

Der Anstieg des Gender Pay Gaps über den Lebenszyklus: welche Rolle spielen Teilzeitarbeit, Berufswahl und Kinder?

Luisa Hammer

Freie Universität Berlin

1. MOTIVATION

- Das Gender Pay Gap (GPG) steigt mit dem Alter an.
- Mit 20 Jahren verdienen Frauen im Schnitt 15% weniger, mit 55 Jahren liegt die Lohnlücke bei 27%.
- Das durchschnittliche Lohnwachstum stagniert ab dem Alter von ca. 30 Jahren
- Frauen im Sample sind im Durchschnitt bei der ersten Geburt 29,9 Jahre alt
- Das GPG reduziert sich um ca. 8 Prozentpunkte, wenn man für Arbeitserfahrung kontrolliert.
- Forschungsfragen:
 - Unterscheiden sich die Renditen auf Arbeitserfahrung aus Voll- und aus Teilzeit?
 - Gibt es diesbezüglich Unterschiede zwischen Berufsgruppen?

2. DESKRIPTIVE STATISTIKEN

Abbildung 1: Lohnentwicklung über Lebenszyklus

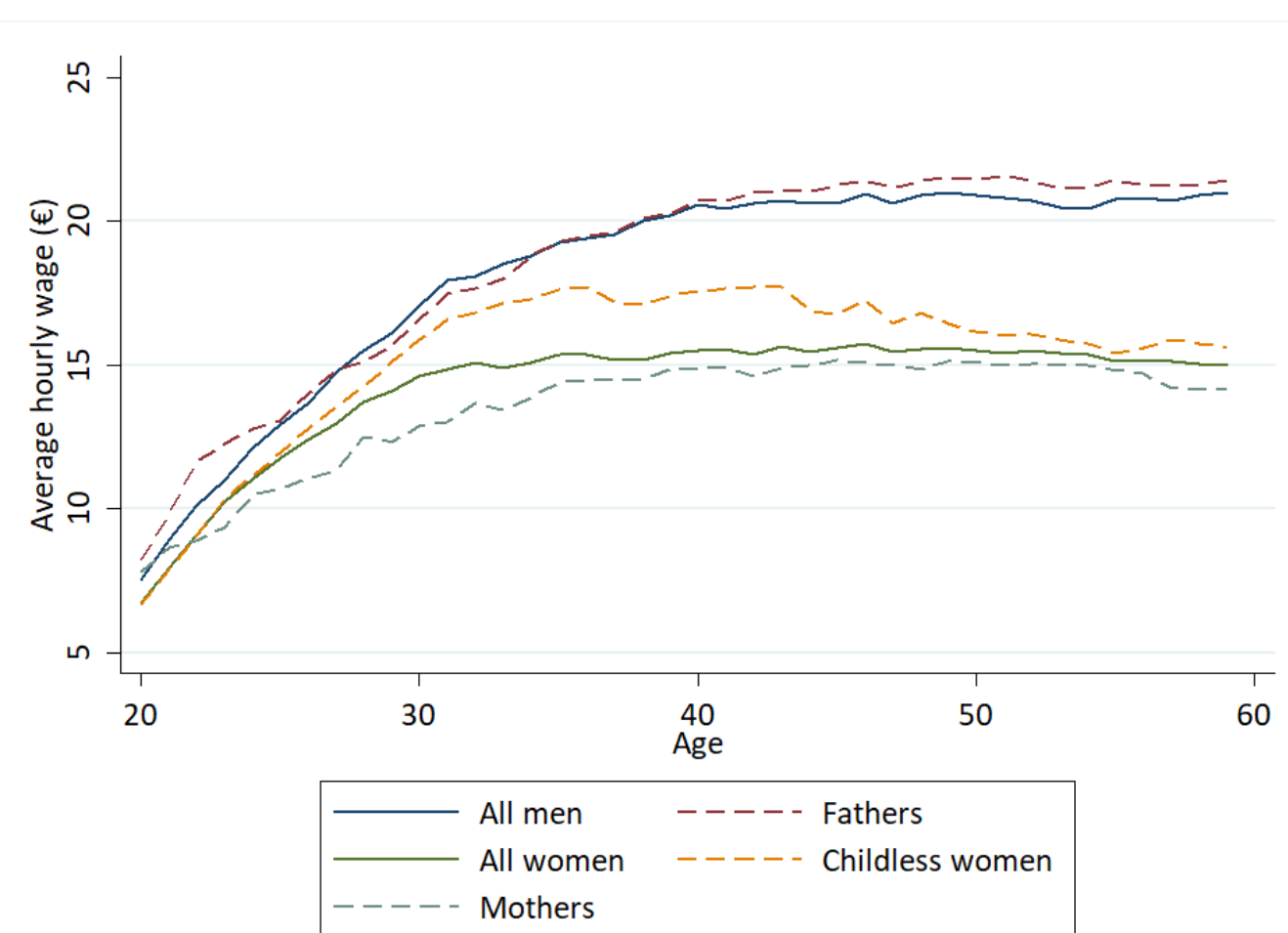


Abbildung 2: Angepasstes GPG

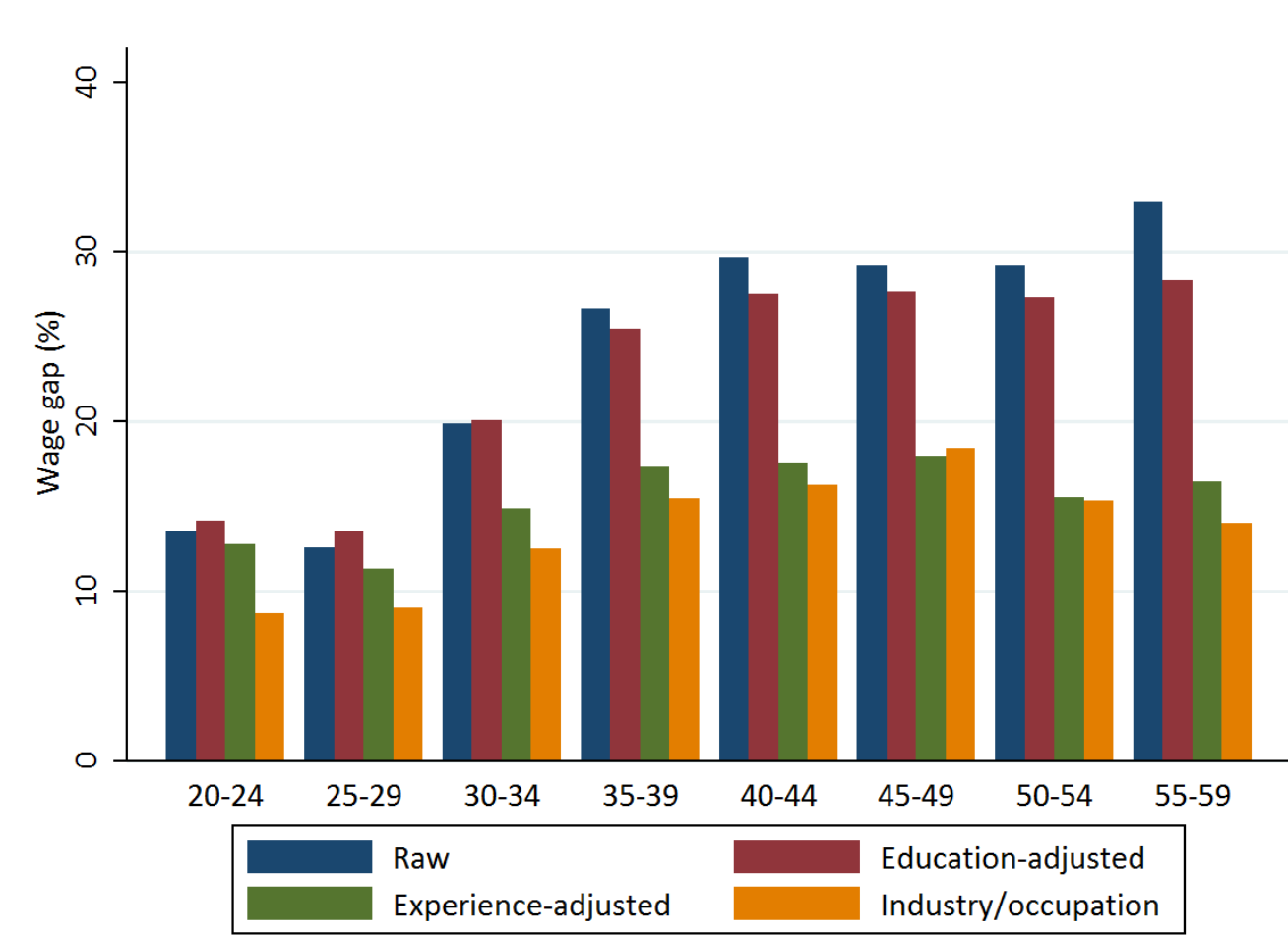


Abbildung 3: Arbeitsmarktpartizipation

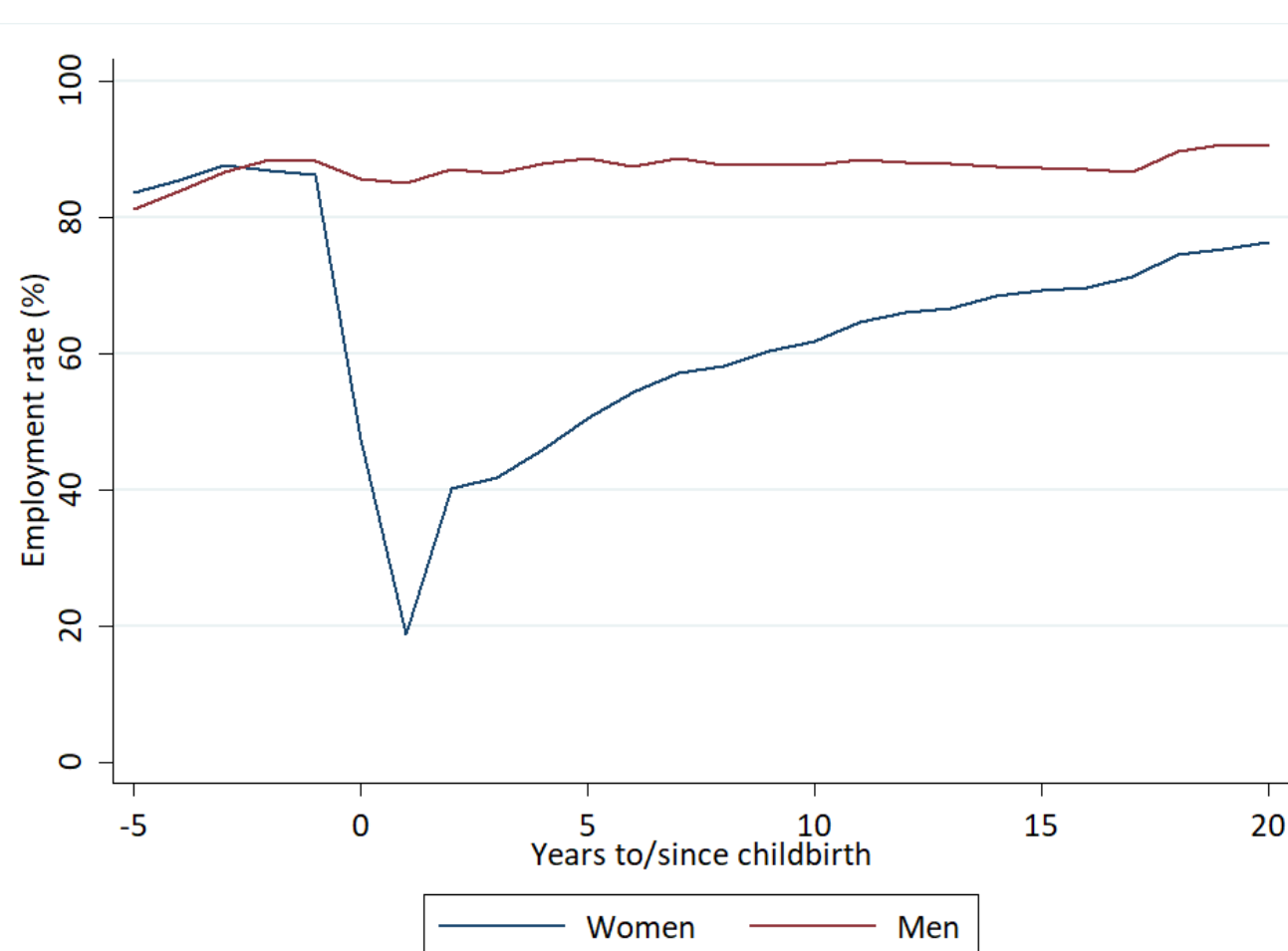
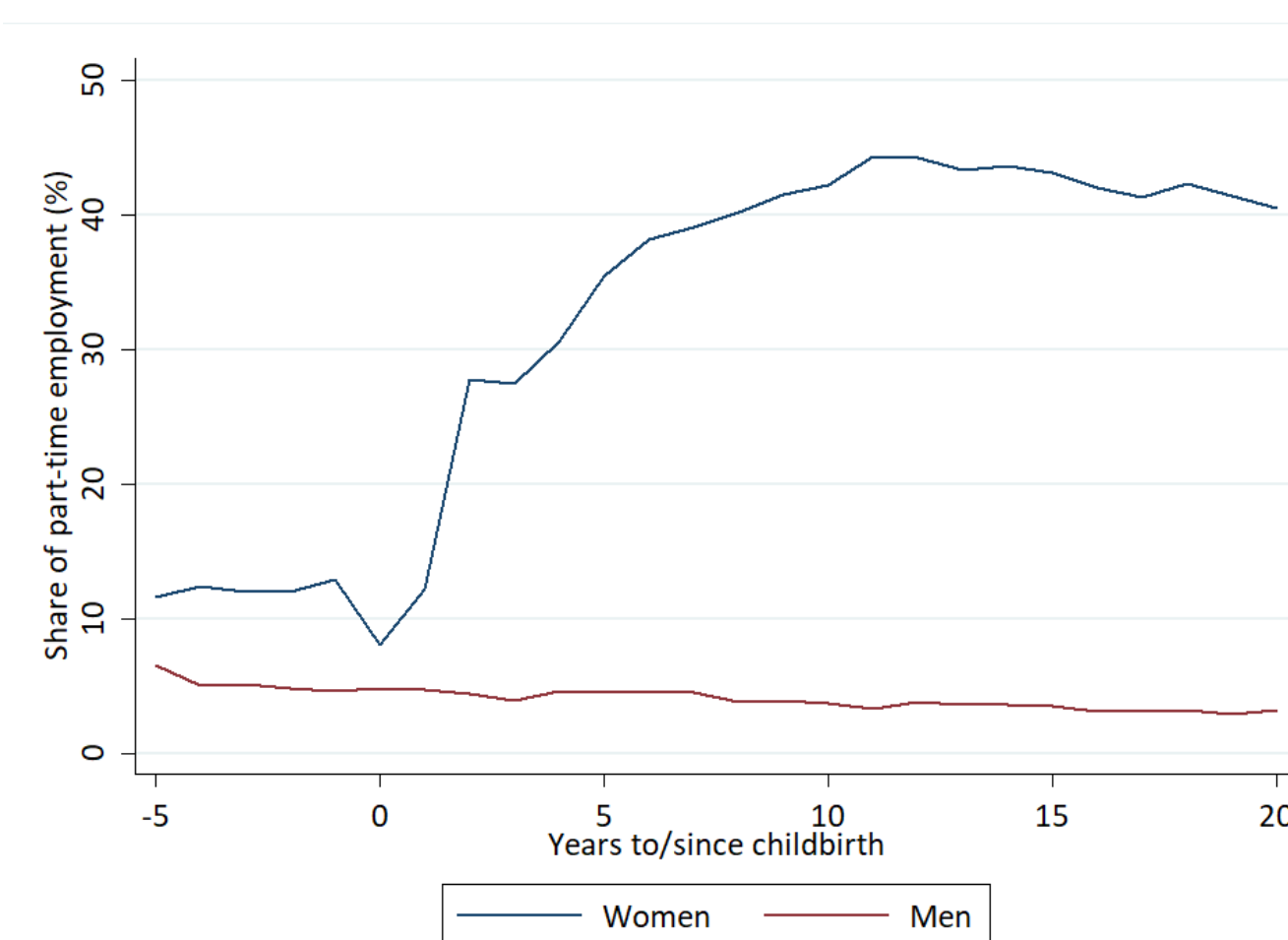


