



AMT FÜR STATISTIK
FÜRSTENTUM LIECHTENSTEIN

GESCHLECHT ELTERNSC
TEILZEIT NORMEN ERW
UNTERBRUCH KINDERST
FE FAMILIE ARBEIT MUT
TERSCHAFT VEREINBAR
ROLLEN ARBEITSMARKT
GLEICHSTELLUNG GESC
ELTERN SCHAFT TEILZEI
MEN ERWERBSUNTERBF
KINDERSTRAFE FAMILIE
MUTTERSCHAFT VEREIN
KEIT ROLLEN ARBEITSM
GLEICHSTELLUNG GESC
ELTERN SCHAFT TEILZEI

Elternschaftsbedingte Erwerbslücken



GLEICHSTELLUNG GESC
ELTERN SCHAFT TEILZEI



Abstract

Geschlechterungleichheiten am Arbeitsmarkt sind trotz gesetzlicher Gleichstellung und zahlreicher politischer Initiativen nach wie vor deutlich sichtbar. Ein besonders prägender Einschnitt in den Erwerbsverlauf stellt die Geburt des ersten Kindes und die damit einhergehenden elternschaftsbedingten Erwerbslücken dar. Aufbauend auf dem Konzept der *Kinderstrafe* nach Kleven, Landais und Sjøgaard (2019) wird in dieser Studie erstmals eine entsprechende Analyse für Liechtenstein durchgeführt. Untersucht wird, wie stark sich die Erwerbsbeteiligung und der Beschäftigungsgrad von Müttern im Vergleich zu Vätern in den zehn Jahren nach der Geburt des ersten Kindes unterscheiden. Die Ergebnisse zeigen deutliche Unterschiede: Frauen weisen nach der Geburt im Durchschnitt einen um 60% tieferen Beschäftigungsgrad auf als Männer. Dieser Rückgang ist zum Teil auf ein vollständiges Ausscheiden aus dem Erwerbsleben zurückzuführen. Die Resultate der Untersuchung zeigen, dass die Erwerbswahrscheinlichkeit der Frauen nach der Geburt des ersten Kindes um 31% tiefer liegt als diejenige der Männer. Die Ergebnisse liefern empirische Hinweise für die Persistenz geschlechtsspezifischer Erwerbsunterschiede in Liechtenstein und betonen die zentrale Rolle von Elternschaft in der Erklärung des Gender Gaps.

Hinweis

Die vorliegende Arbeit entstand als Kooperationsprojekt des Amtes für Statistik mit Theresa Goop von der Universität St. Gallen. Sie analysierte in ihrer Dissertation den Arbeitsmarkt in Liechtenstein und der Schweiz, mit einem besonderen Fokus auf geschlechterspezifische Unterschiede. Seit Mai 2025 ist sie als Research Fellow bei der Stiftung Zukunft.li tätig.

Statistikportal Liechtenstein

Impressum



Hier finden Sie detaillierte Informationen zu Inhalt der Statistik, Grafiken, Tabellen, Zeitreihen und Ländervergleichen.

www.statistikportal.li

Erscheinungsdatum: 23.02.2026
Berichtsjahr: 2024
Erscheinungsweise: unregelmässig
Herausgeber:
Amt für Statistik Liechtenstein,
Äulestrasse 51, 9490 Vaduz
Ansprechperson:
Simon Gstöhl, T +423 236 68 77
info.as@lv.li

Bearbeitung: Theresa Goop, Simon Gstöhl
Themengebiet: Arbeit und Erwerb
Nutzungsbedingungen: CC BY 4.0
Publikations-ID: 600.2024.01.1

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Literatur	5
3	Ausgangssituation	7
3.1	Rahmenbedingungen	7
3.2	Erwerbssituation von Frauen und Männern	8
3.3	Daten	11
4	Methode	12
5	Ergebnisse der Ereignisstudie	14
5.1	Hauptergebnisse	14
5.2	Anzahl Kinder	16
5.3	Altersklasse	18
5.4	Staatsbürgerschaft	19
5.5	Zivilstand	20
6	Weitere Ergebnisse	21
6.1	Entwicklung der Kinderstrafe	21
6.2	Geburt des letzten Kindes	23
7	Zusammenfassung und Fazit	25
A	Modell mit balanciertem und unbalanciertem Datensatz	29
B	Bedingter Beschäftigungsgrad	31
C	Bestimmung der Entwicklung	32

1 Einleitung

Trotz bedeutender Fortschritte in der Gleichstellung von Frauen und Männern bleiben in vielen Bereichen nach wie vor erhebliche geschlechtsspezifische Unterschiede bestehen. Ein Beispiel für die positive Entwicklung in den vergangenen Jahren ist der steigende Frauenanteil in der Hochschulbildung der Liechtensteinerinnen und Liechtensteiner: Der Anteil hat mittlerweile sogar die 50%-Marke überschritten. Auch der Anteil formal geringqualifizierter Frauen hat sich in den vergangenen Jahren dem Anteil der Männer angenähert und liegt in der Altersklasse der 20- bis 29-Jährigen sogar tiefer. Doch diese Fortschritte im Bildungssektor spiegeln sich nur unvollständig in der Arbeitswelt wider. Nach wie vor bestehen deutliche Lohnunterschiede zwischen Frauen und Männern, die trotz gesetzlicher Regelungen und politischer Initiativen nur langsam abgebaut werden. Verschiedene Untersuchungen erklären diese als *Gender Pay Gap* bezeichnete Lohnlücke durch Faktoren wie die Teilzeitarbeit, der ungleichen Verteilung unbezahlter Care-Arbeit und geschlechtsspezifische Karrierewege. Hinzu kommen weitere Aspekte wie die gesellschaftlichen Erwartungen an die Vereinbarkeit von Beruf und Familie, die in erster Linie Frauen belasten, sowie die gläserne Decke, die vielen Frauen den Aufstieg in Spitzenpositionen erschwert. Frauen sind in Führungspositionen nach wie vor unterrepräsentiert.

Die Frage, warum sich Ungleichheiten zwischen Frauen und Männern hartnäckig halten, hat in den vergangenen Jahren zu einer regen Forschungstätigkeit geführt. Dabei haben sich verschiedene Erklärungsansätze etabliert. Zu einem der einflussreichsten zählt dabei die Arbeit von Henrik Kleven, der die anhaltende Ungleichheit zwischen Frauen und Männern auf die unterschiedlichen Karriereverläufe nach der Geburt des ersten Kindes zurückführt. Seit der erstmaligen Anwendung der Arbeit auf Dänemark (Kleven, Landais und Sjøgaard 2019) wurde der Ansatz auf eine Reihe von Ländern angewandt (Kleven u. a. 2019; Kleven, Landais und Leite-Mariante 2023). Es zeigt sich in Bezug auf die elternschaftsbedingten Erwerbslücken immer wieder dasselbe Bild: Während Männer nach der Geburt des ersten Kindes in gewohnten Mass erwerbstätig bleiben, reduziert ein Grossteil der Frauen das Arbeitspensum oder scheidet sogar ganz aus der bezahlten Erwerbstätigkeit aus.

In der vorliegenden Analyse wird der Ansatz von Kleven, Landais und Sjøgaard (2019) auf Liechtenstein angewandt und damit wird erstmals die Kinderstrafe (*child penalty*) für Liechtenstein berechnet. Die Kinderstrafe bezeichnet die durchschnittliche Differenz zwischen Frauen und Männern in Bezug auf eine Variable in den ersten zehn Jahren nach der Geburt des ersten Kindes. Analysiert werden dabei zum einen die Auswirkungen auf die Erwerbsbeteiligung – oder anders ausgedrückt die Wahrscheinlichkeit, dass die Person überhaupt erwerbstätig ist – und zum anderen auf den Beschäftigungsgrad.

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen für die Eltern der Erstgeburtensjahrgänge 2004 bis 2014, dass Frauen im Mittel über die ersten 10 Jahre nach der Geburt des ersten Kindes einen um 60% tieferen Beschäftigungsgrad aufweisen als Männer. Dieser Effekt wird stark davon geprägt, dass Frauen ganz aus dem Erwerbsleben ausscheiden. Die Wahrscheinlichkeit, überhaupt erwerbstätig zu sein, reduziert sich bei Frauen gemäss den Ergebnissen der Untersuchung um 31% mehr als bei Männern.

Diese Analyse strukturiert sich wie folgt: Nach dieser Einleitung wird in Kapitel 2 eine breitere Übersicht über den aktuellen Stand der Forschungsliteratur gegeben. Dabei werden auch vorhandene Untersuchungen zu Liechtenstein thematisiert. Anschliessend wird auf die Ausgangssituation in Liechtenstein eingegangen. In Kapitel 4 wird der dieser Analyse zugrundeliegende methodische Ansatz ausgeführt, bevor in Kapitel 5 auf die Ergebnisse eingegangen wird. Kapitel 6 präsentiert weitere Erkenntnisse, die im Rahmen der Untersuchung gewonnen wurden. Im abschliessenden Kapitel werden die wichtigsten Aspekte noch einmal zusammengefasst.

2 Literatur

Die Frage, warum Ungleichheiten zwischen Frauen und Männern trotz Fortschritten wie gleichen Bildungsniveaus fortbestehen, war in den letzten Jahren Gegenstand zahlreicher Studien. In diesem Kapitel werden zunächst verschiedene Erklärungsansätze kurz zusammengefasst, die in der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur entwickelt wurden. Eine ausführlichere Übersicht bieten bspw. Olivetti, Pan und Petrongolo (2024). Anschliessend wird auf in der Vergangenheit in Liechtenstein durchgeführte Studien zu diesem Thema eingegangen.

Elternschaft. Selbst auf den höchsten Bildungsniveaus zeigen Frauen im Vergleich zu Männern häufiger Karriereunterbrechungen und kürzere Arbeitszeiten, was in hohem Masse mit der Mutterschaft zusammenhängt (Bertrand, Goldin und Katz 2010). Die Arbeiten von Kleven, Landais und Sjøgaard (2019) sind zentral für diese Erklärung. Die Autoren führen die anhaltende Ungleichheit zwischen Frauen und Männern auf unterschiedliche Karriereverläufe nach der Geburt des ersten Kindes zurück. Nachdem diese Forschung zunächst auf Dänemark angewandt wurde, wurde der Ansatz in mehreren Ländern repliziert. Das Ergebnis fiel dabei einheitlich aus: Während Männer nach der Geburt des ersten Kindes weiterhin im gleichen Umfang erwerbstätig bleiben wie zuvor, reduzieren viele Frauen ihre Arbeitszeit erheblich oder scheiden sogar ganz aus dem Erwerbsleben aus (Cortés und Pan 2023, Kleven u. a. 2019).

Lange Arbeitszeiten. Verschiedene Erklärungsansätze lassen sich mit dem Argument von Goldin (2014) zusammenfassen, die zeigt, dass die Anforderung, lange oder zusätzliche Arbeitsstunden zu leisten, der Haupttreiber von Lohnunterschieden innerhalb von Berufen ist. Beispielsweise liefern Petrongolo und Ronchi (2020) Belege für geschlechtsspezifische Unterschiede im empfundenen Nachteil langer Arbeitswege. Sie fanden heraus, dass die langfristige geschlechtsspezifische Lücke bei Pendelzeiten nach der Geburt des ersten Kindes etwa 24% beträgt. Bertrand, Goldin und Katz (2010) zeigen, dass Berufe, in denen ein hoher Bildungsabschluss erforderlich ist, häufig mit langen Arbeitszeiten und einem Mangel an Teilzeitmöglichkeiten verbunden sind. Cortés und Pan (2019) finden, dass eine Entlastung von Verpflichtungen bei Frauen – etwa durch die Senkung der Kosten für das Auslagern von Hausarbeit – die geschlechtsspezifische Lücke bei der Wahrscheinlichkeit, lange Arbeitszeiten zu leisten, um 8% reduziert. Die Spitzenverdienerinnen sind davon jedoch weniger betroffen als Frauen mit niedrigeren Einkommen. Das bedeutet, dass es noch andere Gründe geben muss, warum Frauen seltener Spitzenpositionen erreichen. In einer späteren Studie greifen die Autorinnen das Thema Elternschaft auf. In Cortés und Pan (2023) zeigen sie, dass die verbleibenden geschlechtsspezifischen Unterschiede auf dem Arbeitsmarkt auf die unterschiedlichen Auswirkungen von Kindern auf Frauen und Männer zurückzuführen sind.

Teilzeitarbeit. Die Bedeutung von Teilzeitarbeit für die Erklärung von Unterschieden in den Arbeitsergebnissen von Männern und Frauen wurde in mehreren Studien untersucht, die grundlegend für die Diskussion über geschlechtsspezifische Ungleichheiten auf dem Arbeitsmarkt sind. Blau und Kahn (2013) zeigen, dass politische Massnahmen zur Förderung von Teilzeitarbeit die Erwerbsbeteiligung sowohl von Männern als auch von Frauen erhöhen. Diese Erhöhung zeigt sich jedoch in deutlich stärkerem Masse bei Frauen. Solche Massnahmen verringern somit die geschlechtsspezifische Lücke in der Erwerbsbeteiligung. Ein positiver Aspekt von Teilzeitarbeit ist daher, dass sie eine Alternative zum vollständigen Ausstieg aus dem Arbeitsmarkt bietet (Blau und Kahn 2013; Goldin 2014). Allerdings äussern Blau und Kahn (2013) auch Bedenken hinsichtlich der Teilzeitarbeit und diskutieren mögliche Risiken, die mit familienfreundlichen Massnahmen und der Förderung von Teilzeit verbunden sind. So könnten solche Massnahmen dazu führen, dass Frauen, die ansonsten auch nach der Geburt eine Vollzeitstelle ausgeübt hätten, stattdessen in Teilzeit arbeiten. Darüber hinaus besteht zudem das Risiko, dass Arbeitgeber und Arbeitgeberinnen Frauen diskriminieren, indem sie sie bei bestimmten Stellen nicht berücksichtigen. Dies aus der Annahme heraus, dass Frauen nach der Geburt des ersten Kindes bevorzugt Teilzeit arbeiten möchten.

Soziale Normen. Geschlechternormen spielen eine entscheidende Rolle bei der Gestaltung der Erwerbsbeteiligung von Frauen, indem sie die innerhäusliche Arbeitsteilung beeinflussen und gesellschaftliche Erwartungen an weibliche Rollen festlegen (Olivetti, Pan und Petrongolo 2024). Normen bestimmen, wie Haushalte die Zeit von Frauen im Haushalt im Vergleich zu bezahlter Erwerbsarbeit bewerten, was zu anhaltenden geschlechtsspezifischen Unterschieden in Arbeitsangebotsentscheidungen führt. Dabei gilt es zu beachten, dass Geschlechternormen dynamisch und endogen sind und sich damit bspw. durch Vorbilder oder den Einfluss von Gleichaltrigen weiterentwickeln. Eine geringere Erwerbsbeteiligung von Frauen verstärkt tendenziell traditionelle Normen, während eine höhere Beteiligung zu deren Erosion beiträgt. Empirische Befunde zeigen, dass die Zustimmung zu Normen wie „ein Mann sollte mehr verdienen als seine Frau“ erheblichen Einfluss auf das Arbeitsangebot und die Einkommen von Frauen haben. Frauen reduzieren oft ihre Erwerbstätigkeit oder ihr Einkommen, um diesen Erwartungen zu entsprechen, und tragen soziale Kosten, wenn sie davon abweichen. Trotz wirtschaftlicher Veränderungen bleiben Geschlechternormen beständig, da sie eng mit sozialer Identität und Gruppendynamiken verknüpft und durch Stereotype sowie weit verbreitete Fehlwahrnehmungen über die Akzeptanz nicht-traditioneller Rollen verstärkt werden. Dieser soziale Druck erhält die Konformität mit traditionellen Geschlechterrollen aufrecht und verfestigt geschlechtsspezifische Unterschiede auf den Arbeitsmärkten.

