

Projektbericht
August 2019



Soziale Mobilität und Gesundheit bei der Geburt

Eva Six

Forschungsinstitut Economics of Inequality

Wirtschaftsuniversität Wien



Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger



WIRTSCHAFTS
UNIVERSITÄT
WIEN VIENNA
UNIVERSITY OF
ECONOMICS
AND BUSINESS

AutorInnen

Eva Six

Besonderer Dank gilt ao.Univ. Prof. Dr. Wilfried Altzinger für seine hilfreichen Kommentare und Anregungen.

Titel

Soziale Mobilität und Gesundheit bei der Geburt

Kontakt

Eva Six, MSc, BA

Forschungsinstitut Economics of Inequality - Wirtschaftsuniversität Wien

D1, Welthandelsplatz 1, 1020 Wien

+43 1 31 336 - 5821

eva.six@wu.ac.at

www.wu.ac.at/ineq

Diese Studie wurde im Auftrag des Hauptverbandes der österreichischen Sozialversicherungsträger erstellt.

Vorwort

Die Sozialversicherung setzt sich für ein langes Leben bei guter Gesundheit für alle Menschen ein. Dies muss unabhängig vom sozialen Status garantiert sein. Personen, die von Armut und sozialer Ausgrenzung betroffen sind, müssen durch ein engmaschiges Netz von Sozialleistungen unterstützt werden, um Chancenungleichheit zu reduzieren. Soziale Sicherheit, Solidarität und Verteilungsgerechtigkeit sind zentrale Werte unserer Gesellschaft, die maßgeblich von Kreativität und Innovation lebt. Österreich hat im internationalen Vergleich eines der besten Gesundheits- und Sozialsysteme. Aber auch die weltweit erfolgreichsten Systeme in allen Gesellschafts- und Wirtschaftsbereichen sind nicht perfekt, haben Verbesserungsbedarf und Weiterentwicklungsbedarf. Soziale Ungleichheit ist auch für unsere Gesellschaft eine zentrale Herausforderung.

Um das Thema soziale Ungleichheit und Gesundheit möglichst breitenwirksam zu diskutieren, engagiert sich der Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger auch im Jahr 2019 wieder bei den Gesundheitsgesprächen des Europäischen Forum Alpbach mit einer Partnersession. In diesem Zusammenhang wurde die vorliegende Forschungsarbeit am Institut Economics of Inequality der Wirtschaftsuniversität Wien beauftragt. Diese untersucht den Zusammenhang zwischen sozioökonomischem Status der Eltern und der kindlichen Entwicklung. Die Ergebnisse bestätigen, dass sich ein starkes Engagement für ein gutes Aufwachsen der Kinder lohnt. Dies verbessert nicht nur die individuellen Entwicklungschancen, sondern wirkt sich auch gesamtwirtschaftlich positiv aus.

Entsprechend dem Solidaritätsprinzip steuert die Sozialversicherung sozialen und gesundheitlichen Ungleichheiten durch zahlreiche Maßnahmen entgegen. Bund, Länder und Sozialversicherung haben im Rahmen der Gesundheitsreform gemeinsam unter anderem die Gesundheitsziele Österreich sowie die Gesundheitsförderungsstrategie vorangetrieben, welche viele Initiativen frühkindlicher Unterstützung enthält. Die Sozialversicherung hat viel Energie aufgewendet, um die Gesundheitsziele in den Lebenswirklichkeiten der Menschen zu verankern. Eines der wichtigen Projekte in diesem Bereich sind die „Frühen Hilfen“. Sie zielen darauf ab Gesundheitschancen frühzeitig für Kinder und Eltern z.B. durch praktische Unterstützung und Förderung der Kompetenzen der Eltern zu verbessern.

Der vorliegende Beitrag ist eine wichtige Übersichtsarbeit zu zentralen Fragen der Verbesserung der gesundheitlichen Chancengleichheit im Aufwachsen der Kinder. Vielen Dank an ao.Univ. Prof. Dr. Wilfried Altzinger und Frau Eva Six MSc sowie an das Team am Forschungsinstitut für die wichtige Arbeit und die gute Kooperation.

Dr. Josef Probst

Generaldirektor des Hauptverbandes der österreichischen Sozialversicherungsträger

Inhalt

1. Einleitung	8
2. Messung und Auswirkungen der Gesundheit bei der Geburt	10
3. Pränatale Einflussfaktoren.....	14
3.1. Sozioökonomischer Status der Eltern	14
3.2. Gesundheitsverhalten.....	15
3.3. Gesundheit und Ernährung der Eltern.....	19
3.4. Umweltfaktoren.....	23
3.5. Institutionelle Faktoren	26
4. Internationaler Vergleich.....	28
5. Potentielle Maßnahmen.....	34
5.1. Gesundheits- und Familienpolitik	36
5.2. Frühkindliche Bildungspolitik	42
6. Schlussfolgerungen	46
Literatur.....	48
Appendix: Datenlage in Österreich.....	55

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Darstellung über die Rolle der Gesundheit bei der Geburt im Rahmen der intergenerationellen Reproduktion des sozioökonomischen Status.....	8
Abbildung 2: Reserve Capacity Model (RCM) nach Yang et al. 2017	18
Abbildung 3: Unterschiede in der Gesundheit und dem Gesundheitsverhalten der Mutter nach sozioökonomischem Status (SoS) in den USA, 2011	20
Abbildung 4: Allgemeines Konzept zur perinatalen Programmierung einer erhöhten Disposition von Diabetes, Adipositas und metabolischem Syndrom nach Plagemann et al. (2010)	22
Abbildung 5: Anteil der Neugeborenen mit niedrigem Geburtsgewicht als Anteil an allen Lebendgeburten, 2016 (oder letztverfügbares Jahr)	28
Abbildung 6: Anteil der Neugeborenen mit niedrigem Geburtsgewicht als Anteil an allen Lebendgeburten in Österreich, 1965-2016.....	29
Abbildung 7: Einfluss frühkindlicher Gesundheit auf schlechte (selbsteingeschätzte) Gesundheit im Erwachsenenalter, 2008/09	30
Abbildung 8: Beziehung zwischen der (selbsteingeschätzten) Gesundheit der Kinder und ihrer Eltern, letztverfügbares Jahr	31
Abbildung 9: Intergenerationelle Einkommensmobilität und Einkommensungleichheit (Great-Gatsby-Curve)	32
Abbildung 10: Anteil der österreichischen Haushalte mit katastrophalen, privaten Gesundheitsausgaben nach Konsumquintilen, 2004-2015.....	37
Abbildung 11: Öffentliche und private Ausgaben für frühkindliche Bildung (ISCED 0) als Anteil am BIP, 2013	43
Abbildung 12: Darstellung über potentielle Maßnahmen zur Erhöhung der sozialen Mobilität	44

Zusammenfassung

Der folgende Bericht bietet einen Überblick darüber, welche Rolle der Gesundheitszustand eines Kindes bei der Geburt im Rahmen der intergenerationellen Reproduktion des sozioökonomischen Status spielt. Die Gesundheit eines neugeborenen Kindes kann durch unterschiedliche Faktoren beschrieben werden, als wichtigster Indikator gilt jedoch das Geburtsgewicht. Anhand von zahlreichen Zwillings- und Geschwisterstudien wurde bereits, unter der Berücksichtigung von etwaigen genetischen und familiären Faktoren, die Auswirkung eines zu geringen Geburtsgewichtes (von unter 2500 Gramm) untersucht. Diese Studien kamen zu dem Ergebnis, dass ein zu niedriges Geburtsgewicht negative Auswirkungen auf die Entwicklung eines Kindes in Hinblick auf die Mortalität im ersten Lebensjahr, die kognitive Entwicklung, die Gesundheit im Erwachsenenalter, den Bildungsabschluss und das Einkommen haben kann. Darüber hinaus wurde eine Weitergabe von zu niedrigem Geburtsgewicht über die weiblichen Nachfahren bis hin zur nächsten Generation festgestellt (siehe Abbildung 1).

Problematisch ist dabei besonders, dass das Geburtsgewicht einer Person stark durch den sozioökonomischen Status der Eltern – und insbesondere der Mutter – determiniert wird, da sich eine Vielzahl an unterschiedlichen pränatalen Einflussfaktoren direkt auf das Gewicht eines Neugeborenen und somit auf dessen weitere Entwicklung auswirken. Im Rahmen dieser Arbeit liegt der Fokus auf jenen Faktoren, die in Zusammenhang mit dem sozioökonomischen Status der Eltern stehen, wie etwa die Gesundheit und Ernährung der Mutter und deren Gesundheitsverhalten (beispielsweise in Hinblick auf Rauchen während der Schwangerschaft oder die Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen), um eine etwaige Reproduktion von Ungleichheitsstrukturen diskutieren zu können. Darüber hinaus werden Umweltfaktoren, wie etwa die Belastung durch Luftverschmutzung, Stress und Gewalt, und die bestehenden institutionellen Gegebenheiten im Kontext des sozioökonomischen Status der Eltern thematisiert. Das Ergebnis der internationalen Literatur zeichnet in Hinblick auf diese Faktoren ein relativ eindeutiges Bild und lässt darauf schließen, dass der sozioökonomische Status der Eltern und insbesondere der Mutter maßgeblich das Geburtsgewicht und in weiterer Folge die Entwicklung eines Kindes beeinflussen kann.

In einem weiteren Teil dieser Arbeit werden unterschiedliche (Industrie-)Länder in Hinblick auf etwaige Unterschiede im Bereich der sozialen Mobilität und der Prävalenz von zu niedrigem Geburtsgewicht verglichen. Dabei wurden teils erhebliche Unterschiede zwischen den berücksichtigten Ländern festgestellt, wobei insbesondere die nordeuropäischen Länder relativ niedrige Anteile (unter 5%) von Neugeborenen mit zu niedrigem Geburtsgewicht aufweisen und darüber hinaus über eine vergleichsweise hohe soziale Mobilität im Bereich der Bildung und des Einkommens verfügen. Österreich befindet sich mit einem Anteil der Neugeborenen mit zu geringem Geburtsgewicht an allen lebendgeborenen Kindern von 6,4% etwa im Mittelfeld der OECD und fällt mit einer zwar relativ egalitären Einkommensverteilung, aber einer dennoch stark ausgeprägten Persistenz im Bereich der intergenerationellen Gesundheits-, Bildungs- und Einkommensmobilität, auf – insbesondere an den oberen und unteren Rändern der Verteilung.

Diese relativ stark ausgeprägten internationalen Unterschiede lassen darauf schließen, dass unterschiedliche Rahmenbedingungen den Prozess der intergenerationellen Weitergabe des sozioökonomischen Status und die Prävalenz von zu niedrigem Geburtsgewicht beeinflussen können. Daher folgt im letzten Teil der Arbeit ein Auszug an potentiellen Maßnahmen zur Reduktion von Geburten mit niedrigem Körpergewicht und der Verbesserung der intergenerationellen Mobilität in den Bereichen Gesundheit, Bildung und Einkommen.

Maßnahmen zur Reduktion von Ungleichheiten und der Erhöhung von sozialer Mobilität bieten etwa Initiativen wie jene der „WHO Kommission für Soziale Determinanten von Gesundheit“ („Marmot Cities“) oder die „Gesundheitsziele Österreich“. Dabei handelt es sich um ganzheitliche Ansätze, welche die grundlegende Problematik von sozialer Persistenz und Ungleichheitsstrukturen auf allen Ebenen adressieren und so nachhaltig die Vererbung von schlechter Gesundheit und einem niedrigen sozioökonomischen Status abschwächen können. Im Rahmen dieses Berichtes liegt der Fokus auf Maßnahmen, welche bereits während der Schwangerschaft und in den ersten Lebensjahren Anwendung finden, da diese (langfristig gesehen) die beste Wirksamkeit und höchsten Kosteneinsparungen für eine Gesellschaft aufweisen. Dabei wird insbesondere der Ausbau von bereits bestehenden Systemen diskutiert, wie etwa die Erweiterung des Mutter-Kind-Passes in Hinblick auf eine stärker forcierte Berücksichtigung von unterschiedlichen Risikofaktoren (wie etwa Sucht und Gewalt) und eine dementsprechende Beratung. Des Weiteren könnten regionale Initiativen, wie etwa die „Frühe-Hilfen-Netzwerke“, das Programm „Richtig Essen von Anfang an“, die Einzelrauchentwöhnung für Schwangere der Steiermärkischen Gebietskrankenkasse (StGKK), der Oberösterreichischen Gebietskrankenkasse (OÖGKK) oder der Salzburger Gebietskrankenkasse (SGKK) (weiterreichender) evaluiert und bei Bedarf auf ganz Österreich ausgeweitet werden.

Eine weitere wichtige Maßnahme betrifft den Ausbau von qualitativ hochwertigen Kinderbetreuungsplätzen, um die Vereinbarkeit von Familie und Beruf in Österreich zu verbessern und etwaige Nachteile, welche durch den sozioökonomischen Status der Eltern entstehen können, auszugleichen. Von besonderer Bedeutung ist hierbei die Förderung von Kindern im frühkindlichen bzw. vorschulischen Alter, da hierbei – insbesondere im Bereich der kognitiven Entwicklung – die besten Ergebnisse erzielt werden können. Diesbezügliche Investitionen bringen nicht nur Vorteile auf einer individuellen Ebene, sondern bergen langfristig auch ein immenses Sparpotential für das Sozial- und Gesundheitswesens eines Landes, da durch eine qualitativ hochwertige Betreuung im frühkindlichen Alter die Bildungserfolge, die Erwerbstätigkeit und somit auch das Lebenseinkommen nachweislich gesteigert werden. Diese Entwicklungen können sich in Folge dessen wiederum positiv auf die Gesundheit einer Person auswirken. Laut einer Studie von Fritschi und Oesch (2008) können sich staatliche Investitionen in die frühkindliche Bildung bzw. Betreuung, um ein vielfaches - in Form von volkswirtschaftlichen Nutzeneffekten - rentieren.

1. Einleitung

Der Ausdruck „Soziale Mobilität“ beschreibt die Fähigkeit von Personen einer jüngeren Generation eine andere Position in der Gesellschaft zu erlangen als ihre Eltern, etwa in Hinblick auf ihre Bildung, den Beruf oder das Einkommen. Dieses Bündel an Faktoren wird oftmals als der „sozioökonomische Status“ (SoS) einer Person beschrieben. Auch in Österreich ist eine fehlende soziale Mobilität zwischen den Generationen, etwa in Hinblick auf Bildung und Einkommen, zu beobachten (Altzinger et al. 2013). Dies deutet darauf hin, dass der sozioökonomische Status und somit der Erfolg einer Person stark durch das jeweilige Elternhaus beeinflusst wird. Hinzu kommt, dass auch die Gesundheit einer Person in starkem Zusammenhang mit Faktoren wie etwa Einkommen und Bildung steht, da manche Dimensionen des sozioökonomischen Status die Gesundheit einer Person verbessern und andere wiederum erst durch eine gute Gesundheit ermöglicht werden, wie etwa die Teilhabe am Arbeitsmarkt (Cutler et al. 2011).

Auch im Rahmen eines im Jahr 2018 erschienen Berichtes der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (engl. *Organisation for Economic Co-operation and Development*, OECD) mit dem Titel „*A Broken Social Elevator? How to Promote Social Mobility*“ wurde das Thema der sozialen Mobilität und dessen Dringlichkeit diskutiert. Die OECD verwies im Zuge dieses Berichtes darauf, dass fehlende intergenerationelle Mobilität nicht nur aus einer ethischen und sozialen Perspektive heraus problematisch ist, sondern auch negativ auf die gesamtwirtschaftliche Entwicklung eines Landes wirken kann (OECD 2018). Dies muss insbesondere unter dem Blickwinkel der zunehmenden Einkommens- und Vermögensungleichheit in Österreich, aber auch in vielen anderen Industrieländern, betrachtet werden.

Abbildung 1: Darstellung über die Rolle der Gesundheit bei der Geburt im Rahmen der intergenerationellen Reproduktion des sozioökonomischen Status



Quelle: Eigene Darstellung (2019)

Im Rahmen dieses Berichtes liegt das Hauptaugenmerk auf dem Faktor „Gesundheit bei der Geburt“ und wie dieser die Reproduktion des sozioökonomischen Status über Generationen hinweg beeinflusst (siehe Abbildung 1). Dieses Thema wird mithilfe eines internationalen Literaturüberblickes analysiert und diskutiert. Der Fokus liegt dabei auf rezenten, deutsch- und englischsprachigen Studien aus unterschiedlichen Industriestaaten, um die Vergleichbarkeit mit Österreich zu erhöhen. Wenn österreichbezogene Studien zu einem Thema verfügbar sind, werden diese in die Analyse inkludiert. Im

Appendix befindet sich darüber hinaus eine kurze Zusammenfassung der österreichischen Datenlage und etwaiger Lücken in der Analyse dieses Themas in Österreich.

In der folgenden Arbeit werden zunächst die Messung der Gesundheit bei der Geburt und dessen direkte Auswirkungen auf die Entwicklung eines Kindes diskutiert. Der Gesundheitszustand eines Neugeborenen kann anhand unterschiedlicher Ansätze analysiert werden (siehe Kapitel 2). Der am weitesten verbreitete Indikator ist jedoch das Geburtsgewicht, welches auch im Rahmen dieser Arbeit am meisten Berücksichtigung findet. Die internationale Literatur bietet eine Vielzahl an Studien, welche auf einen starken Zusammenhang zwischen dem Geburtsgewicht und der Entwicklung eines Kind in Hinblick auf die Mortalität im ersten Lebensjahr, die kognitive Entwicklung, die Gesundheit im Erwachsenenalter, den Bildungsabschluss und das Einkommen hindeutet. Um festzustellen welche Faktoren das Geburtsgewicht eines Kindes beeinflussen, folgt ein Überblick über ausgewählte, pränatale Faktoren, welche in engem Zusammenhang mit dem sozioökonomischen Status der Eltern stehen, um so eine Reproduktion von Ungleichheitsstrukturen diskutieren zu können (siehe Kapitel 3). Im Anschluss wird auf etwaige Länderunterschiede eingegangen, welche zum Teil auf stark ausgeprägte Unterschiede bei der Prävalenz von Geburten mit zu niedrigem Geburtsgewicht und der sozialen Mobilität im Bereich Gesundheit, Bildung und Einkommen schließen lassen (siehe Kapitel 4). Danach werden potentielle Maßnahmen diskutiert, welche nicht nur aus einer individuellen Perspektive Verbesserungen bewirken können, sondern auch ein langfristiges Sparpotenzial für das Gesundheits- und Sozialwesen - und somit für die gesamte Gesellschaft – aufweisen (siehe Kapitel 5).

2. Messung und Auswirkungen der Gesundheit bei der Geburt

Ein wichtiger und oft verwendeter Indikator für die Messung der Gesundheit bei der Geburt ist das Geburtsgewicht, welches laut der Weltgesundheitsorganisation (engl. *World Health Organization*, WHO) als niedrig bzw. sehr niedrig gilt, wenn ein Neugeborenes unter 2500 Gramm bzw. unter 1500 Gramm wiegt. Als alternativer Indikator wird darüber hinaus die Schwangerschaftsdauer herangezogen. Eine Geburt gilt bei diesem Ansatz ab einer Schwangerschaftsdauer von unter 37 Wochen als frühzeitig. Ein weiterer Indikator, welcher des Öfteren in der Literatur zur Messung des klinischen Gesundheitszustandes eines Neugeborenen herangezogen wird, ist der sogenannte APGAR-Score (Baker und Stabile 2011; Currie 2011). Dabei handelt es sich um einen Index von 1 bis 10, welcher den Gesundheitszustand eines Kindes fünf und zehn Minuten nach der Geburt beschreibt (siehe Tabelle 1), wobei ein Index von unter 7 als niedrig erachtet wird (American Academy of Pediatrics et al. 2006).

Tabelle 1: APGAR-Score

	Kriterium	0 Punkte	1 Punkt	2 Punkte
A = Atmung	Atemanstrengung	Keine	unregelmäßig, flach	Regelmäßig, schreit
P = Puls	Herzfrequenz	Kein Herzschlag	Unter 100 pro Min.	Über 100 pro Min.
G = Grundtonus	Muskeltonus	Schlaff	Leichte Beugung der Extremitäten	Aktive Bewegung der Extremitäten
A = Aussehen	Hautfarbe	Blau / blass	Stamm rosa, Extremitäten blau	Gesamter Körper rosa
R = Reflexe	Reflexe	Keine	Grimassen	Kräftiges Schreien, Husten, Niesen

Quelle: American Academy of Pediatrics et al. (2006)

Diese drei eben erwähnten Maßzahlen gelten als objektivere Indikatoren für die Gesundheit eines Kindes bei der Geburt, als etwa jene die durch Umfragen erhoben werden, da etwa auch die Einschätzung des Gesundheitszustandes bereits stark durch den sozioökonomischen Status (insbesondere der Bildung) der Eltern beeinflusst wird (Baker und Stabile 2011). In einer Studie von Lin (2009) wird zudem darauf verwiesen, dass sich die APGAR-Scores (in den USA) zwischen 1983 und 2000 aufgrund von medizinischen Fortschritten im Durchschnitt stark verbessert haben, jedoch keine Konvergenz im Geburtsgewicht zu verzeichnen ist. Aus diesem Grund und da Daten über das Geburtsgewicht zumeist weit verbreitet und über einen langen Zeitraum verfügbar sind, liegt in den meisten Studien der Fokus auf diesem Indikator.

Das Geburtsgewicht dient dabei nicht nur als Maßzahl für die Gesundheit eines Kindes bei der Geburt, sondern stellt laut Robertson und O'Brien (2018) auch einen wichtigen Indikator für bestehende und sich reproduzierende Ungleichheiten dar, da dieses durch verschiedene sozioökonomische Faktoren, wie etwa Bildung, Einkommen oder Beruf der Eltern beeinflusst wird (siehe Kapitel 3). Die AutorInnen

zeigen etwa im Rahmen ihrer Analyse mithilfe von räumlichen Daten aus den USA, dass zwischen und innerhalb US-amerikanischer Countys die Auftretenshäufigkeit von geringem Geburtsgewicht in direktem Zusammenhang mit der intergenerationellen Einkommensmobilität in dieser Region steht (Robertson und O'Brien 2018).

Viele nennenswerte Studien, welche den Zusammenhang zwischen dem Geburtsgewicht und der weiteren Entwicklung eines Kindes untersuchen, verwenden sehr umfangreiche Administrativdatensätze und beobachten Kinder von Geburt an bis ins Erwachsenenalter hinein (Robertson und O'Brien 2018). Dabei werden oftmals Unterschiede innerhalb von Familien analysiert, um einen kausalen Zusammenhang zwischen der Gesundheit bei der Geburt und der weiteren Entwicklung eines Kindes bestmöglich überprüfen zu können. Andernfalls könnten unbeobachtete Störfaktoren (sogenannte „*confounders*“) zwischen den einzelnen Familien und Kindern zu verzerrten Ergebnissen führen.

Im Rahmen der sogenannten „*nature vs. nurture*“¹ Debatte wird dabei insbesondere die Rolle von genetischen Voraussetzungen diskutiert (Currie 2011). Die aktuelle Literatur zu diesem Thema verwendet daher oftmals Geschwister- und Zwillingsstudien, welche es mittels eines sogenannten „natürlichen Experimentes“ erlauben für potentiell unbeobachtete Störfaktoren (wie etwa Gene) zu kontrollieren. Zwillinge weisen dabei, aufgrund der unterschiedlichen Position im Uterus, oftmals ein unterschiedliches Geburtsgewicht auf. Dieser Umstand führt zu einer externen Variation, welche eine Schätzung des kausalen Zusammenhangs zwischen Geburtsgewicht und späterer Entwicklung, unter Berücksichtigung der familiären und genetischen Voraussetzungen, ermöglicht (Aizer und Currie 2014).