Abbildung 4: Teilzeitarbeit



Quelle: Jahre 1990-2017 in SOEP v.34.

3. WELCHE FRAUEN ARBEITEN IN TEILZEIT?

Tabelle 1: Wer arbeitet in Teilzeit?

Arbeitszeit	Alter	Lohn	Mutter	Alter Kind	Verheiratet	Universität	Ostdt.	Führungskr.	Anteil
Keine	39,1		71,2%	7,6	74,4%	12,7%	19,8%		30,5%
Marginal	40,5	11,9€	69,0%	9,6	78,1%	11,1%	7,4%	0,5%	7,5%
Teilzeit	42,6	15,0€	42,1%	11,2	72,0%	20,7%	17,5%	1,3%	26,3%
Vollzeit	40,0	15,4	35,1%	14,3	50,0%	26,9%	30,9%	4,3%	35,7%
Gesamt	40,4	14,9	56,7%	10,3	65,4%	19,7%	22,2%	2,8%	

4. EMPIRISCHER ANSATZ

- Löhne w als Funktion von Bildung s und Humankapital durch Arbeitserfahrung nach Blundell et al. (2016) und Costa Dias et al. (2018)
- Lohnzuwachsrate abhängig von Teilzeiterfahrung e_{ist}^P und Vollzeiterfahrung e_{ist}^F und einem zusätzlichen Jahr in Vollzeit (VZ) F_{ist-1} oder in Teilzeit (TZ) P_{ist-1} :

$$\Delta \ln w_{ist} = -\delta + \pi(e_{ist-1})P_{ist-1} + \phi(e_{ist-1})F_{ist-1} + \Delta U_{ist} \quad (1)$$
- Renditen auf ein zusätzliches Jahr in TZ π bzw. in VZ ϕ können sich unterscheiden und mit der jeweiligen akkumulierten Arbeitserfahrung variieren

5. ENDOGENITÄTSPROBLEME UND LÖSUNGSANSÄTZE

Endogenität	Lösungsansatz
Beschäftigungsselektion	Probit mit <i>Exclusion Restrictions</i> Anzahl der Kinder im Haushalt, Residuum des verfügbaren Einkommens ohne Arbeit → <i>Kontrollfunktion</i>
Arbeitszeit (VZ bzw. TZ)	Probit mit Anzahl der Kinder im Haushalt, Alter des ältesten und des jüngsten Kindes, Residuum des verfügbaren Einkommens bei Vollzeitarbeit, Differenz der Residuen des verfügbaren Einkommens bei Voll- bzw. Teilzeitarbeit → <i>Kontrollfunktion</i>
Arbeitserfahrung in TZ bzw. VZ	Lineare Regression mit gleichen Instrumenten wie Arbeitszeit → <i>Kontrollfunktion</i>
Unbeobachtete Heterogenität	First Differences