Studien zur Situation in Liechtenstein. Zu Liechtenstein gibt erst wenige Analysen zur Gleichstellung von Frau und Mann. In einer durch die Regierung veranlassten Familienstudie thematisieren Märk-Rohrer und Marxer (2018) die geschlechtsspezifischen Erwerbsverläufe nach der Geburt des ersten Kindes. Die Resultate der Befragung von Familien mit Kindern unter 12 Jahren zeigen, dass vor der Geburt des ersten Kindes 99% der teilnehmenden Männer und 96% der Frauen erwerbstätig waren. Nach der Geburt waren bei den Männern noch 95% erwerbstätig, 4% kehrten nach einem Erwerbsunterbruch wieder zu Arbeit zurück, wobei der Unterbruch in den meisten Fällen nicht länger als 3 Monate dauerte. Hingegen blieben nur 12% der Frauen erwerbstätig, wobei 66% nach einem Unterbruch wieder einer Erwerbstätigkeit nachgingen. Die Erwerbsunterbrüche waren in der Regel länger als bei den Männern, wobei nur jede Fünfte einen Unterbruch von mehr als einem Jahr in Kauf nahm. 22% der befragten Frauen nahmen nach der Geburt des ersten Kindes keine Erwerbstätigkeit mehr auf. Zudem führte die Geburt des ersten Kindes bei den Frauen häufiger zu einem Wechsel der Arbeitsstelle.

Das Amt für Statistik (2019) publizierte für die Lohnangaben aus dem Jahr 2016 mit einer Blinder-Oaxaca-Zerlegung ein Standard-Verfahren zur Erforschung von Diskriminierung auf dem Arbeitsmarkt. Das statistische Modell versucht aufzuzeigen, welcher Anteil der Lohnunterschiede zwischen Frauen und Männern auf objektive Kriterien wie z. B. Beschäftigungsgrad und Wirtschaftszweig zurückzuführen ist (erklärter Anteil) und welcher Anteil nicht durch solche Kriterien erklärt werden kann (unerklärter Anteil). Die Resultate der Analyse weisen darauf hin, dass rund 58% des Lohnunterschieds zwischen Frauen und Männern auf die im Modell erfassten Faktoren zurückzuführen sind. Die restlichen 42% können demnach nicht durch diese Faktoren erklärt werden.

Seit 2021 veröffentlicht das Amt für Statistik zudem alle zwei Jahre eine Reihe von Indikatoren für die Beobachtung der Entwicklung der Gleichstellung von Frauen und Männern (Amt für Statistik 2025d). 36 Indikatoren veranschaulichen dabei deskriptiv Unterschiede zwischen Frauen und Männern in den Dimensionen ökonomische Partizipation, Bildung, politische Partizipation, öffentlicher Dienst sowie Gesundheit und Gewalt. Im Rahmen der Indikatoren wird bewusst auf eine Bewertung der Situation und der Entwicklung verzichtet. Die Indikatoren dienen damit rein der Beschreibung von Unterschieden.

3 Ausgangssituation

Bevor im nächsten Kapitel auf die Methode zur Berechnung der Kinderstrafe eingegangen wird, werden in diesem Kapitel die rechtlichen Rahmenbedingungen sowie deskriptiv Angaben zur Erwerbssituation von Frauen und Männern in Liechtenstein gemacht. Diese Angaben dienen zur besseren Einordnung der vorgestellten Ergebnisse der Untersuchung. Das Kapitel schliesst mit einer Beschreibung der Daten, die der Berechnung der Kinderstrafe zugrunde liegen.

3.1 Rahmenbedingungen

In Liechtenstein wird zwischen Mutterschafts-, Vaterschafts- und Elternurlaub unterschieden¹. Während des Untersuchungszeitraums der Analyse gab es 20 Wochen bezahlten Mutterschaftsurlaub, wovon mindestens 16 Wochen nach der Geburt liegen mussten. Während der Schwangerschaft und 16 Wochen nach der Geburt des Kindes bestand ein Kündigungsschutz für die Mutter. Die Mutter hatte während des Mutterschaftsurlaubs einen Anspruch auf Krankentaggeld von mindestens 80% des Lohnes sowie das Recht, an ihren früheren Arbeitsplatz zurückzukehren. War eine Rückkehr nicht möglich, bestand der Anspruch auf eine Stelle mit gleichwertiger oder ähnlicher Arbeit. Während der ersten acht Wochen nach der Niederkunft dürfen Arbeitnehmerinnen nicht beschäftigt werden. Liechtenstein hatte im Betrachtungszeitraum keine gesetzliche Regelung für einen Vaterschaftsurlaub. Das Gesetz sah aber bis zu vier Monate unbezahlten Elternurlaub vor, welcher von jedem Elternteil bezogen werden konnte. 2026 wurde in Liechtenstein eine gesetzlich geregelte, bezahlte Elternzeit eingeführt. Jedem Elternteil stehen vier Monate Elternzeit zu, von denen zwei Monate mit vollem Lohnausgleich (bis maximal zur doppelten monatlichen Höchst-Altersrente) bezahlt werden. Zusätzlich gibt es seit 2026 einen zweiwöchigen bezahlten Vaterschaftsurlaub.

Betreffend der sozialen Normen, die mit der Rolle der Mutter und des Vaters einhergehen, liegen für Liechtenstein keine eingehenden Untersuchungen vor. Hinweise auf das Rollenverständnis bietet dabei aber eine Studie des Liechtenstein Instituts (Märk-Rohrer und Marxer 2018). Im Rahmen einer Befragung von Familien mit Kindern unter 12 Jahren wurde unter anderem die Wunschvorstellung zur Kinderbetreuung erfragt. Daraus zeigt sich deutlich, dass ein Grossteil der Befragten die Kinder zusammen mit der Partnerin bzw. dem Partner selbst betreuen will. Dabei sehen die Männer und Frauen die Rollenverteilung ähnlich. Ein Viertel der Männer möchte die Kinder gar nicht, rund 40% maximal einen Tag pro Woche selbst betreuen. Für rund 30% der Frauen wäre hingegen eine Betreuung der Kinder an 3 Tagen in der Woche ideal, 39% wünschen sich einen noch höheren Anteil der Selbstbetreuung. Diese Wünsche stimmen auch mit dem Wunsch für den Partner bzw. die Partnerin überein. Während sich 69% der Männer eine Betreuung der Kinder durch die Partnerin an 3 Tagen oder mehr wünscht, erwarten nur gerade 8% der Frauen eine so hohe Betreuungsleistung des Partners.

In Bezug auf alternative Betreuungsmöglichkeiten kommt es gemäss der Studie des Liechtenstein Instituts zu keinen grossen Unterschieden zwischen den Geschlechtern. Etwa 40% wünschen sich eine Betreuung durch den Familien- und Freundeskreis, etwa 15% in Kindertagesstätten und rund 10% in Tagesstrukturen. Sehr selten wurde der Wunsch nach einer Betreuung durch Tagesmütter (3%), Tagesschulen (4%) oder durch Kinderbetreuungskräfte (2%) geäussert. Der gewünschte Anteil an der gesamten wöchentlichen Betreuung der Kinder liegt dabei bei allen diesen Optionen relativ tief.

1. Gesetz vom 18. Dezember 1985 über die Familienzulagen und den Erwerbsersatz bei Mutterschaft, Vaterschaft und Elternzeit (Familienzulagen- und Erwerbsersatzgesetz; FZEG)

3.2 Erwerbssituation von Frauen und Männern

In Liechtenstein waren 2024 insgesamt 82.0% der 20- bis 64-jährigen Männer und 72.4% der Frauen in derselben Alterskategorie erwerbstätig. Damit lag der Unterschied bei 9.7 Prozentpunkten. Diese Lücke hat sich seit der Jahrtausendwende mehr als halbiert. Im Jahr 2000 hatte der Unterschied noch bei 25.1 Prozentpunkten betragen. Zurückzuführen ist die Schliessung der Lücke auf die vermehrte Erwerbstätigkeit von Frauen. Im Jahr 2000 lag ihre Erwerbstätigenquote noch bei 60.8% und hat somit in der Zwischenzeit um 11.5 Prozentpunkte zugenommen. In derselben Zeitspanne hat sich die Erwerbstätigenquote der Männer von 86.0% um 4.0 Prozentpunkte reduziert (Amt für Statistik 2025b).

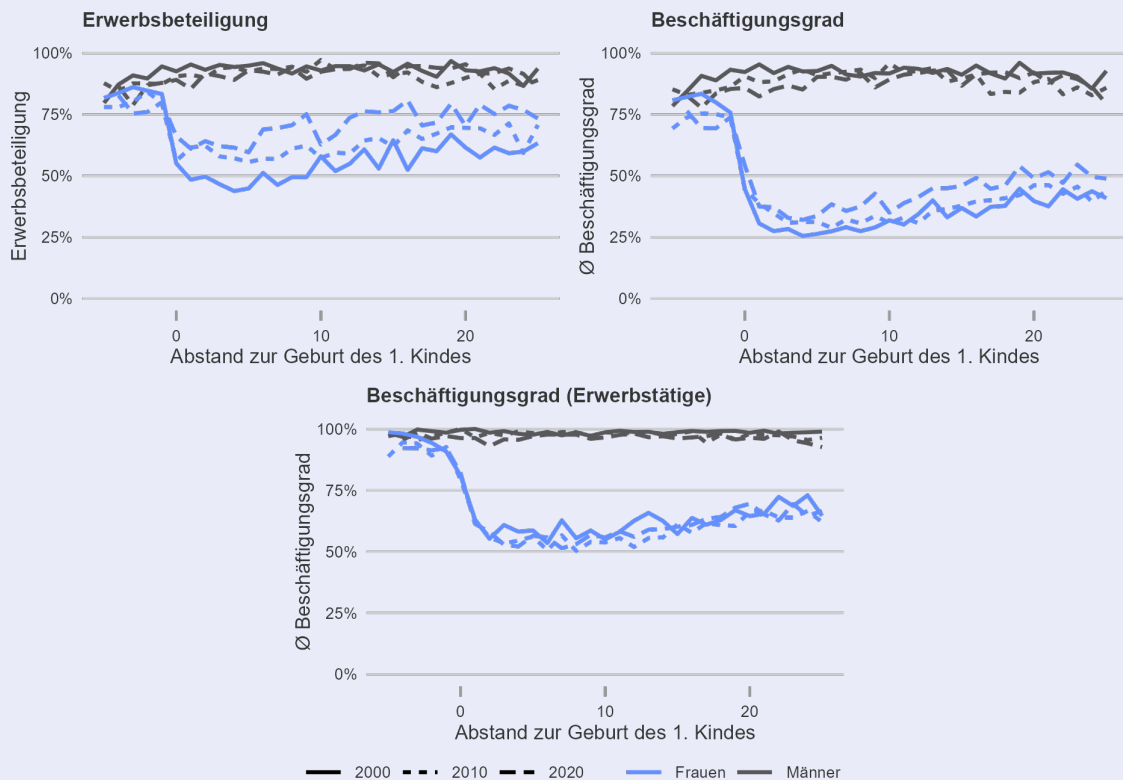
Eine Betrachtung nach Altersklasse in Abbildung 1 zeigt, dass diese geschlechtsspezifischen Unterschiede in der Erwerbstätigkeit auf die über 30-jährigen Personen zurückzuführen sind. Zwar sind bereits die unter 30-jährigen Frauen etwas weniger häufig erwerbstätig als ihre männlichen Altersgenossen, bei den über 30-Jährigen nehmen diese Unterschiede aber deutlich zu. Über das gesamte Erwerbsleben lassen sich dann gewisse Schwankungen beobachten. Die entstandene Lücke schliesst sich jedoch bis zur Pensionierung nicht mehr. Dasselbe Bild zeigt sich auch bei der Betrachtung des durchschnittlichen Beschäftigungsgrad. Auch hier öffnet sich zum gleichen Zeitpunkt eine Schere zwischen den Geschlechtern, wobei auch hier keine Annäherung mit zunehmendem Alter festgestellt werden kann. Die Berechnung des durchschnittlichen Beschäftigungsgrades der Frauen wird jedoch stark von denjenigen Personen beeinflusst, die keiner bezahlten Arbeit nachgehen und somit mit einem Beschäftigungsgrad von Null in die Berechnung einfließen. Die dritte Grafik in Abbildung 1 zeigt auch den durchschnittlichen Beschäftigungsgrad der erwerbstätigen Personen. Hier zeigt sich, dass der Durchschnittswert der erwerbstätigen Männer nahe am Wert von 100% liegt, während dies nur auf die unter 30-jährigen Frauen zutrifft.



Legt man statt dem Alter den Abstand zur Geburt des ersten Kindes in Jahren auf die x-Achse, zeigt sich bei den Frauen bereits ein deutlicher Zusammenhang mit der Geburt des ersten Kindes. Der Wert wird berechnet, indem vom Betrachtungsjahr das Geburtsjahr des ersten Kindes abgezogen wird. Beispielsweise gibt ein positiver Wert 5 die Erwerbstätigkeit 5 Jahre nach der Geburt, ein negativer Wert von -2 die Erwerbstätigkeit zwei Jahre vor der Geburt an².

Abbildung 2 zeigt, dass sich vor der Geburt des ersten Kindes sowohl die Erwerbsbeteiligung als auch der Beschäftigungsgrad von Frauen und Männern auf einem ähnlichen Niveau befinden. Die leicht tieferen Werte vor der Geburt sind unter anderem darauf zurückzuführen, dass Frauen bei der Geburt des ersten Kindes tendenziell jünger sind als Männer. Jüngere Menschen sind dabei noch häufiger in Ausbildung und damit nicht erwerbstätig. In Liechtenstein lag das Alter bei der Geburt des ersten Kindes im Jahr 2024 bei 31.2 Jahren für Frauen und bei 33.8 Jahren für Männer (Amt für Statistik 2025c).

2. Daraus ergibt sich für das Jahr 2020 die Einschränkung, dass nur Werte ab -4 beobachtet werden, da für die Analyse nur Geburten bis und mit 2024 berücksichtigt werden konnten.