Diesbezügliche Zwillingsstudien, wie etwa jene von Black et al. (2007), Oreopoulos et al. (2008), Royer (2009), Bharadwaj et al. (2010) oder Figlio et al. (2014) kommen dabei zu dem Ergebnis, dass Neugeborene mit einem niedrigerem Geburtsgewicht sich in Hinblick auf die Mortalität im ersten Lebensjahr, Bildung, kognitive Fähigkeiten, Einkommen und die Inanspruchnahme von Sozialleistungen weniger gut entwickeln als ihre normalgewichtigen Geschwister. Mithilfe von sogenannten „*Geschwister-*“ und „*Zwillings-Fixed-Effects-Modellen*“ kann dabei für unbeobachtete Heterogenität bzw. Störfaktoren (wie etwa Gene) kontrolliert werden.

Eine der bekanntesten Studien zu diesem Thema stellt jene von Black et al. (2007) dar. Die AutorInnen verwenden für ihre Analyse das norwegische Geburtenregister für die Periode von 1967 bis 1997 und verbinden diesen Datensatz mit Registerdaten, welche Informationen über die Bildung, den Arbeitsmarktstatus, das Einkommen, die Familie und diverse demographische Angaben enthalten. Zudem werden Daten des norwegischen Militärs herangezogen, um Informationen über die Größe, den Body Mass Index (BMI) und den Intelligenzquotienten (IQ) von jungen Männern zu erhalten. Die AutorInnen finden im Rahmen ihrer Analyse (mittels eines *Zwillings-Fixed-Effects-Modells*) einen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Geburtsgewicht und dessen kurzfristigen Auswirkungen wie etwa der Mortalität des Kindes im ersten Lebensjahr, aber auch langfristigen Entwicklungen wie

¹ Bei der „*nature vs. nurture*“ Debatte handelt es sich um eine Diskussion darüber inwiefern das Verhalten und die Entwicklung eines Menschen durch dessen Gene (*nature*) bzw. dessen Umfeld (*nurture*) determiniert werden.

etwa Körpergröße, BMI, IQ (im Alter von 18 Jahren), Bildung, Einkommen und dem Geburtsgewicht des ersten Kindes der nächsten Generation (Black et al. 2007).

Auch Royer (2009) findet in ihrer Analyse mithilfe von Geburtsregisterdaten aus Kalifornien (mit Geburten über den Zeitraum von 1960-1982) eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für ein niedriges Geburtsgewicht der nächsten Generation und eine höhere Wahrscheinlichkeit für Schwangerschaftskomplikationen. Darüber hinaus deuten die Ergebnisse ihres *Zwillings-Fixed-Effects-Modells* auf einen negativen Zusammenhang zwischen Geburtsgewicht und Bildung hin.

Oreopoulos et al. (2008) verwenden für ihre Analyse einen Administrativdatensatz über Geburten in Kanada zwischen 1978 und 1985 und untersuchten die kurz-, mittel- und langfristigen Auswirkungen von schlechter Gesundheit bei der Geburt mithilfe von *Geschwister- und Zwillings-Fixed-Effects-Modellen*. Die AutorInnen vergleichen dabei ihre Ergebnisse in Hinblick auf drei unterschiedliche Indikatoren (Geburtsgewicht, Schwangerschaftslänge und Apgar-Scores) mit dem Ergebnis, dass Geburtsgewicht und Apgar-Scores bessere Prädiktoren für die Entwicklung eines Kindes sind, als die Länge einer Schwangerschaft. Zudem weisen ihre Ergebnisse darauf hin, dass sich niedrige Werte bei den drei verwendeten Indikatoren für Geburtsgesundheit negativ auf die Sterblichkeit eines Kindes innerhalb des ersten Lebensjahres (und bis hin zu einem Alter von 17 Jahren), niedrigere Bildungsabschlüsse und eine erhöhte Inanspruchnahme von Sozialleistungen auswirken.

Figlio et al. (2014) verwenden in ihrer Analyse Geburts- und Schulregisterdaten für Geburten in Florida zwischen 1992 und 2002 und fanden (mithilfe von *Zwillings-Fixed-Effects-Modellen*, aber auch Regressionen mit Einzelkindern) einen negativen Zusammenhang zwischen geringem Geburtsgewicht und der kognitiven Entwicklung eines Kindes. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass jene Kinder mit einem höheren Geburtsgewicht mit besseren kognitiven Voraussetzungen ihre Schullaufbahn beginnen und sich dieser Trend über die Primärstufe (engl. *elementary school*) bis hin zur Sekundarstufe (engl. *middle school*) fortsetzt.

Darüber hinaus haben mehrere Studien einen Zusammenhang zwischen schlechter Gesundheit bei der Geburt (meist in Form von niedrigem Geburtsgewicht) und der Gesundheit einer Person im Erwachsenenalter gefunden, beispielsweise im Hinblick auf chronische Krankheiten, wie etwa Bluthochdruck, Typ-2-Diabetes, Hyperlipidämie (zusammen werden diese drei Krankheitsbilder auch „metabolisches Syndrom“ genannt) und Asthma aber auch psychische Gesundheitsprobleme (wie etwa Depressionen, Angststörungen oder bipolare Störungen) oder Herz-Kreislaufkrankheiten (Calkins und Devaskar 2011; Smith et al. 2016). Das Auftreten von chronischen Krankheiten hat in Folge dessen wiederum einen starken Einfluss auf die Erwerbstätigkeit und das Einkommen einer Person (Currie 2009).

Gesundheitsprobleme haben dabei jedoch nicht nur individuelle Auswirkungen, sondern bedeuten auch hohe Kosten für das Gesundheitssystem und somit die gesamte Gesellschaft. Dabei kann, wenn man dem Ansatz von Rice (1967) folgt, zwischen direkten (medizinischen und nicht-medizinischen), indirekten und intangiblen Kosten unterschieden werden. In Folge von chronischen Krankheiten entstehen demnach nicht nur direkte medizinische Kosten, etwa durch Behandlungen im extra- und intramuralen Bereich und direkte nicht-medizinische Kosten, wie beispielsweise Invaliditäts- und Pflegeausgaben, sondern auch indirekte Kosten. Diese können als negative Externalitäten beschrieben

werden, welche durch Erwerbsausfälle, allgemeine Erwerbsunfähigkeit und frühzeitige Mortalität verursacht werden. Der Ansatz der indirekten Kosten geht dabei auf das Konzept des Opportunitätskostenansatzes zurück, da durch eine (chronische) Krankheit bestimmte Möglichkeiten (insbesondere in Hinblick auf Erwerbstätigkeit) nicht wahrgenommen werden können. Darüber hinaus verursachen chronische Krankheiten auch eine signifikante Abnahme der wahrgenommenen Lebensqualität, etwa aufgrund von Schmerzen, Angst oder eingeschränkter Mobilität, welche im Rahmen des Ansatzes von Rice (1967) als intangible Kosten bezeichnet werden. Es gibt zahlreiche Krankheitskostenstudien (engl. *cost-of-illness*), welche die substantiellen Kosten von unterschiedlichen (insbesondere chronischen) Krankheiten für die Gesellschaft beschreiben. Einen Überblick über diese Analysen zu geben würde jedoch den Rahmen dieser Arbeit übersteigen.

Jedoch gibt es eine österreichische Studie von Hummer et al. (2014), im Rahmen derer die direkten medizinischen Kosten von geringem Geburtsgewicht geschätzt werden, welche von der Geburt einer Person bis hin zu deren 21. Lebensjahr anfallen. Die AutorInnen verwenden für die Schätzung des *Geschwister-Fixed-Effects-Modells* Daten des österreichischen Geburtsregisters sowie der OÖGKK und finden einen starken Zusammenhang zwischen einem geringen Geburtsgewicht und den Gesundheitsausgaben einer Person. Dieser Effekt ist besonders stark im ersten Lebensjahr ausgeprägt, insbesondere aufgrund eines erhöhten Bedarfs an Medikamenten und längeren Spitalsaufenthalten. Die schlechtere physische Gesundheit von Kindern mit geringem Geburtsgewicht (insbesondere aufgrund von Infektionen) nimmt mit zunehmenden Alter ab, jedoch steigen ab dem Eintritt in die Pflichtschule die direkten Kosten aufgrund von psychischen Gesundheitsproblemen, wie etwa Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen (ADHS) (Hummer et al. 2014)². Die Kosten von etwaigen chronischen Krankheiten im weiteren Lebensverlauf werden im Rahmen dieser Studie nicht konkret behandelt, jedoch könnte der bereits vor dem 21. Lebensjahr erhöhte Bedarf an Medikamenten für den Verdauungstrakt, den Stoffwechsel und eine höhere Hospitalisierungsrate aufgrund von Atemwegserkrankungen auf ein erhöhtes Risiko für spätere chronische Krankheiten von Kindern mit geringem Geburtsgewicht hinweisen (Hummer et al. 2014).

Die in diesem Kapitel diskutierten Studien deuten darauf hin, dass nicht etwa nur genetische Faktoren die weitere Entwicklung eines Kindes bezüglich Gesundheit, kognitive Fähigkeiten, Bildung oder Einkommen bedingen, sondern auch durch deren Gesundheit bei der Geburt (meist gemessen anhand des Geburtsgewichtes) maßgeblich beeinflusst wird. Somit werden bereits vor der Geburt eines Kindes die Weichen für dessen Zukunft gestellt und bestehende Ungleichverhältnisse reproduziert und manifestiert (bis hin zur nächsten Generation). Dadurch entstehen nicht nur individuelle Nachteile, sondern auch Kosten für die gesamte Gesellschaft. Etwaige Faktoren, welche die pränatale Gesundheit und somit die Gesundheit bei der Geburt beeinflussen, werden im folgenden Kapitel diskutiert.

² Es könnte jedoch der Fall sein, dass diesbezügliche Störungen erst mit dem Beginn der Schulzeit auffallen und behandelt werden (Hummer et al. 2014).

3. Pränatale Einflussfaktoren

Im letzten Kapitel wurde der kausale Zusammenhang zwischen einem zu niedrigen Geburtsgewicht und der weiteren Entwicklung eines Kindes diskutiert. Im folgenden Teil soll nun anhand internationaler Studien geklärt werden, welche pränatalen Faktoren das Geburtsgewicht und somit in weiterer Folge die Entwicklung eines Kindes in Hinblick auf Bildung, Einkommen und Gesundheit beeinflussen.

Eine Vielzahl an Faktoren wirken sich auf das Geburtsgewicht und somit auf die Gesundheit eines Kindes aus. Im Rahmen dieser Arbeit wird jedoch der Fokus auf Faktoren liegen, welche im Zusammenhang mit dem sozioökonomischen Hintergrund der Eltern stehen, um so eine mögliche Reproduktion bestehender Ungleichheitsverhältnisse thematisieren zu können. Aus diesem Grund werden einerseits Studien berücksichtigt, welche die Auswirkungen von bestimmten Faktoren auf das Geburtsgewicht eines Kindes analysieren und andererseits auch Arbeiten angeführt, welche diese Faktoren in Zusammenhang mit dem sozioökonomischen Status der Eltern und insbesondere der Mutter setzen.

Die unterschiedlichen Faktoren und Wirkungskanäle sind mitunter durch komplexe Vorgänge gezeichnet, weisen untereinander Interdependenzen auf und werden durch mögliche Störfaktoren (wie etwa der Einfluss unbeobachteter Determinanten) beeinflusst. Dies kann die Feststellung von kausalen Effekten mitunter erschweren. Daher bedienen sich eine Vielzahl der hier angeführten Studien eines sogenannten quasi-experimentellen Forschungsdesigns, welches mithilfe einer externen Variation (etwa durch eine politische Maßnahme) durchgeführt werden kann.

Im Rahmen dieses Kapitels wird zunächst allgemein die Bedeutung des sozioökonomischen Status der Eltern auf die Gesundheit eines Neugeborenen thematisiert. Anschließend werden die Auswirkungen der Gesundheit und des Gesundheitsverhaltens der Mutter, unterschiedliche Umweltfaktoren (wie etwa Luftverschmutzung und Stressfaktoren) und institutionelle Rahmenbedingungen diskutiert, welche als potentielle Determinanten für das Geburtsgewicht eines Kindes und dessen weitere Entwicklung gelten.

3.1. Sozioökonomischer Status der Eltern

Der sozioökonomische Status (SoS), oftmals gemessen am Einkommen, der Bildung oder dem Beruf einer Person, gilt als fundamentale Ursache für gesundheitliche Ungleichheiten in der Gesellschaft. Das Geburtsgewicht eines Kindes dient dabei als Indikator für Mechanismen, welche die Auswirkungen von sozialen und ökonomischen Gegebenheiten auf physische Charakteristika beschreiben (Robertson und O'Brien 2018). Der sozioökonomische Status der Eltern und insbesondere der Mutter gilt daher als wichtiger Prädiktor für das Geburtsgewicht eines Kindes (Aizer und Currie 2014; Currie 2009; Robertson und O'Brien 2018).

Aizer und Currie (2014) zeigen etwa in ihrer Arbeit, dass die Auftretenshäufigkeit von geringem Geburtsgewicht bei Müttern mit besonders niedrigem sozioökonomischen Status drei Mal so hoch ist als bei jenen mit sehr hohem Geburtsgewicht. Als Frauen mit besonders niedrigem sozioökonomischen Status wurden von Aizer und Currie (2014) jene definiert die der afroamerikanischen Minderheit in den

USA angehören, keinen High-School-Abschluss aufweisen und nicht verheiratet sind, während weiße, verheiratete Frauen mit universitärer Bildung als jene mit sehr hohem sozioökonomischen Status gelten (Aizer und Currie 2014).

Darüber hinaus weist auch eine österreichische Studie von Frimmel und Pruckner (2014) auf einen starken Zusammenhang zwischen sozioökonomischen Status und Geburtsgewicht hin. Die Autoren verwenden für ihre Analyse die österreichischen Geburtsregisterdaten für den Zeitraum 1984 bis 2007 und schätzen ein *Geschwister-Fixed-Effects-Modell*, um für etwaige familiäre Störfaktoren zu kontrollieren. Die Ergebnisse ihrer Arbeit zeigen, dass das Geburtsgewicht mit der Bildung der Mutter ansteigt und sich Arbeitslosigkeit und keine Erwerbstätigkeit negativ auswirken. Darüber hinaus weisen neugeborene Kinder von Müttern mit Migrationshintergrund aus der Türkei und den Ländern der Balkanregion ein niedrigeres Geburtsgewicht auf, als jene von Frauen die in Österreich geboren wurden (Frimmel und Pruckner 2014).

Der sozioökonomische Status einer Mutter wirkt sich dabei über unterschiedliche Wirkungskanäle auf das Geburtsgewicht ihres Kindes aus. Einige dieser Wirkungskanäle bzw. Faktoren, wie etwa die Gesundheit und das Gesundheitsverhalten der Mutter und verschiedene Umweltfaktoren, werden im folgenden Teil dieser Arbeit erörtert.

3.2. Gesundheitsverhalten

Die Gesundheit eines Menschen und dessen Gesundheitsverhalten stehen in gegenseitiger Wechselwirkung zueinander und sind oftmals schwer trennbar, da beispielsweise die Ernährung und der Tabakkonsum einer Person individuellem Verhalten entspricht, andererseits aber auch Teil eines Krankheitsbildes, wie etwa Suchtkrankheiten oder Adipositas, sein kann. Bedeutend für diese Arbeit ist jedoch, dass sowohl das Gesundheitsverhalten als auch die damit in Zusammenhang stehenden Krankheiten mitunter stark vom sozioökonomischen Hintergrund einer Person abhängen.

Laut einer Vielzahl an internationalen Studien, kann das Gesundheitsverhalten der Eltern, etwa in Hinblick auf Rauchen oder die (tatsächliche) Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen nicht nur negative Auswirkungen für die eigene Gesundheit haben, sondern sich insbesondere während der Schwangerschaft auch negativ auf die Entwicklung eines Kindes auswirken. Die sogenannte „Barker-Hypothese“ (siehe Barker, 1995³) beschreibt dabei, dass externe Reize (ausgelöst durch das Gesundheitsverhalten der Eltern) während der kritischen vorgeburtlichen Entwicklungsperiode (*in utero*), langfristige oder auch lebenslange negative Folgen für die Gesundheit eines Kindes nach sich ziehen können (das sogenannte „*fetal programming*“). Diese Faktoren beeinflussen die Wahrscheinlichkeit für Frühgeburten, niedriges Geburtsgewicht und chronische Krankheiten (wie etwa Diabetes mellitus), da es durch diese Reize zu physiologischen und metabolischen Veränderungen kommen kann, welche wiederum die Wahrscheinlichkeit von späteren kardiovaskulären, metabolischen

³ Barker (1995) analysiert seine Hypothese anhand der erhöhten Wahrscheinlichkeit von koronaren Herzkrankheiten für Neugeborene mit niedrigem Geburtsgewicht.

und endokrinen Erkrankungen im Erwachsenenalter erhöhen (Kwon und Kim 2017). Die langfristigen Einflüsse können jedoch unter Umständen für viele Jahre lang latent sein (OECD 2018).

Ein besonders wichtiger Faktor ist dabei das **Raucherverhalten** der Mutter bzw. deren Belastung durch Passivrauchen während der Schwangerschaft, da dies einen der wichtigsten Faktoren für ein zu niedriges Geburtsgewicht in westlichen Ländern darstellt (Hofhuis et al. 2003). Die negativen Auswirkungen einer Tabakbelastung in der pränatalen Periode auf die Gesundheit eines Kindes in Hinblick auf Frühgeburten, Geburtskomplikationen, eine beeinträchtigte Lungenfunktion und das Geburtsgewicht eines Kindes wurden bereits in einer Vielzahl an Studien untersucht (siehe etwa Hofhuis et al. 2003; Knopik et al. 2016; M. Suter et al. 2010, 2013). Aktives oder passives Rauchen von schwangeren Frauen führt dabei durch die morphologische Veränderung der Plazenta und einem in Folge verringerten intervillösen Raum zu einer reduzierten Sauerstoffversorgung (Hypoxie) des Fötus (das sogenannte „fetale Tabaksyndrom“), welches wiederum die Wahrscheinlichkeit eines verringerten Geburtsgewichtes und einer verkürzten Schwangerschaftsdauer erhöht (Hofhuis et al. 2003; Knopik et al. 2016).

Hinzu kommt, dass ein positiver Zusammenhang zwischen einer pränatalen Tabakbelastung und dem sozioökonomischen Status der Mutter besteht. So weist etwa ein Bericht der US-amerikanischen Gesundheitsbehörde CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*) darauf hin, dass insbesondere junge Frauen (zwischen 20 und 24 Jahren) mit niedrigerem Einkommen (gemessen durch den Anspruch auf das Gesundheitsfürsorgeprogramm *Medicaid*) und niedrigen Bildungsabschlüssen (weniger als 12 Jahre Schulbildung) eine erhöhte Prävalenz für Rauchen während der Schwangerschaft aufweisen (Tong et al. 2013). Auch eine Studie von Grøtvedt et al. (2017) weist, mithilfe von norwegischen Geburtsregisterdaten (welche auch Informationen über das Rauchverhalten der Mutter enthalten), auf eine erhöhte Prävalenz von pränatalem Rauchverhalten bei niedrig gebildeten und alleinerziehenden Müttern hin. Darüber hinaus kommen sie zu dem Ergebnis, dass zwar die Prävalenz von Rauchen während der Schwangerschaft zwischen 1999 und 2014 in Norwegen von 25% auf 8% gesunken ist, die relativen Unterschieden zwischen unterschiedlichen Bildungsgruppen jedoch größer wurden (Grøtvedt et al. 2017). Des Weiteren verweist ein systematischer Literaturüberblick von Schneider und Schütz (2008) über 17 repräsentative Studien, welche zwischen 1997 und 2006 publiziert und in unterschiedlichen (Industrie-) Ländern durchgeführt wurden, auf den starken Zusammenhang zwischen pränatalem Rauchen und jungem Alter, niedrigem sozioökonomischen Status, einer hohen Zahl an Kindern, einem rauchenden Partner oder keinem Partner und einer nicht ausreichenden pränatalen Versorgung hin.

Ein weiterer wichtiger Faktor im Bereich des Gesundheitsverhaltens ist, neben dem Rauchen, der Konsum von **Alkohol** während der Schwangerschaft. Der (insbesondere übermäßige) Alkoholkonsum der Mutter in der pränatalen Periode wirkt sich negativ auf die Gesundheit eines Kindes aus, da es zu einer sogenannten fetalen Alkoholspektrumstörung (engl. *fetal alcohol spectrum disorder*, FASD) führen kann, welche mehrere pränatal entstandene Schädigungen eines Kindes umfasst. Alkohol kann jedes Organ eines Kindes schädigen und resultiert daher in einer Vielzahl von unterschiedlichen Krankheitsbildern, wie etwa Missbildungen, Wachstumsstörungen (Körpergröße, Körpergewicht), Herzfehler, Schädigungen des zentralen Nervensystems oder psychische Störungen (Lange et al.

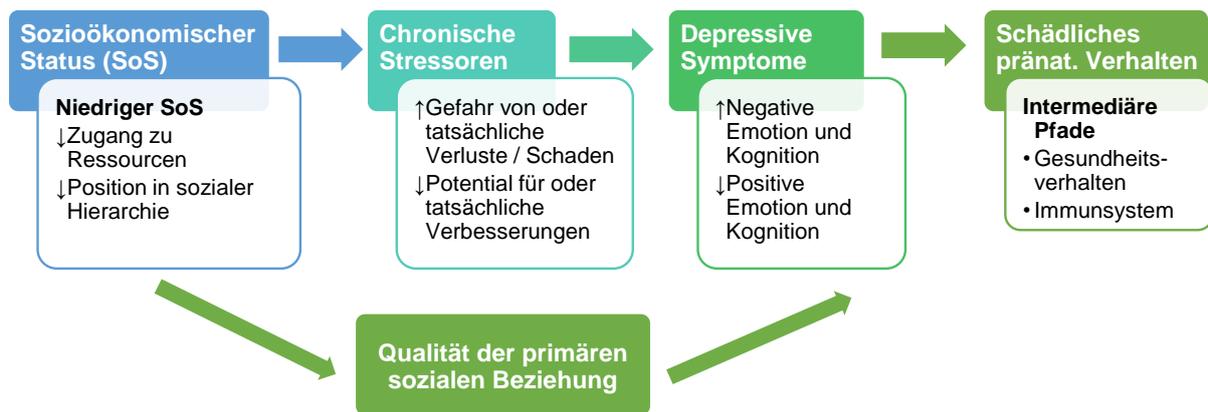
2017). Die Ausprägungen und Effekte von pränatalem Alkoholkonsum können jedoch sehr vielfältig und unterschiedlich sein: So fand etwa ein rezenter Literaturüberblick zu diesem Thema von Popova et al. (2017) 428 unterschiedliche Komorbiditäten bei Kindern mit einer fetalen Alkoholspektrumströrung mit Diagnosen aus 18 (von 22) verschiedenen Kapiteln der Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (engl. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*, ICD-10). Die Auswirkungen solcher Krankheitsbilder können lebenslange Folgen nach sich ziehen und so zu weitreichenden Kosten für die Gesellschaft führen – für Nordamerika wurden die lebenslangen Kosten einer Person mit FASD etwa auf ca. 1 Million Dollar geschätzt (Lange et al. 2017; Thanh und Jonsson 2009). Hinzu kommt, dass laut Schätzungen von Lange et al. (2017) für das Jahr 2012, Europa mit 19.8 Fällen pro 1.000 Personen, weltweit an der Spitze im Hinblick auf die Prävalenz von FASD liegt⁴ (Lange et al. 2017). Darüber hinaus spielen laut Lange et al. (2017) nicht nur der Zeitpunkt und die Menge des pränatalem Alkoholkonsums eine bedeutende Rolle für dessen Auswirkungen, sondern auch eine Vielzahl an anderen Faktoren wie etwa genetische Voraussetzungen, Umwelteinflüsse, das Alter, das Rauchverhalten, Stress und nicht zuletzt der sozioökonomische Hintergrund der Mutter.

