

# Hypothek in der Wiege: Schlechtere Lebenschancen für Krisenkinder

*Argentinien machte 2002 weltweit Schlagzeilen aufgrund eines plötzlichen wirtschaftlichen Zusammenbruchs und der daraus folgenden größten Staatsverschuldung in der Geschichte des Landes. In dieser Studie konzentrieren wir uns auf andere Konsequenzen der Krise, die weniger offensichtlich sind, aber womöglich Jahrzehnte lang andauern werden. Untersucht werden die langfristigen Auswirkungen ungünstiger wirtschaftlicher Bedingungen auf Kinder, die während der Krise geboren wurden. Das Ausmaß der in die Wiege gelegten Hypothek wird anhand des Geburtsgewichts – eines Schlüsselindikators für den Gesundheitszustand bei der Geburt – sowie der Auswirkungen, die dieses auf das Einkommen der betroffenen Kohorte hat, abgeschätzt. In nur etwa sechs Monaten hat sich das Geburtsgewicht von Neugeborenen in Argentinien, einem Land mit mittlerem Einkommen erheblich verringert. Dieses Ergebnis ist umso erstaunlicher, als Argentinien ein ähnliches Verhältnis von Ärzten pro Einwohner aufweist wie Deutschland oder Norwegen. Der durchschnittliche künftige Verlust an individuellem Lebenseinkommen aufgrund des Rückgangs des Geburtsgewichts wird auf mindestens 500 US-Dollar veranschlagt. Dies ist eine konservative Schätzung, da hier potentielle Verluste, die sich nicht in Einkünften während der Lebensdauer widerspiegeln, nicht enthalten sind – etwa lebenslange Gesundheitskosten oder eine verringerte Lebenserwartung. Die Krisenfolgen sind sehr ungleich verteilt, denn arme Mütter sind hinsichtlich des Geburtsgewichts am stärksten betroffen. Dadurch könnten sich die Einkommensunterschiede langfristig weiter verschärfen. Diese Ergebnisse sind nicht nur für die Politik gegenüber Entwicklungsländern relevant, sondern auch wenn es darum geht, Prioritäten hinsichtlich Hilfsstrategien für Länder in wirtschaftlichen Schwierigkeiten festzulegen.*

Argentinien ist ein gutes Beispiel, wie man mit immer wiederkehrenden Wirtschaftskrisen weltweit in die Schlagzeilen gerät. Diese ignorieren jedoch normalerweise die möglichen langfristigen Konsequenzen solcher wirtschaftlichen Abschwünge auf Individuen und ganze Länder. Sehr häufig erzwingen Wirtschaftskrisen in Entwicklungsländern eine strikte Kontrolle der Regierungsausgaben für das Gesundheits- oder Bildungswesen, um den schwindenden Steuereinnahmen und der Belastung der öffentlichen Budgets entgegenzuwirken. In Kombination mit hoher Arbeitslosigkeit und hoher Inflation, wodurch armen Familien die Möglichkeit genommen wird, genügend Lebensmittel zu kaufen, führt dies zu verschlechterten Lebensbedingungen für viele Kinder, die während einer Krise geboren werden.

Es gibt deutliche Belege in der Fachliteratur dafür, dass sich die Umstände in den ersten Lebensjahren (zum Beispiel in Bezug auf Ernährung und Gesundheitsversorgung) noch Jahrzehnte später bemerkbar machen, weil sie Auswirkungen auf die physische Entwicklung sowie die kognitiven Fähigkeiten der Betroffenen haben.<sup>1</sup> Mängel in dieser kritischen Phase können später nicht vollständig kompensiert werden. Empirisch konnte nachgewiesen werden, dass die Tatsache, in einer Rezession geboren worden zu sein, die Lebenserwartung eines Menschen um mehrere Jahre reduzieren kann. Allerdings basieren diese Ergebnisse auf einer Kohorte von Niederländern, die vor 1912 geboren wurden und im Durchschnitt 40 Jahre lebten.<sup>2</sup>

Carlos Bozzoli  
cbozzoli@diw.de

<sup>1</sup> Der Einfluss der frühkindlichen Lebensbedingungen geht über rein wirtschaftliche Folgen hinaus. Siehe zum Beispiel Bozzoli, C., Deaton, A., Quintana-Domeque, C.: Adult Height and Childhood Disease. *Demography*, Bd. 46(4), 2009, 647–669.

<sup>2</sup> Van den Berg, G. J., Lindeboom, M., Portrait, F.: Economic Conditions Early in Life and Individual Mortality. *American Economic Review*, Bd. 96(1), 2006, 290–302.