Im Jahr nach der Geburt gehen für die Frauen die Erwerbsbeteiligung, der durchschnittliche Beschäftigungsgrad und der durchschnittliche Beschäftigungsgrad der Erwerbstätigen deutlich zurück. Mit zunehmender Distanz zur Geburt des ersten Kindes nehmen die Werte wieder zu. Sie erreichen jedoch im Betrachtungszeitraum das Niveau vor der Geburt nicht wieder. Bei den Männern spiegelt sich die Geburt des ersten Kindes jedoch weder in der Erwerbsbeteiligung noch im durchschnittlichen Beschäftigungsgrad wider. Letzterer liegt bei den erwerbstätigen Männern auch nach der Geburt nahe bei 100%. Diese Entwicklung deutet darauf hin, dass die Aufgaben der Kinderbetreuung nach wie vor vor allem von Frauen wahrgenommen werden. Auffallend ist dabei auch, wie beständig sich diese Unterschiede halten: Selbst 20 Jahre nach der Geburt des ersten Kindes sind sie noch deutlich messbar. Die Reduzierung der Erwerbstätigkeit in Folge der Kindererziehung wirkt sich somit auch langfristig aus.

Wie erwähnt, hat sich die Erwerbsbeteiligung der Frauen in den letzten 20 Jahren deutlich erhöht. Dies zeigt sich auch bei der Betrachtung der Frauen mit Kindern. Vergleicht man die Situation im Jahr 2020 zu 2000, so lässt sich aus Abbildung 2 ableiten, dass die Erwerbsbeteiligung der Frauen nach der Geburt des ersten Kindes im Jahr 2020 deutlich zugenommen hat. Während im Jahr 2000 durchschnittlich 49.2% der Frauen mit dem ältesten Kind unter 10 Jahren erwerbstätig waren, waren es 2020 insgesamt 65.8%. Kaum Veränderungen gab es hingegen beim durchschnittlichen Beschäftigungsgrad der erwerbstätigen Frauen. Dieser hat sich in diesem Zeitraum sogar von 60.4% auf 57.5% leicht verringert³.

3. Diese Angaben beziehen sich wie die übrigen Angaben in der Untersuchung auf Auswertungen der Bevölkerungsstatistik. Die Angaben können von denjenigen aus der Volkszählung abweichen.

Hinweis

Zur Beschreibung der Erwerbstätigkeit werden in dieser Analyse drei Konzepte verwendet. Erstens die **Erwerbsbeteiligung**: Sie erfasst, ob eine Person zum Erhebungszeitpunkt erwerbstätig war oder nicht. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Erwerbstätigkeit in Vollzeit oder Teilzeit ausgeübt wurde. Zweitens der **Beschäftigungsgrad**: Er beschreibt den Umfang der Erwerbstätigkeit und gibt den durchschnittlichen Beschäftigungsgrad an. Personen ohne Erwerbstätigkeit werden dabei mit einem Wert von 0% berücksichtigt. Drittens der **Beschäftigungsgrad der Erwerbstätigen**: Diese Kennzahl zeigt den durchschnittlichen Beschäftigungsgrad der erwerbstätigen Personen. Personen ohne Erwerbstätigkeit werden hierbei nicht einbezogen.

3.3 Daten

Die Untersuchung basiert auf administrativen Daten, welche auch für die Bevölkerungs- und Beschäftigungsstatistik verwendet werden. Es liegen damit Angaben der gesamten liechtensteinischen Bevölkerung im Zeitraum vom 1999 bis 2024 vor. Durch die Verknüpfung der Daten aus dem Bevölkerungsregister mit den Angaben aus dem Unternehmensregister, liegen neben demographischen Angaben auch Informationen zu den Beschäftigungsverhältnissen und dem entsprechenden Beschäftigungsgrad vor. Ausführliche Informationen zur Methodik und Qualität der verwendeten Daten sind im Begleitdokument *Methodik und Qualität* der Bevölkerungsstatistik zu finden (Amt für Statistik 2025a).

Dem Vorgehen von Kleven, Landais und Sjøgaard (2019) folgend, wird für die Hauptanalyse ein Beobachtungszeitraum von fünf Jahren vor und zehn Jahren nach der Geburt des ersten Kindes angestrebt. Dadurch wird der Untersuchungszeitraum auf 2004 bis 2014 eingeschränkt. In diesem Zeitraum wurden insgesamt 1'871 Erstgeburten⁴ in Liechtenstein verzeichnet. Für 2'178 Elternteile liegen dabei vollständige Informationen für das gesamte 16-jährige Zeitfenster vor. Vollständig sind die Informationen dann, wenn der Elternteil bekannt und in der gesamten Zeitperiode in Liechtenstein wohnhaft ist. Nicht enthalten sind demnach Personen, die im Betrachtungszeitraum aus dem Ausland zugezogen, ins Ausland gezogen oder verstorben sind. Unerheblich ist, ob die Elternteile verheiratet oder im Konkubinat waren, sich im Betrachtungszeitraum getrennt haben oder der Vater des Kindes unbekannt ist. Ebenso kann es vorkommen, dass für einen Elternteil über den gesamten Betrachtungszeitraum hinweg Werte vorliegen, für den anderen jedoch nicht. In diesem Fall wird nur der entsprechende Elternteil in die Analyse einbezogen.

Die Kinderstrafe wird anhand von zwei Indikatoren gemessen. Auf der einen Seite wird mit der Variable Erwerbsbeteiligung gemessen, ob die Person zum Erhebungszeitpunkt erwerbstätig war oder nicht. Auf der anderen Seite bietet der Indikator Beschäftigungsgrad die Möglichkeit, nicht nur das Ausscheiden aus der Erwerbstätigkeit, sondern auch Veränderungen der Arbeitsintensität zu messen. Die Angaben beziehen sich jeweils auf den 31. Dezember des jeweiligen Jahres. Veränderungen innerhalb des Jahres oder auch saisonale Tätigkeiten können damit nicht berücksichtigt werden.

4. Diese Angabe bezieht sich auf die Erstgeburt gemäss biologischer Geburtsfolge der Mutter. Die entsprechenden Werte für die Väter weichen geringfügig ab und beliefen sich im Betrachtungszeitraum auf 1'875.

4 Methode

In dieser Untersuchung wird der von Kleven, Landais und Sjøgaard (2019) vorgeschlagene Ereignisstudien-Ansatz auf Liechtenstein angewandt. Dieser nutzt Veränderungen rund um die Geburt des ersten Kindes, um Unterschiede in der Intensität der Arbeitsmarktbeteiligung zwischen den Geschlechtern festzustellen. Um den Effekt der Geburt des ersten Kindes zu isolieren, muss Unterschieden in Bezug auf die Erwerbstätigkeit Rechnung getragen werden. Dies geschieht primär, indem die Erwerbstätigkeit nach der Geburt relativ zur Erwerbstätigkeit zwei Jahre vor der Geburt betrachtet wird. Der Referenzzeitpunkt wird so gewählt, da zu diesem Zeitpunkt noch nicht mit Sicherheit von der Geburt des Kindes ausgegangen werden kann. Dies stellt somit in einem gewissen Sinn den Entscheid über die Erwerbstätigkeit ohne Kinder dar. Zudem gibt es weitere Faktoren, welche die Erwerbstätigkeit beeinflussen können aber nicht in Zusammenhang mit der Geburt des ersten Kindes stehen. Dies betrifft insbesondere das Alter der Personen, da die Wahrscheinlichkeit erwerbstätig zu sein in dieser Lebensphase mit steigendem Alter zunimmt. Ganz generell können aber auch Veränderungen der wirtschaftlichen Lage die Erwerbstätigkeit von Frauen und Männern beeinflussen. Solche konjunkturellen Faktoren wirken sich auf die Beschäftigungstrends aus und können Effekte überlagern, die durch die Betreuung von Kindern entstehen.

Für jeden Elternteil wird daher zunächst das Jahr der Geburt des ersten Kindes mit $t = 0$ definiert. Alle anderen Jahre werden anschliessend relativ zum Jahr der Geburt des ersten Kindes indiziert. In der Grundspezifikation des Modells wird ein balanciertes Panel verwendet, in dem vollständige Information von fünf Jahren vor und zehn Jahren nach der Geburt des ersten Kindes vorliegen⁵. Die Ereigniszeit liegt somit zwischen -5 und $+10$. Anschliessend wird für Frauen und Männer separat die folgende Regression geschätzt:

$$Y_{ist}^g = \sum_{j \neq -2} \alpha_j^g \cdot \mathbb{I}[j = t] + \sum_k \beta_k^g \cdot \mathbb{I}[k = \text{Alter}_{is}] + \sum_y \gamma_y^g \cdot \mathbb{I}[y = s] + \nu_{ist}^g \quad (1)$$

wobei Y die abhängige Variable zum Arbeitsmarktstatus der Person i mit Geschlecht g im Jahr s zum Ereigniszeitpunkt t bezeichnet. In die Regression fließen Ereigniszeit-, Alters- und Jahrdummies ein. Der Ereigniszeitpunkt $t = -2$ wird dabei explizit unterdrückt, so dass die Koeffizienten der Ereigniszeitdummies die Auswirkung der Geburt in Bezug auf den Zeitpunkt zwei Jahre vor Geburt des ersten Kindes wiedergeben. Der Referenzzeitpunkt wird mit $t = -2$ gewählt, da, wie bereits erwähnt, zu diesem Zeitpunkt weitgehend ausgeschlossen werden kann, dass Personen ihr Erwerbstätigkeit in Erwartung des ersten Kindes anpassen. Bei der naheliegenden Alternative, dem Referenzzeitpunkt $t = -1$, könnte es bereits gewisse Anpassungen in der Erwerbstätigkeit geben, falls die Schwangerschaft zum Stichtag bereits bekannt ist. Die vorliegende Analyse orientiert sich dabei an der Spezifikation in Kleven, Landais und Leite-Mariano (2023). Im Unterschied zu früheren Arbeiten wird dort dieser Referenzzeitpunkt gewählt⁶.

Durch die Aufnahme einer Dummy-Variable für jedes Jahr wird auf zeitliche Effekte wie beispielsweise konjunkturelle Trends kontrolliert, während mit den Dummy-Variablen für jedes Altersjahr nichtparametrisch auf Lebensphaseneffekte kontrolliert wird. Mit der Berücksichtigung

5. Im Gegensatz dazu werden bei einem unbalancierten Panel alle verfügbaren Beobachtungen berücksichtigt, auch wenn für Beobachtungen keine vollständigen Informationen über den gesamten Betrachtungszeitraum vorliegen. Die Koeffizienten der Modelle unter Verwendung eines unbalancierten Panels unterscheiden sich nicht stark von den Resultaten des balancierten Panels. In Anhang A werden auch die Resultate der Modelle präsentiert, wenn statt eines balancierten Panels ein unbalanciertes verwendet wird. Zudem findet sich eine Gegenüberstellung der Koeffizientenschätzer.

6. Die Wahl dieses Referenzzeitpunktes hat jedoch keine grossen Auswirkungen auf die Resultate: Werden die Regressionen mit $t = -1$ als Referenzkategorie gerechnet, zeigen sich keinen grösseren Unterschiede in der Kinderstrafe.

von Altersjahren wird zudem dem Aspekt Rechnung getragen, dass Frauen bei der Geburt des ersten Kindes tendenziell jünger sind als Männer. Jüngere Menschen sind dabei noch häufiger in Ausbildung und damit nicht erwerbstätig.

Um die Beobachtungen mit einer Ausprägung von Null im Datensatz zu behalten, wird auf eine logarithmische Transformation verzichtet. Die prozentualen Veränderungen werden anschließend mit $P_t^g = \hat{\alpha}_t^g / E[\tilde{Y}_{ist}^g | t]$ berechnet. \tilde{Y}_{ist}^g stellt dabei den vorhergesagten Wert dar, wenn die Regression ohne die Ereigniszeit-Dummies geschätzt wird. P_t^g erfasst somit den Effekt von Kindern im Jahr t im Vergleich zur Situation ohne Kinder.

Nachdem der Effekt von Kindern für Frauen und Männern separat geschätzt wird, definieren Kleven, Landais und Sjøgaard (2019) die Kinderstrafe von Frauen im Verhältnis zu den Männern zum Zeitpunkt t als

$$P_t \equiv \frac{\hat{\alpha}_t^m - \hat{\alpha}_t^w}{E[\tilde{Y}_{ist}^w | t]} \quad (2)$$

Die Kinderstrafe zum Zeitpunkt t misst somit den Prozentsatz, um den Frauen gegenüber Männern im Jahr t aufgrund der Geburt des ersten Kindes zurückfallen. Die gesamte Kinderstrafe wird dabei als Durchschnittswert über die Jahre $t = 1, \dots, 10$ definiert.

Die Autoren machen in diesem Zusammenhang auf zwei Punkte aufmerksam. Erstens hängt die Identifikation kurzfristiger Kinderstrafen (z. B. zum Zeitpunkt $t = 1$) primär von der Stetigkeitsannahme ab, die allen Ereignisstudien zugrunde liegt. Diese Annahme besagt, dass sich z. B. der Beschäftigungsgrad ohne die Geburt des ersten Kindes kontinuierlich über die Zeit entwickeln würde. Mit anderen Worten: Es wird unterstellt, dass es keine abrupten Sprünge oder strukturellen Brüche in der Ergebnisvariable gibt, ausser durch das betrachtete Ereignis selbst. Die Identifikation langfristiger Strafen (z. B. $t = 10$) erfordert jedoch weitere Annahmen und kann den Einsatz einer Kontrollgruppe (wie Männer und Frauen ohne Kinder) oder einer Instrumentvariablen notwendig machen. Kleven, Landais und Sjøgaard (2019) überprüfen ihre Schätzungen anhand dieser alternativen Strategien und kommen zum Schluss, dass die vorgeschlagene Ereignisstudien-Methode robuste Resultate liefert. Zweitens basiert die Analyse zwar auf der Geburt des ersten Kindes. Wenn Frauen jedoch weitere Kinder bekommen, dann umfasst die langfristige Kinderstrafe auch die Auswirkungen dieser späteren Geburten. Langfristige Kinderstrafen können daher den gesamten Einfluss aller Kinder auf die geschlechtsspezifische Ungleichheit abbilden, nicht nur den des ersten Kindes.

Einschränkend soll jedoch zudem erwähnt werden, dass Kinder sich auf zwei Arten auf die Arbeitsmarktsituation auswirken können. Auf der einen Seite können sogenannte Vor-Kind-Effekte dazu führen, dass Frauen die Mutterschaft antizipieren und sich darum bewusst für eine Ausbildung oder Arbeitsstelle entscheiden, die die Vereinbarkeit mit den Familienverpflichtungen ermöglicht, auch wenn diese schlechter entlohnt wird als eine Stelle, die diese Vereinbarkeit nicht gewährleistet. Auf der anderen Seite präsentiert sich der Nach-Kind-Effekt, wenn Frauen nach der Geburt des Kindes die Arbeitszeit reduzieren oder zu einer Arbeitsstelle wechseln, die räumlich näher gelegen ist oder eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf ermöglicht. Der von Kleven, Landais und Sjøgaard (2019) vorgeschlagene Ereignisstudien-Ansatz kann dabei den Vor-Kind-Effekt nicht identifizieren. Die hier präsentierten Auswirkungen von Kindern sind demnach als untere Grenze des gesamten Effekts zu interpretieren. Der tatsächliche Effekt der Geburt des ersten Kindes könnte demnach noch grösser sein.