Um die komplexen Wirkungskanäle, welche zu einem Zusammenhang zwischen dem sozioökonomischen Status und dem Gesundheitsverhalten einer Person führen, besser nachvollziehen zu können, bedienen sich Yang et al. (2017) in ihrer Studie eines sogenannten „*Reserve Capacity Models*“ (RCM). Dieses bietet ein Rahmenkonzept, um den Zusammenhang zwischen Stress, psychosozialen Ressourcen, Emotionen und Gesundheit zu erklären (Gallo et al. 2009). Die diesbezügliche Hypothese lautet dabei, dass psychosoziale Faktoren, wie etwa Stress, soziale Unterstützung, depressive Symptome und ihre negativen emotionalen Folgen einen bedeutenden Einfluss auf den kausalen Zusammenhang zwischen dem sozioökonomischen Status einer Person und gesundheitsschädlichem Verhalten, wie etwa Rauchen während der Schwangerschaft, haben können (siehe Abbildung 2).

Im Rahmen des RCM wird davon ausgegangen, dass ein niedriger sozioökonomischer Status das Stresslevel einer Person signifikant erhöht, etwa durch eine angespannte finanzielle Situation, Herausforderungen im Bereich der Erziehung, ein instabiles Umfeld und fehlende soziale Unterstützung (Bullock et al. 2001; Pletsch et al. 2003; Yang et al. 2017). Diese Stressfaktoren haben infolgedessen direkte negative Effekte auf die Emotionen und Wahrnehmungen einer Person und diese sogenannten „depressiven Symptome“ stehen in starkem Zusammenhang mit gesundheitsschädlichem Verhalten wie etwa Rauchen während der Schwangerschaft (Linares Scott et al. 2009; Yang et al. 2017). Hinzu kommt, dass laut Yang et al. (2017) Personen mit niedrigerem sozioökonomischen Status auch weniger Ressourcen bzw. Kapazitäten (oder sogenannte „*reserve capacity*“) aufweisen, um mit diesen Stressfaktoren umgehen zu können (Yang et al. 2017).

⁴ Der globale Durchschnitt liegt bei 7,7 FASD-Fälle pro 1.000 Personen (Lange et al. 2017).

Abbildung 2: Reserve Capacity Model (RCM) nach Yang et al. 2017



Quelle: Eigene Darstellung nach Yang et al. (2017)

Neben Gesundheitsverhalten, welches in Zusammenhang mit Tabak oder Alkoholkonsum steht, hat auch die tatsächliche Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen während der Schwangerschaft, insbesondere in Form von pränatalen Untersuchungen, einen direkten Effekt auf das Geburtsgewicht eines Kindes. Zu diesem Ergebnis kam etwa die US-amerikanische Studie von Loftus et al. (2015), welche dezidiert für den sozioökonomischen Status der Mütter kontrollierten und dennoch einen Effekt der pränatalen Untersuchungen feststellen konnten. Darüber hinaus kamen sie zu dem Ergebnis, dass insbesondere Frauen, welche sehr jung sind, niedriges Einkommen aufweisen, nicht verheiratet sind, nur wenig Bildung aufweisen, einer Minderheit angehören und extremen Stress ausgesetzt sind, zu einer unzureichenden Inanspruchnahme von pränatalen Untersuchungen tendieren (Loftus et al. 2015).

In Österreich können die meisten prä- und postnatalen Untersuchungen, welche im sogenannten Mutter-Kind-Pass enthalten sind, bei VertragsärztInnen kostenlos in Anspruch genommen werden. Die Durchführung von jeweils fünf dieser prä- und postnatalen Untersuchungen ist an die Höhe des Kinderbetreuungsgeldes gekoppelt, um die Inanspruchnahme dieser Gesundheitsleistungen zu fördern. Dies ist im Rahmen der Mutter-Kind-Pass-Verordnung (MuKiPassV) und des Kinderbetreuungsgeldgesetzes (KBGG) in Österreich gesetzlich geregelt (KBGG 2002, §3 (4); MuKiPassV 2002). Die pränatalen Untersuchungen umfassen dabei jedenfalls eine ausführliche Anamneseerhebung, eine gynäkologische Untersuchung, die Erhebung von mütterlichen und kindlichen Risikofaktoren und die Beurteilung der Notwendigkeit von weiteren Untersuchungen (MuKiPassV 2002, §4). Eine ganzheitliche Evaluierung des Mutter-Kind-Passes und dessen Auswirkungen auf die Gesundheit sind jedoch noch ausständig.

Darüber hinaus ist in Österreich seit 2013 eine einstündige, kostenlose Beratung durch eine Hebamme optional vorgesehen (MuKiPassV 2002, §5a). Diese Maßnahme wurde 2016, mithilfe der Datenbank des Hebammengremiums Österreich und des Geburtenregisters Österreich, einer Evaluierung durch die Gesundheit Österreich GmbH (GÖG) unterzogen (Neubauer 2018). Diese kam zu dem Ergebnis, dass 2016 etwa 22% aller schwangeren Frauen eine Hebammenberatung im Rahmen des Mutter-Kind-Passes in Anspruch nahmen und dass es sich dabei primär um Frauen handelte, welche zum ersten Mal eine Geburt hatten und einen höheren sozioökonomischen Status aufweisen (höhere Bildung,

verheiratet/in Partnerschaft lebend, vollbeschäftigt). Der Effekt der Hebammenberatung auf die Schwangerschaft und die Geburt bzw. das Geburtsgewicht konnte aufgrund fehlender Daten nicht analysiert werden. Jedoch gibt es Hinweise darauf, dass Problematiken wie etwa „Rauchen in der Schwangerschaft“ nur sehr schwierig zu thematisieren sind, da diese von Seiten der Mütter nicht angegeben werden (Neubauer 2018).

In diesem Unterkapitel wurde schädliches Gesundheitsverhalten, wie etwa Rauchen, Alkoholkonsum und eine unzureichende Inanspruchnahme von pränatalen Gesundheitsuntersuchungen, und dessen negative Auswirkungen auf die Gesundheit von schwangeren Frauen und das Geburtsgewicht von Neugeborenen thematisiert. Aufgrund von chronischen Stressoren, wie etwa einer angespannten finanziellen Lage, den damit verbundenen negativen Emotionen und unzureichenden Informationen tritt diesbezügliches Gesundheitsverhalten mitunter vermehrt bei Frauen mit niedrigem sozioökonomischen Status auf.

3.3. Gesundheit und Ernährung der Eltern

Es ist bereits weitgehend bekannt, dass der sozioökonomische Status, wie etwa der Faktor Bildung, in starkem Zusammenhang mit der Gesundheit einer Person steht, da eine gute Gesundheit ein höheres Einkommen und auch die Möglichkeit des Vermögensaufbaus begünstigt, während schlechte Gesundheit eher in Zusammenhang mit einer eingeschränkten Erwerbstätigkeit steht. Die genauen Wirkungskanäle sind jedoch mitunter sehr divers und komplex. Manche Dimensionen des sozioökonomischen Status verbessern die Gesundheit einer Person, andere werden erst durch eine gute Gesundheit ermöglicht und wieder andere werden wechselseitig determiniert (Cutler et al. 2011).

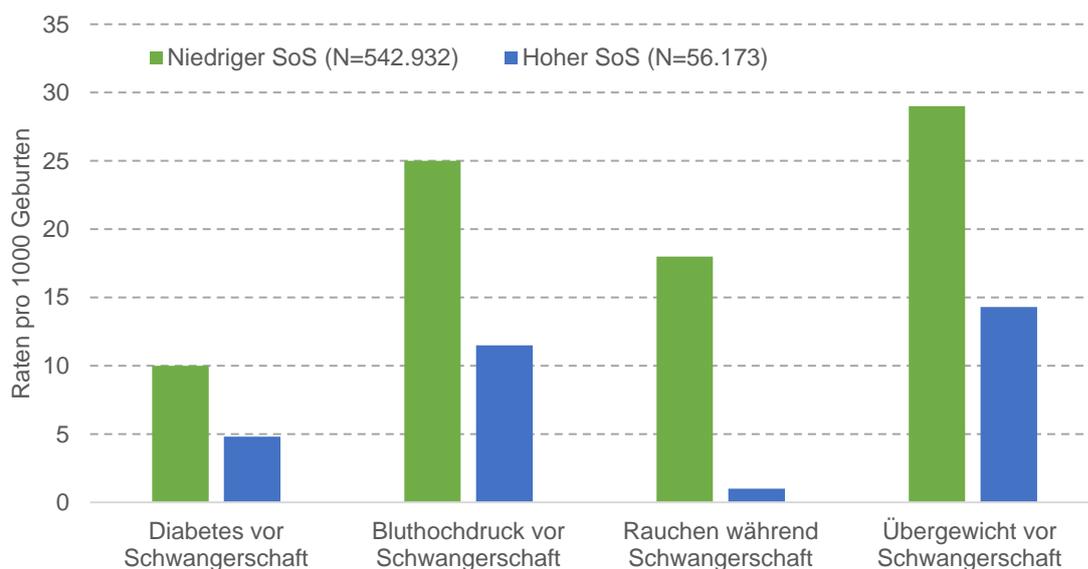
Der Zusammenhang zwischen Gesundheit und sozioökonomischen Status spielt daher auch bei der Gesundheit von Müttern bzw. Schwangeren eine bedeutende Rolle und hat laut einschlägiger wissenschaftlicher Studien auch negative Effekte auf die Entwicklung eines Kindes in der pränatalen Periode. Laut Aizer und Currie (2014) hatten im Jahr 2011 in den USA schwangere Frauen mit einem niedrigen sozioökonomischen Status ein doppelt so hohes Risiko übergewichtig zu sein und schon vor der Schwangerschaft Krankheitsbilder, wie Diabetes mellitus oder Bluthochdruck, aufzuweisen, als jene Frauen mit einem hohen sozioökonomischen Status⁵.

Auch unbehandelte Depressionen während der Schwangerschaft gelten als potentieller Risikofaktor für ein geringeres Geburtsgewicht des Kindes und eine kürzere Schwangerschaftsdauer (Jarde et al. 2016; Staneva et al. 2015). Eine Studie von Goyal et al. (2010) analysierte darüber hinaus den Zusammenhang zwischen dem sozioökonomischen Status einer Frau und Depressionen im dritten Trimester der Schwangerschaft und in den ersten drei Monaten nach der Geburt. Zu diesem Zweck wurden in San Francisco (USA) 198 Mütter befragt, welche ihr erstes Kind erwarteten. Als Maß für

⁵ Als Frauen mit niedrigem sozioökonomischen Status wurden jene definiert die der afroamerikanischen Minderheit in den USA angehören, keinen High-School-Abschluss aufweisen und nicht verheiratet sind, während weiße, verheiratete Frauen mit universitärer Bildung als jene mit hohem sozioökonomischen Status gelten (Aizer und Currie 2014).

etwa depressive Symptome wurde die sogenannte Allgemeine Depressions-Skala (engl. *Center for Epidemiological Studies Depression Scale*, CES-D) von Radloff (1977) herangezogen, welche die Häufigkeit von gegenwärtigen depressiven Symptomen in der vorhergehenden Woche des Interviews berücksichtigt. Die AutorInnen kamen zu dem Ergebnis, dass Frauen mit niedrigem sozioökonomischen Status, gemessen am Einkommen, dem Heiratsstatus, der Bildung und dem Erwerbsstatus, eine höhere Auftretenshäufigkeit von depressiven Symptomen während des letzten Trimesters der Schwangerschaft aufweisen als jene mit höherem Status. So wiesen etwa 35% der Frauen mit niedrigem Haushaltseinkommen (Einkommen unter 50% des Haushaltsmedianeinkommens in San Francisco) depressive Symptome auf, während nur 17% jener Frauen mit hohem Haushaltseinkommen (Einkommen über 50% des Haushaltsmedianeinkommens in San Francisco) betroffen waren. Jene Frauen die in allen vier Kategorien einen niedrigen sozioökonomischen Status aufweisen (und somit über ein niedriges Einkommen verfügen, kein College-Abschluss haben, unverheiratet und arbeitslos sind) sind dabei besonders gefährdet (Goyal et al. 2010).

Abbildung 3: Unterschiede in der Gesundheit und dem Gesundheitsverhalten der Mutter nach sozioökonomischem Status (SoS) in den USA, 2011



Quelle: Eigene Darstellung nach Aizer und Currie (2014)

Neben der erhöhten Wahrscheinlichkeit von Frauen mit niedrigerem sozioökonomischen Status für die Entwicklung von chronischen Krankheiten und Depressionen, sind sie auch in größerem Ausmaß von akuten bzw. ansteckenden Krankheiten, wie etwa die Grippe (*Influenza*), betroffen (Aizer und Currie 2014). Mögliche Erklärungsgründe dafür sind etwa, dass sie tendenziell eher in überfüllten und zu wenig geheizten Wohnungen wohnen, eher öffentliche Verkehrsmittel nutzen und eine niedrigere Wahrscheinlichkeit aufweisen eine Grippeimpfung durchzuführen, da sie dessen Wirksamkeit eher kritisch gegenüber stehen (Aizer und Currie 2014). Mehrere Studien zeigen jedoch, dass Grippeerkrankungen während der Schwangerschaft einen negativen Einfluss auf die Gesundheit bei der Geburt eines Kindes (gemessen am Geburtsgewicht und der Schwangerschaftsdauer) und auf dessen weitere Entwicklung haben können. Dies wurde etwa mithilfe von Geschwister-Studien in den

USA (Currie und Schwandt 2013) und anhand großer Grippeepidemien in der Vergangenheit (etwa jene im Jahr 1918 in Spanien) untersucht (Nelson 2010).

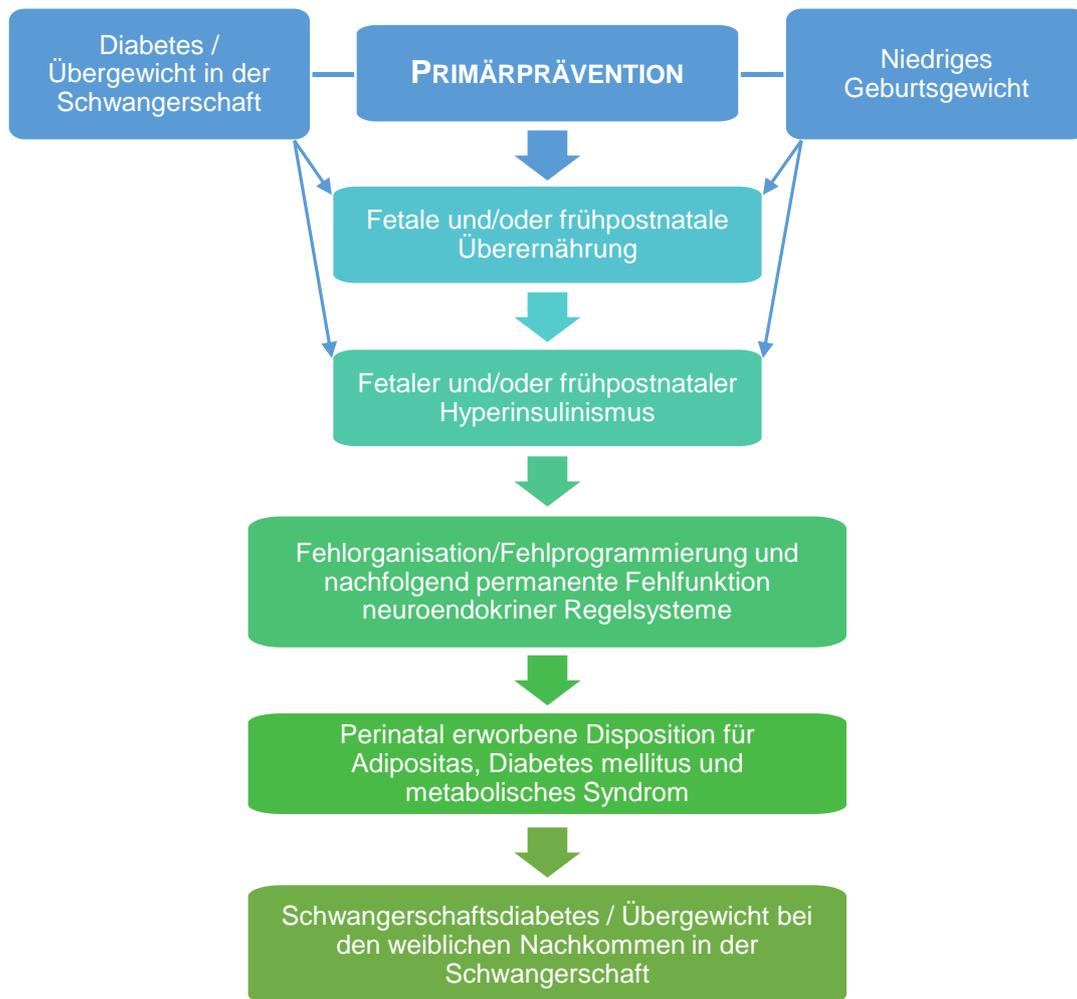
Auch die **Ernährungsgewohnheiten** einer Mutter während der Schwangerschaft können weitreichende Folgen für das Kind haben, da Schwangere einerseits einen erhöhten Bedarf an bestimmten Nährstoffen aufweisen, andererseits aber auch die Auswirkungen von Übergewicht und Adipositas berücksichtigt werden müssen.

Der Zusammenhang zwischen Übergewicht bzw. Adipositas der Mutter und der Gesundheit eines Kindes ist ambivalent, da auch ein positiver Zusammenhang zwischen einem erhöhten Gewicht der Mutter und dem Geburtsgewicht des Kindes denkbar ist. Jedoch stellten McDonald et al. (2010) im Rahmen eines systematischen Literaturüberblicks und einer Meta-Analyse von 84 unterschiedlichen Studien fest, dass (nachdem für einen Publikationsbias in diesem Bereich korrigiert wurde) kein positiver Zusammenhang zwischen übergewichtigen bzw. adipösen Schwangeren und einem erhöhten Geburtsgewicht des Kindes besteht. Zusätzlich ergab die Analyse jedoch, dass für übergewichtige und adipöse Mütter die Wahrscheinlichkeit einer frühzeitigen Geburt (vor der 37 Schwangerschaftswoche) erhöht ist (McDonald et al. 2010). Wie bereits in Kapitel 2 diskutiert, gelten auch Frühgeburten als wichtiger Indikator für die Gesundheit und die weitere Entwicklung eines Kindes.

Des Weiteren gibt es mehrere Studien, welche einen Zusammenhang zwischen Übergewicht bzw. Adipositas der Mutter in der Schwangerschaft, der Entwicklung des kardiovaskulären Systems des Kindes in der pränatalen Periode und die damit zusammenhängende erhöhte Disposition von kardiovaskulären Krankheiten im späteren Leben finden (Roberts et al. 2015; Taylor et al. 2014). Laut eines Literaturüberblicks von Roberts et al. (2015) sind die genauen Wirkungskanäle des *fetal programming*-Prozesses jedoch noch Gegenstand aktueller Forschung.

Darüber hinaus stellt Übergewicht bzw. Adipositas, neben mangelnder Bewegung und einer unausgewogenen Ernährung, einer der Hauptgründe für Schwangerschaftsdiabetes dar, welches zu einer dauerhaften Fehlprogrammierung (engl. *fetal programming*) der neuroendokrinen Regelsysteme führen kann, welche eine entscheidende Rolle für die Nahrungsaufnahme, den Stoffwechsel und das Körpergewicht eines Menschen spielen (siehe Abbildung 4) (Plagemann et al. 2010). Die dadurch erhöhte Disposition für Adipositas, Diabetes mellitus und das metabolische Syndrom hat weitreichende Folgen für die Gesundheit und Entwicklung eines Kindes und dieser Umstand kann sich sogar über mehrere Generationen hinweg reproduzieren (Plagemann et al. 2010).

Abbildung 4: Allgemeines Konzept zur perinatalen Programmierung einer erhöhten Disposition von Diabetes, Adipositas und metabolischem Syndrom nach Plagemann et al. (2010)



Quelle: Eigene Darstellung nach Plagemann et al. (2010)

Hinzu kommt abermals die Problematik, dass ein niedriger sozioökonomischer Status oft in Zusammenhang mit einer weniger gesunden und ausgewogenen Ernährung steht, welche eine Hauptursache für erhöhtes Körpergewicht darstellt. So wurden etwa auch im Rahmen einer österreichischen Studie von Freisling et al. (2006) zu diesem Thema 290 schwangere Frauen mittels eines Fragebogens und eines Interviews über Bildung, Beruf, Haushaltseinkommen, die Ernährung (in den letzten 24 Stunden), den Body Mass Index (BMI), Sportgewohnheiten und Nahrungsergänzungsmittel befragt. Die AutorInnen kamen (im Einklang mit der internationalen Literatur) zu dem Ergebnis, dass die Aufnahme eines großen Teils der untersuchten Nährstoffe⁶ (als Indikator für eine gesunde Ernährung) von der Bildung der Mutter abhängig ist und darüber hinaus Frauen mit höherem Bildungsabschluss zu einem niedrigerem BMI neigen (Freisling et al. 2006).

⁶ Frauen mit mittlerem bzw. höherem Bildungsabschluss zeigen eine höhere Aufnahme von Ballaststoffen, Folsäure, Betacarotine, Kalzium, Magnesium, Kalium, Jod und Vitamin C und eine niedrigere Aufnahme von Fett im Allgemeinen und insbesondere von einfach ungesättigten Fettsäuren (Freisling et al. 2006).

3.4. Umweltfaktoren

Ein weiterer Faktor der insbesondere über den sozioökonomischen Status der Mutter die Gesundheit eines Neugeborenen beeinflussen kann, sind negative Externalitäten bzw. schädliche Umweltfaktoren, wie etwa Umweltverschmutzung, Gewalt und Stress (Aizer und Currie 2014).

Umweltverschmutzung und insbesondere Luftverschmutzung haben über den gesamten Lebenszyklus hinweg negative Folgen für die Gesundheit eines Menschen. Jedoch ist der Kontakt mit schädlichen Umweltfaktoren in der Schwangerschaft (*in utero*) als besonders kritisch einzustufen, da es sich hierbei um die kritischste Entwicklungsphase eines Menschen handelt (Westergaard et al. 2017). Die Ergebnisse von wissenschaftlichen Studien über den negativen Zusammenhang zwischen Luftverschmutzung und Geburtsgewicht sind weitgehend konsistent und eindeutig - auch bereits bei einem nur sehr geringen Ausmaß an Luftverschmutzung (siehe etwa Currie und Walker 2011; Davdand et al. 2013; Pedersen et al. 2013; Stieb et al. 2016). In diesem Teil der Arbeit wird der Fokus insbesondere auf die Auswirkungen von Luftverschmutzung gelegt, da diese Art der Umweltbelastung (derzeit) am relevantesten für Industriestaaten ist.

Pedersen et al. (2013) untersuchten im Rahmen ihrer Studie den Zusammenhang zwischen Luftverschmutzung und niedrigem Geburtsgewicht in 12 unterschiedlichen europäischen Ländern⁷ bei 74.178 Frauen, welche zwischen 1994 und 2011 ein Kind zur Welt brachten. Die Luftverschmutzung während der Schwangerschaft, gemessen an der Belastung durch Feinstaub (engl. *particulate matter*, PM) und Stickstoffoxide⁸ (insbesondere Stickstoffdioxid), wurde für die unterschiedlichen Wohnadressen der schwangeren Frauen gemessen bzw. geschätzt (mithilfe eines sogenannten *Land-Use-Regression-Modells*). Zusätzlich wurde die Verkehrsintensität (gemessen an den Fahrzeugen pro Tag) an der nächst gelegenen Straße der angegebenen Wohnadresse erhoben. Feinstaub wird in sogenannten PM-Kategorisierungen klassifiziert (insbesondere PM_{10} und $PM_{2,5}$), welche berücksichtigen, dass kleinere Feinstaubpartikel die Atemwege stärker belasten als größere, da diese nicht von den Schleimhäuten aufgefangen werden können. Der Unterschied zwischen PM_{10} und $PM_{2,5}$ liegt dabei in der Gewichtung von Feinstaubpartikeln mit einem unterschiedlichen aerodynamischen Durchmesser⁹ (Umweltbundesamt 2019). Die Schätzungen ergeben einen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Risiko eines niedrigen Geburtsgewichtes (und eines verkleinerten Kopfumfanges des Kindes) und Luftverschmutzung durch Feinstaub der Klasse $PM_{2,5}$ und PM_{10} , Stickstoffdioxid und der Verkehrsintensität in der direkten Wohnumgebung der Mutter. Beispielsweise wird eine Erhöhung der $PM_{2,5}$ -Belastung um $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ mit einer durchschnittlichen Erhöhung des Risikos eines geringen Geburtsgewichtes um 18% assoziiert. Dieses Risiko ist auch bei einer Unterschreitung

⁷ Die folgenden Länder wurden in die Analyse inkludiert: Norwegen, Schweden, Dänemark, Litauen, England, Niederlande, Deutschland, Frankreich, Ungarn, Italien, Spanien, Griechenland.

