ...

---

- Gründungen leisten einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit und stimulieren Wachstum.
- Die Angebotseffekte des Gründungsgeschehens sind von größerer Bedeutung als die direkten Beschäftigungseffekte.  
⇒ Ein großer Teil der "Birch-Dabatte" war fehlgeleitet.
- Der positive Effekt des Gründungsgeschehens wird erst mit einer erheblichen Zeitverzögerung von ca. sechs Jahren erkennbar. Über einen Zeitraum von sechs Jahren können Gründungsaktivitäten zu Arbeitsplatzabbau führen.
- Das Niveau der Gründungsaktivitäten ist in starkem Maße pfadabhängig.
- Eine Steigerung des Niveaus der Gründungsaktivitäten findet vor allem innovativen Regionen mit positiver Gründungs'kultur' statt.

## ... und Fragen für weitere Forschung

---

- Gibt es Unterschiede der gefundenen Beziehungen nach der Innovativität des Marktzutritts und entsprechend der Art des technologischen Regimes ?
- Welche Art von Marktbedingungen und Selektionsverfahren sind förderlich für positive Angebotseffekte ?
- Warum tritt ein erheblicher Teil des Angebotseffektes in der jeweiligen Region statt ? Wie wichtig ist die räumliche Dimension für den Wettbewerb ?
- Welche Instrumente sind dazu geeignet, das Niveau der regionalen Gründungsaktivitäten zu stimulieren bzw. das Entrepreneurship-Kapital zu erhöhen?

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

---