5. ERGEBNISSE: LOHNRENDITEN AUF ARBEITSERFAHRUNG

Tabelle 2: Log-Lohn-Regressionen in First Differences

Bildungsgruppe Schätzmethode	Mittlere Reife		Abitur/Ausbildung		Universität	
	Linear	KF	Linear	KF	Linear	KF
(1) Lag Teilzeit (TZ)	0.021 (0.018)	-0.052** (0.024)	0.022*** (0.007)	-0.032*** (0.009)	0.027*** (0.012)	-0.013 (0.014)
(2) Lag Vollzeit (VZ)	0.066*** (0.014)	0.055*** (0.018)	0.049*** (0.005)	0.037*** (0.006)	0.066*** (0.009)	0.063*** (0.010)
(2) Lag TZ × Lag TZ Erf.	-0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.001)	-0.001*** (0.001)
(3) Lag VZ × Lag TZ Erf.	0.001 (0.001)	0.000 (0.001)	-0.001* (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.001** (0.000)
(4) Lag TZ × Lag VZ Erf.	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.002*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.003*** (0.000)	-0.002*** (0.000)
(5) Lag VZ × Lag VZ Erf.	-0.002*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)
(6) IMR Beschäftigung		0.096** (0.047)		0.106*** (0.021)		0.174*** (0.040)
(7) Lag IMR Beschäftigung		-0.069 (0.047)		-0.056*** (0.021)		-0.119*** (0.040)
(8) Lag IMR Arbeitszeit		0.035*** (0.011)		0.017*** (0.004)		0.015** (0.007)
(9) Lag IMR VZ-Erf.		-0.025 (0.015)		-0.017*** (0.005)		-0.025*** (0.008)
(10) Lag IMR TZ-Erf.		0.059*** (0.014)		0.030*** (0.005)		0.021*** (0.008)
χ^2 -test statistic		68.37		238.54		100.47
p-value		0.000		0.000		0.000
N		6,217		44,746		15,749

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.