⁸ Stickstoffoxide entstehen insbesondere bei den Verbrennungsprozessen von fossilen Brennstoffen, wie etwa Kohle, Öl und Gas. Der Verkehr stellt die bedeutendste Quelle von Stickstoffoxiden dar (Umweltbundesamt 2019).

⁹ Feinstaub welcher als PM_{10} klassifiziert wird enthält 50% Partikel mit einem aerodynamischen Durchmesser von $10\mu\text{m}$, während Feinstaub der Kategorie $PM_{2,5}$ 50% Partikel mit einem aerodynamischen Durchmesser von $2,5\mu\text{m}$ enthält (Umweltbundesamt 2019).

des jährlichen $PM_{2,5}$ -Limits der Europäischen Union von $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ erhöht, besonders betroffen sind jedoch Frauen in urbanen Gebieten bzw. jene die an stark befahrenen Straßen leben.

Auch Currie und Walker (2011) kommen in ihrem Paper zu einem ähnlichen Ergebnis. Die AutorInnen nützen die Einführung eines elektronischen Mautsystems (*E-ZPass*) im Jahr 1993 als externe Variation, welche die Luftqualität in der Umgebung massiv verbesserte, da Staus und somit die Emission von Schadstoffen an Mautstellen drastisch reduziert wurden. Dieser Umstand ermöglichte den AutorInnen mithilfe eines quasi-experimentellen Forschungsdesigns die Auswirkungen von Luftverschmutzung auf das Geburtsgewicht und Frühgeburten zu analysieren. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass die Einführung des *E-ZPass* die Inzidenz von Frühgeburten und niedrigem Geburtsgewicht bei Müttern, welche maximal 2km von der Mautstelle bzw. dem umliegenden Straßenabschnitt entfernt wohnten, um 10.8% bzw. 11.8% (im Vergleich zu jenen, welche in 2-10km Entfernung wohnten) reduzierte. Hinzu kommt, dass Frauen, welche in der Nähe von großen und stark befahrenen Straßen leben, tendenziell eher über ein niedrigeres Einkommen und weniger Bildung verfügen und eine erhöhte Wahrscheinlichkeit aufweisen sehr jung schwanger zu werden, als Frauen mit einem höherem sozioökonomischen Hintergrund, da diesbezügliche Häuser bzw. Wohnungen niedrigere Wohnkosten aufweisen (Currie 2011; Currie und Walker 2011).

Eine etwas rezentere Arbeit von Isen et al. (2017) beschäftigte sich darüber hinaus mit den direkten Effekten einer verbesserten Luftqualität auf die Entwicklung der betroffenen Kinder bzw. deren Einkommen im Erwachsenenalter. Die AutorInnen untersuchten mithilfe von US-amerikanischen Registerdaten die Auswirkungen des sogenannten *Clean Air Acts* (CAA), welcher in einigen US-Countys im Jahr 1970 eingeführt bzw. verbessert wurde. Um den Zusammenhang zwischen der Belastung einer schwangeren Frau bzw. ihres Kindes durch Luftverschmutzung und der späteren Entwicklung des Kindes zu analysieren, führten sie eine Instrumentenvariablen-schätzung¹⁰ durch und verwendeten dabei die Einführung des CAA als Instrument für die externe Veränderung der Luftqualität. Ihre Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Reduktion der *Total Suspended Particles*¹¹ (TSP) um 10% in der pränatalen Entwicklungsperiode, zu einer 1%igen Erhöhung des Einkommens der Kinder im Alter von 30 Jahren führte. Darüber hinaus kommen die AutorInnen zu dem Schluss, dass dieser Effekt durch verbesserte kognitiven Fähigkeiten, höherer Bildung und eine besserer Gesundheit (gemessen am Bezug von Invaliditätspensionen) bedingt sein könnte (Isen et al. 2017).

Eine Vielzahl an Studien untersuchen den Zusammenhang zwischen Umwelt- bzw. Luftverschmutzung und der Gesundheit eines Kindes. Die Arbeiten zeigen dabei einen eindeutigen Zusammenhang zwischen der Belastung durch Luftverschmutzung in der pränatalen Entwicklungsperiode eines Kindes und geringem Geburtsgewicht und weisen darauf hin, dass dies unmittelbare Folgen für die weitere Entwicklung, etwa in Hinblick auf die Bildung, das Einkommen und die Gesundheit im späteren Leben haben kann. Diese Entwicklungen, insbesondere eine etwaige Erwerbsunfähigkeit, können darüber hinaus auch zu hohen gesellschaftlichen Kosten für das Gesundheits- und Sozialsystem eines Landes

¹⁰ Eine IV-Schätzung ermöglicht es im Rahmen einer Regressionsanalyse Endogenitätsproblemen (Korrelation einer erklärenden Variable mit dem Fehlerterm) vorzubeugen indem die betroffene erklärende Variable durch ein sogenanntes „Instrument“ ausgetauscht wird.

¹¹ Einheit für die Messung von allen Schweb- und Feinstaubpartikel in der Luft.

führen. Hinzu kommt, dass der Straßenverkehr eine der wichtigsten Ursachen für Luftverschmutzung in Industrieländern darstellt und Frauen mit niedrigerem sozioökonomischen Status eher in Regionen mit schlechter Luftqualität leben. Dieser Umstand trägt in Folge dessen zur Reproduktion der bestehenden Ungleichheitsverhältnisse bei.

Darüber hinaus beeinflussen jedoch auch andere Umweltfaktoren das Geburtsgewicht eines Kindes, insbesondere jene die sich auf das Stresslevel der Mutter auswirken. Die genauen Wirkungskanäle sind jedoch noch Gegenstand aktueller Diskussionen. Ein Literaturstrang beschäftigt sich etwa mit der epigenetischen Veränderung der Plazenta, welche durch erhöhten Stress der Mutter ausgelöst werden kann und in weiterer Folge die Entwicklung des Fötus negativ beeinflusst (Hoffman 2016). Stress kann dabei durch die verschiedensten Faktoren ausgelöst werden, wie etwa Gewalt, emotionale Belastung und finanzielle Schwierigkeiten.

Eine bereits zuvor kurz erwähnte österreichische Studie von Frimmel und Pruckner (2014) untersuchte etwa die sozioökonomischen Determinanten von geringem Geburtsgewicht in Österreich mit besonderem Fokus auf den Familienstatus bzw. Heiratsstatus der Mutter. Der Heiratsstatus einer Frau dient dabei als Indikator für soziale und finanzielle (In-)Stabilität und die damit verbundenen Stressoren. Die Autoren verwenden für die Analyse die österreichischen Geburtsregisterdaten für den Zeitraum 1984 bis 2007 und kommen zu dem Ergebnis, dass der positive Heiratsstatus einer Frau (verglichen mit Alleinerzieherinnen) mit einem höheren Geburtsgewicht des Kindes von ca. 40 bis 60 Gramm assoziiert wird. Eine Scheidung während der Schwangerschaft führt auf der anderen Seite im Durchschnitt zu einem um ca. 20 bis 80 Gramm niedrigeren Geburtsgewicht (Frimmel und Pruckner 2014). Die Autoren schließen aus diesen Ergebnissen, dass sozialer bzw. emotionaler und finanzieller Stress ein wichtiger Faktor bei der Erklärung von niedrigem Geburtsgewicht sein kann. Ihre Ergebnisse zeigen darüber hinaus, dass diese Effekte in den 2000er Jahren stärker ausgeprägt sind als in den 1980er Jahren. Dies deutet darauf hin, dass alleinerziehende Mütter in den letzten Jahrzehnten eher mehr Stress ausgesetzt waren als vor 20 Jahren (Frimmel und Pruckner 2014).

Die Ergebnisse von Frimmel und Pruckner (2014) sind im Einklang mit der internationalen Literatur in diesem Bereich. Beispielsweise führten Shah et al. (2011) zu diesem Thema einen systematischen Literaturüberblick über englischsprachige Studien in westlichen Ländern durch und kamen auch zu dem Ergebnis, dass unverheiratete Frauen ein höheres Risiko für niedriges Geburtsgewicht und Frühgeburten aufweisen.

Ein relativ breiter Literaturstrang beschäftigt sich darüber hinaus mit den Auswirkungen von psychischer und physischer Gewalt des Partners (der Partnerin) auf die Gesundheit eines Kindes bei der Geburt und findet hier einen starken Zusammenhang zwischen Gewalt in der Schwangerschaft und dem Gesundheitszustand eines Kindes bei der Geburt. Die Ergebnisse unterscheiden sich jedoch je nach Art der Gewalt mitunter stark (siehe etwa Donovan et al. 2016; Hill et al. 2016). Eine Studie von Vest et al. (2002) weist darüber hinaus darauf hin, dass in den USA Frauen mit niedrigem Einkommen und jene die in den USA Minderheiten angehören ein erhöhtes Risiko aufweisen Gewalt von ihrem Partner (ihrer Partnerin) zu erfahren.

Verschiedenste Umwelteinflüsse, welche während der pränatalen Periode auftreten, beeinflussen maßgeblich die Gesundheit eines Kindes bei der Geburt. Insbesondere Umweltverschmutzung in Form von schlechter Luftqualität reduziert das Geburtsgewicht und den Kopfumfang eines Kindes nachweislich. Frauen mit unterschiedlichem sozioökonomischen Status sind jedoch, größtenteils aufgrund der schlechteren Wohnsituation, unterschiedlich stark davon betroffen. Darüber hinaus haben instabile Familienverhältnisse und Gewalt einen negativen Effekt auf das Stresslevel der Mutter und in weiterer Folge auf die Gesundheit des Kindes bei der Geburt. Ein niedriger sozioökonomischer Status und insbesondere finanzielle Unsicherheiten können auch bei diesen Dynamiken die Situation der Mutter verschlechtern und somit das Risiko eines geringen Geburtsgewichtes erhöhen.

3.5. Institutionelle Faktoren

Der Zusammenhang zwischen dem sozioökonomischen Status der Mutter und dem Geburtsgewicht des Kindes besteht über Ländergrenzen hinweg. Dennoch können unterschiedliche Gesundheitssysteme und verschiedene institutionelle Gegebenheiten, wie etwa arbeitsrechtliche Regelungen, einen Einfluss auf die Gesundheit der Mutter und des Kindes haben.

Verbesserungen in der Gesundheitsversorgung, wie etwa die Ausweitung des Gesundheitsfürsorgeprogrammes *Medicaid* (USA) auf schwangere Frauen in den 1980er Jahren, reduzierten etwa nachweislich die Häufigkeit von geringem Geburtsgewicht und der Säuglingssterblichkeit bei Frauen mit niedrigem Einkommen (Currie und Walker 2011). Diese Studie zeigt, dass prinzipiell der Zugang zu Gesundheitsleistungen wichtig ist für die Gesundheit bei der Geburt und insbesondere für jene Frauen mit niedrigem sozioökonomischen Status. Da jedoch in den meisten europäischen Ländern, wie etwa Österreich, für den Großteil der Bevölkerung bereits ein universeller und kostenfreier Zugang zum Gesundheitswesen besteht, ist in diesem Fall eher die tatsächliche Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen von Interesse (siehe Kapitel 3).

Auch in Hinblick auf den arbeitsrechtlichen Schutz zeigen diverse Studien, dass Schutzmaßnahmen wie etwa Mutterschutz- und Karenzzeiten von hoher Bedeutung für die Gesundheit von berufstätigen schwangeren Frauen und die Gesundheit ihres Kindes haben. Rossin (2011) und Ruhm (2000) zeigen dies etwa anhand von Reformen in den 1990er Jahren in den USA und in 16 europäischen zwischen 1969 und 1994, bei denen arbeitsrechtliche Schutzmaßnahmen für Eltern eingeführt bzw. erweitert wurden.

In Österreich und anderen OECD-Ländern scheint dieser Schutz jedoch mittlerweile gegeben zu sein. Ahammer et al. (2018) untersuchten etwa im Rahmen eines IZA Working-Papers mithilfe eines quasi-experimentellen Forschungsdesigns (dem sogenannten *Difference-in-Difference*-Ansatz) die Auswirkungen der Ausweitung des Mutterschutzes in Österreich im Jahr 1974 von 6 auf 8 Wochen¹², wobei sie nicht arbeitende Mütter als Kontrollgruppe verwendeten. Ihre Schätzungen konnten jedoch keinen signifikanten Zusammenhang zwischen der Reform und dem Geburtsgewicht, der Gesundheit

¹² Der Beginn des Mutterschutzes wird dabei in Folge des geschätzten Geburtstermins berechnet (Ahammer et al. 2018).

der Mutter oder der langfristigen Entwicklung der Kinder in Hinblick auf deren Bildung finden. Laut den AutorInnen könnte dies eine Folge des gut ausgebauten Gesundheitssystems und der bereits damals bestehenden starken arbeitsrechtlichen Schutzbestimmungen in Österreich sein, da Frauen mit gesundheitlichen Problemen in der Schwangerschaft in Krankenstand gehen bzw. verfrühten Mutterschutz in Anspruch nehmen können. Um diese Annahme zu überprüfen ergänzten sie ihre Arbeit um eine länderübergreifende Analyse, im Zuge dieser sie die Auswirkungen von Reformen im Bereich des Mutterschutzes in 17 unterschiedlichen OECD-Ländern verglichen. Sie konnten dabei wiederum keinen signifikanten Einfluss rezenterer Reformen auf die Gesundheit der Mütter und das Geburtsgewichtes der Kinder finden. Die AutorInnen schließen daraus, dass in den untersuchten OECD-Ländern die Mutterschutzregelungen und Gesundheitssysteme bereits gut ausgebaut sind und weitere Reformen in diesem Bereich eher wenig Wirkung zu zeigen scheinen.

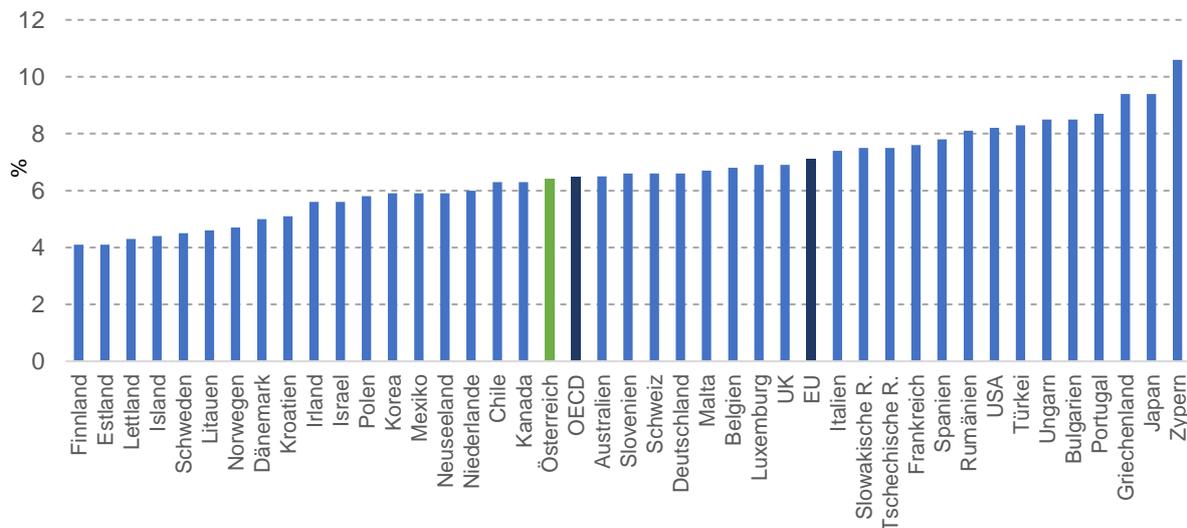
Ein universeller Zugang zu Gesundheitsleistungen und ein hinreichender Schutz von schwangeren Frauen in arbeitsrechtlichen Belangen ist essentiell, insbesondere für Frauen mit niedrigem Einkommen. In den meisten europäischen Ländern, wie etwa auch in Österreich, scheinen diese institutionellen Rahmendbedingungen mittlerweile gut ausgebaut zu sein. Etwaige Verbesserungsvorschläge, welche sich dennoch positiv auf die Gesundheit von Schwangeren und das Geburtsgewicht der Kinder auswirken bzw. dessen Folgen entgegenwirken könnten, werden im Kapitel 5 diskutiert.

4. Internationaler Vergleich

Ein Zusammenhang zwischen dem sozioökonomischen Status der Eltern und der Entwicklung ihrer Kinder besteht über Ländergrenzen hinweg – sowohl im Gesundheitsbereich als auch in Hinblick auf andere Determinanten wie etwa Einkommen und Bildung. Etwaige Länderunterschiede und inwiefern niedriges Geburtsgewicht und soziale Mobilität in Österreich im Vergleich zu anderen OECD- und EU-Ländern ausgeprägt ist, werden in diesem Kapitel diskutiert.

Im OECD-Durchschnitt weisen 6.5% aller lebendgeborenen Kinder ein zu niedriges Geburtsgewicht von unter 2500 Gramm (WHO-Definition) auf. Dieser Anteil unterscheidet sich je nach Land jedoch erheblich (siehe Abbildung 5). Die nordischen und baltischen OECD Länder (wie etwa Finnland, Estland, Lettland, Island, Schweden, Litauen, Norwegen und Dänemark) weisen dabei mit Werte zwischen 4,1% und 5% die niedrigsten Anteile an Neugeborenen mit zu niedrigem Geburtsgewicht auf. Österreich befindet sich mit 6,4% knapp unter dem OECD-Durchschnitt, jedoch relativ deutlich unter dem EU-Durchschnitt von 7,1%. Dieser fällt insbesondere aufgrund der süd- und osteuropäischen EU-Länder, wie etwa Griechenland, Portugal, Bulgarien, Ungarn, Rumänien und Spanien relativ hoch aus (siehe Abbildung 5).

Abbildung 5: Anteil der Neugeborenen mit niedrigem Geburtsgewicht als Anteil an allen Lebendgeburten, 2016 (oder letztverfügbares Jahr)

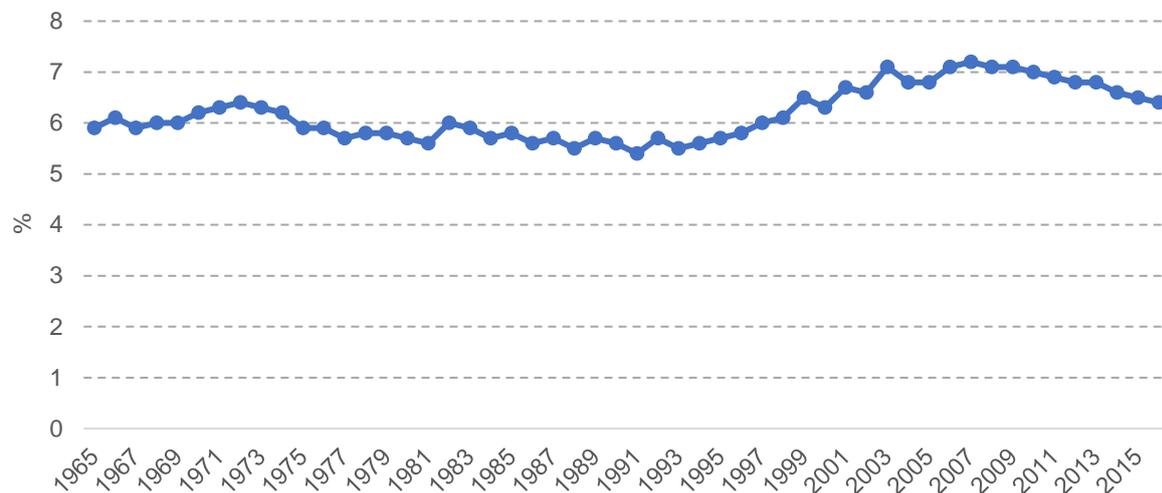


Anm.: Deutschland, Litauen, Malta (2013); Kanada (2014); Australien, Belgien, Bulgarien, Chile, Kroatien, Zypern, Frankreich, Italien, Rumänien (2015). Quelle: Eigene Darstellung nach OECD (2019)

Martinson und Reichman (2016) verglichen im Rahmen ihrer Analyse den Zusammenhang zwischen dem sozioökonomischen Status der Mutter und dem Geburtsgewicht des Kindes in vier unterschiedlichen Ländern (USA, Kanada, Vereinigtes Königreich und Australien). Im Zuge ihrer Ergebnisse verweisen sie dabei auf die Wichtigkeit von gut ausgebauten und großzügig gestalteten Gesundheitssystemen, da diese als „Puffer“ fungieren können und dadurch der Zusammenhang zwischen sozioökonomischem Status der Mutter und dem Geburtsgewicht abgeschwächt werden kann. Als Negativbeispiel wird hier klar die USA genannt, da in diesem Land ein hoher Anteil an

untergewichtigen Neugeborenen vorliegt und dies in starkem Zusammenhang mit dem sozioökonomischen Hintergrund der Mütter zu stehen scheint, die durch das wenig großzügige Gesundheitssystem nur unzureichend geschützt werden (Martinson und Reichman 2016).

Abbildung 6: Anteil der Neugeborenen mit niedrigem Geburtsgewicht als Anteil an allen Lebendgeburten in Österreich, 1965-2016



Quelle: Eigene Darstellung nach OECD (2019)

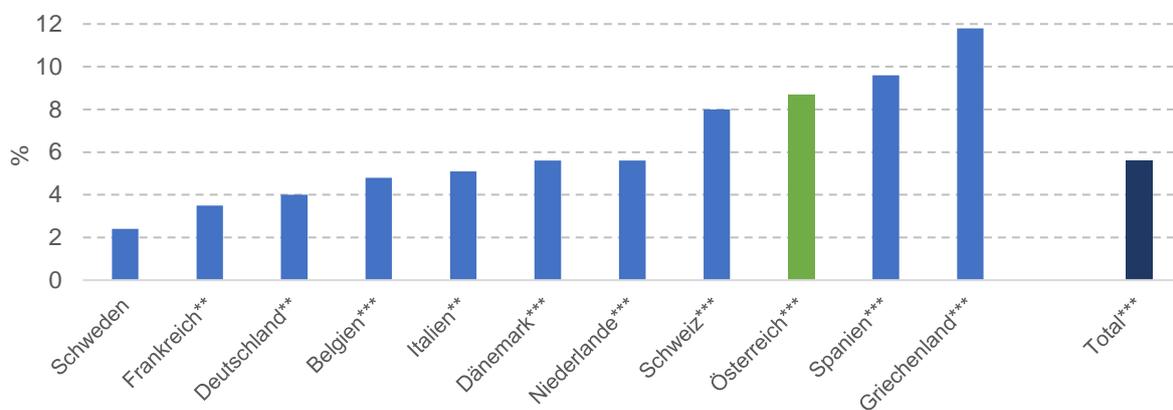
Über den Zeitverlauf blieb der Anteil der untergewichtigen Neugeborenen in Österreich über einen langen Zeitraum (zwischen 1965 und 1993) relativ stabil bei ca. 6%, bis dieser Wert zwischen 1993 und 2007 relativ stark auf über 7% anstieg. Ein Teil dieses Anstiegs könnte sich durch die Zunahme von Mehrlingsgeburten erklären lassen, da diese im betreffenden Zeitraum auch anstiegen und die Geburt von Kindern mit niedrigem Geburtsgewicht begünstigen. Ein Erklärungsgrund für den Anstieg der Mehrlingsgeburten könnte wiederum durch die vermehrte Anwendung von In-vitro-Fertilisationen erklärt werden (Hummer et al. 2014). Ob vermehrte Mehrlingsgeburten der tatsächliche Grund oder darüber hinaus auch noch eine Änderung der sozioökonomischen Struktur der Mütter oder eine (externe) Änderung der Rahmenbedingungen für den Anstieg der Neugeborenen mit zu niedrigem Geburtsgewicht verantwortlich ist, kann aufgrund der unzureichenden Datenlage nicht geklärt werden.