Tabelle

**Lebensbedingungen im Vergleich**

	Geburten, von medizinischem Fachpersonal betreut <sup>1</sup>	Staatliche Gesundheitsausgaben	Pro-Kopf- Einkommen	Lebenserwartung	Anteil von Neugeborenen mit einem Gewicht unter 2 500 g (niedriges Geburtsgewicht) <sup>1</sup>
	In Prozent	Je Person in Dollar <sup>2</sup> 2006	In Dollar 2008	In Jahren 2006	In Prozent
Deutschland	100	2 548	35 442	80	7
Argentinien	99	758	14 413	75	7
Brasilien	97	367	10 326	72	10
Indien	47	21	2 762	63	30

**1** Letzte verfügbare Information, verschiedene Jahre.

**2** Kaufkraftparität.

Quellen: WHO; IWF.

DIW Berlin 2010

Sind die Einkommen niedrig und die Gesundheitsversorgung schlecht, ist die Lebenserwartung niedrig und der Anteil der Babys mit niedrigem Geburtsgewicht hoch.

**Gesundheitsbedingungen werden zu wirtschaftlichen Problemen**

Verschiedene Studien haben eine Kausalkette aufgezeigt, die mehrere Phasen durchläuft – von der Wiege über die Kindheit (höheres Sterblichkeitsrisiko), die Schule (geringere Chance, wichtige Bildungsziele zu erreichen) bis schließlich zur Leistung auf dem Arbeitsmarkt (geringeres Einkommen).<sup>3</sup> Belege aus unterschiedlichen Ländern weisen deutlich darauf hin, dass das Geburtsgewicht – ein wichtiger Indikator für den Gesundheitszustand bei der Geburt – Auswirkungen auf den langfristigen sozialökonomischen Erfolg hat, selbst in entwickelten Ländern wie den USA oder Norwegen. Ein Unterschied von etwa 500 Gramm beim Geburtsgewicht (was eine normale Abweichung in entwickelten wie auch Entwicklungsländern ist) wirkt sich mit zwei bis drei Prozent beim späteren Einkommen aus.<sup>4</sup> Dieser Effekt der Geburtsbedingungen auf die Situation als Erwachsener ist nicht nur bei Menschen mit niedrigem Geburtsgewicht festzustellen, sondern auch innerhalb normaler Schwankungsbreiten (das heißt von 2,5 bis etwa

3,5 kg), sodass er für einen Großteil der Bevölkerung relevant wird.

**„Do cry for me, Argentina!“**

Die Lebensbedingungen sind in Argentinien besser als in armen Ländern, aber schlechter als in den meisten Ländern mit hohem Einkommen (Tabelle). Das Land ist ein interessantes Studienobjekt, weil seine Wirtschaft zum Jahrtausendwechsel von einer traumatischen Finanzkrise erschüttert wurde. Das Bruttoinlandsprodukt sank allein 2002 um etwa elf Prozent, nachdem es bereits zwischen 1999 und 2001 um sieben Prozent geschrumpft war (zum Vergleich: Deutschland verzeichnete 2009, dem Jahr mit dem schlimmsten Abschwung seit dem Zweiten Weltkrieg, einen Rückgang seines Bruttoinlandsprodukts um etwa fünf Prozent). Auf dem Höhepunkt der Krise konnte sich einer von vier Argentinern nicht einmal leisten, ausreichend Grundnahrungsmittel zu kaufen (sie galten damit als mittellos) und fast zwei von drei Argentinern waren arm (Abbildung 1). Dennoch bezogen sich die meisten Nachrichten über die Wirtschaftskrise in Argentinien im Jahr 2002 auf die unmittelbaren Folgen: eine enorme öffentliche Verschuldung (was zu großen Verlusten für Inhaber von Anleihen führte), zweistellige Inflationsraten sowie eine massive Abwertung der Währung (etwa drei Viertel ihres Werts gingen in weniger als einem halben Jahr verloren).

