

# Der Effekt der vorzeitigen Altersrente auf die Gesundheit von Frauen

---

Stefan Etgeton, Anna Hammerschmid

# Motivation

- Demografischer Wandel bedroht die Nachhaltigkeit von Rentensystemen
- Als Abhilfe sind viele Rentenreformen geplant oder schon durchgeführt
- Ab- oder zuträgliche Gesundheitseffekte der Verrentung müssen verstanden werden (—→ sozialverträgliches Rentensystem) um Reformen ganzheitlich evaluieren zu können
- Bisherige Studien aus verschiedenen Ländern kommen mit unterschiedlicher Methodik zu widersprüchlichen Ergebnissen

# Literaturüberblick

- Positiver Gesundheitseffekt von Ruhestand (oder negativer Effekt verlängerten Arbeitens) belegt durch Charles (2004); Coe and Zamarro (2011); De Grip et al. (2011); Bloemen et al. (2013); Eibich (2015); Leimer (2017); Blake and Garrouste (2017); Kolodziej and Garcia-Gomez (2017).
- Negative Gesundheitseffekte belegt durch Rohwedder and Willis (2010); Kuhn et al. (2014); Godard (2016); Fitzpatrick and Moore (2016).

# Theorie

- Gegensätzliche Hypothesen über die Wirkung von Verrentung
  - 1 Arbeit hält gesund und fit  $\leftrightarrow$  Ruhestand beeinträchtigt Gesundheit
  - 2 Arbeit ist belastend/ gesundheitsschädlich  $\leftrightarrow$  Ruhestand verbessert die Gesundheit
- Der Gesamteffekt könnte heterogen sein (z.B. Mazzonna and Peracchi, 2017)

# Diese Studie

- Rentenreform 1999 zur Identifikation des kausalen Effekts von Rente auf Gesundheit (Abschaffung der Altersrente für Frauen)
- Starke (3 Jahre) und plötzliche (nicht graduell eingeführte) Änderung des vorzeitigen Renteneintrittsalters
- Zielgröße: subjektiver Gesundheitszustand
- Heterogenitätsanalyse (Stratifizierung nach Bildung und körperlicher/psychischer Arbeitsbelastung)
- Surveydaten aus SOEP und SHARE
- Vorschau auf Resultate: Positiver Effekt von Ruhestand auf Gesundheit (von Nichtakademikern)

# Gesetzliche Rentenversicherung (GRV)

- Mehrheit der Arbeitsbevölkerung in GRV
- GRV große Einkommensquelle im Ruhestand
- Umlageverfahren
- Altersrenten (einst) gedacht um Lebensstandard fortzuführen, deshalb geringe Umverteilung
- Vorzeitiger Renteneintritt mit Abschlägen möglich und häufig genutzt

# Die Rentenreform 1999

## Abschaffung der *Altersrente für Frauen*

- Heraufsetzung des vorzeitigen Rentenalters von 60 auf 63 (65)
- Betroffene Kohorten: 1952 und später geborene Frauen
- Starker Anstieg (3 Jahre)
- Sofortiger Anstieg (keine graduelle Einführung)

## Voraussetzungen der *Altersrente für Frauen*?

- min. 15 Jahre Wartezeit
- min. 10 Jahre Pflichtbeiträge aus Beschäftigung nach Alter 40
- Geyer und Welteke (2017): ca. 60% der Frauen mit Anspruch

# Fuzzy Regression Discontinuity Design (RDD)

- Die bloße Korrelation zwischen Ruhestand und Gesundheit systematisch verzerrt, kein kausaler Link:
  - 1 Verzerrung durch ausgelassene Variablen
  - 2 Simultaneität
  - 3 Rechtfertigungsverzerrung (justification bias)
- **Intuition hinter RDD:** Individuen rechts und links des Stichtags (1. Jan 1952) grundsätzlich vergleichbar bis auf frühestmögliches Rentenalter (60 vs 63) → Unterschiede im Rentenzugang zw. Gruppen ausschließlich durch Abschaffung der Frauenrente → exogene Variation erlaubt Gesundheitseffekte des Ruhestands zu schätzen (Punkt 1 & 2)
- Objektives Gesundheitsmaß könnte zudem Rechtfertigungsverzerrung (Punkt 3) eliminieren
- *Fuzzy* RDD, weil nicht alle Frauen berechtigt sind und auch Berechtigung den Rentenzugang nicht vollständig erklärt



# Daten

- Sozio-ökonomisches Panel (SOEP) für die Grundanalyse
- Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) für Robustheitsanalyse/ Stratifizierungen
  - Frauen im Alter 60–62, Geburtskohorten 1950–1953
  - Kontrollvariablen: Altersdummies, linearer Kohortentrend rechts und links der Diskontinuität, Bildung, Ost-West-Dummy
  - Zentrale erklärende Variable: Ruhestand