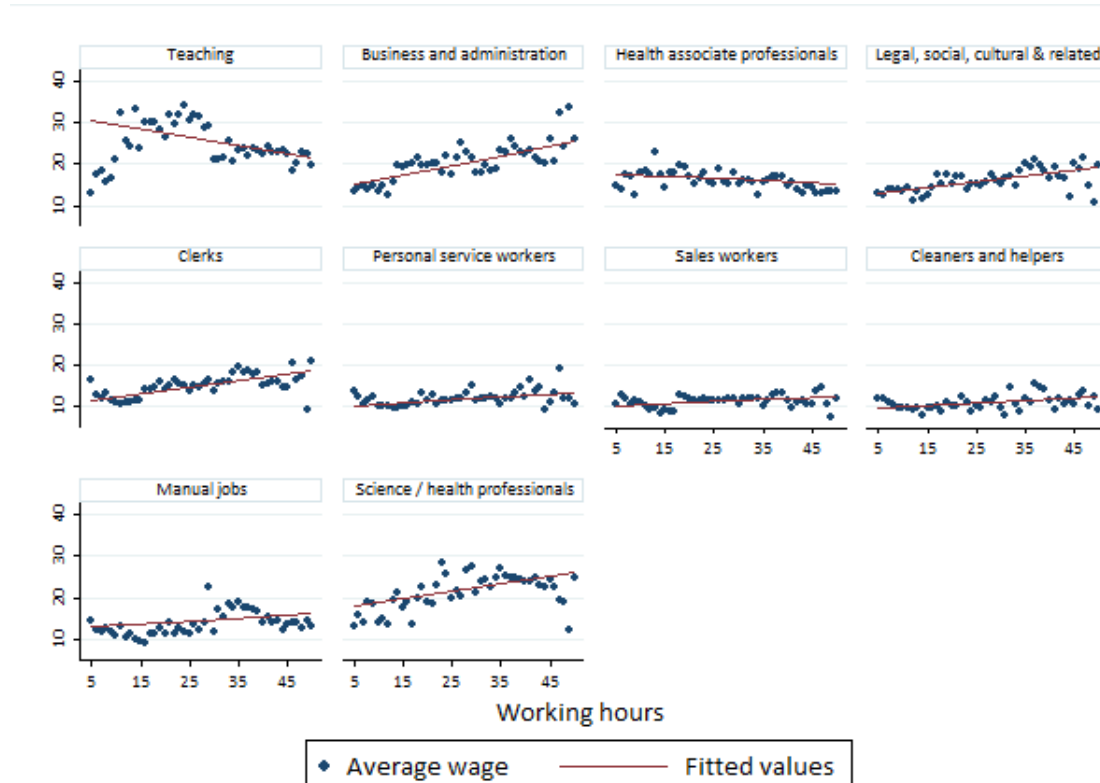
6. BERUFE UND TEILZEITARBEIT

- Einige Berufsgruppen bestrafen Teilzeitarbeit überproportional (Goldin 2014)
- Gilt dies auch für akkumulierte Arbeitserfahrung pro Arbeitszeitmodell?

Tabelle 3: Charakteristika von Frauen pro Berufsgruppe

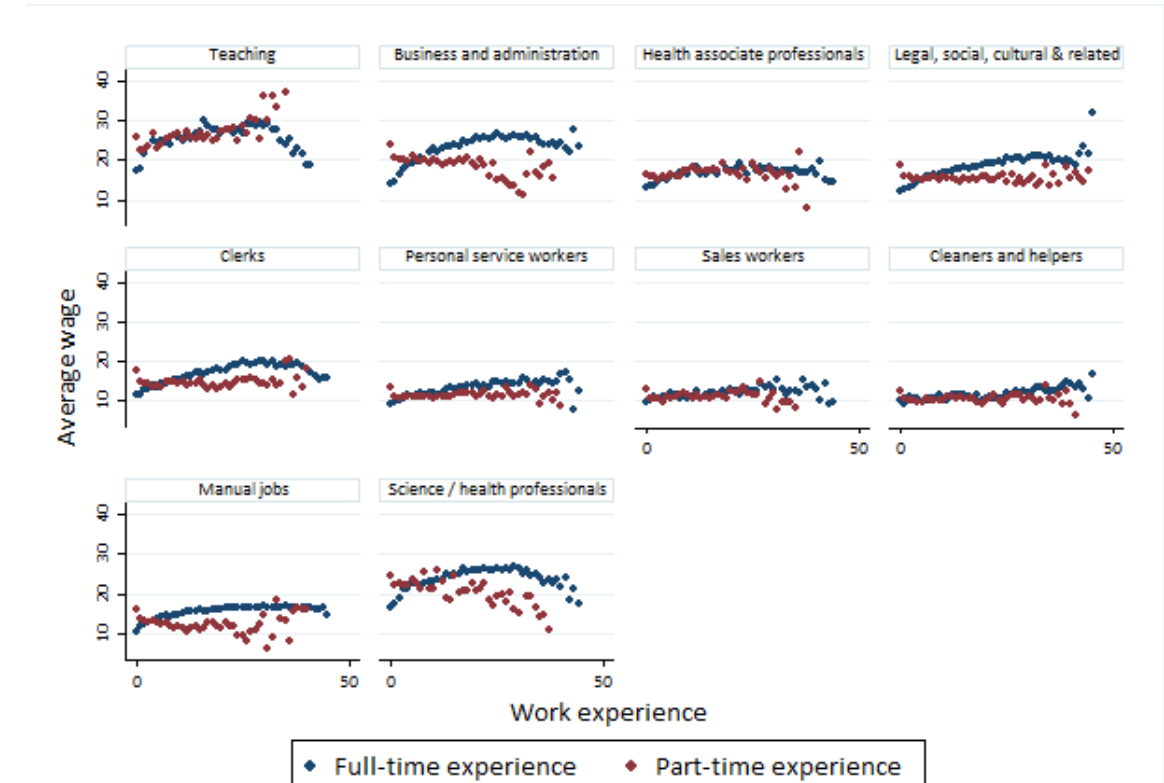
Berufsgruppe	Frauenant.	Sample	Postsekundär	Mutter	Teilzeit	Lohn	GPG
Wirtschaft/Verwaltung	50%	13%	74%	49%	35%	22,39 €	25,9%
Hilfskräfte: Gesundheit	85%	7%	57%	55%	47%	16,28 €	12,0%
Büroangestellte	70%	18%	27%	47%	48%	16,12 €	15,9%
Dienstleistung	75%	11%	22%	52%	56%	12,26 €	20,8%
Wissenschaft/Medizin	25%	6%	49%	13%	34%	23,77 €	21,0%

Abbildung 5: Arbeitsstunden und Stundenlöhne



SOEP v34. Berufe sind in die 10 wichtigsten Berufsgruppen des ISCO-88 (Zweisteller) aufgeteilt.