5 Ergebnisse der Ereignisstudie

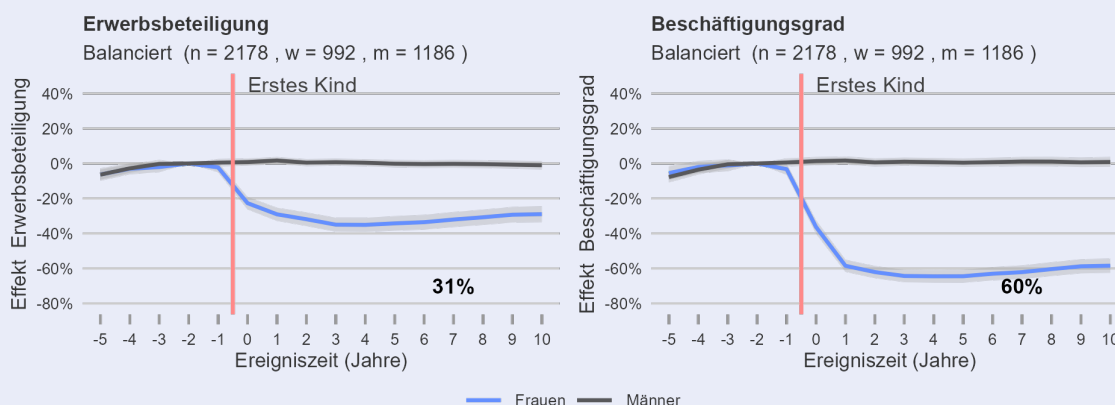
Im diesem Kapitel werden die Ergebnisse des auf Liechtenstein angewandten Ereignisstudien-Ansatzes nach Kleven, Landais und Sjøgaard (2019) präsentiert. Im ersten Abschnitt wird zunächst auf die Ergebnisse der Gesamtbevölkerung eingegangen, bevor anschliessend die Resultate nach Untergruppen aufgeschlüsselt werden. Die Aufteilung erfolgt dort nach Anzahl Kinder, Altersklasse, Staatsbürgerschaft und Zivilstand. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu beachten, dass sich bei der Betrachtung der Untergruppen die Fallzahlen stark reduzieren. Daher sollten die Ergebnisse mit Vorsicht und eher als Richtung eines Zusammenhangs interpretiert werden.

5.1 Hauptergebnisse

Die Anwendung des von Kleven, Landais und Sjøgaard (2019) vorgeschlagenen Ereignisstudien-Ansatzes auf die liechtensteinischen Daten zeigt, dass die Kinderstrafe in Bezug auf die Erwerbsbeteiligung in Liechtenstein bei 31% liegt. Die Wahrscheinlichkeit, dass Frauen in den ersten 10 Jahren nach der Geburt des ersten Kindes überhaupt erwerbstätig sind, liegt somit rund 31% tiefer als bei den Männern. Berücksichtigt man zusätzlich die Reduktion des Arbeitspensums, die mit der Geburt des ersten Kindes einhergeht, zeigt sich eine Kinderstrafe in Bezug auf den Beschäftigungsgrad von 60%. Das bedeutet, dass Frauen nach der Geburt des ersten Kindes im Durchschnitt einen um 60% geringeren Beschäftigungsgrad aufweisen als Männer, was auf eine deutlich reduzierte Arbeitszeit und damit eine starke Einschränkung ihrer Arbeitsmarktintegration hinweist. Dabei ist zu beachten, dass Personen, welche keiner Beschäftigung nachgehen, mit einem Beschäftigungsgrad 0% in Berechnung einfließen. Abbildung 3 illustriert die Ergebnisse. Diesen Berechnungen liegen die Daten der Eltern zugrunde, die in den Jahren 2004 bis 2014 ihr erstes Kind bekommen haben und für die vollständige Informationen zur Erwerbstätigkeit im Betrachtungszeitraum vorliegen.

Kinderstrafe Geburtenjahrgänge 2004-2014

Abbildung 3



Internationale Vergleiche sind in diesem Zusammenhang mit einer gewissen Vorsicht zu interpretieren. Der *Child Penalty Atlas* wendet die vorgeschlagene Methode auf insgesamt 134 Länder an⁷. Trotz der konsistenten Methodik⁸ erfolgen die Berechnungen basierend auf verschiedenen Datenquellen und verschiedenen Jahren. Vergleicht man die hier berechnete Kinderstrafe in Bezug auf die Erwerbsbeteiligung, so weist Liechtenstein mit einem Wert von 31% den tiefsten Wert unter den deutschsprachigen Ländern auf. Für die Schweiz und Österreich wird im *Child Penalty Atlas* ein Wert von 34% berechnet, für Deutschland kommen die Autoren auf einen Wert von 41%. Im Vergleich mit den Staaten des Europäischen Wirtschaftsraums (EWR) liegt Liechtenstein im Mittelfeld. Bei diesen Ländern zeigt sich allerdings eine sehr grosse Spannweite. Den niedrigsten Wert unter den EWR-Staaten verzeichnete Norwegen mit nur 3%, während Tschechien mit 50% den höchsten Wert aufweist (Kleven u. a. 2025).

In Abbildung 3 werden die Auswirkungen des ersten Kindes auf die Erwerbsbeteiligung und den Beschäftigungsgrad dargestellt. Bei der Betrachtung des Beschäftigungsgrades fliessen dabei auch Personen ein, die aus dem Erwerbsleben ausgeschieden sind und somit ihren Beschäftigungsgrad auf 0% reduziert haben. Interessant wäre in diesem Zusammenhang zu betrachten, wie stark sich die Geburt des ersten Kindes auf den Beschäftigungsgrad der Frauen auswirkt, die nach der Geburt weiterhin erwerbstätig sind. Dieser bedingte Beschäftigungsgrad erfordert aber eine Annahme, ab wann eine Frau als erwerbstätig gilt. Es zeigt sich, dass sich diese Annahme relativ stark auf das Ergebnis auswirkt. Gilt eine Frau bereits als erwerbstätig, wenn sie in den ersten zehn Jahren nach der Geburt des ersten Kindes in mindestens einem Jahr einer Arbeit nachging, dann lag die Kinderstrafe bei 55%. Das bedeutet, dass sich der Beschäftigungsgrad derjenigen Frauen, die in mindestens einem Jahr im Beobachtungszeitraum nach der Geburt des ersten Kindes erwerbstätig waren, im Schnitt um 55% tiefer ausfällt als derjenige der Männer. Wendet man hingegen ein strengeres Kriterium an, beispielsweise, dass sie in einer Mehrheit der Jahre oder sogar in allen Jahren erwerbstätig sein muss, sinkt die Kinderstrafe auf 48% bzw. 43%. Die dazugehörigen Abbildungen finden sich in Anhang B.

Mit Blick auf diese Ergebnisse stellt sich unmittelbar die Frage, welcher Anteil der geschlechtsspezifischen Unterschiede auf die Geburt des ersten Kindes zurückzuführen ist. Kleven, Landais und Sjøgaard (2019) schlagen hierzu eine Zerlegung der Unterschiede in Bezug auf die Beschäftigung vor und stellen fest, dass in Dänemark nahezu die gesamte verbleibende Geschlechterungleichheit durch die Geburt der Kinder zustande kommt. Traditionelle Zerlegungen versuchen den Unterschied zwischen Frauen und Männern aufgrund von Unterschieden in Humankapital und Arbeitsplatzmerkmalen in einen erklärten und einen unerklärten Anteil aufzuteilen. Dabei wird der Fokus auf ungleiche Bezahlung für gleiche Arbeit gelegt. In diesem Zusammenhang schlagen die Autoren aber eine Zerlegung vor, die zeigt, inwieweit sich Unterschiede aus dem Einfluss von Kindern ergeben, unabhängig davon, ob die Arbeit gleich ist. Wendet man diesen Ansatz in Bezug auf die Erwerbsbeteiligung und den Beschäftigungsgrad in Liechtenstein an, ergeben sich Hinweise darauf, dass der Einfluss von Kindern in den letzten 20 Jahren tendenziell abgenommen hat. Weitere Untersuchungen dazu könnten dazu beitragen, die Veränderungen über die Zeit in Liechtenstein vertieft zu erklären. Kleven, Landais und Sjøgaard (2019) schliessen eine geschlechterspezifische Diskriminierung nicht aus. Die Ergebnisse legen jedoch nahe, dass potenzielle Diskriminierung in hohem Masse über die Auswirkungen von Kindern wirkt.

7. Die Ergebnisse werden auch auf der Website The Child Penalty Atlas www.childpenaltyatlas.com präsentiert.

8. In Bezug auf die Methodik ist anzumerken, dass Kleven, Landais und Leite-Mariante (2023) hier für viele Länder, für die keine entsprechenden Paneldaten vorliegen, einen Pseudo-Ereignisstudien-Ansatz wählen. Die Autoren zeigen aber, dass dieser Pseudo-Ereignisstudien-Ansatz zu vergleichbaren Resultaten führt.

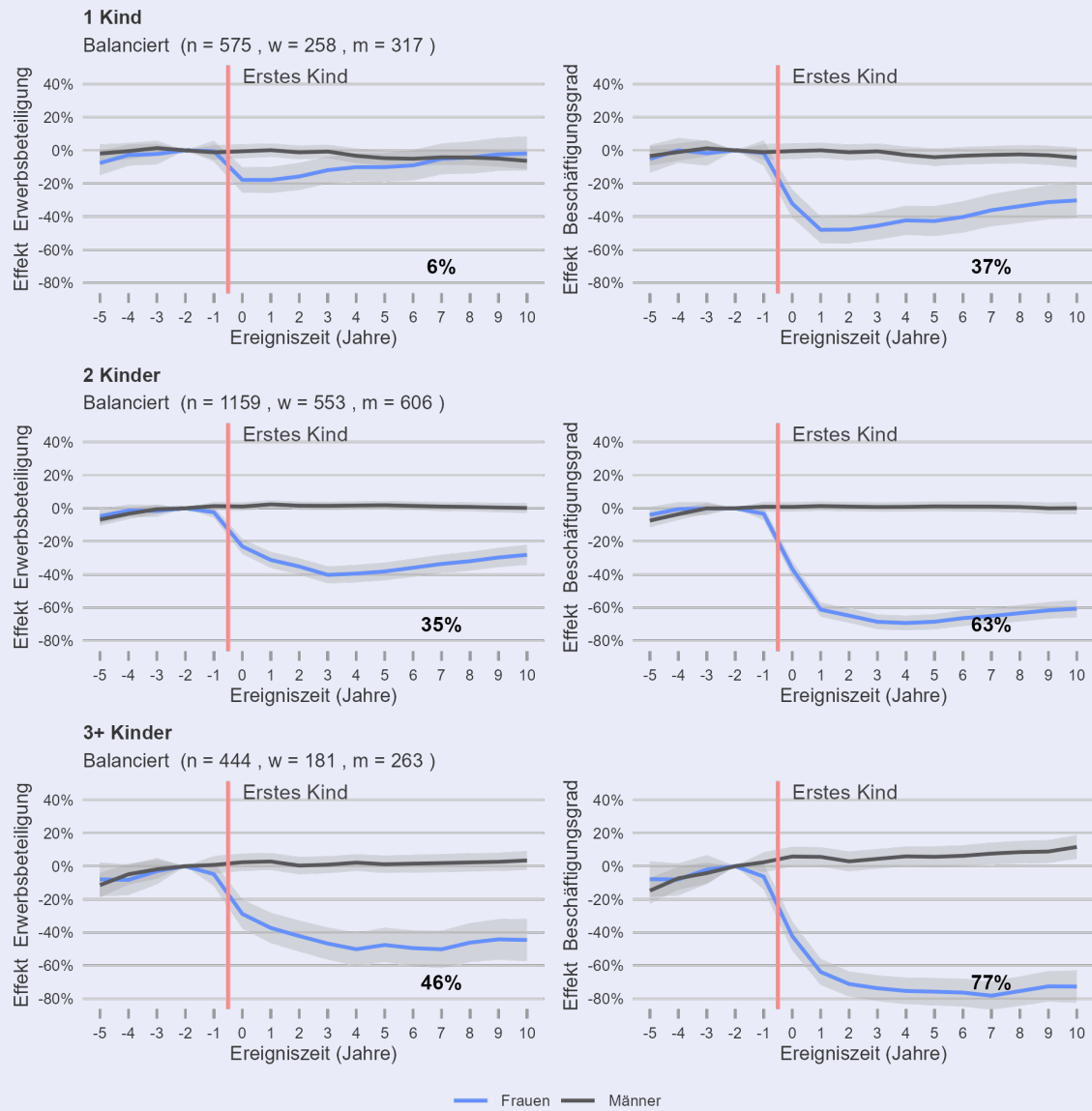
5.2 Anzahl Kinder

Bedeutende Unterschiede in Bezug auf die Kinderstrafe zeigen sich, wenn die Bevölkerung nach Anzahl⁹ Kindern betrachtet wird. Diese Unterschiede werden in Abbildung 4 illustriert. Wie aus der Abbildung hervorgeht, nimmt die Kinderstrafe in beiden betrachteten Dimensionen mit der zunehmenden Anzahl Kinder zu. Bei Frauen mit einem Kind sinkt die Wahrscheinlichkeit erwerbstätig zu sein in den ersten Jahren nach der Geburt nur geringfügig und erreicht nach nur drei Jahren wieder ein Niveau, das sich nicht signifikant von demjenigen der Männer mit einem Kind unterscheidet. Daraus resultiert eine Kinderstrafe in Bezug auf die Erwerbsbeteiligung von nur 6%. Auch in Bezug auf den Beschäftigungsgrad verzeichnen Frauen mit nur einem Kind einen relativ geringen Rückgang und bereits nach drei Jahren zeichnet sich ein Anstieg des durchschnittlichen Beschäftigungsgrades ab. Die Kinderstrafe liegt hier bei 37% und ist damit deutlich tiefer als in der Gesamtbevölkerung mit 60%.

Die Kinderstrafe der Frauen mit zwei Kindern liegt in Bezug auf die Erwerbsbeteiligung und den Beschäftigungsgrad zwischen derjenigen von Frauen mit einem Kind und derjenige von Frauen mit drei Kindern und mehr. Auch hier deutet sich nach einigen Jahren ein Anstieg in der durchschnittlichen Erwerbsbeteiligung und dem durchschnittlichen Beschäftigungsgrad an, die sich in Zusammenhang mit der Geburt des ersten Kindes reduziert haben. Die Kinderstrafe in Bezug auf die Erwerbsbeteiligung liegt bei Personen mit zwei Kindern bei 35% und diejenige in Bezug auf den Beschäftigungsgrad bei 63%.