Seit dem Jahr 2007 ist wieder ein relativ sinkender Trend zu verzeichnen. Dennoch befindet sich der Anteil der Neugeborenen mit zu niedrigem Geburtsgewicht noch immer auf einem höheren Niveau als in den 1970er und 1980er Jahren (siehe Abbildung 6).

Im Rahmen des 2018 erschienen OECD-Berichtes „A Broken Social Elevator? How to Promote Social Mobility“ wurde darüber hinaus mithilfe des Datensatzes SHARELIFE aus dem Jahr 2008/09 ein internationaler Überblick zu den Auswirkungen von frühkindlicher Gesundheit (insbesondere in Bezug auf chronische Krankheiten) auf den späteren (selbsteingeschätzten) Gesundheitszustand gegeben. Der selbsteingeschätzte Gesundheitszustand wird anhand einer Skala von 1 bis 5 gemessen, wobei 1 für eine exzellente und 5 für eine schlechte Gesundheit steht (OECD 2018). Abbildung 7 zeigt dabei die Wahrscheinlichkeit im Erwachsenenalter einen schlechten (selbsteingeschätzten) Gesundheitszustand

in Folge von schlechter Gesundheit im Kindesalter (in Form von chronischen Krankheiten¹³ im Alter von 10 Jahren) aufzuweisen. Im Rahmen der zugrundeliegenden Regression wurde die selbsteingeschätzte Gesundheit einer Person als abhängige Variable gewählt und (neben dem Vorliegen einer chronischen Krankheit im Kindesalter) für mehrere sozioökonomische und demographische Charakteristika, wie etwa Bildung, Erwerbsstatus, Alter, Geschlecht oder Heiratsstatus kontrolliert (OECD 2018). In Österreich wird die Wahrscheinlichkeit im Erwachsenenalter nur eine schlechte Gesundheit aufzuweisen durch das Vorliegen einer chronischen Krankheit im Kindesalter im Schnitt um 8,7% erhöht. Mit diesem Wert befindet sich Österreich eher im oberen Feld der berücksichtigten Ländern, was darauf hindeutet, dass die frühkindliche Gesundheit in Österreich, verglichen mit anderen Ländern, wie etwa Schweden¹⁴, Deutschland und Frankreich, eher eine große Rolle für die spätere (selbsteingeschätzte) Gesundheit spielt.

Abbildung 7: Einfluss frühkindlicher Gesundheit auf schlechte (selbsteingeschätzte) Gesundheit im Erwachsenenalter, 2008/09



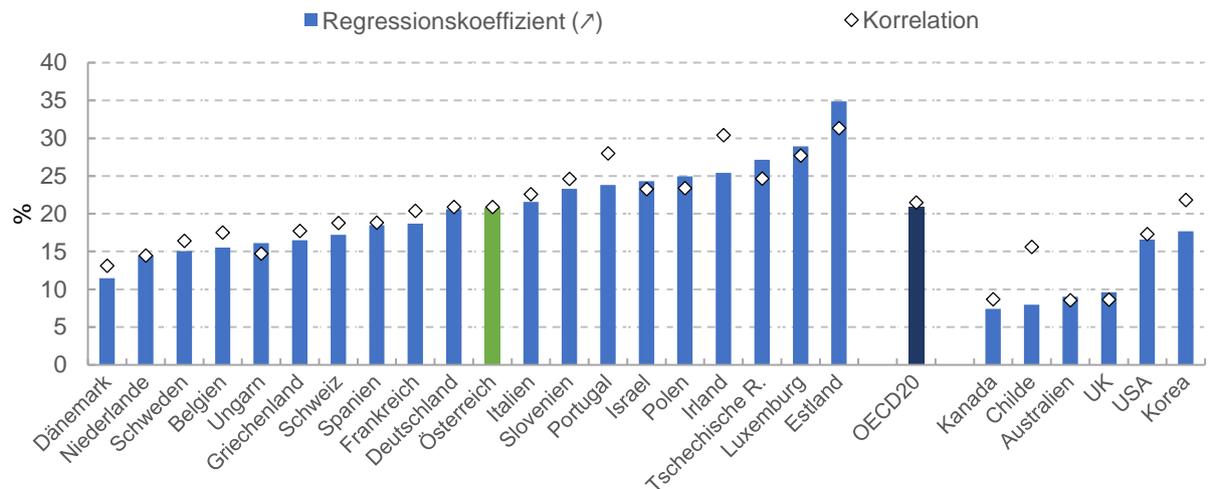
Anm.: Die Ergebnisse zeigen um wie viel Prozent die Wahrscheinlichkeit von schlechter (selbsteingeschätzter) Gesundheit im derzeitigen Alter durch das Vorliegen einer chronischen Krankheit im Alter von 10 Jahren erhöht wird. Signifikanzniveau 1% (***), 5% (**). Quelle: Eigene Darstellung nach OECD (2018), basierend auf SHARELIFE (2008/09)

Abbildung 8 zeigt darüber hinaus das Ausmaß der intergenerationellen Mobilität im Bereich der selbsteingeschätzten Gesundheit in 26 unterschiedlichen OECD-Staaten, wobei ein Wert von 1 auf gar keine und ein Wert von 0 auf eine perfekte Mobilität hindeuten würde. Die Korrelation zwischen der selbsteingeschätzten Gesundheit der Eltern und jener der Kinder liegt in Österreich über dem OECD-20 Schnitt, was auf eine erhöhte Persistenz des Gesundheitszustandes über Generationen hinweg hindeutet. Insbesondere nordische Länder wie Dänemark, Schweden, aber auch die Niederlande und Belgien weisen hier wiederum eher niedrigere Werte auf (siehe Abbildung 8).

¹³ Die folgenden chronischen Krankheiten wurden dabei unter anderem berücksichtigt: Diabetes, Herzkrankheiten, Migräne, Epilepsie, Krampfanfälle, psychische Probleme und neoplastische Erkrankungen.

¹⁴ Bei Schweden handelt es sich um das einzige der berücksichtigten Länder bei dem kein signifikanter Effekt der Gesundheit im Kindesalter auf die spätere Gesundheit beobachtet werden kann (OECD 2018).

Abbildung 8: Beziehung zwischen der (selbsteingeschätzten) Gesundheit der Kinder und ihrer Eltern, letzter verfügbares Jahr



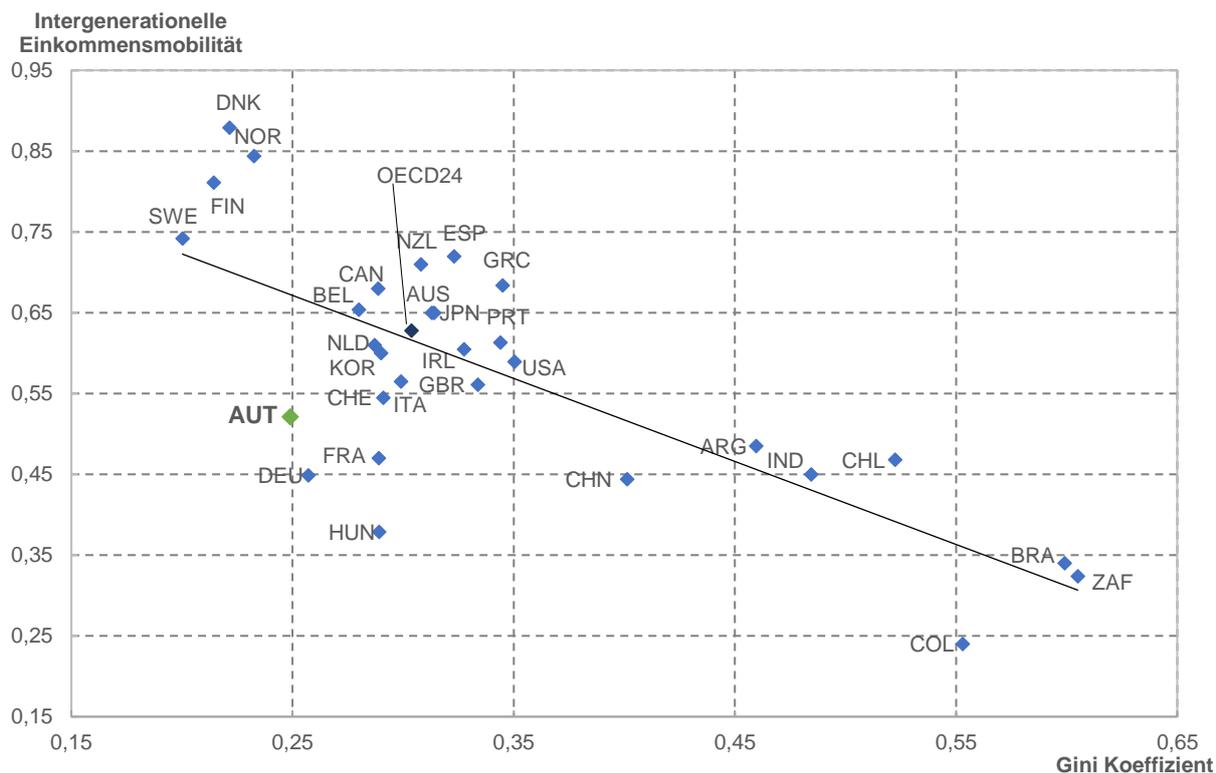
Anm.: Die Schätzungen zeigen das Ergebnis einer Regression der selbsteingeschätzten Gesundheit der Kinder auf die selbsteingeschätzte Gesundheit ihrer Eltern. Die Korrelation zeigt den Regressionskoeffizienten, welcher mit der Standardabweichung der Gesundheitsvariable der Eltern multipliziert und durch die Gesundheitsvariable der Kinder dividiert wurde. Aufgrund der unterschiedlichen Altersgrenzen in den berücksichtigten Ländern, sind strikte Vergleiche nicht möglich. Quelle: Eigene Darstellung nach OECD (2018), basierend auf SHARE, CNEF, NLSCY und CASEN 2015

Die Daten der OECD weisen somit darauf hin, dass Österreich sich in Hinblick auf den Anteil der Neugeborenen mit niedrigem Geburtsgewicht (gemessen an allen lebendgeborenen Kindern) im internationalen Vergleich im Mittelfeld bewegt. Der steigende Trend dieses Anteils hat sich seit 2007 wieder etwas reduziert, dennoch ist die Übertragung des Gesundheitszustandes zwischen Eltern und Kindern in Österreich relativ stark ausgeprägt. Die nordischen und baltischen Länder weisen tendenziell einen niedrigeren Anteil der Neugeborenen mit zu geringem Geburtsgewicht auf und zeigen auch nur eine relativ niedrige Korrelation zwischen dem selbsteingeschätzten Gesundheitszustand der Kinder und ihrer Eltern, was auf eine höhere soziale Mobilität im Bereich der Gesundheit hindeutet.

Ein möglicher Erklärungsgrund dafür ist einerseits die egalitäre Einkommensverteilung in den nordischen Ländern und andererseits die stärkere soziale Mobilität im Bereich der Bildung und des Einkommens (siehe Abbildung 9) (Altzinger et al. 2013; OECD 2018). Abbildung 9 zeigt dabei den negativen Zusammenhang zwischen der Einkommensungleichheit vor etwa 30 Jahren (gemessen am Gini-Koeffizienten der Mitte 1980er bis frühe 1990er Jahre) und der (aktuellen) intergenerationellen Einkommensmobilität. Diese sogenannte „Great-Gatsby-Curve“ deutet daraufhin, dass eine ungleiche Einkommensverteilung auch zu einer ungleichen Verteilung von Aufstiegschancen beiträgt, wobei die Einkommensungleichheit in den letzten 30 Jahren noch weiter angestiegen ist.

Österreich weist im internationalen Vergleich eine relativ niedrige Einkommensungleichheit auf, zeigt jedoch auch eher wenig ausgeprägte Tendenzen im Bereich der intergenerationellen Einkommensmobilität (siehe Abbildung 9). Dies deutet daraufhin, dass zwar per se die Einkommen im internationalen Vergleich relativ gleich verteilt sind, jedoch dieser Platz in der Einkommensverteilung über Generationen hinweg tendenziell bestehen bleibt.

Abbildung 9: Intergenerationelle Einkommensmobilität und Einkommensungleichheit (Great-Gatsby-Curve)



Anm.: Intergenerationelle Mobilität = 1 – Intergenerationelle Einkommenselastizität; Einkommensungleichheit = Gini-Koeffizient (Mitte 1980er bis frühe 1990er). Quelle: Eigene Darstellung nach OECD (2018)

Hinsichtlich der sozialen Mobilität zeigt sich in allen uns vorliegenden Untersuchungen, dass diese an den Rändern der Einkommensverteilung immer niedriger ist als in der Mitte, d.h. dass die Persistenz relativ hoch ist. Die folgende Tabelle veranschaulicht dies eindrücklich (OECD 2008):

Tabelle 2: Soziale Mobilität nach Einkommensklassen (gemessen an der Wahrscheinlichkeit, dass sich der Sohn im gleichen Einkommensquintil befindet wie der Vater)

	Dänemark	Finnland	Norwegen	Schweden	GB	USA
1. Quintil	0,25	0,28	0,28	0,26	0,30	0,42
2. Quintil	0,25	0,22	0,24	0,23	0,23	0,28
3. Quintil	0,22	0,22	0,22	0,22	0,19	0,26
4. Quintil	0,22	0,23	0,22	0,22	0,25	0,25
5. Quintil	0,36	0,35	0,35	0,37	0,35	0,36

Quelle: OECD (2008)

Tabelle 2 zeigt die soziale Mobilität innerhalb unterschiedlicher Einkommensbereiche für vier nordische Länder sowie für GB und die USA. Während für alle sechs Länder eine ähnliche Mobilität in den drei mittleren Einkommensklassen besteht, ist diese im obersten Einkommensquintil extrem niedrig, d.h. dass im obersten Einkommensbereich ein Verbleib in dieser Einkommensklasse sehr wahrscheinlich

ist. Dieses Muster ist für alle beobachteten Länder relativ ähnlich. Demgegenüber zeigen sich jedoch deutliche Unterschiede für das unterste Einkommensquintil. Hier besteht insbesondere in den USA, aber auch in GB eine deutlich höhere Persistenz als in den vier nordischen Ländern. Dies zeigt, dass in diesen vier Ländern der Aufstieg von der niedrigsten Einkommensklasse wesentlich leichter möglich ist als in den USA. In einer sehr rezenten Studie spricht die OECD (2018) dabei von „*sticky floors*“ und „*sticky ceilings*“. Als Erklärung für letztere führt die OECD dabei diverse Mechanismen von „*opportunity hoarding*“ an (OECD 2018). Dabei wird gezeigt, dass neben einer hohen Einkommenspersistenz auch die höhere Bildungsqualifikation sowie auch der Zugang zu „erfolgreichen“ Berufen in der oberen Einkommensklasse besonders stark ausgeprägt sind. Die hohe Einkommenspersistenz in der oberen Einkommensklasse ist somit das Ergebnis einer mehrdimensionalen Persistenz mit entsprechend positiven Rückkoppelungen. In diesem Fall spricht man auch von ‚*virtuous circle*‘. Das Gegenteil, ein ‚*vicious circle*‘, ist hingegen häufig in der unteren Einkommensklasse anzutreffen. Positive wie negative Rückkoppelungen verstärken sich dabei. Je stärker sich die Einkommen auseinander entwickeln, desto niedriger wird langfristig auch die soziale Mobilität ausfallen.

5. Potentielle Maßnahmen

Wie in den letzten Kapiteln thematisiert, besteht ein starker Zusammenhang zwischen dem sozioökonomischen Hintergrund der Eltern bzw. insbesondere der Mutter, der Gesundheit eines Kindes bei der Geburt und dessen weiterer Entwicklung. Jedoch konnten im letzten Kapitel einige Länderunterschiede aufgezeigt werden, welche darauf schließen lassen, dass unterschiedliche Rahmenbedingungen und institutionelle Faktoren, wie etwa die Gestaltung des Gesundheits- und Bildungswesens, Einfluss auf diese Mechanismen haben können. In diesem Kapitel soll daher eine Auswahl an potenziellen Maßnahmen zur Reduzierung von Ungleichheitsstrukturen, insbesondere in Hinblick auf die frühkindliche Gesundheit, diskutiert werden. Es werden sowohl prä- als auch postnatale Maßnahmen berücksichtigt, welche direkt auf die Erhöhung des Geburtsgewichtes abzielen bzw. die Gesundheit in den ersten Lebensmonaten verbessern sollen. Zusätzlich werden auch frühkindliche bzw. vorschulische Interventionen berücksichtigt, welche den langfristigen Effekten von schlechter Gesundheit bei der Geburt entgegenwirken sollen.

Ein wichtiger und nachhaltiger Bestandteil von politischen Maßnahmen, die den Zusammenhang zwischen dem sozioökonomischen Hintergrund der Eltern und der Entwicklung ihrer Kinder reduzieren, sind zunächst allgemeine Maßnahmen zur Verbesserung von Ungleichheitsstrukturen in der Gesellschaft. Ein wichtiger Aspekt ist dabei die Chancengleichheit und soziale Mobilität in einem Land durch inklusive Maßnahmen und öffentliche Investitionen zu fördern und jene Personen, welche dennoch durch den sozioökonomischen Status der Eltern einen gewissen Nachteil erfahren, zu unterstützen.

Einen diesbezüglichen, ganzheitlichen Ansatz bietet etwa der Bericht *„Fair Society, Healthy Lives“* der „WHO Kommission für Soziale Determinanten von Gesundheit“ (*WHO Commission on Social Determinants of Health*). Dieser dient auch als Grundlage für die sogenannten „Marmot Cities“ im Vereinigten Königreich, welche zum Ziel haben die Umstände in denen Menschen aufwachsen, leben, arbeiten und altern zu verbessern und die ungerechte Verteilung von Macht, Geld und Ressourcen zu verringern, um so auch die bestehenden Ungleichheiten im Bereich der Gesundheit reduzieren zu können (Marmot et al. 2010). Die WHO Kommission für Soziale Determinanten von Gesundheit verweist im Zuge dessen darauf, dass die Reduktion von Ungleichheiten (insbesondere im Bereich der Gesundheit) nicht nur einzelnen Individuen nützt, sondern Vorteile für die gesamte Gesellschaft mit sich bringt, da so die direkten Gesundheitsausgaben reduziert und die indirekten Kosten etwa in Form von Produktivitätsverlusten und reduzierten Steuereinnahmen gesenkt werden können (Marmot et al. 2010). Darüber hinaus zieht sich der Gradient gesundheitlicher Ungleichheit durch alle Gesellschaftsschichten und betrifft nicht etwa nur einen kleinen Teil der Bevölkerung am unteren Ende der Einkommensverteilung (Patera 2011). Aus diesem Grund favorisiert die WHO Kommission für Soziale Determinanten von Gesundheit einen universellen Ansatz, welche alle Bevölkerungsgruppen miteinschließt, jedoch proportional zum Grad der Betroffenheit gestaltet wird (Marmot et al. 2010).

Die AutorInnen fordern in ihrem Bericht konkrete Maßnahmen für die Erreichung von sechs Hauptzielen, welche im Rahmen einer Kurzübersicht in Tabelle 3 dargestellt wurden.

Tabelle 3: Hauptziele und vorgeschlagene Maßnahmen des Berichtes „Fair Society, Healthy Lives“ der WHO Kommission für Soziale Determinanten von Gesundheit

	HAUPTZIEL	EMPFOHLENE MAßNAHMEN
A	Jedem Kind einen guten Start ins Leben ermöglichen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Höhere und progressive Ausgaben für frühkindliche Förderung ▪ Unterstützung von Familien bei der frühkindlichen Förderung <ul style="list-style-type: none"> - Forcierung von prä- und postnatalen Untersuchungen - Gut bezahlte Karenzzeiten (insbesondere im ersten Jahr) - Regelmäßige Unterstützung von Familien etwa durch Programme für Eltern oder Kinderzentren ▪ Bereitstellung von qualitativ hochwertigen, frühkindlichen Bildungsangeboten
B	Die Förderung der Fähigkeiten von Kindern und Jugendlichen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sicherstellung einer nachhaltigen Verringerung von sozialer Ungleichheit bei den Bildungsergebnissen von SchülerInnen ▪ Abbau von sozialer Ungleichheit im Bereich „Lebenskompetenzen“ (engl. <i>life skills</i>) <ul style="list-style-type: none"> - Stärkung der Rolle von Schulen bei der Unterstützung von Familien - Ausbau von Ganztagschulen im Sinne eines ganzheitlichen Ansatzes (engl. <i>whole child approach</i>) - Ausbildung des Schulpersonals im Bereich soziale/emotionale Entwicklung von Kindern und Gesundheit ▪ Verbesserung des Zugangs und der Inanspruchnahme von lebenslangen Lernmöglichkeiten
C	Faire Beschäftigungsformen für alle schaffen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vermehrter Einsatz aktiver Arbeitsmarktpolitik ▪ Förderung bzw. Durchsetzung besserer Arbeitsbedingungen, insbesondere im Bereich Sicherheit und Flexibilität (z.B. für AlleinerzieherInnen oder pflegende Angehörige)
D	Die Gewährleistung eines gesunden Lebensstandards	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sicherstellung eines Mindesteinkommens, welches ein gesundes Leben ermöglicht ▪ Reduzierung von sozialen Ungleichheiten durch progressive Besteuerung und gezielte fiskalpolitische Maßnahmen
E	Die Schaffung und Weiterentwicklung von nachhaltigen und gesunden Lebensräumen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Förderung von Politikmaßnahmen welche soziale Ungleichheiten und die Auswirkungen des Klimawandels gleichermaßen reduzieren <ul style="list-style-type: none"> - Verfügbarkeit von lokalen Grünflächen - Verbesserung des (lokalen) Lebensmittelangebotes (engl. <i>food environment</i>) - Verbesserung der Energieeffizienz im Wohnbereich ▪ Integration der Planungs-, Transport-, Wohnungs-, Umwelt- und Gesundheitssysteme, um auf lokaler Ebene soziale Ungleichheiten adressieren zu können ▪ Unterstützung von lokalen und evidenzbasierten Programmen zur Reduzierung von sozialer Isolation
F	Stärkung präventiver Gesundheitsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vermehrte (proportional zum individuellen Bedarf gestaltete) Investitionen in Prävention und Gesundheitsförderung, insbesondere in Hinblick auf soziale Ungleichheiten <ul style="list-style-type: none"> - Forcierung öffentlicher Gesundheitsmaßnahmen im Bereich Tabak- und Alkoholkonsum - Verbesserung von Programmen im Bereich Übergewicht und Adipositas

Quelle: Eigene Darstellung nach Marmot et al. (2010)

Einen ähnlich ganzheitlichen Ansatz bieten auch die „Gesundheitsziele Österreich“, welche im Auftrag der Bundesgesundheitskommission und des Ministerrates, im Rahmen eines (aus rund 40 Institutionen bestehenden) Plenums erarbeitet wurden. Als Resultat wurden im Sommer 2012 die folgenden 10 Gesundheitsziele für Österreich beschlossen (BMGF 2012):

1. Gesundheitsförderliche Lebens- und Arbeitsbedingungen für alle Bevölkerungsgruppen durch Kooperation aller Politik- und Gesellschaftsbereiche schaffen
2. Für gesundheitliche Chancengerechtigkeit zwischen den Geschlechtern und sozioökonomischen Gruppen, unabhängig von der Herkunft, für alle Altersgruppen sorgen
3. Die Gesundheitskompetenz der Bevölkerung stärken
4. Die natürlichen Lebensgrundlagen wie Luft, Wasser und Boden sowie alle unsere Lebensräume auch für künftige Generationen nachhaltig gestalten und sichern
5. Durch sozialen Zusammenhalt die Gesundheit stärken
6. Gesundes Aufwachsen für alle Kinder und Jugendlichen bestmöglich gestalten und unterstützen
7. Gesunde Ernährung mit qualitativ hochwertigen Lebensmitteln für alle zugänglich machen
8. Gesunde und sichere Bewegung im Alltag durch die entsprechende Gestaltung der Lebenswelten fördern
9. Psychosoziale Gesundheit bei allen Bevölkerungsgruppen fördern
10. Qualitativ hochstehende und effiziente Gesundheitsversorgung für alle nachhaltig sicherstellen

Im Rahmen des Berichtes „*Fair Society, Healthy Lives*“, als auch der „Gesundheitsziele Österreich“ werden eine Vielzahl an Empfehlungen zur Erreichung der genannten Ziele gegeben. Dabei können die Lebensumstände von Personen über den ganzen Lebenszyklus hinweg verbessert und gleichzeitig Kosten für die gesamte Gesellschaft reduziert werden. Ein besonders wichtiger Punkt ist jedoch jedem Kind einen guten Start ins Leben und ein gesundes Aufwachsen zu ermöglichen, da nur durch Erreichung dieses Zieles nachhaltig der Zusammenhang zwischen dem sozioökonomischen Status der Eltern und der späteren Entwicklung des Kindes geschwächt werden kann und dies auch das höchste Potential für langfristige Kosteneinsparungen birgt. Daher wird im Rahmen des folgenden Kapitels der Fokus auf prä- und postnatalen bzw. frühkindlichen Maßnahmen in den Bereichen Gesundheits-, Familien- und vorschulische Bildungspolitik gelegt, welche zu einer nachhaltigen Verbesserung der Situation in Österreich beitragen können. Ein großer Teil der hier vorgestellten Maßnahmen verfolgt einen integrativen Ansatz, welcher mehrere Lebensphasen von der Schwangerschaft weg bis hin zum 3. oder 6. Lebensjahr umspannt.