Argentinien verfügt über nahezu vollständige, detaillierte Aufzeichnungen über alle Geburten. Wir haben 1,9 Millionen Geburten zwischen 2001 und 2003 untersucht, ausgenommen Mehrlingsgeburten und Geburten mit einem Geburtsgewicht von unter 500 Gramm. Dabei haben wir

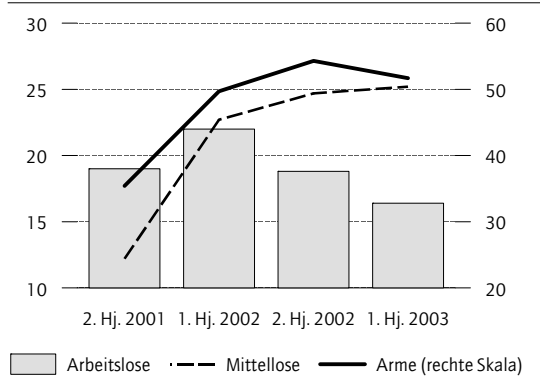
**3** Siehe zum Beispiel Black, S. E., Devereux, P. J., Salvanes, K. G.: From the Cradle to the Labor Market? The Effect of Birth Weight on Adult Outcomes. *The Quarterly Journal of Economics*, Bd. 122(1), 2006, 409–439; sowie die dort zitierten Referenzen. Die Literatur zu den Auswirkungen des Geburtsgewichts ist umfangreich, konzentriert sich aber vor allem auf OECD-Länder, siehe zum Beispiel Currie, J., Hyson, R.: Is the Impact of Health Shocks Cushioned by Socioeconomic Status? The Case of Low Birthweight. *American Economic Review*, Bd. 89(2), 245–250. Für eine breitere Perspektive auf den frühkindlichen Gesundheitszustand, seine Determinanten und die Konsequenzen siehe Currie, J.: Healthy, Wealthy, and Wise: Socioeconomic Status, Poor Health in Childhood, and Human Capital Development. *Journal of Economic Literature*, Bd. 47(1), 2009, 87–122.

**4** Es wäre natürlich eine unzulässige Vereinfachung, die komplexe Dynamik des Lebenszyklus allein unter Rückgriff auf das Geburtsgewicht zu erklären. Es gibt weitere Determinanten (elterliche Investitionen in das Kind und in die Ernährung, um nur zwei Faktoren zu nennen), aber der entscheidende Punkt ist, dass bei ansonsten konstanten anderen Faktoren, diese Ausgangsbedingungen durchaus relevant sind.

Abbildung 1

### Mittellosigkeit,<sup>1</sup> Armut und Arbeitslosigkeit in Argentinien

In Prozent



<sup>1</sup> Als mittellos sind Personen definiert, denen es an Grundernährung mangelt.

Quellen: Nationales Statistikamt Argentinien; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2010

Durch die Wirtschaftskrise schoss der Anteil der Armen und Mittellosen in die Höhe.

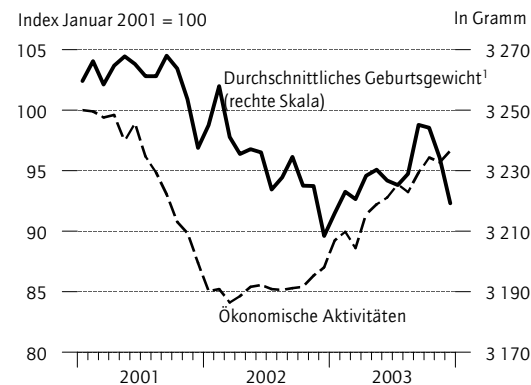
auf administrative Daten zurückgegriffen, die von der Statistikabteilung des argentinischen Gesundheitsministeriums bereitgestellt wurden.<sup>5</sup> Abbildung 2 zeigt einen Index der wirtschaftlichen Aktivität und das durchschnittliche Geburtsgewicht von Babys, die in unterschiedlichen Monaten zwischen 2001 und 2003 geboren wurden. Die Krise hatte ihren Höhepunkt im März 2002 (die wirtschaftliche Aktivität war zu diesem Zeitpunkt um 16 Prozent innerhalb eines Jahres zurückgegangen) und das Geburtsgewicht hatte seinen niedrigsten Stand im Dezember desselben Jahres. Die Verzögerung rührt von der Tatsache her, dass das Geburtsgewicht der kumulative Effekt unterschiedlicher Faktoren (zum Beispiel Ernährung, Qualität und Häufigkeit medizinischer Untersuchungen, Stress der Mütter) während der gesamten Schwangerschaft ist und nicht nur derjenigen, die zur Zeit der Geburt vorherrschen.

Weil das Geburtsgewicht normalerweise je nach Jahreszeit schwankt, wurden Babys, die in einem bestimmten Monat 2002 geboren wurden, mit Babys aus demselben Monat 2001 verglichen. Der Unterschied war 2002 immer negativ, das heißt Babys, die 2002 geboren wurden, waren durchschnittlich leichter als Babys, die im selben Mo-

<sup>5</sup> Ergebnisse der zusammen mit Climent Quintana-Domeque, PhD, erstellten Studie. Präsentiert auf der 7<sup>th</sup> Annual Conference of the International Health Association, in Peking, China, Juli 2009, und auf dem Workshop zu Health and Macroeconomics, FBBVA-IVIE, Dezember 2009. Die aktuelle Entwurfsversion kann unter [merlin.fae.ua.es/climent/research.html](http://merlin.fae.ua.es/climent/research.html) abgerufen werden.