Bei Frauen mit drei oder mehr Kindern ist der Rückgang in der Erwerbsbeteiligung und im Beschäftigungsgrad am ausgeprägtesten. Die Kinderstrafe in Bezug auf die Erwerbsbeteiligung liegt bei 46% und diejenige in Bezug auf den Beschäftigungsgrad bei 77%. Ein Anstieg der Erwerbsbeteiligung oder des Beschäftigungsgrades ist aber bei diesen Frauen auch zehn Jahre nach der Geburt des ersten Kindes noch nicht feststellbar. Dies ist nicht überraschend, da die Entscheidung zur Rückkehr in den Arbeitsmarkt oder der Pensumserhöhung eher mit der Geburt des letzten Kindes zusammenhängen dürfte. Frauen mit drei Kindern oder mehr sind daher zehn Jahre nach der Geburt des ersten Kindes noch in einem anderen Stadium der Familienphase. Auffallend ist bei dieser Gruppe zudem, dass der Beschäftigungsgrad der Männer gegenüber dem Zeitpunkt vor der Geburt noch einmal zunimmt. Dies deutet – zusammen mit dem stabil tiefen durchschnittlichen Beschäftigungsgrad der Frauen – darauf hin, dass in diesen Familien eine ausgeprägte Spezialisierung in einer traditionellen Rollenverteilung stattfindet.

9. Die Anzahl Kinder wurden zum Datenstand am 21. März 2025 festgestellt. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass nach dem Stichtag noch weitere Kinder folgen. In das Modell fließen aber nur Beobachtungen ein, wo Angaben für mindestens zehn Jahre nach der Geburt des ersten Kindes vorhanden sind. In den meisten Fällen dürfte zehn Jahre nach der Geburt des ersten Kindes die Gesamtzahl an Kindern bekannt sein.

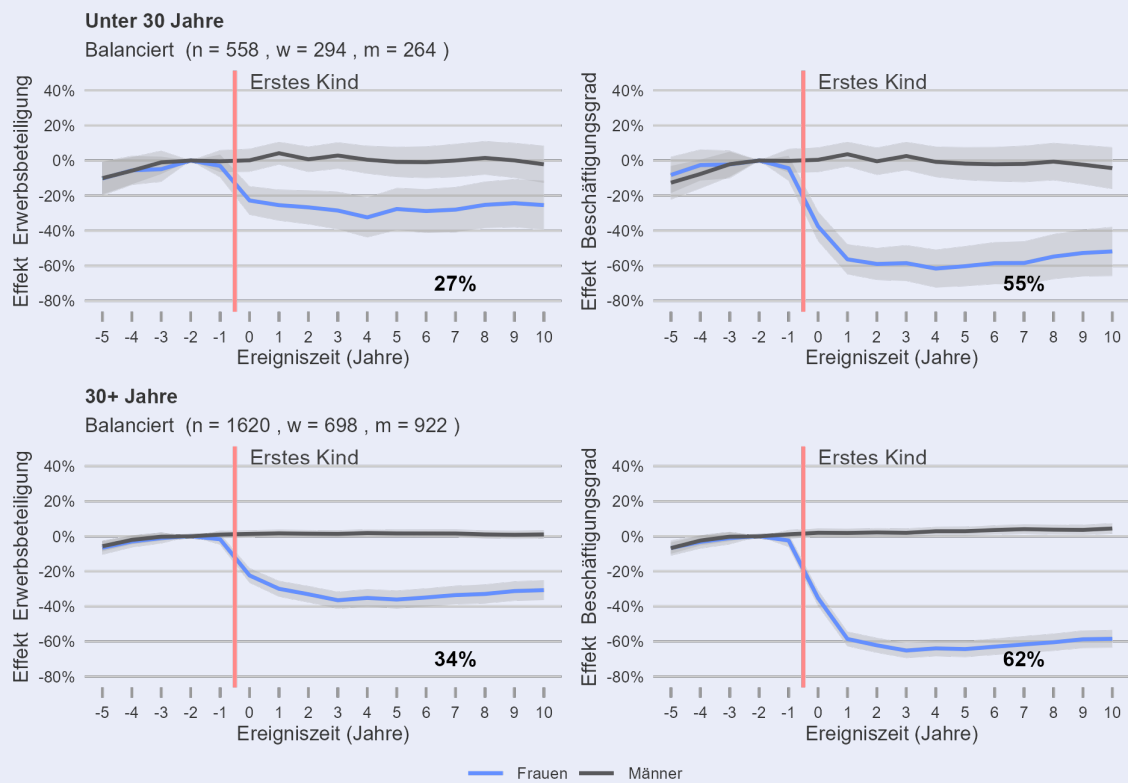


5.3 Altersklasse

Auch in Bezug auf das Alter ergeben sich Unterschiede in der Kinderstrafe. Frauen, die zum Zeitpunkt der Geburt des ersten Kindes unter 30 Jahren alt waren, wiesen sowohl in Bezug auf die Erwerbsbeteiligung als auch in Bezug auf den Beschäftigungsgrad einen geringeren Rückgang in Folge der Geburt auf als ältere Frauen. Dies deutet darauf hin, dass jüngere Mütter tendenziell schneller oder häufiger wieder in den Arbeitsmarkt zurückkehren als ältere. Die Kinderstrafe mit Bezug auf die Erwerbsbeteiligung fiel bei den unter 30-jährigen Müttern mit 27% tiefer aus als diejenige der über 30-jährigen Mütter mit 34%. In Bezug auf den Beschäftigungsgrad lagen die Werte bei 55% bzw. 62%.

Kinderstrafe Geburtenjahrgänge 2004-2014 nach Altersklasse

Abbildung 5

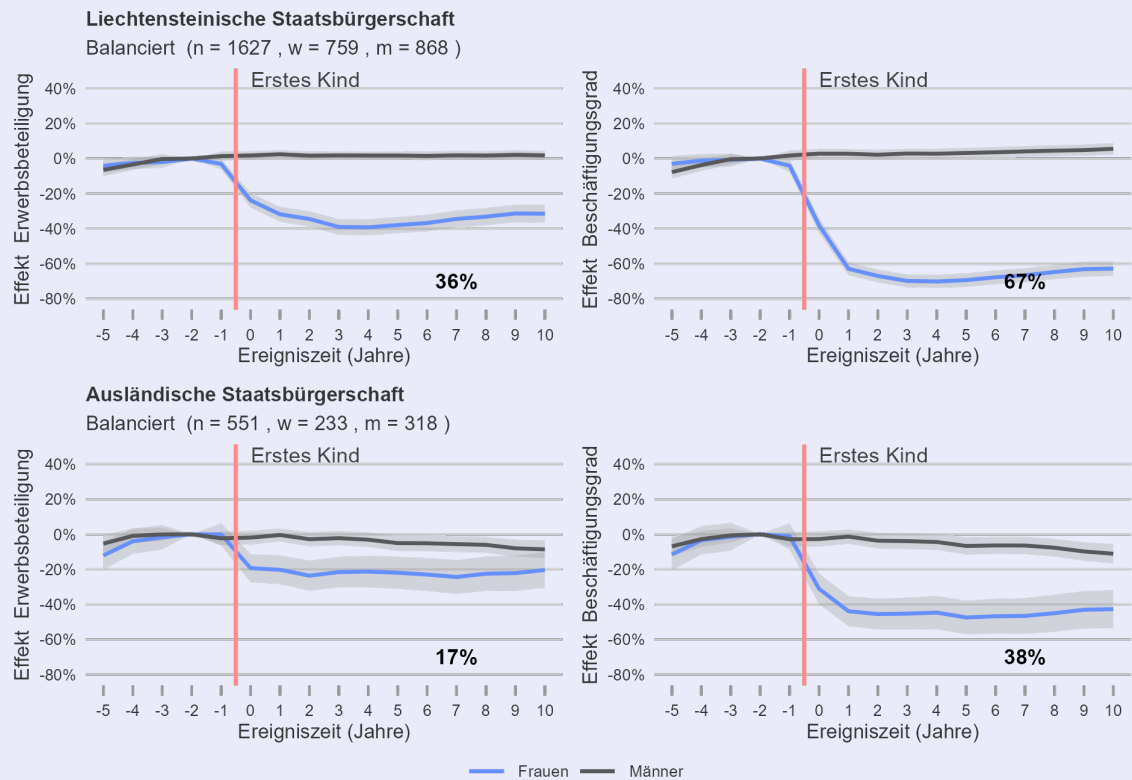


5.4 Staatsbürgerschaft

Die Ergebnisse der Kindertrafe unterscheiden sich nach Staatsbürgerschaft. Unterteilt man die Personen in solche mit liechtensteinischer Staatsbürgerschaft und solche mit einer ausländischen Staatsbürgerschaft, zeigt sich, dass die Kindertrafe der Liechtensteinerinnen höher ausfällt. Die Wahrscheinlichkeit erwerbstätig zu sein, lag bei den Liechtensteinerinnen in den ersten zehn Jahren nach der Geburt des ersten Kindes 36% tiefer als bei den Liechtensteinern, während die entsprechenden Wahrscheinlichkeit bei den Ausländerinnen um 17% tiefer lag als bei Ausländern. Auch in Bezug auf den Beschäftigungsgrad wurde für die Liechtensteinerinnen mit 67% eine grössere Kindertrafe beobachtet als für die Frauen mit ausländischer Staatsbürgerschaft mit 38%. Es ist jedoch zu beachten, dass Personen mit ausländischer Staatsbürgerschaft keine homogene Gruppe darstellen. In ihr werden Personen mit zum Teil sehr unterschiedlichen Normen zu einer Gruppe zusammengefasst.

Kindertrafe Geburtenjahrgänge 2004-2014 nach Staatsbürgerschaft

Abbildung 6

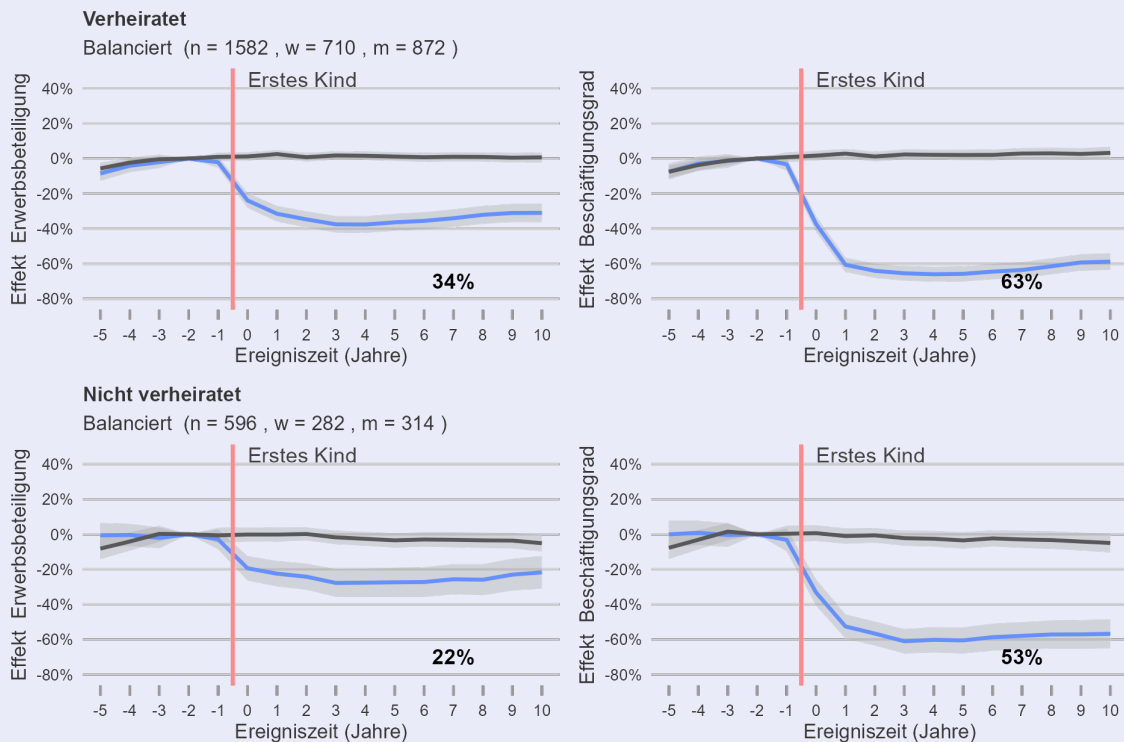


5.5 Zivilstand

Mit Blick auf den Zivilstand zeigt sich, dass unverheiratete Frauen mit einer Kinderstrafe von 22% in Bezug auf die Erwerbsbeteiligung und von 53% in Bezug auf den Beschäftigungsgrad einen geringeren Rückgang der Beschäftigung aufweisen als verheiratete Frauen mit 34% bzw. 63%. Für die Einteilung in diese beiden Gruppen wurde der Zivilstand, wie bei den anderen Gruppeneinteilungen, per 31.12. nach der Geburt des ersten Kindes berücksichtigt. Es ist jedoch zu beachten, dass sich der Zivilstand im Zeitraum kurz vor der Geburt relativ häufig ändert: entweder weil Paare aufgrund einer Schwangerschaft heiraten oder weil eine Hochzeit bewusst als Schritt zur Familiengründung erfolgt. Der Referenzzeitpunkt ermöglicht daher keine Trennung zwischen jenen Frauen, die bereits vor der Schwangerschaft verheiratet waren, und jenen, die zum Zeitpunkt der Familiengründung (noch) unverheiratet waren. Wählt man stattdessen einen früheren Referenzzeitpunkt, z. B. zwei Jahre vor der Geburt, kehrt sich der Zusammenhang um. Für verheiratete Frauen ist in diesem Fall tendenziell eine geringere Kinderstrafe zu beobachten. Dies ist ein weiterer Hinweis auf den engen Zusammenhang zwischen der Entscheidung, Kinder zu bekommen, und der Eheschliessung.

Kinderstrafe Geburtenjahrgänge 2004-2014 nach Zivilstand

Abbildung 7



6 Weitere Ergebnisse

Nachdem im vorhergehenden Kapitel die Ergebnisse der Ereignisstudie dargestellt wurden, behandelt dieses Kapitel weitere Erkenntnisse, die im Rahmen der Analyse gewonnen wurden. Zunächst wird dabei auf die Entwicklung der Kinderstrafe in den letzten Jahren eingegangen. Dabei werden zunächst die Grenzen des Ereignisstudien-Ansatzes für die Beobachtung über einen längeren Zeitraum aufgezeigt, welche in Liechtenstein aufgrund der geringen Fallzahlen besonders zu Tage treten. Anschliessend wird ein Indikator für die Entwicklung in den vergangenen Jahren für Liechtenstein vorgeschlagen und berechnet. Im zweiten Abschnitt wird auf die Geburt des letzten Kindes eingegangen und wie sich diese auf die Wiederaufnahme der Erwerbsbeteiligung der Frauen auswirkt.