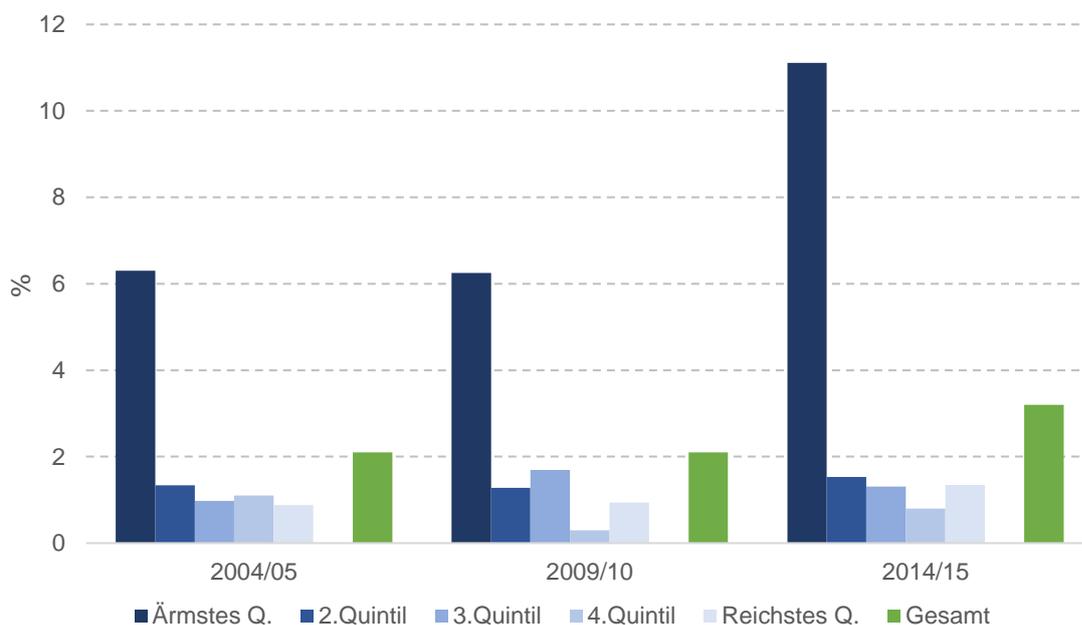
5.1. Gesundheits- und Familienpolitik

Eine der wichtigsten Maßnahmen, um soziale Ungleichheiten zu vermeiden, ist die Bereitstellung eines universell zugänglichen und qualitativ hochwertigen Gesundheitswesens, da Gesundheit auch ein bedeutender Faktor für die Bildungserfolge und die Erwerbstätigkeit und somit auch das Einkommen einer Person ist. Gleichzeitig hängen die Gesundheit und das Gesundheitsverhalten stark vom eigenen als auch dem sozioökonomischen Hintergrund der Eltern ab (siehe Kapitel 3). Eine gute

Gesundheitsversorgung ist dabei in jeder Lebenslage, aber insbesondere auch während einer Schwangerschaft und bei der Geburt eines Kindes, von großer Bedeutung.

Beim österreichischen Gesundheitssystem handelt es sich um ein gut ausgebautes Pflichtversicherungssystem, welches einen flächendeckenden Zugang zu einem relativ breiten Spektrum an Gesundheitsleistungen ermöglicht. Dennoch sind laut Czypionka et al. (2018) ärmere Haushalte in Österreich relativ gesehen stärker von privaten Ausgaben im Gesundheitswesen betroffen, als einkommens- und konsumstärkere Bevölkerungsgruppen. Besonders problematisch sind hierbei die sogenannten „katastrophalen“, privaten Gesundheitsausgaben (engl. *catastrophic out-of-pocket payments*), welche mehr als 40% des Zahlungsvermögens¹⁵ eines Haushaltes übersteigen und somit potentiell armutsgefährdend sind. In Österreich waren in den Jahren 2004/05 und 2009/10 2,1% aller Haushalte von solchen „katastrophalen“, privaten Gesundheitsausgaben betroffen. Im Jahr 2014/15 erhöhte sich dieser Wert jedoch auf 3,2% - fast ausschließlich aufgrund eines Anstiegs im ärmsten Konsumquintil (siehe Abbildung 10). Dort blieb der Anteil zwischen 2004/05 und 2009/10 auf einem (relativ hohen) Niveau von etwa 6,3% weitgehend stabil, dieser Wert verdoppelte sich jedoch zwischen den Jahren 2009/10 und 2014/15 auf beinahe 11,1% (Czypionka et al. 2018).

Abbildung 10: Anteil der österreichischen Haushalte mit katastrophalen, privaten Gesundheitsausgaben nach Konsumquintilen, 2004-2015



Anm.: Katastrophale, private Gesundheitsausgaben sind definiert als Ausgaben die 40% des Zahlungsvermögens (gesamter Konsum abzüglich Miete, Betriebsausgaben und Nahrungsmittel) eines Haushaltes übersteigen. Quelle: Eigene Darstellung nach Czypionka et al. (2018)

Ein Erklärungsgrund dafür könnte der von der letzten Wirtschafts- und Finanzkrise ausgelöste Anstieg der Arbeitslosigkeit und den damit verbundenen Einkommenseinbußen in diesem Zeitraum sein. Bei

¹⁵ Das Zahlungsvermögen (engl. *capacity to pay*) bezeichnet den gesamten Konsum eines Haushalt abzüglich der Ausgaben für Grundbedürfnisse wie Miete, Betriebsausgaben und Nahrungsmittel (Czypionka et al. 2018).

den Haushalten des ärmsten Konsumquintils handelt es sich insbesondere um Haushalte mit Kindern unter 14 Jahren und älteren Personen (über 60) (Czypionka et al. 2018). Im Vergleich mit anderen zentral- und osteuropäischen Ländern ist der Anteil der Haushalte mit katastrophalen, privaten Gesundheitsausgaben in Österreich relativ gering, jedoch höher als in einigen west- und nordeuropäischen Staaten wie etwa Frankreich, Schweden und dem Vereinigten Königreich (Czypionka et al. 2018).

In Österreich spielen im ärmsten Quintil insbesondere private Gesundheitsausgaben für Medizinprodukte, Medikamente und im zahnmedizinischen Bereich eine bedeutende Rolle (Czypionka et al. 2018). Ein Ausbau des österreichischen Gesundheitssystems in Hinblick auf großzügigere Ausnahmen und Ausgabendeckelungen in diesen Bereichen für einkommensschwache Haushalte wäre für den Schutz dieser Bevölkerungsgruppen und eine allgemeine Reduzierung der Ungleichheit sinnvoll - insbesondere da Personen und schwangere Frauen mit niedrigerem sozioökonomischen Hintergrund auch tendenziell eine schlechtere Gesundheit aufweisen (Cutler et al. 2011).

Allgemein ist die prä- und postnatale Versorgung in Österreich bereits sehr gut ausgebaut, da schwangere Frauen von diversen Stellen Unterstützung und Beratung erhalten können – etwa im Rahmen der vorgesehenen Leistungen des Mutter-Kind-Passes (Mossialos et al. 2010). Um konkret die Gesundheit von schwangeren Frauen und ihren Kindern (insbesondere jene mit niedrigerem sozioökonomischem Status) weiter zu verbessern, wäre ein weiterer Ausbau des Mutter-Kind-Passes denkbar. Eine zuvor durchgeführte Evaluierung des bestehenden Systems wäre jedoch sinnvoll, um den Wirkungsgrad und die Reichweite des Mutter-Kind-Passes besser abschätzen zu können. Zu diesem Thema wurde am 12.03.2019 eine schriftliche Anfrage (Anfrage Nr. 3075/J) der Abgeordneten Daniela Holzinger-Vogtenhuber an die Bundesministerin für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz eingebracht, welche auf einen Bericht des Ludwig Boltzmann Instituts für Health Technology Assessment mit dem Titel „Eltern-Kind-Vorsorge neu, Teil XI: Mutter-Kind-Pass Weiterentwicklung“ verwies, welcher sich derzeit noch im Freigabeprozess befindet und somit öffentlich noch nicht zugänglich ist. Im Rahmen der Anfragebeantwortung durch die Bundesministerin wurden jedoch bereits im Bericht enthaltene neue Aspekte für den Mutter-Kind-Pass aufgelistet, wie etwa eine stärker forcierte Berücksichtigung von psychosozialen Risikofaktoren (wie etwa Tabakkonsum und Suchterkrankungen), ein standardisiertes Vorgehen bei Themen wie sozioökonomische Benachteiligung und häusliche Gewalt, eine vermehrte Beratung im Hinblick auf den Lebensstil (Ernährung, Bewegung, etc.) und eine verpflichtende Impfaufklärung und Impfberatung durch ÄrztInnen (BMASGK 2019). Diesbezügliche Maßnahmen erscheinen im Hinblick auf die zuvor diskutierten Einflussfaktoren (für die Gesundheit bei der Geburt) sinnvoll, eine empirische Evaluierung der bestehenden Maßnahmen wäre dennoch wünschenswert.

Eine weitere Initiative, welche im Rahmen der zuvor erwähnten „Gesundheitsziele Österreich“ seit Anfang 2015 aufgebaut wird, ist jene der „Frühen Hilfen“. Dabei handelt es sich um eine regionale Implementierung von Netzwerken, welche zum Ziel haben Familien in belastenden Lebenssituationen, etwa in Form von sozialen, psychischen und/oder medizinischen Belastungen, in der Zeit von der Schwangerschaft bis zum dritten (oder bei Bedarf bis zum sechsten) Lebensjahr des Kindes zu unterstützen, um die soziale und gesundheitliche Chancengerechtigkeit zu verbessern. Derzeit (Stand

Dezember 2018) bestehen 24 regionale Frühe-Hilfen-Netzwerke in 63 österreichischen Bezirken (Marbler et al. 2019). Das Nationale Zentrum Frühe Hilfen (NZFH) unterstützt dabei die bundesweite Vernetzung und Qualitätssicherung und veröffentlicht jährlich Berichte über die Ergebnisse und Reichweite der Maßnahme. Im Rahmen des letzten Berichtes aus dem Jahr 2018 kommen die AutorInnen zu dem Ergebnis, dass (entsprechend der Zielsetzung) insbesondere Familien in schwierigen Lebenslagen frühzeitig und gut erreicht wurden, da bei ca. der Hälfte der Familien eine Armutsgefährdung vorlag, je ein Drittel der Mütter einen Migrationshintergrund oder maximal einen Pflichtschulabschluss aufwies, ein Fünftel alleinerziehend war und bei zehn Prozent Symptome von postnataler Depression vorlagen (Marbler et al. 2019). Obwohl sich die Erreichbarkeit von bestimmten Zielgruppen oftmals als schwierig erweist, ist dies durch die Organisation der Frühe-Hilfen-Netzwerke relativ gut gelungen, da einschlägige Berufsgruppen und Einrichtungen, die mit Familien und Kleinkindern arbeiten direkten Kontakt zum jeweiligen Netzwerk herstellen. Darüber hinaus können sich (zukünftige) Familien auch selbst dafür melden.

Bei Inanspruchnahme eines Frühe-Hilfen-Netzwerkes werden zunächst die Lebenssituation, Ressourcen und besonderen Belastungen der Familien geprüft und in weiterer Folge durch Hausbesuche von FamilienbegleiterInnen über einen längeren Zeitraum (bis zum 3. und in Ausnahmefällen bis zum 6. Lebensjahr) betreut. Dabei liegt ein besonderer Fokus auf einer Verbesserung der Bindung und Interaktion zwischen Eltern und Kindern, einer Erhöhung von Erziehungskompetenzen, einer Stärkung von sozialen Netzwerken und der Verbesserung von Gesundheitskompetenzen (Juraszovich 2017). Im Rahmen einer Evaluierung der Maßnahme durch die GÖG wurden bereits positive Effekte in Hinblick auf die Lebensperspektiven der Kinder (und Eltern), eine Reduzierung von Verhaltensauffälligkeiten, eine bessere Gesundheit (insbesondere im Bereich Depressionen, Adipositas, Herz-Kreislaufkrankungen, Alkoholmissbrauch, Drogenmissbrauch und Sucht), bessere Bildungserfolge, eine erhöhte Erwerbsbeteiligung und im Allgemeinen eine bessere Lebensqualität festgestellt (Juraszovich 2017). Darüber hinaus wurden durch Juraszovich 2017 (GÖG) anhand von vier Fallvignetten mögliche monetäre Auswirkungen für Österreich diskutiert. Die Autorin kam zu dem Ergebnis, dass die Maßnahme „Frühe Hilfen“ ein sehr günstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis (über den Lebenszyklus hinweg) von zwischen 1:16 bis zu 1:25 (bei Inklusion von langfristigem Nutzen) aufweist und in jedem berücksichtigten Sektor (Gesundheitssystem, Sozialsystem, Bildungssystem, Arbeitsmarkt und Justizsystem) der Nutzen die Kosten übersteigt (Juraszovich 2017). Aus diesen Gründen wäre ein bundesweiter und flächendeckender Ausbau der Initiative zu empfehlen.

Zusätzlich könnten weitere (bereits bestehende) regionale Initiativen vor Ort evaluiert und bei Bedarf auf Gesamtösterreich ausgedehnt werden. Ein Beispiel wäre hierbei etwa der sogenannte „Mutter-Kind-Zuschuss“ des Landes Oberösterreich, welcher monetäre Anreize (2019: 375€) für die Durchführung von zusätzlichen, postnatalen Untersuchungen und Maßnahmen (insbesondere augen- und zahnärztliche Kontrolluntersuchungen und der Nachweis von vorgesehenen Impfungen) setzen soll (Land Oberösterreich 2019). Eine Evaluierung dieser Maßnahme in Hinblick auf dessen Wirksamkeit wäre jedoch vor deren Ausweitung unabdingbar.

Um darüber hinaus schädlichem Gesundheitsverhalten, wie etwa Tabakkonsum während der Schwangerschaft, vorzubeugen, können unterstützende Maßnahmen bei der Raucherentwöhnung in

der Schwangerschaft helfen. Eine Meta-Analyse von Lumley et al. (2009), welche 72 Studien zu diesem Thema untersuchten, kamen zu dem Ergebnis, dass Interventionen im Bereich der Raucherentwöhnung zu einem reduzierten Anteil an rauchenden Frauen in der Schwangerschaft führt und gleichzeitig der Anteil an Neugeborenen mit niedrigem Geburtsgewicht und Frühgeburten sinkt. Auch in Österreich bestehen bereits einzelne Initiativen in diesem Bereich, wie etwa eine Einzelentwöhnung speziell für Schwangere der StGKK, der OÖGKK oder der SGKK, welche sich nach einer Evaluierung der Initiative für eine Ausweitung auf ganz Österreich anbieten würden. Im Rahmen des Angebotes der StGKK („Rauchfrei in 6 Wochen“) werden etwa schwangere Frauen und ihre PartnerInnen in 6 Sitzungen (45min pro Woche) professionell bei einer Entwöhnung unterstützt und danach mithilfe des sogenannten „Rauchfrei Telefons“ (welches bundesweit zur Verfügung steht) nachbetreut (StGKK 2019).

Im Bereich „Ernährungsverhalten“ gibt es in Österreich darüber hinaus ein laufendes Projekt namens „Richtig Essen von Anfang an“, welches im Jahr 2008 von Seiten der Österreichischen Agentur für Ernährungssicherheit (AGES), des Bundesministeriums für Gesundheit, Familie und Jugend und dem Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger beauftragt wurde (Hitthaller 2008). Das Ziel dieses Projektes ist es, basierend auf nationalen und internationalen Beispielen und unter Berücksichtigung der Situation in Österreich, einen Maßnahmenkatalog zu erarbeiten, welcher Handlungsempfehlungen für die Förderung von gesundem Essverhalten bietet. Dabei sollen sowohl die gesellschaftlichen und gesetzlichen Rahmenbedingungen (Makroebene), als auch die Lebensräume der Zielgruppe (Mesoebene) und die Individuen selbst (Mikroebene) Berücksichtigung finden. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf Maßnahmen für eine gesunde Ernährung während der Schwangerschaft und von der frühesten Kindheit an, da sich diese auf den gesamten Lebensverlauf positiv auswirken können (Hitthaller 2008). Der Maßnahmenkatalog für Schwangere, Stillende und Kinder bis zum 3. Lebensjahr bietet etwa Handlungsempfehlungen in den folgenden Bereichen (Hitthaller et al. 2010):

1. Steigerung des Obst- und Gemüsekonsums bzw. Verbesserung des Ernährungswissens und -verhaltens von Schwangeren, Stillenden und Kleinkindern
2. Stillförderung
3. Kinderlebensmittel und Nahrungsangebot
4. Early Childhood Interventions und Vernetzung mit bestehenden Programmen
5. MultiplikatorInnentraining und Ausbildung

Darüber hinaus besteht seit dem Jahr 2015 noch ein weiterer Maßnahmenkatalog für die Förderung einer gesünderen Ernährung von 4- bis 10-Jährigen, welcher zusätzlich zum Thema der „Verbesserung des Ernährungswissens und –gewohnheiten“ auch noch Handlungsfelder wie „Verpflegungseinrichtungen und Gastronomie“ und „Kinderlebensmittel und Werbung“ thematisiert (Simetzberger et al. 2015).

Aus den erarbeiteten Maßnahmen werden bereits einige realisiert und laufend evaluiert, wie etwa die Evaluierung von Beikostprodukten oder die Abhaltung von drei Workshops zu den Themen „Ernährung in der Schwangerschaft“ (welche 2011 als Pilotprojekt in der Steiermark startete und anschließend auf

ganz Österreich ausgeweitet wurde), „Ernährung in der Stillzeit“ und „Ernährung für ein- bis dreijährige Kinder“. Diese Workshops werden auf Basis von wissenschaftlichen Erkenntnissen in Form von Regionalprojekten im Burgenland, Kärnten, Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, der Steiermark und Wien umgesetzt (Barkhordarian et al. 2019). Die Evaluierung aus dem Jahr 2019 ergab dabei, dass die Zufriedenheit mit dem Programm sehr hoch ist, jedoch primär Personen mit Hochschulabschluss erreicht werden (zwischen 40% und 43% je nach Workshop) und kaum jene, welche keinen oder lediglich einen Pflichtschulabschluss aufweisen. Darüber hinaus wurden die angebotenen Workshops mit ca. 3% kaum von Vätern in Anspruch genommen (Barkhordarian et al. 2019). Um bestimmte Zielgruppen, wie etwa Personen mit niedrigem sozioökonomischen Status, besser zu erreichen, könnte angedacht werden bei einschlägigen Berufsgruppen, welche mit (werdenden) Familien arbeiten (ähnlich wie im Rahmen der Frühe-Hilfen-Netzwerke), mehr Bewusstsein für das Bestehen dieser Workshops zu schaffen oder generell eine Zusammenarbeit mit dem Programm „Frühe Hilfen“ anzustreben (welches relativ erfolgreich bei der Erreichung von Personen in schwierigen Lebenssituationen ist). Da die Zufriedenheit mit den angebotenen Workshops sehr hoch ist, ist eine weitere Ausweitung des Programmes unter fortlaufender Evaluierung und einer gezielteren Kontaktierung ausgewählter Zielgruppen zu empfehlen. Langfristig wäre darüber hinaus eine Abschätzung der Nutzen (langfristiges Ernährungsverhalten der Kinder) und der entstandenen Kosten unabdingbar.

Wie bereits im Kapitel 3 diskutiert, sind arbeitsrechtliche Schutzmaßnahmen, wie etwa der Mutterschutz und bezahlte Karenzzeiten in Österreich bereits relativ gut ausgebaut. Jedoch werden in Österreich Karenzzeiten und auch längerfristige Betreuungsaufgaben mit großer Mehrheit von Frauen in Anspruch genommen. Dies führt oftmals zu einer reduzierten Arbeitszeit, Schwierigkeiten bei Karrieremöglichkeiten oder einem ganzheitlichen Ausscheiden aus dem Arbeitsmarkt und in weiterer Folge zu einem stark reduzierten (Lebens-)Einkommen. Infolgedessen wird ein sozialer Aufstieg für Personen (meist Frauen) mit Kindern erschwert (OECD 2018).

Um diesem Muster entgegenzuwirken ist eine verbesserte Vereinbarkeit von Familie und Beruf, etwa durch den Ausbau von Plätzen in der Kinder- und Nachmittagsbetreuung, empfehlenswert – insbesondere um einkommensschwache Bevölkerungsgruppen zu unterstützen. Diesbezügliche Maßnahmen, wie etwa die Einführung von 20 kostenfreien Kinderbetreuungsstunden pro Woche für einkommensschwache Familien, sind etwa in den nordischen Ländern und Frankreich weit verbreitet (OECD 2018). Darüber hinaus deuten mehrere Studien auf die positive Wirkung von Karenzzeiten für Männer hin, da eine vermehrte Präsenz von Vätern sich nicht nur im Bereich der Einkommensungleichheit und der traditionellen Rollenbilder zwischen den Geschlechtern positiv auswirkt, sondern auch die kognitive, emotionale und soziale Entwicklung der Kinder verbessert (Cabrera et al. 2007; Lamb 2010). Wichtig ist dabei jedoch weiterhin die allgemeine Akzeptanz (insbesondere jene der ArbeitgeberInnen) von Karenzzeiten für Männer zu fördern. Möglich wären hier etwa Maßnahmen im Bereich der positiven Sanktionierung, wie etwa reservierte Väterkarenzzeiten oder ein erhöhtes Kinderbetreuungsgeld, wenn beide Elternteile Karenzzeiten in Anspruch nehmen. In den nordischen Ländern wurden mit solchen Maßnahmen bereits positive Erfahrungen gemacht – insbesondere bei der Reservierung von Väterkarenzzeiten, bei der ein gewisser Zeitraum der Karenzzeit

nur vom Vater in Anspruch genommen werden kann (oder ansonsten verfällt) (Duvander und Johansson 2012).

Allgemein kann festgehalten werden, dass Österreich bereits ein relativ gut ausgebautes Gesundheitswesen aufweist. Dennoch sollte ein Augenmerk darauf gelegt werden insbesondere ärmere bzw. konsumschwächere Haushalte besser vor privaten Gesundheitsausgaben zu schützen, insbesondere im Bereich Medikamente, Medizinprodukte und Zahnmedizin. Verbesserungen im Bereich der pränatalen Versorgung könnten durch eine bundesweite Ausweitung der Frühe-Hilfen-Netzwerke und eine Evaluierung und etwaige Erweiterung des bereits bestehenden Systems des Mutter-Kind-Passes erreicht werden, etwa durch eine verstärkte Berücksichtigung von Risikofaktoren und eine dementsprechende Beratung (insbesondere auch im Bereich Impfaufklärung). Zusätzlich wäre ein Ausbau von Kinderbetreuungsplätzen und eine stärker forcierte Anreizsetzung für Väterkarenzzeiten wünschenswert, um die Vereinbarkeit von Familie und Beruf zu vereinfachen.