Abbildung 2

### Ökonomische Aktivität und Geburtsgewicht



<sup>1</sup> Geburten mit einem Geburtsgewicht von mehr als 500 Gramm, ohne Mehrlingsgeburten.

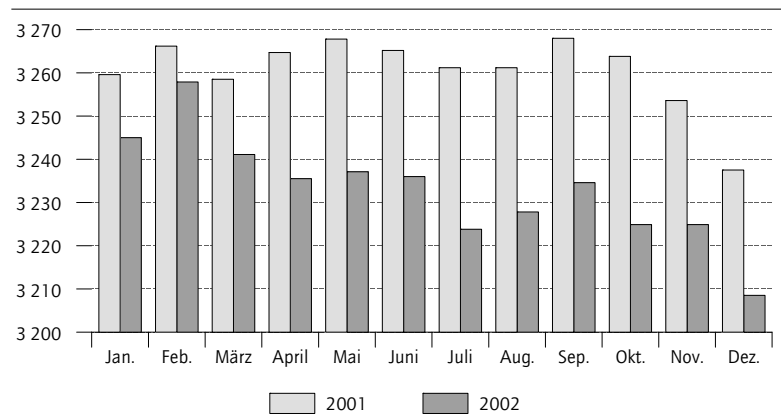
Quellen: Nationales Statistikamt und Gesundheitsministerium von Argentinien; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2010

Das durchschnittliche Geburtsgewicht sank nach dem Rückgang der Wirtschaftsleistung deutlich.

Abbildung 3

### Durchschnittliches Geburtsgewicht nach dem Geburtsmonat



Quellen: Gesundheitsministerium von Argentinien; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2010

Trotz monatlicher Schwankungen lag das Geburtsgewicht argentinischer Babys in der Krise deutlich niedriger als vorher.

nat 2001 geboren worden waren (Abbildung 3). Darüber hinaus zeigen statistische Verfahren, dass Mütter mit niedrigem sozialökonomischen Status (definiert als Mütter ohne höheren Schulabschluss) nicht nur leichtere Babys bekamen, sondern dass sich ihre wirtschaftliche Situation während der Krise auch stärker verschlechterte als diejenige von Müttern mit einem besseren sozialökonomischen Status (Kasten). Um es anders auszudrücken: Babys, die in armen Fami-

## Daten und Methoden So haben wir gerechnet

Die Analyse der Auswirkungen von wirtschaftlichen Bedingungen auf das Geburtsgewicht basiert zum einen auf einer umfangreichen Datensammlung mit sämtlichen Geburten in Argentinien zwischen 2001 und 2003. Zum anderen wird ein Index der wirtschaftlichen Aktivität herangezogen, der die Fluktuationen des Bruttoinlandsprodukts darstellt.

Abweichungen der Indikatorwerte von ihrem langfristigen Trend werden als zyklische Komponente isoliert. Dazu wird der Hodrick-Prescott-Filter, die Standardmethode, um Fluktuationen aufgrund des Konjunkturzyklus zu identifizieren, verwendet. Die Ergebnisse sind nicht von der gewählten Methode abhängig, wie durch Anwendung anderer Filtermethoden festgestellt wurde. Im vorliegenden Fall fällt die Wirtschaft sehr schnell in eine tiefe Rezession, so dass Mitte 2002 die wirtschaftliche Aktivität in Argentinien mehr als zehn Prozent unter dem langfristigen Trend liegt.

Da das Geburtsgewicht von wirtschaftlichen Bedingungen während der gesamten Schwangerschaft beeinflusst werden kann, ist es womöglich nicht akkurat, wenn man nur den Konjunkturzyklus zum Zeitpunkt der Geburt berücksichtigt. Daher wird hier für jede Geburt eine Kennzahl des Konjunkturzyklus („Zyklus“ genannt) in den drei Quartalen, die eine Schwangerschaft normalerweise dauert, erstellt. Für das erste Quartal der Schwangerschaft wird der Durchschnitt der Variablen „Zyklus“ in diesen ersten drei Monaten berechnet, für das zweite und dritte Quartal wird ein ähnliches Verfahren angewendet.