6.1 Entwicklung der Kinderstrafe

Die im vorangegangenen Kapitel präsentierten Ergebnisse beziehen sich jeweils auf den gesamten Betrachtungszeitraum aller Erstgeburten zwischen 2004 und 2014. Damit wurde gezeigt, dass der von Kleven, Landais und Sjøgaard (2019) erstmals für Dänemark festgestellte, kausale Zusammenhang zwischen der Geburt des ersten Kindes und einem starken Rückgang der Erwerbsbeteiligung der neu gewordenen Mütter auch in Liechtenstein beobachtet werden kann. In diesem Abschnitt soll nun der Frage nachgegangen werden, wie sich die Kinderstrafe über den Beobachtungszeitraum verändert hat. Was sich zunächst nach einer relativ einfachen Frage anhört, stellt sich bei genauerer Betrachtung aufgrund der hohen Datenanforderungen des Ansatzes als Herausforderung dar.

Der intuitive Ansatz besteht darin, das Modell auf die einzelne Jahre anzuwenden. Dies ist jedoch aufgrund der geringen Fallzahlen sowie der hohe Datenerfordernisse für die Berechnung der Modellkoeffizienten nicht möglich. Selbst wenn auch Beobachtungen von Eltern berücksichtigt werden, wo keine vollständigen Daten für den gesamten 16-jährigen Zeitraum vorliegen (unbalancierte Daten), kann das Modell aufgrund von Multikollinearität nicht geschätzt werden. Das bedeutet, dass in den Daten nicht genügend Variation vorhanden ist, um sämtliche Koeffizienten zu schätzen. Ein weiteres Problem des Ansatzes besteht darin, dass keine Aussagen zum aktuellen Rand gemacht werden können. Da die Eltern mindestens 10 Jahre bis nach der Geburt des ersten Kindes beobachtet werden müssen, können Aussagen zu einem gewissen Jahr per Definition erst nach 10 Jahren gemacht werden.

Es wurden daher verschiedene Ansätze getestet, um Aussagen über die Entwicklung der Kinderstrafe in Liechtenstein machen zu können (vgl. Anhang C). Die auf der Kinderstrafe nach Kleven u. a. (2019) basierenden Ansätze erwiesen sich jedoch als wenig robust. Das bedeutet, dass Anpassungen in der Methodik zu deutlich unterschiedlichen Schätzungen führen, was die Verlässlichkeit der Befunde einschränkt. Damit eignen sich diese Ansätze nicht, um Aussagen über die Entwicklung zu machen. Ein weiteres Problem dieser Ansätze besteht darin, dass auch mit ihnen, wie bereits erwähnt, keine Aussagen am aktuellen Rand gemacht werden können. Daher wird an dieser Stelle als Alternative ein Indikator für die Entwicklung der Kinderstrafe vorgeschlagen.

Dieser Indikator wird definiert als durchschnittliche Differenz in der Erwerbsbeteiligung bzw. dem Beschäftigungsgrad zwischen Frauen und Männern deren ältestes Kind 10 Jahre alt oder jünger ist. Damit wird die Lebensphase bis 10 Jahre nach der Geburt des ersten Kindes abgedeckt.

Diese Indikatoren weisen gewisse Nachteile auf. Der gewichtigste dürfte dabei die Tatsache sein, dass der Indikator nicht auf individuelle Unterschiede der Personen kontrolliert. Das bedeutet,

dass hier gewisse Unterschiede auf andere Eigenschaften der Personen zurückzuführen sind, die nicht mit der Geburt des ersten Kindes zusammenhängen.

Umgekehrt liegen die Vorteile auf der Hand: Der Indikator ist einfach zu berechnen, bildet die Gesamtbevölkerung ab und lässt eine Schlussfolgerung am aktuellen Rand zu. Zudem ist bei dieser Betrachtungsweise die Auswertung des bedingten Beschäftigungsgrades möglich. Der bedingte Beschäftigungsgrad stellt den durchschnittlichen Beschäftigungsgrad der erwerbstätigen Personen dar. Personen ohne Beschäftigung werden hierbei nicht berücksichtigt. Dadurch kann unterschieden werden, ob Veränderungen im Beschäftigungsgrad darauf zurückzuführen sind, dass Frauen häufiger erwerbstätig sind oder höhere Beschäftigungspensen aufweisen. Insgesamt ist davon auszugehen, dass der Indikator eine sehr hohe Korrelation mit einem sorgfältiger spezifizierten ökonometrischen Modell aufweist, auch wenn er nicht auf Faktoren wie Alter kontrollieren kann.

Geschlechtsspezifische Differenz in den 10 Jahren nach der Geburt des ersten Kindes

Abbildung 8

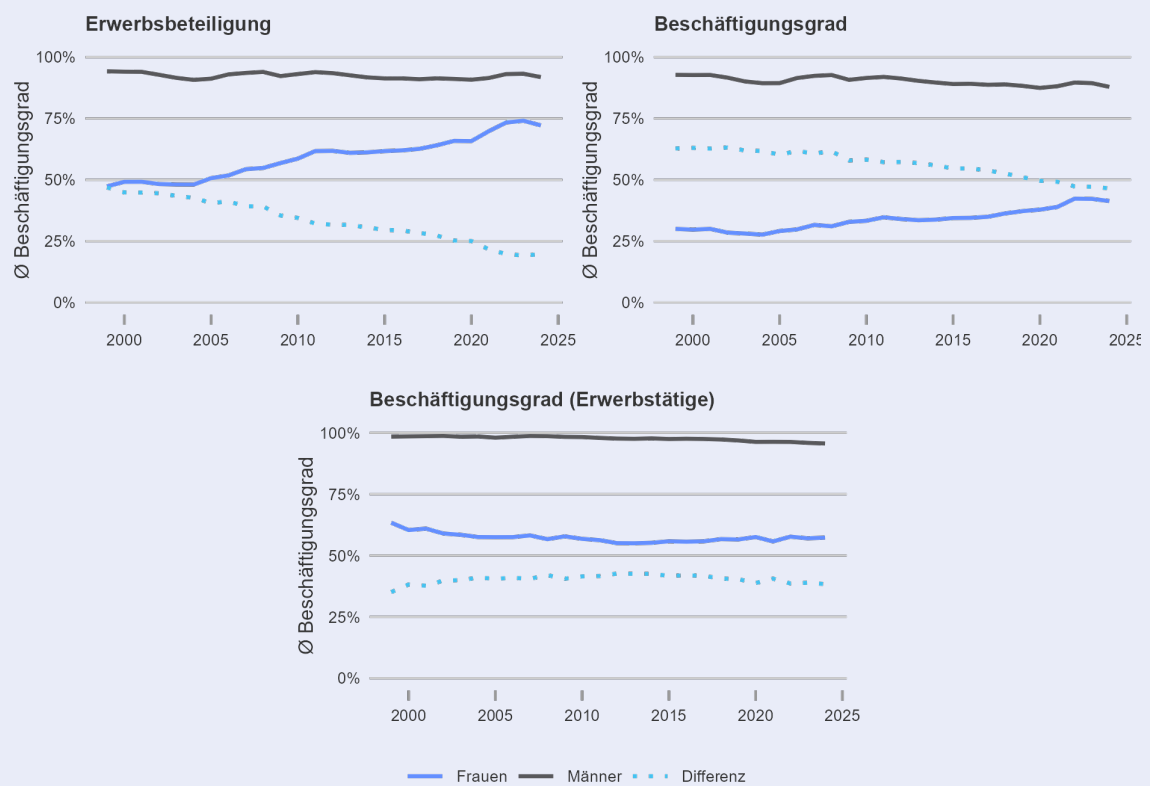


Abbildung 8 fasst die Entwicklung dieses Indikators zusammen. Im Jahr 2000 waren 94.0% der Männer, deren ältestes Kind 10 Jahre alt oder jünger war, erwerbstätig, während es bei den Frauen nur 49.2% waren. Die Differenz von 44.8 Prozentpunkten reduzierte sich aber durch eine vermehrte Erwerbsbeteiligung der Frauen auf 19.9 Prozentpunkte im Jahr 2024. Im Schnitt waren 2024 insgesamt 72.0% der Frauen, deren ältestes Kind 10 Jahre alt oder jünger war, erwerbstätig. Bei den Männern waren es 91.9%.

Betrachtet man nun die Entwicklung des durchschnittlichen Beschäftigungsgrades, so zeigt sich, dass sich auch dieser Unterschied seit 2000 reduziert hat. Der Veränderung fällt aber nicht nicht so stark aus wie in Bezug auf die Erwerbsbeteiligung. Die Differenz im Beschäftigungsgrad lag

2000 bei 63.0 Prozentpunkten und reduzierte sich bis 2024 auf 46.5 Prozentpunkte. Es ist zu beachten, dass nicht erwerbstätige Personen in diese Betrachtung mit einem Beschäftigungsgrad von 0% einfließen. Betrachtet man hingegen nur die erwerbstätigen Personen blieb die Differenz nahezu unverändert. Im Jahr 2000 hatte sie noch 38.2 Prozentpunkte betragen. Im Vergleich dazu lag sie 2024 bei 38.3 Prozentpunkten.

Zusammenfassend lässt sich also festhalten, dass im Jahr 2024 Mütter tendenziell häufiger erwerbstätig waren als im Jahr 2000. Das durchschnittliche Arbeitspensum der erwerbstätigen Mütter hat sich im selben Zeitraum aber nicht verändert. Bei den Vätern konnte eine leicht rückläufige Erwerbsbeteiligung und ein sich leicht reduzierender Beschäftigungsgrad festgestellt werden. Die Schliessung der geschlechtsspezifischen Differenz ist somit vor allem auf die vermehrte Erwerbsbeteiligung der Frauen zurückzuführen.

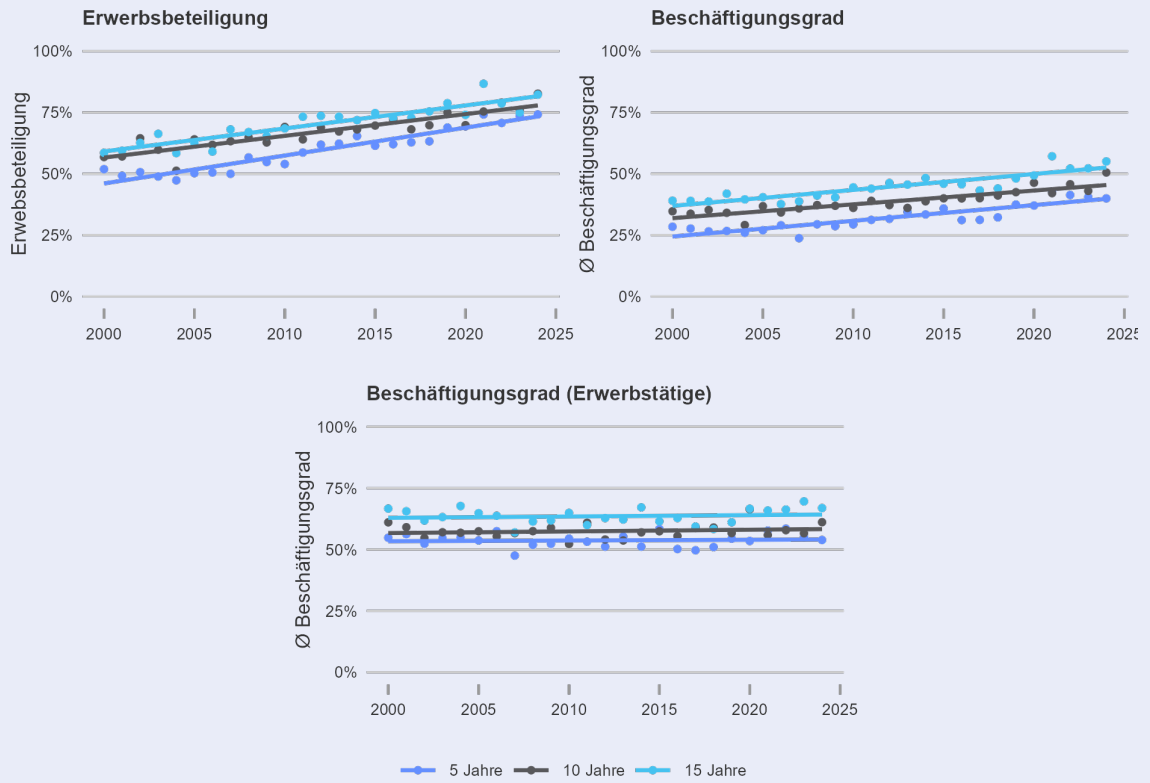
6.2 Geburt des letzten Kindes

Nachdem bisher die Geburt des ersten Kindes im Zentrum der Betrachtung gestanden hat, wird in diesem Abschnitt auf die Entwicklung der Erwerbsbeteiligung nach der Geburt des letzten Kindes eingegangen. Wie in den vorangegangenen Kapiteln gezeigt wurde, führt die Geburt des ersten Kindes zu einem starken Rückgang in der Erwerbsbeteiligung der Frauen. Die natürliche Folgefrage, die sich aus dieser Situation stellt, ist, wie lange ein solcher Unterbruch andauert¹⁰. Für den Entscheid über die Rückkehr ins Erwerbsleben bzw. eine Erhöhung des Beschäftigungsgrades dürfte dabei aber nicht das Alter des ersten sondern des letzten Kindes sein. Nach der Geburt des ersten Kindes dürfte dieser Entscheid davon geprägt sein, ob weitere Kinder erwartet werden. Erst nach Abschluss der Familienplanung lässt sich der tatsächliche Betreuungsaufwand realistisch einschätzen, sodass Entscheidungen über den Umfang der Erwerbstätigkeit beider Elternteile getroffen werden können.

Die Erwerbsbeteiligung der Frauen hängt damit massgeblich mit dem Abstand seit der Geburt des letzten Kindes zusammen. Je weiter diese zurückliegt, umso höher liegt die durchschnittliche Erwerbsbeteiligung. Abbildung 9 zeigt die Entwicklung des Anteils der erwerbstätigen Frauen bzw. deren durchschnittlichen Beschäftigungsgrad 5, 10 und 15 Jahre nach der Geburt des letzten Kindes seit 2000. Aufgrund der relativ kleinen Fallzahlen können die Angaben für die einzelnen Jahre stark schwanken, weshalb ebenfalls der lineare Trend der drei Gruppen dargestellt wird. Aus der Abbildung geht hervor, dass sowohl die Erwerbsbeteiligung als auch der Beschäftigungsgrad mit zunehmendem Alter des letzten Kindes ansteigen. Dies zeigt sich an der Verschiebung der Trendlinien nach oben. Der Trendwert für 2024 steigt bspw. von 74% nach fünf Jahren nach der Geburt auf 78% bzw. 82% nach zehn bzw. 15 Jahren. Ebenso kann ein Anstieg des durchschnittlichen Beschäftigungsgrades sowie des bedingten, durchschnittlichen Beschäftigungsgrades festgestellt werden. Der bedingte Beschäftigungsgrad weist den Beschäftigungsgrad der erwerbstätigen Personen aus. Nichterwerbstätige Personen werden bei dieser Betrachtung nicht berücksichtigt. Die Zunahme des durchschnittlichen Beschäftigungsgrades ist damit sowohl auf eine vermehrte Teilnahme als auch höhere Beschäftigungspensen zurückzuführen.