5.2. Frühkindliche Bildungspolitik

Der im vorigen Unterkapitel angesprochene Ausbau von institutionellen Betreuungsplätzen hat dabei nicht nur Vorteile für die Vereinbarkeit von Familie und Beruf, sondern kann sich auch in bildungspolitischer Hinsicht positiv auswirken, da eventuellen Nachteilen, welche aus einem niedrigeren sozioökonomischen Status der Familie entstehen können, entgegengewirkt werden kann (Aizer und Currie 2014; OECD 2018).

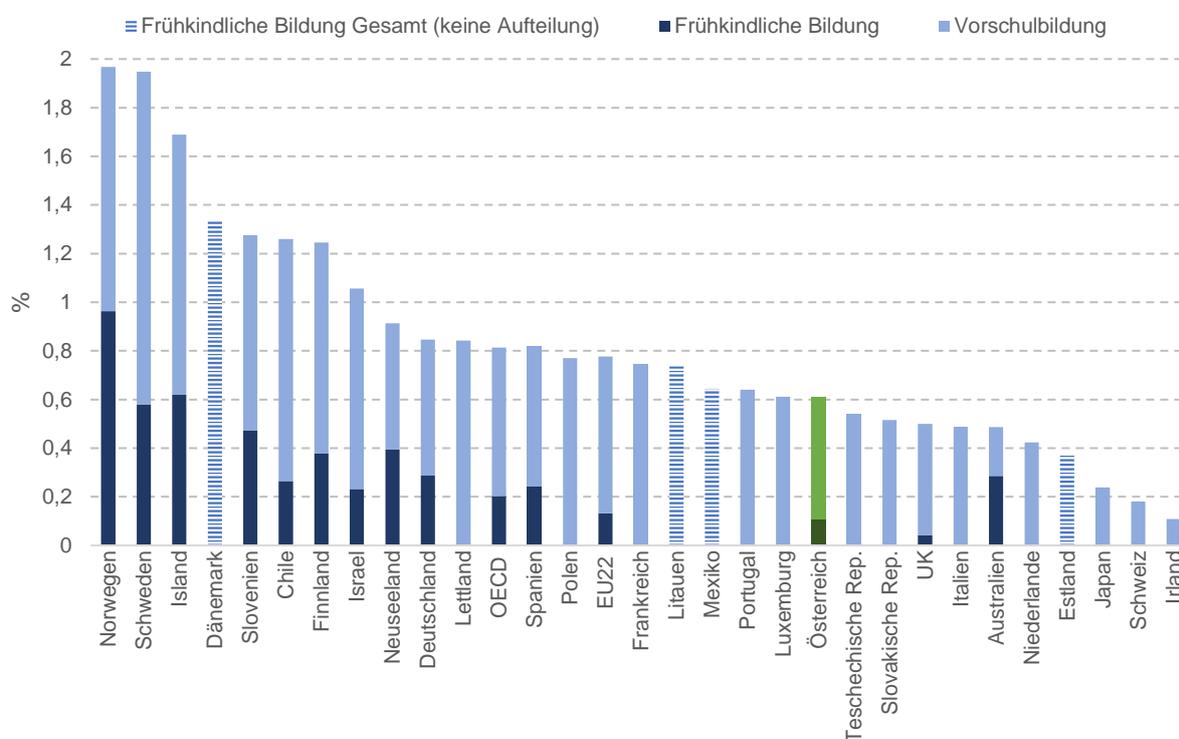
Zahlreiche Studien beschäftigen sich mit den Auswirkungen von Bildungsmaßnahmen auf die soziale Mobilität in einem Land. Aizer und Currie (2014) weisen etwa in ihrer Arbeit darauf hin, dass insbesondere frühkindliche bzw. vorschulische Bildungsmaßnahmen einen starken Effekt auf die langfristige Entwicklung eines Kindes haben. Laut einer Studie von Heckman et al. (2013) sind insbesondere frühkindliche Bildungsmaßnahmen (vor dem dritten Lebensjahr) von großer Bedeutung, da nur bei diesen langfristige Effekte auf den Intelligenzquotienten eines Kindes nachgewiesen werden können und dieser ein wichtiger Faktor für den Bildungserfolg und den sozialen Aufstieg eines Kindes darstellen kann. Ausschlaggebend für den Erfolg ist dabei jedoch, dass es sich um eine qualitativ hochwertige Betreuung handelt, ansonsten bleiben langfristige Erfolge tendenziell aus. Die OECD empfiehlt daher (im Einklang mit der internationalen Literatur zu diesem Thema) auch für die frühkindliche Bildung ein explizites Curriculum zu entwickeln, um grundlegende Leitlinien für PädagogInnen bereitzustellen (OECD 2013). Diese können in Form eines Lehrplans den PädagogInnen helfen Ziele festzulegen, individuelle Fortschritte im Auge zu behalten, den Tagesablauf der Kinder zu strukturieren und sich auf die wesentlichsten Aspekte der frühkindlichen Entwicklung zu konzentrieren (OECD 2013).

Darüber hinaus konnte etwa auch die Ausweitung der vorschulischen Bildung in Frankreich in den 1960er und 1970er Jahren mit einer signifikanten Reduzierung der sozioökonomischen Ungleichheiten im Land in Verbindung gebracht werden, da Kinder aus Familien mit niedrigem sozioökonomischen Hintergrund stärker von der Ausweitung der frühkindlichen Betreuung profitierten, als jene aus

bessergestellten Familien (Dumas und Lefranc 2010). Auch eine Studie über die Auswirkungen von vorschulischer Bildung in Österreich von Fessler & Schneebaum (2016) zeigt mithilfe von EU-SILC-Daten (*Austrian European Union Statistics of Income and Living Conditions*) aus dem Jahr 2011, dass sich frühkindliche Bildung positiv auf die Bildung, die Wahrscheinlichkeit einer Vollzeitarbeitsstelle, die Stundenlöhne und die Wahrscheinlichkeit einer Erwerbstätigkeit bei Frauen auswirkt.

Trotz der wichtigen Bedeutung von (institutioneller) vorschulischer Bildung, befindet sich Österreich in Hinblick auf die Ausgaben für frühkindliche Entwicklung (als Anteil am BIP) im internationalen Vergleich jedoch eher am unteren Ende (unter dem OECD und EU22-Schnitt), während die nordischen Staaten, wie etwa Norwegen und Schweden, welche tendenziell eine höhere soziale Mobilität aufweisen, wiederum an der Spitze stehen (siehe Abbildung 11).

Abbildung 11: Öffentliche und private Ausgaben für frühkindliche Bildung (ISCED 0) als Anteil am BIP, 2013



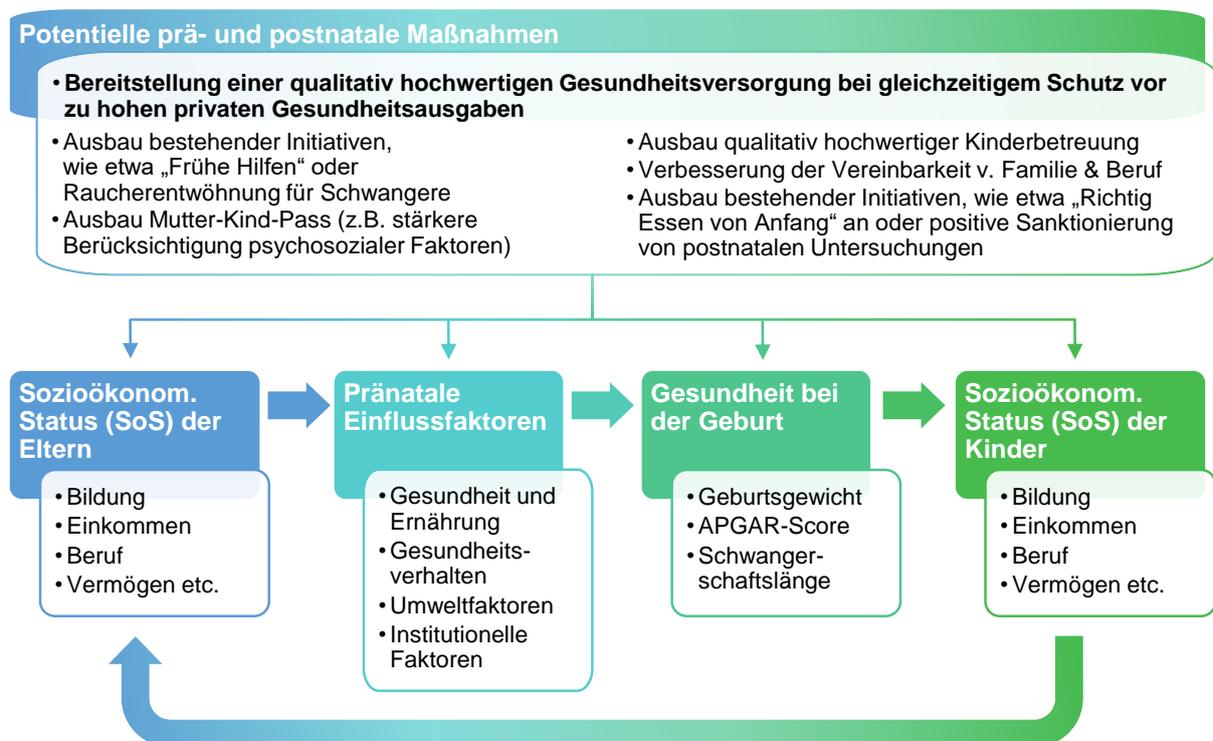
Anm.: Es werden sowohl Ausgaben für private als auch öffentliche Institutionen berücksichtigt. Quelle: Eigene Darstellung nach OECD (2016)

Die Förderung von frühkindlicher Bildung ist jedoch nicht nur von individuellem, sondern auch von volkswirtschaftlichem Interesse, da sich daraus ein signifikantes Einsparungspotenzial für die Gesellschaft ergibt. Fritschi und Oesch (2008) führten etwa eine volkswirtschaftliche Kosten-Nutzen-Rechnung von frühkindlicher Bildung in Deutschland durch und kamen zu dem Ergebnis, dass durch die frühkindliche Bildung die weiteren Bildungserfolge einer Person und in weiterer Folge die Erwerbstätigkeit und das Lebenseinkommen in so hohem Maße ansteigen, dass sich die öffentlichen Investitionen um ein Vielfaches rentieren. So löst der Besuch einer institutionellen, frühkindlichen Bildungseinrichtung volkswirtschaftliche Nutzeneffekte in der fast dreifachen Höhe der dadurch

entstandenen Kosten aus, obwohl die erhöhte Erwerbstätigkeit der Eltern in dieser Rechnung noch nicht enthalten ist (sondern nur die direkten Effekte des erhöhten Lebenseinkommens des Kindes) (Fritschi und Oesch 2008). Der Ausbau von qualitativ hochwertigen Kinderbetreuungsplätzen kann somit nicht nur etwaige Nachteile, welche durch den sozioökonomischen Status der Eltern entstehen können, ausgleichen, die Entwicklung von Kindern im vorschulischen Alter fördern und die Vereinbarkeit von Familie und Beruf verbessern, sondern birgt langfristig auch ein immenses Sparpotenzial für die Gesellschaft. Österreich befindet sich bei den Ausgaben im Bereich der frühkindlichen Bildung im internationalen Vergleich jedoch eher am unteren Ende, obwohl insbesondere die vorschulische Betreuung von großer Bedeutung für die Entwicklung eines Kindes ist.

Im Rahmen dieses Kapitels wurden prä- und postnatale bzw. vorschulische Maßnahmen diskutiert, welche den Zusammenhang zwischen dem sozioökonomischen Status der Eltern, der Gesundheit bei der Geburt und der weiteren Entwicklung eines Kindes in Österreich abschwächen können (siehe Abbildung 12). Von besonderer Bedeutung ist dabei die Bereitstellung einer qualitativ hochwertigen Gesundheitsversorgung und der Schutz vor zu hohen privaten Gesundheitsausgaben, insbesondere im Bereich der Medikamente, Medizinprodukte und Zahnmedizin, um eine potentielle Armutsgefährdung (insbesondere von Haushalten mit Kindern) zu vermeiden.

Abbildung 12: Darstellung über potentielle Maßnahmen zur Erhöhung der sozialen Mobilität



Quelle: Eigene Darstellung (2019)

Da Interventionen während der Schwangerschaft und in den ersten Lebensmonaten eines Kindes am wirksamsten sind und daher auch das größte Sparpotential für eine Gesellschaft bergen, sind Maßnahmen in diesen Lebensphasen besonders wichtig. In Österreich bestehen bereits erste Initiativen in diesem Bereich, welche sich (nach sorgfältiger Evaluierung) für eine bundesweite Ausweitung anbieten würden. Positive Evaluierungsergebnisse bietet etwa die Initiative „Frühe Hilfen“, welche nachhaltige Erfolge im Bereich der verbesserten Lebensperspektiven und –qualität von Kindern aufweist und Personen in schwierigen Lebenssituation relativ gut erreicht. Gleichzeitig deuten erste (anhand von Fallvignetten durchgeführte) Kosten-Nutzen-Analysen auf ein hohes Sparpotential für die Gesellschaft hin. Die Ausweitung der (derzeit noch) regionalen Netzwerke auf Gesamtösterreich wäre daher zu empfehlen. Darüber hinaus wäre es eine Möglichkeit das bestehende System des Mutter-Kind-Pass in Hinblick auf eine stärkere Berücksichtigung psychosozialer Faktoren (z.B. Sucherkrankungen, finanzielle Schwierigkeiten oder Gewalt) zu erweitern und regionale Initiativen wie die Raucherentwöhnung speziell für Schwangere der StGKK, OÖGKK und SGKK, die positive Sanktionierung von Vorsorgeuntersuchungen und Impfungen des Landes OÖ oder das Programm „Richtig Essen von Anfang an“ nach eingehender Evaluierung und Abschätzung der Kosten und Nutzen bundesweit auszurollen.

Von besonderer Wichtigkeit ist darüber hinaus der Ausbau von qualitativ hochwertigen Kinderbetreuungsangeboten, um Unterstützung bei der frühkindlichen Entwicklung eines Kindes (insbesondere jener mit niedrigerem sozioökonomischen Hintergrund) zu gewährleisten und gleichzeitig die Vereinbarkeit von Familie und Beruf zu verbessern. Investition in die frühkindliche Bildung rentieren sich dabei nicht nur für die betroffenen Individuen, sondern für die gesamte Gesellschaft in Form von volkswirtschaftlichen Nutzeneffekten und weitreichenden Kosteneinsparungen.

6. Schlussfolgerungen

Die Gesundheit bei der Geburt ist ein wichtiger Prädiktor für die weitere Entwicklung eines Kindes und kann, wie eingangs erwähnt, durch unterschiedliche Indikatoren gemessen werden, die gängigste Form ist jedoch das Geburtsgewicht. Durch eine Vielzahl an Zwillings- und Geschwisterstudien konnte ein signifikant negativer Effekt von geringem Geburtsgewicht auf die kognitive Entwicklung, die Bildungserfolge, das Einkommen und die Gesundheit einer Person bestätigt werden. Darüber hinaus wurde eine Weitergabe des niedrigen Geburtsgewichtes (über die weiblichen Nachfahren) bis hin zur nächsten Generation festgestellt.

Besonders problematisch ist dabei, dass das Geburtsgewicht eines Neugeborenen von einer Vielzahl an pränatalen Faktoren determiniert wird, welche mitunter in einem beträchtlichen Ausmaß durch den sozioökonomischen Status der Eltern und insbesondere der Mutter beeinflusst werden. So steht die Gesundheit (wie beispielsweise in Hinblick auf chronische Erkrankungen) und das Gesundheitsverhalten, wie etwa Rauchen in der Schwangerschaft, die Ernährung und die Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen, in engem Zusammenhang mit dem sozioökonomischen Hintergrund einer Person. Darüber hinaus sind schwangere Frauen mit niedrigem sozioökonomischen Status, oftmals aufgrund von finanziellen Schwierigkeiten, vermehrten Umweltbelastungen, familiären Schwierigkeiten und Gewalt ausgesetzt. Der sozioökonomische Status der Mutter bedingt somit die Entwicklung des Kindes bereits während der Schwangerschaft und trägt so zu einer Reproduktion und Verfestigung von Ungleichheitsstrukturen bei. Darüber hinaus verursachen Faktoren, wie eine schlechte Gesundheit und das Vorliegen von chronischen Krankheiten im Erwachsenenalter eine verminderte Erwerbsfähigkeit und ein dadurch reduziertes Lebenseinkommen. Dies führt, neben den individuellen Nachteilen, auch zu hohen Kosten für die Gesellschaft - etwa im Bereich des Sozial- und Gesundheitswesens.

Im Jahr 2016 wiesen in Österreich 6,4% aller lebendgeborenen Kinder ein zu niedriges Geburtsgewicht auf. Österreich befindet sich mit diesem Wert im internationalen Vergleich nur knapp unter dem OECD-Schnitt, während insbesondere die nordeuropäischen Länder mit Anteilen von unter 5% niedrigere Anteile aufweisen. Auffällig ist darüber hinaus, dass zwischen 1993 und 2007 in Österreich der Anteil der Neugeborenen mit niedrigem Geburtsgewicht relativ stark auf über 7% angestiegen ist und seither auch nicht mehr das zwischen 1965 bis 1993 relativ stabile Niveau von ca. 6% erreicht hat. Darüber hinaus ist trotz der relativ egalitären Einkommensverteilung in Österreich die intergenerationelle Mobilität in den Bereichen Gesundheit, Bildung und Einkommen relativ gering ausgeprägt, was auf eine starke Reproduktion des sozioökonomischen Status über Generationen hinweg hindeutet, während insbesondere wiederum die nordeuropäischen Länder eine höhere Mobilität aufweisen.

Ansätze wie jene der WHO Kommission für Soziale Determinanten von Gesundheit („Marmot Cities“) oder der „Gesundheitsziele Österreich“ bieten universelle Ansätze zur Reduktion von Ungleichheiten, welche die gesamte Gesellschaft miteinschließen. Dabei werden potentielle Maßnahmen über den gesamten Lebensverlauf hinweg vorgeschlagen, welche die Lebensqualität aller Altersklassen verbessern können. Von besonderer Wichtigkeit ist jedoch jedem Kind einen guten Start ins Leben zu

ermöglichen, da sich Maßnahmen während der Schwangerschaft und in der frühen Kindheit als besonders nachhaltig und wirksam erweisen und somit auch das höchste Sparpotential aufweisen.

Ein besonders wichtiger Faktor, um jeder Person ein gutes und gesundes Leben zu ermöglichen, ist die Bereitstellung einer qualitativ hochwertigen Gesundheitsversorgung und obwohl Österreich bereits ein relativ gut ausgebautes Gesundheitswesen mit Zugang zu einem breiten Spektrum an Gesundheitsleistungen aufweist, wäre ein noch stärkerer Schutz von ärmeren Haushalten vor privaten Gesundheitsausgaben (etwa durch Deckelungen und Ausnahmen von Selbstzahlungen) im Bereich der Medikamente, Medizinprodukte und Zahnmedizin zu empfehlen. Darüber hinaus wäre es eine Möglichkeit bereits bestehende Systeme der prä- und postnatalen Versorgung, wie etwa den Mutter-Kind-Pass, in Hinblick auf eine stärker forcierte Berücksichtigung von Risikofaktoren, wie etwa Suchterkrankungen, finanzielle Schwierigkeiten und (häusliche) Gewalt zu erweitern und um eine zielgerichtete Beratung in diesen Feldern zu ergänzen. Um Effizienzverluste zu vermeiden und eine sparsame Ressourcenverwendung zu gewährleisten wäre jedoch eine Evaluierung der bereits bestehenden Systeme sinnvoll. Dabei wäre auch die Ausweitung von regionalen Initiativen, wie die „Frühe-Hilfen-Netzwerke“, das Programm „Richtig Essen von Anfang an“, die Raucherentwöhnung für Schwangere der StGKK, OÖGKK und SGKK oder der positiven Sanktionierung von Vorsorgeuntersuchungen und Impfungen des Landes OÖ, denkbar.

Darüber hinaus ist der Ausbau von qualitativ hochwertigen Kinderbetreuungsplätzen und vorschulischen Bildungsangeboten von besonderer Wichtigkeit, um etwaige Nachteile, welche durch den sozioökonomischen Hintergrund der Eltern für Kinder entstehen können, so früh wie möglich auszugleichen und gleichzeitig die Vereinbarkeit von Familie und Beruf zu verbessern. Diesbezügliche Investitionen können sich durch bessere Bildungserfolge, eine erhöhte Erwerbstätigkeit und in weiterer Folge durch ein erhöhtes Lebenseinkommen der betroffenen Personen um ein Vielfaches in Form von volkswirtschaftlichen Nutzeneffekten und Einsparungen im Bereich des Gesundheits- und Sozialwesens rentieren. Zur gleichen Zeit wird die Reproduktion von Ungleichheitsstrukturen, durch die Weitergabe von sozioökonomischen Faktoren, wie Bildung, Einkommen, Gesundheit, Beruf und Vermögen über Generationen hinweg, verringert.