# Gesundheitsmaße

## Subjektiv:

- Selbstbewerteter Gesundheitszustand auf 5-Punkte-Skala (1="Sehr gut")

## Objektiv:

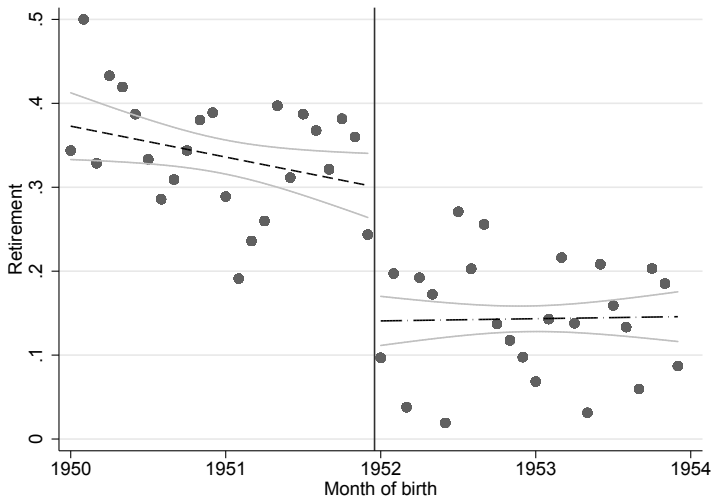
- Übergewicht (abgeleitet aus BMI)
- Griffstärke

▶ Verteilung der Gesundheitsmaße

# Deskriptive Statistik

	(1) SOEP			(2) SHARE		
	N	Mittelw.	Std.Abw.	N	Mittelw	Std.Abw.
Ruhestand	2334	0.25	0.43	533	0.21	0.41
Beschäftigung	2334	0.48	0.50	533	0.47	0.50
Gj. 1952 oder später	2334	0.50	0.50	533	0.49	0.50
Volle Altersjahre	2334	60.98	0.82	533	61.14	0.77
Geburtsjahr	2334	1951.51	1.11	533	1951.54	1.11
Ostdeutsch	2334	0.25	0.43	533	0.22	0.41
Abitur oder höher	2334	0.33	0.47	533	0.28	0.45
Verheiratet	2334	0.74	0.44	533	0.80	0.40
Selbstbewertete Gesundheit	2334	2.87	0.93	533	3.09	1.03
Lebenszufriedenheit	2278	7.22	1.69	531	7.79	1.79
BMI	1157	26.89	5.41	524	26.83	5.59

# Anteil der Ruheständler nach Geburtsmonat, Alter 60–62



# First Stage: Effekt der Reform auf Ruhestand

Stichprobe		
SOEP	Reformeffekt	-.137
	p-Wert	.0001
	N	2334
SOEP+SHARE	Reformeffekt	-.158
	p-Wert	0
	N	2867
kein Abitur	Reformeffekt	-.172
	p-Wert	0
	N	1940
Abitur	Reformeffekt	-.13
	p-Wert	.0075
	N	927

Zeilen: Stichproben/Stratifizierungen. In allen Regressionen wird zusätzl. für Alterseffekte, lineare Kohorteneffekte, Bildung und Ostdeutschland kontrolliert.

## Second Stage: Effekt von Ruhestand auf Gesundheit

Stichprobe		SBG	SBG=1	SBG<=2	SBG<=3	SBG=5
SOEP	Ruhestandseffekt	-1.21	.062	.422	.679	-.045
	p-Wert	.07	.613	.183	.037	.707
SOEP+SHARE	Ruhestandseffekt	-.894	-.001	.382	.451	-.062
	p-Wert	.073	.989	.116	.053	.541
kein Abitur	Ruhestandseffekt	-1.244	.143	.441	.47	-.191
	p-Wert	.047	.25	.118	.088	.155
Abitur	Ruhestandseffekt	.103	-.422	.187	.356	.224
	p-Wert	.905	.092	.7	.42	.221

Zeilen: Stichproben/Stratifizierungen. Spalten: Unterschiedliche Gesundheitsmaße. SBG = Selbst-bewertete Gesundheit (1=Sehr gut). Jeder Effektekoeffizient repräsentiert eine eigene Regression. In allen Regressionen wird zusätzl. für Alterseffekte, lineare Kohorteneffekte, Bildung und Ost-deutschland kontrolliert.