Abbildung 6: Arbeitserfahrung und Stundenlöhne



7. HETEROGENITÄT DER ERGEBNISSE

Tabelle 4: Lohnregressionen pro Berufsgruppe (Postsekundäre Bildung)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
	Lehre	B&A	Gesundh.	Rechtl./soz.	Büroang.	Service	Verkauf	Hilfen	Handwerk	Wissenschaft	Gesamt
Lag TZ	-0.063* (0.036)	0.021 (0.023)	-0.056 (0.040)	-0.001 (0.026)	-0.031 (0.035)	-0.020 (0.059)	0.065 (0.073)	0.042 (0.108)	-0.072 (0.076)	-0.031 (0.035)	-0.027** (0.011)
Lag VZ	0.075** (0.035)	0.065*** (0.016)	0.014 (0.025)	0.072*** (0.019)	0.025 (0.023)	0.038 (0.040)	0.139*** (0.049)	0.019 (0.126)	-0.033 (0.050)	0.073*** (0.023)	0.047*** (0.008)
TZ × TZ Erf.	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.002* (0.001)	-0.002 (0.001)	0.000 (0.002)	-0.003 (0.003)	-0.000 (0.006)	-0.003 (0.003)	-0.003 (0.002)	-0.001*** (0.000)
VZ × TZ Erf.	-0.002 (0.001)	-0.001 (0.001)	0.000 (0.001)	-0.002** (0.001)	-0.002 (0.001)	-0.003 (0.003)	0.003 (0.004)	0.007 (0.005)	-0.002 (0.001)	-0.002** (0.001)	-0.002*** (0.000)
TZ × VZ Erf.	-0.002** (0.001)	-0.002*** (0.001)	-0.002 (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.003** (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.002)	-0.000 (0.003)	-0.004 (0.002)	-0.002 (0.002)	-0.002*** (0.000)
VZ × VZ Erf.	-0.002*** (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.002*** (0.001)	-0.002* (0.001)	-0.002 (0.002)	-0.008** (0.004)	0.002 (0.004)	-0.001 (0.001)	-0.004*** (0.001)	-0.002*** (0.000)	-0.002 (0.001)
N	3,137	7,007	2,747	4,404	3,280	1,578	424	249	983	2,939	27,062

8. ZUSAMMENFASSUNG & AUSBLICK

- Ein zusätzliches Jahr VZ Arbeit erhöht das Lohnwachstum signifikant
- Die Lohnrendite sinkt mit der akkumulierten VZ Erfahrung (z.T. in geringerem Maße auch mit TZ Erfahrung)
- Die überproportionale Entlohnung von VZ Arbeit scheint in einigen Bereichen besonders ausgeprägt
- Gerade gut-bezahlte Berufe verhindern so, dass Frauen (temporäre) Abweichungen von der VZ-Norm ausgleichen können
- Selektion in Berufe?
- Welche Mechanismen verhindern Lohnwachstum mit Teilzeiterfahrung?

Literatur

- Blundell, R., Costa Dias, M., Meghir, C., & Shaw, J. (2016). Female labor supply, human capital, and welfare reform. *Econometrica*, 84(5), 1705-1753.
- Costa Dias, M., Joyce, R., & Parodi, F. (2018). The gender pay gap in the UK: children and experience in work. *Institute for Fiscal Studies Working Paper*.
- Goldin, C. (2014). A grand gender convergence: Its last chapter. *American Economic Review*, 104(4), 1091-1119.