Literatur

- Ahammer, A., Halla, M., & Schneeweis, N. (2018). *The Effect of Prenatal Maternity Leave on Short and Long-Term Child Outcomes* (IZA Discussion Paper No. 11394). Institute of Labor Economics (IZA). <https://econpapers.repec.org/paper/izaizadps/dp11394.htm>. Zugegriffen: 27. Mai 2019
- Aizer, A., & Currie, J. (2014). The intergenerational transmission of inequality: Maternal disadvantage and health at birth. *Science (New York, N.Y.)*, *344*(6186), 856–861. doi:10.1126/science.1251872
- Altzinger, W., Lamei, N., Rimplmaier, B., & Schneebaum, A. (2013). Intergenerationelle soziale Mobilität in Österreich. *Statistische Nachrichten*, *68*, 48–62.
- American Academy of Pediatrics, Committee on Fetus and Newborn, American College of Obstetricians and Gynecologists, & Committee on Obstetric Practice. (2006). The Apgar score. *Advances in Neonatal Care: Official Journal of the National Association of Neonatal Nurses*, *6*(4), 220–223. doi:10.1016/j.adnc.2006.04.008
- Baker, M., & Stabile, M. (2011). Determinants of Health in Childhood. In *The Oxford Handbook of Health Economics*. New York: Oxford University Press.
- Barker, D. J. P. (1995). Fetal origins of coronary heart disease. *BMJ*, *311*(6998), 171–174. doi:10.1136/bmj.311.6998.171
- Barkhordarian, N., Bruckmüller, M. U., Dieminger-Schnürch, B., Tripolt, T., & Weyermaier, K. (2019). *Evaluierungsbericht 2018 - Österreich. Ernährung in der Schwangerschaft, in der Stillzeit, im Beikostalter und für ein- bis dreijährige Kinder*.
- Bharadwaj, P., Eberhard, J., & Neilson, C. (2010). *Do Initial Endowments Matter Only Initially? The Persistent Effect of Birth Weight on School Achievement* (University of California at San Diego, Economics Working Paper Series). Department of Economics, UC San Diego. <https://econpapers.repec.org/paper/cdlucsdec/qt4536p0hd.htm>. Zugegriffen: 16. Mai 2019
- Black, S. E., Devereux, P. J., & Salvanes, K. G. (2007). From the Cradle to the Labor Market? The Effect of Birth Weight on Adult Outcomes. *The Quarterly Journal of Economics*, *122*(1), 409–439. doi:10.1162/qjec.122.1.409
- BMASGK. (2019, Mai 10). Anfragebeantwortung durch die Bundesministerin für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz Mag. Beate Hartinger-Klein zu der schriftlichen Anfrage (3075/J) der Abgeordneten Daniela Holzinger-Vogtenhuber, BA, Kolleginnen und Kollegen an die Bundesministerin für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz betreffend Evaluierung Mutter-Kind-Pass (MuKi-Pass). https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXVI/AB/AB_03059/imfname_751691.pdf. Zugegriffen: 12. Juni 2019
- BMGF. (2012). *Gesundheitsziele Österreich. Richtungsweisende Vorschläge für ein gesünderes Österreich*. Wien.
- Bullock, L. F., Mears, J. L., Woodcock, C., & Record, R. (2001). Retrospective study of the association of stress and smoking during pregnancy in rural women. *Addictive Behaviors*, *26*(3), 405–413.
- Cabrera, N. J., Shannon, J. D., & Tamis-LeMonda, C. (2007). Fathers' Influence on Their Children's Cognitive and Emotional Development: From Toddlers to Pre-K. *Applied Developmental Science*, *11*(4), 208–213. doi:10.1080/10888690701762100

- Calkins, K., & Devaskar, S. U. (2011). Fetal Origins of Adult Disease. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*, 41(6), 158–176. doi:10.1016/j.cppeds.2011.01.001
- Currie, J. (2009). Healthy, Wealthy, and Wise: Socioeconomic Status, Poor Health in Childhood, and Human Capital Development. *Journal of Economic Literature*, 47(1), 87–122.
- Currie, J. (2011). Inequality at Birth: Some Causes and Consequences. *The American Economic Review*, 101(3), 1–22.
- Currie, J., & Schwandt, H. (2013). Within-mother analysis of seasonal patterns in health at birth. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 110(30), 12265–12270. doi:10.1073/pnas.1307582110
- Currie, J., & Walker, R. (2011). Traffic Congestion and Infant Health: Evidence from E-ZPass. *American Economic Journal: Applied Economics*, 3(1), 65–90. doi:10.1257/app.3.1.65
- Cutler, D. M., Lleras-Muney, A., & Vogl, T. (2011). Socioeconomic Status and Health: Dimensions and Mechanisms. *The Oxford Handbook of Health Economics*. doi:10.1093/oxfordhb/9780199238828.013.0007
- Czypionka, T., Röhrling, G., & Six, E. (2018). *Can people afford to pay for health care? New evidence on financial protection in Austria*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
- Dadvand, P., Parker, J., Bell, M. L., Bonzini, M., Brauer, M., Darrow, L. A., et al. (2013). Maternal Exposure to Particulate Air Pollution and Term Birth Weight: A Multi-Country Evaluation of Effect and Heterogeneity. *Environmental Health Perspectives*, 121(3), 267–373. doi:10.1289/ehp.1205575
- Donovan, B. M., Spracklen, C. N., Schweizer, M. L., Ryckman, K. K., & Saftlas, A. F. (2016). Intimate partner violence during pregnancy and the risk for adverse infant outcomes: a systematic review and meta-analysis. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 123(8), 1289–1299. doi:10.1111/1471-0528.13928
- Dumas, C., & Lefranc, A. (2010). *Early schooling and later outcomes: Evidence from pre-school extension in France* (THEMA Working Paper No. 2010– 07). THEMA (THéorie Economique, Modélisation et Applications), Université de Cergy-Pontoise. <https://econpapers.repec.org/paper/emaworpaper/2010-07.htm>. Zugegriffen: 12. Juni 2019
- Duvander, A.-Z., & Johansson, M. (2012). What are the effects of reforms promoting fathers' parental leave use? *Journal of European Social Policy*, 22(3), 319–330. doi:10.1177/0958928712440201
- Fessler, P., & Schneebaum, A. (2016). *The Returns to Preschool Attendance*. Vienna: WU Vienna University of Economics and Business. <https://www.wu.ac.at/economics/forschung/wp/>. Zugegriffen: 12. Juni 2019
- Figlio, D., Guryan, J., Karbownik, K., & Roth, J. (2014). The Effects of Poor Neonatal Health on Children's Cognitive Development. *American Economic Review*, 104(12), 3921–3955. doi:10.1257/aer.104.12.3921
- Freisling, H., Elmadfa, I., & Gall, I. (2006). The effect of socioeconomic status on dietary intake, physical activity and Body Mass Index in Austrian pregnant women. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 19(6), 437–445. doi:10.1111/j.1365-277X.2006.00723.x
- Frimmel, W., & Pruckner, G. J. (2014). Birth Weight and Family Status Revisited: Evidence from Austrian Register Data. *Health Economics*, 23(4), 426–445. doi:10.1002/hec.2923

- Fritschi, T., & Oesch, T. (2008). *Volkswirtschaftlicher Nutzen von frühkindlicher Bildung in Deutschland: eine ökonomische Bewertung langfristiger Bildungseffekte des Besuchs von Kindertageseinrichtungen*. BASS AG - Büro für arbeits- und sozialpolitische Studien. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-393776>
- Gallo, L. C., de los Monteros, K. E., & Shivpuri, S. (2009). Socioeconomic Status and Health: What is the role of Reserve Capacity? *Current directions in psychological science*, 18(5), 269–274.
- Goyal, D., Gay, C., & Lee, K. A. (2010). How Much Does Low Socioeconomic Status Increase the Risk of Prenatal and Postpartum Depressive Symptoms in First-Time Mothers? *Women's Health Issues*, 20(2), 96–104. doi:10.1016/j.whi.2009.11.003
- Grøtvedt, L., Kvalvik, L. G., Grøholt, E.-K., Akerkar, R., & Egeland, G. M. (2017). Development of Social and Demographic Differences in Maternal Smoking Between 1999 and 2014 in Norway. *Nicotine & Tobacco Research*, 19(5), 539–546. doi:10.1093/ntr/ntw313
- Heckman, J., Pinto, R., & Savelyev, P. (2013). Understanding the Mechanisms Through Which an Influential Early Childhood Program Boosted Adult Outcomes. *The American Economic Review*, 103(6), 2052–2086.
- Hill, A., Pallitto, C., McCleary-Sills, J., & Garcia-Moreno, C. (2016). A systematic review and meta-analysis of intimate partner violence during pregnancy and selected birth outcomes. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 133(3), 269–276. doi:10.1016/j.ijgo.2015.10.023
- Hitthaller, A. (2008). *Richtig Essen von Anfang an!* (Projektgesamtdokument). https://www.richtigessenvonanfangan.at/fileadmin/Redakteure_REVAN/user_upload/Projektgesamtdokument.pdf
- Hitthaller, A., Spitzbart, S., & Kiefer, I. (2010). *Maßnahmenkatalog für eine nachhaltige Gesundheitsförderung von Schwangeren, Stillenden und Kindern bis zum 3. Lebensjahr*.
- Hoffman, M. C. (2016). Stress, the Placenta, and Fetal Programming of Behavior: Genes' First Encounter With the Environment. *American Journal of Psychiatry*, 173(7), 655–657. doi:10.1176/appi.ajp.2016.16050502
- Hofhuis, W., de Jongste, J. C., & Merkus, P. (2003). Adverse health effects of prenatal and postnatal tobacco smoke exposure on children. *Archives of Disease in Childhood*, 88(12), 1086–1090. doi:10.1136/adc.88.12.1086
- Hummer, M., Lehner, T., & Pruckner, G. (2014). Low birth weight and health expenditures from birth to late adolescence. *The European Journal of Health Economics*, 15(3), 229–242. doi:10.1007/s10198-013-0468-1
- Isen, A., Rossin-Slater, M., & Walker, W. R. (2017). Every Breath You Take—Every Dollar You'll Make: The Long-Term Consequences of the Clean Air Act of 1970. *Journal of Political Economy*, 125(3), 848–902. doi:10.1086/691465
- Jarde, A., Morais, M., Kingston, D., Giallo, R., MacQueen, G. M., Giglia, L., et al. (2016). Neonatal Outcomes in Women With Untreated Antenatal Depression Compared With Women Without Depression: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Psychiatry*, 73(8), 826–837. doi:10.1001/jamapsychiatry.2016.0934

- Juraszovich, B. (2017). *Zur Wirkung und Wirksamkeit von Frühen Hilfen - Darstellung von Kosten und Nutzen anhand exemplarischer Fallvignetten*. Wien: Gesundheit Österreich GmbH.
- KBGG. Gesamte Rechtsvorschrift für Kinderbetreuungsgeldgesetz (KBGG), Fassung vom 11.06.2019. BGBl. I Nr. 103/2001 (2002). <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20001474>
- Knopik, V. S., Marceau, K., Palmer, R. H. C., Smith, T. F., & Heath, A. C. (2016). Maternal Smoking During Pregnancy and Offspring Birth Weight: A Genetically-Informed Approach Comparing Multiple Raters. *Behavior Genetics*, *46*(3), 353–364. doi:10.1007/s10519-015-9750-6
- Kwon, E. J., & Kim, Y. J. (2017). What is fetal programming?: a lifetime health is under the control of in utero health. *Obstetrics & Gynecology Science*, *60*(6), 506–519. doi:10.5468/ogs.2017.60.6.506
- Lamb, M. (2010). How do fathers influence children's development? Let me count the ways. *The Role of the Father in Child Development*, 1–26.
- Land Oberösterreich. (2019). Mutter-Kind-Zuschuss. land-oberoesterreich.gv.at. <https://www.land-oberoesterreich.gv.at/mutter-kind-zuschuss.htm>. Zugegriffen: 12. Juni 2019
- Lin, W. (2009). Why has the health inequality among infants in the US declined? Accounting for the shrinking gap. *Health Economics*, *18*(7), 823–841. doi:10.1002/hec.1407
- Linares Scott, T. J., Heil, S. H., Higgins, S. T., Badger, G. J., & Bernstein, I. M. (2009). Depressive symptoms predict smoking status among pregnant women. *Addictive behaviors*, *34*(8), 705–708. doi:10.1016/j.addbeh.2009.04.003
- Loftus, C. T., Stewart, O. T., Hensley, M. D., Enquobahrie, D. A., & Hawes, S. E. (2015). A Longitudinal Study of Changes in Prenatal Care Utilization Between First and Second Births and Low Birth Weight. *Maternal and Child Health Journal*, *19*(12), 2627–2635. doi:10.1007/s10995-015-1783-1
- Lumley, J., Chamberlain, C., Dowswell, T., Oliver, S., Oakley, L., & Watson, L. (2009). Interventions for promoting smoking cessation during pregnancy. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, (3), CD001055. doi:10.1002/14651858.CD001055.pub3
- Marbler, C., Sagerschnig, S., & Winkler, P. (2019). *Frühe Hilfen. Zahlen, Daten und Fakten 2018* (FRÜDOK-Jahresbericht). Wien: Gesundheit Österreich GmbH.
- Marmot, M., Allen, J., Goldblatt, P., Boyce, T., McNeish, D., Grady, M., et al. (2010). *Fair Society, Healthy Lives. The Marmot Review* (Strategic Review of Health Inequalities in England post-2010). Institute of Health Equity.
- Martinson, M. L., & Reichman, N. E. (2016). Socioeconomic Inequalities in Low Birth Weight in the United States, the United Kingdom, Canada, and Australia. *American Journal of Public Health*, *106*(4), 748–754. doi:10.2105/AJPH.2015.303007
- McDonald, S. D., Han, Z., Mulla, S., & Beyene, J. (2010). Overweight and obesity in mothers and risk of preterm birth and low birth weight infants: systematic review and meta-analyses. *BMJ*, *341*, c3428. doi:10.1136/bmj.c3428

- Mossialos, E., Merkur, S., Ladurner, J., Gerger, M., & Panea, R. (2010). Antenatal Care in Austria and Selected Countries. Report for the Main Association of Austrian Social Security Institutions. Vienna.
- MuKiPassV. Verordnung des Bundesministers für soziale Sicherheit und Generationen über die Festlegung eines Mutter-Kind-Pass-Untersuchungsprogrammes, die Voraussetzungen zur Weitergewährung des Kinderbetreuungsgeldes in voller Höhe sowie über den Mutter-Kind-Pass, Fassung vom 11.06.2019. , BGBl. II Nr. 470/2001 (2002). <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20001694>
- Nelson, R. E. (2010). Testing the Fetal Origins Hypothesis in a developing country: evidence from the 1918 Influenza Pandemic. *Health Economics*, 19(10), 1181–1192. doi:10.1002/hec.1544
- Neubauer, S. (2018). *Hebammenberatung im Rahmen des Mutter-Kind-Passes*. (Evaluierungsbericht). Wien: Gesundheit Österreich GmbH.
- OECD. (2008). *Growing Unequal? Income Distribution and Poverty in OECD Countries* (OECD Publishing). Paris. <https://doi.org/10.1787/9789264044197-en>
- OECD. (2013). *Quality Matters in Early Childhood Education and Care: Sweden* (OECD Publishing). Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264176744-en>
- OECD. (2016). *Education at a Glance 2016: OECD Indicators*. (OECD Publishing). Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2016-en>
- OECD. (2018). *A Broken Social Elevator? How to Promote Social Mobility* (OECD Publishing). Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264301085-en>
- OECD. (2019). CO1.3 Low birth weight. OECD Health Statistics. <http://www.oecd.org/els/family/database.htm>. Zugegriffen: 11. Juni 2019
- Oreopoulos, P., Stabile, M., Walld, R., & Roos, L. L. (2008). Short-, Medium-, and Long-Term Consequences of Poor Infant Health An Analysis Using Siblings and Twins. *Journal of Human Resources*, 43(1), 88–138. doi:10.3368/jhr.43.1.88
- Patera, N. (2011). *Soziale Determinanten von Gesundheit und gesundheitlicher Ungleichheit*. <http://www.hauptverband.at/cdscontent/load?contentid=10008.564307&version=1391184552>
- Pedersen, M., Giorgis-Allemand, L., Bernard, C., Aguilera, I., Andersen, A.-M. N., Ballester, F., et al. (2013). Ambient air pollution and low birthweight: a European cohort study (ESCAPE). *The Lancet Respiratory Medicine*, 1(9), 695–704. doi:10.1016/S2213-2600(13)70192-9
- Plagemann, A., Harder, T., & Rodekamp, E. (2010). Prävention der kindlichen Adipositas während der Schwangerschaft. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 158(6), 542–552. doi:10.1007/s00112-009-2157-9
- Pletsch, P. K., Morgan, S., & Pieper, A. F. (2003). Context and Beliefs About Smoking and Smoking Cessation. *MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing*, 28(5), 320.
- Radloff, L. S. (1977). The CES-D Scale: A Self-Report Depression Scale for Research in the General Population. *Applied Psychological Measurement*, 1(3), 385–401. doi:10.1177/014662167700100306
- Rice, D. P. (1967). Estimating the cost of illness. *American Journal of Public Health and the Nations Health*, 57(3), 424–440.

- Roberts, V. H. J., Frias, A. E., & Grove, K. L. (2015). Impact of Maternal Obesity on Fetal Programming of Cardiovascular Disease. *Physiology*, 30(3), 224–231. doi:10.1152/physiol.00021.2014
- Robertson, C., & O'Brien, R. (2018). Health Endowment at Birth and Variation in Intergenerational Economic Mobility: Evidence From U.S. County Birth Cohorts. *Demography*, 55(1), 249–269. doi:10.1007/s13524-017-0646-3
- Rossin, M. (2011). The effects of maternity leave on children's birth and infant health outcomes in the United States. *Journal of Health Economics*, 30(2), 221–239. doi:10.1016/j.jhealeco.2011.01.005
- Royer, H. (2009). Separated at Girth: US Twin Estimates of the Effects of Birth Weight. *American Economic Journal: Applied Economics*, 1(1), 49–85. doi:10.1257/app.1.1.49
- Ruhm, C. J. (2000). Parental leave and child health. *Journal of Health Economics*, 19(6), 931–960. doi:10.1016/S0167-6296(00)00047-3
- Schneider, S., & Schütz, J. (2008). Who smokes during pregnancy? A systematic literature review of population-based surveys conducted in developed countries between 1997 and 2006. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*, 13(2), 138–147. doi:10.1080/13625180802027993
- Shah, P. S., Zao, J., & Ali, S. (2011). Maternal Marital Status and Birth Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analyses. *Maternal and Child Health Journal*, 15(7), 1097–1109. doi:10.1007/s10995-010-0654-z
- Simetzberger, S., Langer, S., Bruckmüller, M. U., & Dieminger-Schnürch, B. (2015). *Maßnahmenkatalog für die Ernährung von Kinder im Alter von vier bis zehn Jahren. Richtig essen von Anfang an!*
- Smith, C., Ryckman, K., Barnabei, V. M., Howard, B., Isasi, C. R., Sarto, G., et al. (2016). The impact of birth weight on cardiovascular disease risk in the Women's Health Initiative. *Nutrition, metabolism, and cardiovascular diseases: NMCD*, 26(3), 239–245. doi:10.1016/j.numecd.2015.10.015
- Staneva, A., Bogossian, F., Pritchard, M., & Wittkowski, A. (2015). The effects of maternal depression, anxiety, and perceived stress during pregnancy on preterm birth: A systematic review. *Women and Birth*, 28(3), 179–193. doi:10.1016/j.wombi.2015.02.003
- StGKK. (2019). Einzelentwöhnung für Schwangere. *stgkk.at*. <https://www.stgkk.at/cdscontent/?contentid=10007.712233&viewmode=content>. Zugegriffen: 12. Juni 2019
- Stieb, D. M., Chen, L., Hystad, P., Beckerman, B. S., Jerrett, M., Tjepkema, M., et al. (2016). A national study of the association between traffic-related air pollution and adverse pregnancy outcomes in Canada, 1999–2008. *Environmental Research*, 148, 513–526. doi:10.1016/j.envres.2016.04.025
- Suter, M., Abramovici, A., & Aagaard-Tillery, K. (2010). Genetic and Epigenetic Influences Associated with Intrauterine Growth Restriction Due to In Utero Tobacco Exposure. *Pediatric endocrinology reviews: PER*, 8(2), 94–102.
- Suter, M., Anders, A. M., & Aagaard, K. M. (2013). Maternal smoking as a model for environmental epigenetic changes affecting birthweight and fetal programming. *Molecular Human Reproduction*, 19(1), 1–6. doi:10.1093/molehr/gas050

- Taylor, P. D., Samuelsson, A.-M., & Poston, L. (2014). Maternal obesity and the developmental programming of hypertension: a role for leptin. *Acta Physiologica*, 210(3), 508–523. doi:10.1111/apha.12223
- Tong, V. T., Dietz, P. M., Morrow, B., D'Angelo, D. V., Farr, S. L., Rockhill, K. M., & England, L. J. (2013). Trends in Smoking Before, During, and After Pregnancy — Pregnancy Risk Assessment Monitoring System, United States, 40 Sites, 2000–2010. *Morbidity and Mortality Weekly Report: Surveillance Summaries*, 62(6), 1–19.
- Umweltbundesamt. (2019). Luftschadstoffe. <https://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/luft/luftschadstoffe/>. Zugegriffen: 4. Juni 2019
- Vest, J. R., Catlin, T. K., Chen, J. J., & Brownson, R. C. (2002). Multistate analysis of factors associated with intimate partner violence. *American Journal of Preventive Medicine*, 22(3), 156–164. doi:10.1016/S0749-3797(01)00431-7
- Westergaard, N., Gehring, U., Slama, R., & Pedersen, M. (2017). Ambient air pollution and low birth weight - are some women more vulnerable than others? *Environment International*, 104, 146–154. doi:10.1016/j.envint.2017.03.026
- Yang, I., Hall, L., Ashford, K., Paul, S., Polivka, B., & Ridner, S. L. (2017). Pathways from Socioeconomic Status to Prenatal Smoking: A Test of the Reserve Capacity Model. *Nursing research*, 66(1), 2–11. doi:10.1097/NNR.0000000000000191

Appendix: Datenlage in Österreich

Im Rahmen dieses Berichtes konnten bereits einige (wenige) Arbeiten identifiziert werden, welche für die Analyse des Zusammenhanges zwischen sozialer Mobilität und der Rolle des Geburtsgewichtes relevant sind und einen direkten Österreichbezug aufweisen, wie etwa jene von Hummer et al. (2014), Frimmel und Pruckner (2014), Freisling (2006) und Ahammer et al. (2018). Im Zuge dieses Kapitels wird noch einmal kurz auf die verwendeten Datensätze eingegangen und auf mögliche weitere bzw. fehlende Datenquellen hingewiesen.

Freisling (2006) führte im Rahmen seiner Arbeit selbst eine Befragung von 290 schwangeren Frauen durch und untersuchte den Zusammenhang zwischen dem sozioökonomischen Status der Mütter und ihren Ernährungsgewohnheiten. Im Rahmen dieser Arbeit wurden jedoch weder die Auswirkungen auf das Geburtsgewicht oder die weitere Entwicklung des Kindes untersucht.

Hummer et al. (2014) beschäftigten sich, mithilfe des österreichischen Geburtsregisters und den Administrativdaten der OÖGKK mit den direkten medizinischen Kosten von geringem Geburtsgewicht von der Geburt bis hin zum 21. Lebensjahr. Die Daten der OÖGKK enthielten dabei individuelle Informationen über die Arztbesuche, den Konsum von Medikamenten und die Anzahl der Tage, die stationär im Spital verbracht wurden (Hummer et al. 2014). Das österreichische Geburtsregister enthält unter anderem demographische Variablen über die Mutter, wie etwa Alter, Bildung, Beschäftigungsstatus, Nationalität und den Wohnort auf Bundesländerebene. Darüber hinaus beinhaltet dieser Datensatz Informationen über das Gewicht des neugeborenen Kindes, den APGAR-Score, die Schwangerschaftslänge, die perinatale Mortalität, den Body-Mass-Index und Informationen darüber ob es sich um eine Mehrlingsgeburt gehandelt hat (Hummer et al. 2014). Auch Frimmel und Pruckner (2014) analysierten mithilfe der österreichischen Geburtsregisterdaten für den Zeitraum 1984 bis 2007 den Zusammenhang zwischen dem sozioökonomischen Status und insbesondere dem Heiratsstatus der Mutter und dessen Auswirkungen auf das Geburtsgewicht des Kindes.

Ahammer et al. (2018) beschäftigten sich mit den Auswirkungen der Ausweitung des Mutterschutzes in Österreich im Jahr 1974 von 6 auf 8 Wochen und verwendeten dafür drei unterschiedliche Datenquellen. Einerseits beziehen die AutorInnen Administrativdaten der österreichischen Sozialversicherung (ASSD), welche unter anderem Informationen über den Arbeitsmarktstatus und das Einkommen einer Person enthalten (mit der Einschränkung, dass Einkommen nur bis zur Erreichung der Höchstbeitragsgrundlage verfügbar sind). Darüber hinaus verwenden auch sie Information des österreichischen Geburtsregisters und Abrechnungsdaten der OÖGKK, um den langfristigen Gesundheitszustand der Kinder analysieren zu können.

Obwohl die hier abgebildeten Studien bereits sehr wertvolle Beiträge zur Debatte beisteuern, fehlt noch eine ganzheitliche und generationenübergreifende Analyse der Reproduktion des sozioökonomischen Status und der Rolle die das Geburtsgewicht eines Kindes dabei spielt. Dazu würde es eine Verknüpfung von (zumindest) Einkommens- oder Bildungsdaten der Mutter, dem Geburtsgewicht des Kindes und dessen Einkommens- oder Bildungsdaten im späteren Leben benötigen. Im Rahmen der

österreichischen Geburtsregisterdaten sind bereits Informationen über den Bildungsgrad der Mutter und das Geburtsgewicht des Kindes enthalten und durch die Verknüpfung mit den österreichischen Sozialversicherungsdaten (wie etwa im Fall Ahammer et al. 2018) stehen darüber hinaus auch Daten über den Arbeitsmarktstatus und das Einkommen der Mutter zur Verfügung. Jener Aspekt der in Österreich noch nicht thematisiert wurde, ist die Verknüpfung zwischen den Bildungs- und Einkommensdaten der Kinder im Erwachsenenalter, dem Geburtsgewicht und dem sozioökonomischen Status der Mutter. Je nach Interessensschwerpunkt könnten darüber hinaus auch unterschiedliche pränatale Einflussfaktoren in die Analyse miteinbezogen werden, wie beispielsweise die Inanspruchnahme von Mutter-Kind-Pass Untersuchungen.