## Zusätzliche Resultate

- Berücksichtigung der Schulreform (Änderung der Mindestschuljahre)  $\Rightarrow$  Effekte vergleichbar
- Beschränkung auf SOEP-Observationen in Stratifizierungsanalyse  $\Rightarrow$  Effekte vergleichbar
- Ausschluss von Frauen, die weder in Rente noch beschäftigt sind (Hausfrauen, Erwerbsgeminderte)  $\Rightarrow$  Effekte vergleichbar
- Stratifizierung entlang beruflicher Belastungsindizes (Kroll, 2011)  $\Rightarrow$  Keine klaren Muster
- Beschäftigung (statt Ruhestand) als Treatment  $\Rightarrow$  Zu wenig statistische Power für verlässliche Resultate

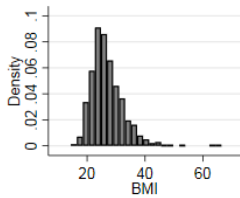
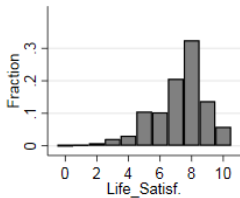
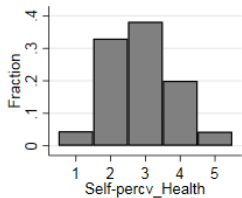
# Fazit

- Analyse der Effekte von Ruhestand auf Gesundheit
- Starke und abrupte Reform, die das vorzeitige Rentenalter um 3 Jahre verschiebt
- Ruhestand ist der (subjektiven) Gesundheit zuträglich
- Das gilt insbesondere für Nichtakademiker
- Stichprobengröße verhindert noch detaillierte Subgruppenanalyse

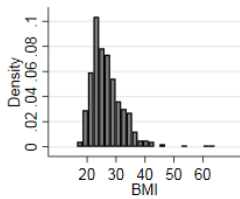
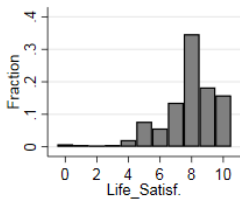
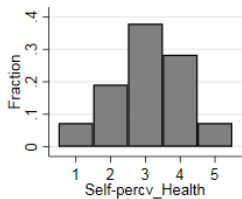


# APPENDIX

## SOEP



## SHARE



- Blake, H. and Garrouste, C. (2017). Collateral effects of a pension reform in France. <hal-01500683v2>.
- Bloemen, H., Hochguertel, S., and Zweerink, J. (2013). The causal effect of retirement on mortality: Evidence from targeted incentives to retire early. *Netspar Discussion Paper*, DP 08/2013-024.
- Charles, K. K. (2004). Is retirement depressing?: Labor force inactivity and psychological well-being in later life. In Polachek, S. W., editor, *Research in Labor Economics*, volume 23: Accounting for worker well-being, pages 269–299. Emerald Group Publishing Limited.
- Coe, N. B. and Zamarró, G. (2011). Retirement effects on health in Europe. *Journal of Health Economics*, 30(1):77–86.
- De Grip, A., Lindeboom, M., and Montizaan, R. (2011). Shattered dreams: The effects of changing the pension system late in the game. *The Economic Journal*, 122:1–25.
- Eibich, P. (2015). Understanding the effect of retirement on health: Mechanisms and heterogeneity. *Journal of Health Economics*, 43:1–12.
- Fitzpatrick, M. D. and Moore, T. J. (2016). The mortality effects of retirement: Evidence from social security eligibility at age 62. *Center for Retirement Research at Boston College Working Paper*, CRR WP 2016-7.
- Godard, M. (2016). Gaining weight through retirement? results from the SHARE survey. *Journal of Health Economics*, 45:27–46.
- Kolodziej, I. and Garcia-Gomez, P. (2017). The causal effects of retirement on mental health: Looking beyond the mean effects. *Ruhr Economic Papers*, No. 668.
- Kroll, L. E. (2011). Konstruktion und Validierung eines allgemeinen Index für die Arbeitsbelastung in beruflichen Tätigkeiten anhand von ISCO-88 und KldB-92. *Methoden – Daten – Analysen*, 5(1):63–90.
- Kuhn, A., Wuellrich, J.-P., and Zweimüller, J. (2014). Fatal attraction? Access to early retirement and mortality. *Working paper*.
- Leimer, B. (2017). No “honeymoon phase”: Whose health benefits from retirement and when. *Gutenberg School of Management and Economics & Research Unit “Interdisciplinary Public Policy” Discussion Paper Series*, 1718.
- Mazzonna, F. and Peracchi, F. (2017). Unhealthy retirement? *Journal of Human Resources*, 52(1):128–151.
- Rohwedder, S. and Willis, R. J. (2010). Mental retirement. *Journal of Economic Perspectives*, 24(1):119–138.