Aus Abbildung 9 geht ebenfalls hervor, dass sich der Anteil der erwerbstätigen Frauen in allen drei Gruppen seit dem Jahr 2000 erhöht hat. Dies zeigt sich in der positiven Steigung der Geraden. Die Zunahme des durchschnittlichen Beschäftigungsgrades geht dabei auf die zunehmende Erwerbsbeteiligung zurück. Der Beschäftigungsgrad der erwerbstätigen Frauen ist hingegen in den drei Gruppen seit dem Jahr 2000 weitgehend konstant geblieben.

10. Gemäss den Ergebnissen der Befragung im Rahmen der Familienstudie 2017 (Märk-Rohrer und Marxer 2018) schieden nur 12% der Frauen nach der Geburt des ersten Kindes ganz aus dem Erwerbsleben aus, während 66% nach einem Unterbruch erneut einer Erwerbsbeteiligung nachgingen. Unterbrüche von mehr als einem Jahr waren dabei selten. Nur jede fünfte Frau gab einen Unterbruch von mehr als einem Jahr an.



7 Zusammenfassung und Fazit

Am Anfang der vorliegenden Analyse stand die Frage, warum sich geschlechtsspezifische Unterschiede im Erwerbsleben trotz einer Annäherung im Ausbildungsniveau halten. Kleven, Landais und Sjøgaard (2019) finden die Erklärung in den unterschiedlichen Auswirkungen der Geburt des ersten Kindes auf die Erwerbsverläufe von Frauen und Männern. Während die Geburt des ersten Kindes keine Auswirkungen auf die Erwerbsbeteiligung der Männer hat, geht dieses Ereignis bei den Frauen häufig mit Unterbrüchen in der Beschäftigung und/oder einer Reduktion des Beschäftigungsgrads einher. Diese elternschaftsbedingten Erwerbsunterbrüche, welche in der Literatur auch als *Kinderstrafe* bezeichnet werden, quantifizieren die Autoren erstmals im Rahmen der durchgeführten Ereignisstudie. Die Resultate des ursprünglich auf Dänemark angewandten Ansatzes, wurde in der Zwischenzeit für eine Vielzahl von Ländern berechnet (Kleven, Landais und Leite-Mariante 2023).

In der vorliegenden Analyse wird dieser Ansatz auf Liechtenstein angewandt. Damit wird erstmals die *Kinderstrafe* für Liechtenstein berechnet. Für die untersuchten Geburtenjahrgänge 2004 bis 2014 wird festgestellt, dass Frauen im Mittel über die ersten 10 Jahre nach der Geburt des ersten Kindes einen um 60% tieferen Beschäftigungsgrad aufweisen als Männer. Dieser Effekt ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass viele Frauen vollständig aus dem Erwerbsleben ausscheiden: Die Wahrscheinlichkeit, überhaupt erwerbstätig zu sein, sinkt um 31%. Die Resultate der Untersuchung zeigen zudem, dass die *Kinderstrafe* tendenziell mit der Anzahl der Kinder und dem Alter bei der Geburt des ersten Kindes zunimmt. Neben den Ergebnissen der Ereignisstudie liefert die Untersuchung zudem Hinweise darauf, dass sich der Anteil der Frauen, die auch nach der Geburt des ersten Kindes erwerbstätig sind, in den vergangenen 20 Jahren erhöht hat. Zudem deuten die Ergebnisse darauf hin, dass die beobachteten Effekte über den unmittelbaren Zeitraum nach der Geburt hinaus fortbestehen. Auch 15 Jahre nach der Geburt des letzten Kindes sind in den Daten erhebliche geschlechtsspezifische Unterschiede in Bezug auf die Erwerbsbeteiligung und den Beschäftigungsgrad feststellbar.

Aus den Ergebnissen der Untersuchung stellt sich unmittelbar die Frage, welcher Anteil der geschlechtsspezifischen Unterschiede auf die Geburt des ersten Kindes zurückzuführen ist. Kleven, Landais und Sjøgaard (2019) zeigen anhand einer Zerlegung des Unterschieds, dass in Dänemark nahezu die gesamte verbleibende Geschlechterungleichheit auf Kinder zurückzuführen ist. Die Autoren schliessen dabei Diskriminierung zwar nicht aus, die Ergebnisse legen jedoch nahe, dass potenzielle Diskriminierung in hohem Masse über die Auswirkungen von Kindern wirkt.

Nebst einer vertieften Betrachtung einer solchen Zerlegung für Liechtenstein lässt die Analyse weitere Fragen offen. Eine naheliegende Ergänzung der Analyse ist die Betrachtung der Auswirkungen des ersten Kindes auf die Löhne der Mütter und Väter. Für Dänemark stellen Kleven, Landais und Sjøgaard (2019) fest, dass die *Kinderstrafe* in Bezug auf die Löhne noch ausgeprägter ausfällt als in Bezug auf die Erwerbsbeteiligung und den Beschäftigungsgrad. Dies ist nicht überraschend, da niedrigere Pensen häufig mit tieferen Stundenlöhnen und eingeschränkteren Karrieremöglichkeiten einhergehen. Unbeantwortet bleibt in dieser Analyse schliesslich auch die Frage, wie sich die Verfügbarkeit von Teilzeitstellen auf den Entscheid der Eltern in Bezug auf ihre Erwerbstätigkeit auswirkt. Teilzeitstellen bieten einerseits die Möglichkeit, die Elternrolle und die Erwerbstätigkeit miteinander zu vereinbaren. Andererseits droht die Teilzeitfalle. Vor allem eine dauerhafte Erwerbstätigkeit in Teilzeit kann dazu führen, dass sich tiefere Löhne und geringere Aufstiegschancen verfestigen.

Die vorliegende Analyse kann keine Aussagen bezüglich der Wohlfahrts- und Politikauswirkungen dieser Erkenntnis machen. Die Ergebnisse von Märk-Rohrer und Marxer (2018) legen nahe, dass die Arbeitsteilung innerhalb der Familien weitgehend den Wünschen der Frauen und Männern entspricht, sodass eine politische Intervention möglicherweise nicht notwendig erscheint. Wenn diese ungleichen Wünsche jedoch durch Rahmenbedingungen wie gesellschaftliche Nor-

men oder Diskriminierung verursacht werden, können daraus Ungerechtigkeiten und Ineffizienzen entstehen, die eine politische Intervention erforderlich machen. Dieser Aspekt ist insbesondere deshalb relevant, weil Studien zeigen, dass die Kosten der Mutterschaft tendenziell unterschätzt werden (Kuziemko u. a. 2018).

Literaturverzeichnis

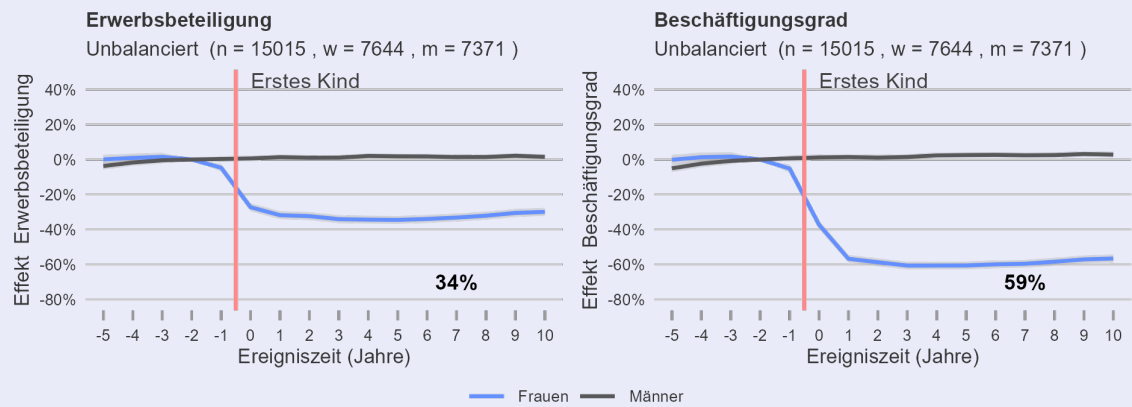
- Amt für Statistik. 2019. *Analyse der Löhne von Frauen und Männern 2016*. Amt für Statistik Liechtenstein. Besucht am 30. November 2025. <https://www.statistikportal.li/de/publikation/731-lohnstatistik/2016/03/v-1/p5124>.
- . 2025a. „Bevölkerungsstand per 31. Dezember 2024“. Besucht am 30. November 2025. <https://www.statistikportal.li/de/publikation/211-bevoelkerungsstand/2024/01/v-2/p37173>.
- . 2025b. „Erwerbstätigkeit 2024“. Besucht am 30. November 2025. <https://www.statistikportal.li/de/publikation/282-erwerbstaetigkeit-dezember-2020/2024/01/v-1/p32374>.
- . 2025c. „Geburten und Sterbefälle 2024“. Besucht am 30. November 2025. <https://www.statistikportal.li/de/publikation/221-geburten-sterbefaelle/2024/01/v-1/p33967>.
- . 2025d. „Gleichstellungsindikatoren 2025“. Besucht am 30. November 2025. <https://www.statistikportal.li/de/uebergreifendes-indikatoren/gleichstellungsindikatoren/gleichstellungsindikatoren/2025/01/v-1/v31896>.
- Bertrand, Marianne, Claudia Goldin und Lawrence F. Katz. 2010. „Dynamics of the Gender Gap for Young Professionals in the Financial and Corporate Sectors“. *American Economic Journal: Applied Economics* 2 (3): 228–255. <https://doi.org/10.1257/app.2.3.228>.
- Blau, Francine D. und Lawrence M. Kahn. 2013. „Female Labor Supply: Why Is the United States Falling Behind?“ *American Economic Review* 103 (3): 251–256. <https://doi.org/10.1257/aer.103.3.251>.
- Cortés, Patricia und Jessica Pan. 2019. „When Time Binds: Substitutes for Household Production, Returns to Working Long Hours, and the Skilled Gender Wage Gap“. *Journal of Labor Economics* 37 (2): 351–398. <https://doi.org/10.1086/700185>.
- . 2023. „Children and the Remaining Gender Gaps in the Labor Market“. *Journal of Economic Literature* 61 (4): 1359–1409. <https://doi.org/10.1257/jel.20221549>.
- Goldin, Claudia. 2014. „A Grand Gender Convergence: Its Last Chapter“. *American Economic Review* 104 (4): 1091–1119. <https://doi.org/10.1257/aer.104.4.1091>.
- Kleven, Henrik, Camille Landais und Gabriel Leite-Mariante. 2023. *The Child Penalty Atlas*. Working Paper 31649. Revised February 2024. National Bureau of Economic Research. <http://www.nber.org/papers/w31649>.
- Kleven, Henrik, Camille Landais, Gabriel Leite-Mariante und Mary Reader. 2025. „Child Penalty Atlas“. Besucht am 30. November 2025. <https://childpenaltyatlas.org/>.
- Kleven, Henrik, Camille Landais, Johann Posch, Andreas Steinhauer und Josef Zweimüller. 2019. „Child Penalties across Countries: Evidence and Explanations“. *AEA Papers and Proceedings* 109:122–126. <https://doi.org/10.1257/pandp.20191078>.
- Kleven, Henrik, Camille Landais und Jakob E. Søgaaard. 2019. „Children and Gender Inequality: Evidence from Denmark“. *American Economic Journal: Applied Economics* 11 (4): 181–209. <https://doi.org/10.1257/app.20180010>.
- Kuziemko, Ilyana, Jessica Pan, Jenny Shen und Ebonya Washington. 2018. *The Mommy Effect: Do Women Anticipate the Employment Effects of Motherhood?* NBER Working Paper 24740. Revised December 2020. National Bureau of Economic Research. <http://www.nber.org/papers/w24740>.
- Märk-Rohrer, Linda und Wilfried Marxer. 2018. *Familienpolitik in Gegenwart und Zukunft: Ergebnisse einer Umfrage im Auftrag der Regierung des Fürstentums Liechtenstein*. Liechtenstein-Institut.

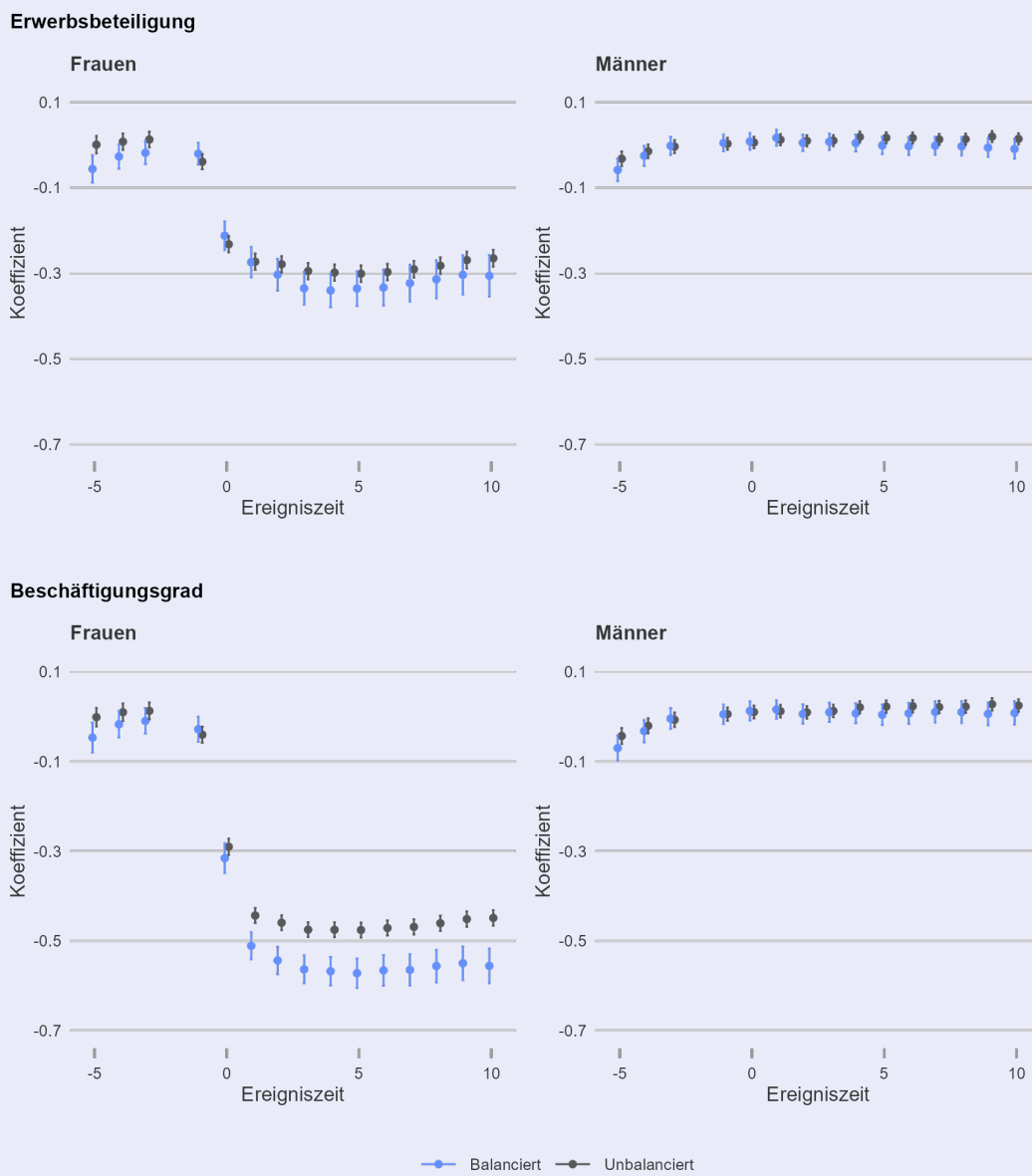
- Olivetti, Claudia, Jessica Pan und Barbara Petrongolo. 2024. „The Evolution of Gender in the Labor Market“. In *Handbook of Labor Economics*, 5:619–677. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/bs.heslab.2024.11.010>.
- Petrongolo, Barbara und Maddalena Ronchi. 2020. „Gender Gaps and the Structure of Local Labor Markets“. *Labour Economics* 64:101819. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2020.101819>.

A Modell mit balanciertem und unbalanciertem Datensatz

Kinderstrafe (unbalancierte Daten)

Abbildung 10

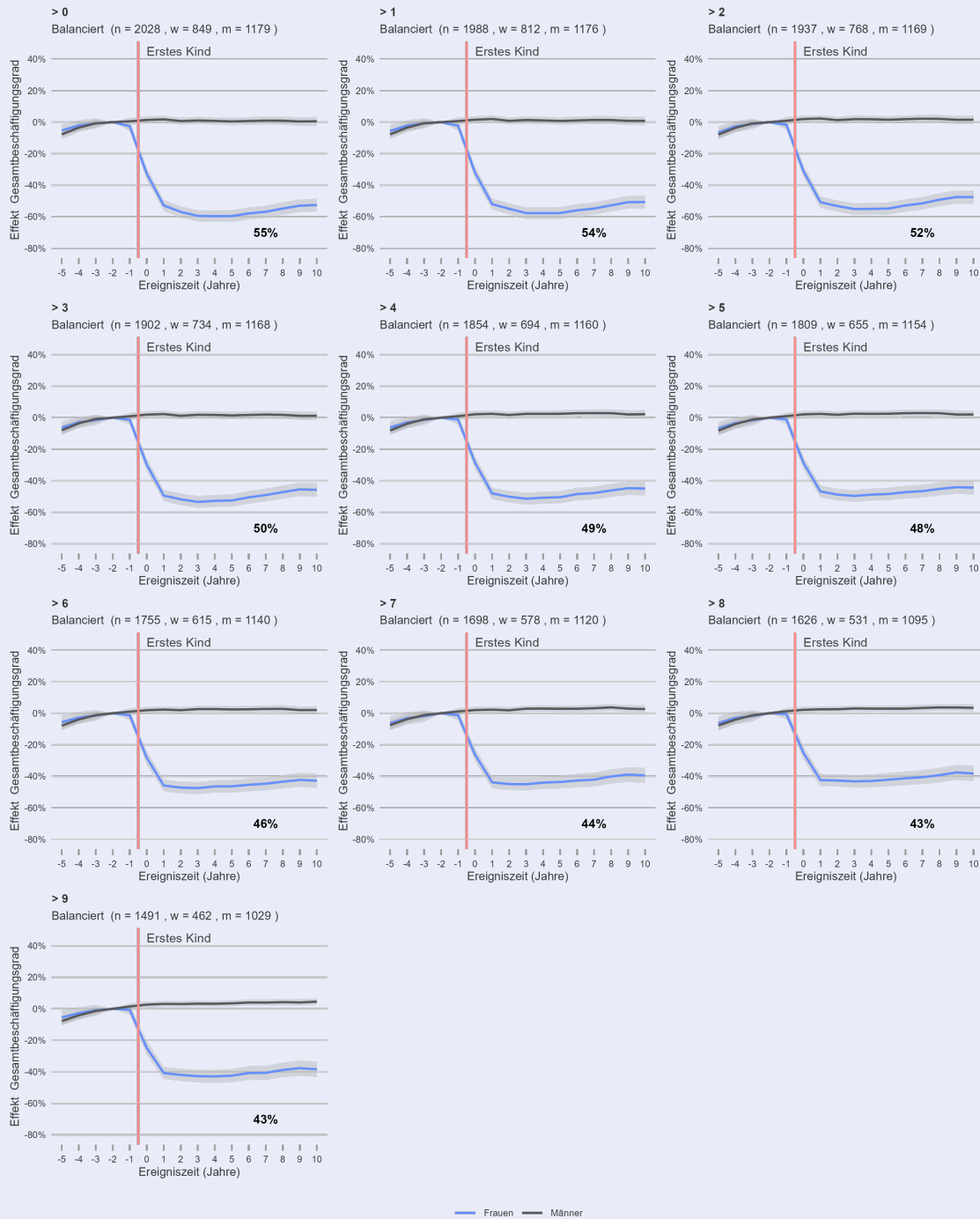




B Bedingter Beschäftigungsgrad

Entwicklung des bedingten Beschäftigungsgrads nach Anzahl Jahren

Abbildung 12

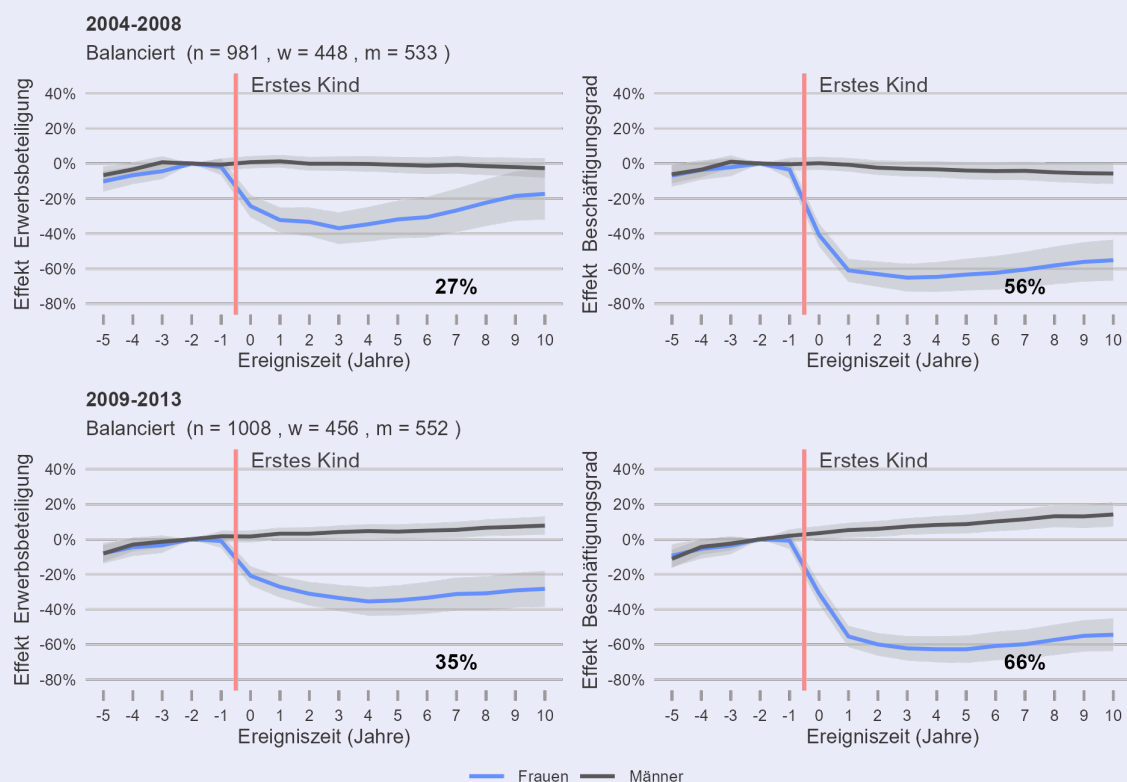


C Bestimmung der Entwicklung

Um Aussagen über die Entwicklung im Beobachtungszeitraum machen zu können, wurden verschiedene Lösungen getestet. Der intuitive Ansatz besteht darin, das Modell auf die einzelne Jahre anzuwenden. Dies ist jedoch aufgrund der geringen Fallzahlen sowie der hohen Datenerfordernisse für die Berechnung der Modellkoeffizienten nicht möglich. Selbst wenn auch Beobachtungen von Eltern berücksichtigt werden, wo keine vollständigen Daten für den gesamten 16-jährigen Zeitraum vorliegen (unbalancierte Daten), kann das Modell aufgrund von Multikollinearität nicht geschätzt werden. Das bedeutet, dass in den Daten nicht genügend Variation vorhanden ist, um sämtliche Koeffizienten zu schätzen. Da in den Daten nicht genügend Variation vorhanden ist, um sämtliche Koeffizienten auf den Daten der einzelnen Jahre zu schätzen, besteht eine naheliegende Lösung darin, mehrere Jahre miteinander zu kombinieren. Da mit steigender Fallzahl tendenziell auch die Variation in den Daten ansteigt, könnte dies das Problem lösen.

Kinderstrafe nach Geburtsjahrgängen

Abbildung 13



Zunächst wurden die Daten aufgeteilt in eine frühe Kohorte von 2004-2008 und eine späte Kohorte von 2009-2013. Vergleicht man die beiden Gruppen miteinander¹¹, zeigt sich, dass die

11. Für diese Berechnungen wird weiterhin ein balancierter Datensatz verwendet.

späte Kohorte sowohl in Bezug auf die Erwerbsbeteiligung als auch den Beschäftigungsgrad eine höhere Kinderstrafe aufweist als die frühe Kohorte. In Bezug auf die Erwerbsbeteiligung erhöht sich die Kinderstrafe von 27% bei den Geburtsjahrgängen 2004-2008 auf 35% bei den Geburtsjahrgängen 2009-2013. In Bezug auf den Beschäftigungsgrad steigt sie von 56% auf 66%.

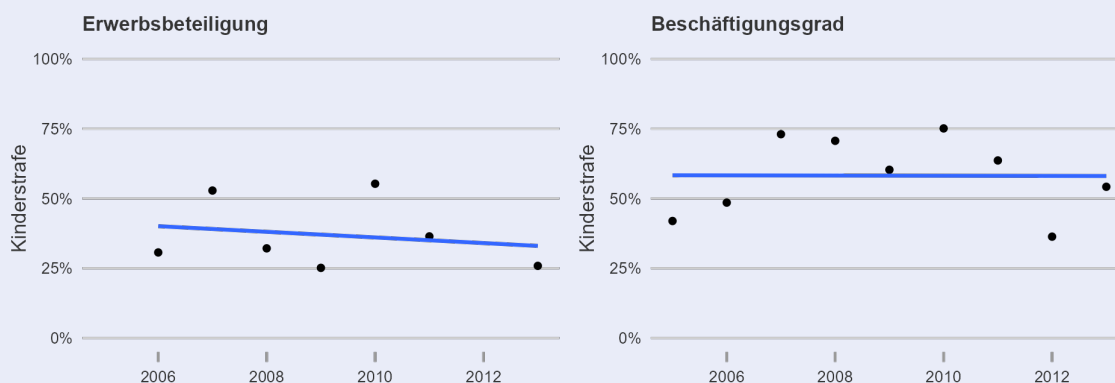
Auffallend ist in diesem Zusammenhang, dass für die Veränderung zwischen der frühen und späten Kohorte nicht nur die unterschiedliche Reaktion der Frauen auf die Geburt des ersten Kindes eine Rolle spielt, sondern auch diejenige der Männer. Im Gesamtmodell verändert sich die Erwerbsbeteiligung und der Beschäftigungsgrad der Männer nach der Geburt nicht. Bei der Aufteilung nach Kohorten in Abbildung 13 zeigt sich aber, dass bei der frühen Kohorten ein leichter Rückgang in beiden Variablen festzustellen ist, während beide in der späten Kohorte sogar einen leichten Anstieg verzeichnen.

Darauf, dass diese Resultate jedoch mit Vorsicht zu interpretieren sind, deutet auch eine feingliedrige Aufteilung der Kohorten hin. Je nach Wahl der Kohorten führt diese Aufgliederung zu unterschiedlichen Ergebnissen. Ein weiteres Problem des Ansatzes besteht darin, dass keine Aussagen zum aktuellen Rand gemacht werden können. Da die Eltern mindestens 10 Jahre bis nach der Geburt des ersten Kindes verfolgt werden müssen, können Aussagen zu einem gewissen Jahr per Definition erst nach 10 Jahren gemacht werden.

Um diese Probleme der geringen Fallzahlen sowie fehlender Daten am aktuellen Rand anzugehen, wurde in einem ersten Schritt versucht, eine *kurzfristige* Kinderstrafe zu spezifizieren und diese *rollend* auf den Betrachtungszeitraum anzuwenden. Bei der Berechnung der kurzfristigen Kinderstrafe werden lediglich die Auswirkungen auf die Erwerbsbeteiligung und den Beschäftigungsgrad in den ersten drei Jahren nach der Geburt des ersten Kindes berücksichtigt. Rollend erfolgt die Berechnung, da die Kohorten nicht getrennt werden. In die Berechnung der kurzfristigen Kinderstrafe fließen auch die Geburten des vorangegangenen und des folgenden Jahres ein. Die kurzfristige Kinderstrafe für 2010 beinhaltet somit die Geburten von 2009, 2010 und 2011, die kurzfristige Kinderstrafe für 2011 dann die Geburten von 2010, 2011 und 2012.

Rollende Entwicklung der kurzfristigen Kinderstrafe

Abbildung 14



Betrachtet man die so berechneten Werte, zeigt sich im Betrachtungszeitraum eine tendenzielle Abnahme der kurzfristigen Kinderstrafe in Bezug auf die Erwerbsbeteiligung, während sie in Bezug auf den Beschäftigungsgrad relativ konstant geblieben ist. Während der Abwärtstrend in Bezug auf die Erwerbsbeteiligung unabhängig von der Definition der kurzfristigen Kinderstrafe beobachtet werden kann, ist die Seitwärtsbewegung in Bezug auf den Beschäftigungsgrad in der

vorliegenden Spezifikation relativ ausgeprägt. In anderen Spezifikationen lässt sich tendenziell eine stärkere Abnahme beobachten.

Eine weitere Alternative zur Berechnung der Entwicklung würde in der Berechnung einer Pseudo-Eventstudie nach Kleven, Landais und Leite-Mariante (2023) liegen. Die Autoren schlagen hier ein Matching-Verfahren vor, das den Elternteilen zufällig eine kinderlose Vergleichsperson desselben Geschlechts zuteilt. Basierend auf diesem Pseudo-Panel-Datensatz liesse sich allenfalls zusätzliche Erkenntnisse gewinnen. Insgesamt überwiegen jedoch die Vorteile des in Abschnitt 6.1 präsentierten Ansatzes.