Zu ermitteln ist das Geburtsgewicht (in Gramm) oder ein Indikator für ein niedriges Geburtsgewicht (< 2500 g). Darüber hinaus werden weitere Kennzahlen zum Ergebnis der Schwangerschaft berechnet, um die Belastbarkeit der Ergebnisse zu bewerten. Im Fall des Geburtsgewichts wird als einfachstes Modell zur Schätzung die Methode der kleinsten Quadrate der folgenden Form gewählt:

$$\text{Geburtsgewicht}_i = \sum_{j=1,3} \beta_j \text{Zyklus}_j + \Gamma X_i + v_i$$

Dabei drückt  $\beta$  die Sensitivität des Geburtsgewichts gegenüber den wirtschaftlichen Bedingungen wäh-

rend jedes Quartals ( $j = 1, 2, 3$ ) der Schwangerschaft aus. Und  $X$  umfasst Merkmale der Mutter (Bildungsgrad, Anzahl vorheriger Schwangerschaften, Alter, Arbeitsmarktstatus, Krankenversicherung, Status der Partnerschaft) sowie provinzbegleitende Indikatoren, um regionale Unterschiede zu erfassen, die durch die Merkmale der Mütter nicht abgedeckt sind (etwa Abweichungen bei der Gesundheitsinfrastruktur sowie weitere Faktoren, die zwar zeitlich fix sind, aber zwischen den Provinzen variieren). Schätzwerte für  $\beta$  und die zyklischen Indikatoren geben den Effekt der wirtschaftlichen Bedingungen auf Kohorten an, die in unterschiedlichen Monaten geboren wurden. Die wirtschaftlichen Bedingungen während des ersten und dritten Quartals haben deutliche Auswirkungen auf das Geburtsgewicht.

Auf der Basis der Ergebnisse für das Geburtsgewicht wird das lebenslange Einkommen dieser Kinder unter verschiedenen Annahmen hinsichtlich der Dauer ihres Arbeitslebens (Alter, in dem sie zu arbeiten beginnen, Ruhestandsalter; in Argentinien entspricht dies in etwa einer Arbeitszeit von 22 bis 68 Jahren) sowie der Entwicklung ihres Einkommens (wie schnell die Gehälter von einem Jahr zum anderen steigen). Das Modell wird kalibriert anhand von Informationen über das Einkommen in Dollar in derzeitiger Kaufkraftparität, wie es bei länderübergreifenden Vergleichen üblich ist. Da es keine verlässliche Prognose des persönlichen Einkommens gibt, wird eine Sensitivitätsanalyse unter Verwendung von Wachstumsraten zwischen einem und fünf Prozent pro Jahr durchgeführt, was der langfristigen Prognose für ein Land mit mittlerem Einkommen wie Argentinien entspricht.

Für jede Geburt werden zwei Szenarien der Einkommensentwicklung berechnet - einmal mit dem tatsächlichen Geburtsgewicht und einmal mit dem Geburtsgewicht, das ohne Wirtschaftskrise vorgeherrscht hätte. Die „Lücke“ (Einkommensverlust) zwischen diesen beiden Projektionen wird auf heutige Werte, bei unterschiedlichen Raten (von ein bis fünf Prozent) zurückgerechnet. Die Schätzung von 500 Dollar ist ein Durchschnitt über Simulationen mit unterschiedlichen Parametern (erwartetes Einkommenswachstum, zwischenzeitliche Zuwachsraten).

den geboren werden, haben schon in normalen Zeiten einen Nachteil; sie kommen mit einem geringeren Geburtsgewicht auf die Welt. Diese Kluft ist nicht konstant, sondern vergrößert sich in schlechten Zeiten sogar noch: In Rezessionszeiten verdoppelt sie sich fast.

Die Krise erklärt einen Verlust von etwa 30 Gramm Geburtsgewicht, was etwa 15 Prozent des Unterschieds beim Geburtsgewicht zwischen Babys, die in den USA geboren werden, und Babys, die in Pakistan geboren werden, entspricht (einem Land mit notorisch niedrigen Geburtsge-

wichten).<sup>6</sup> Es ist wichtig festzuhalten, dass dieser Rückgang des Geburtsgewichts innerhalb eines Zeitraums von nur sechs bis sieben Monaten eintrat und dass dies ein Durchschnittswert über die gesamte Bevölkerung ist: Die Auswirkung der Rezession war noch deutlicher bei Müttern mit niedrigem sozialökonomischen Status. Diese Ergebnisse sind auch deshalb erstaunlich, weil eine derartige Störung des Gesundheitszustands in einem Land aufgetreten ist, das ein ähnliches Verhältnis von Ärzten pro Einwohner aufweist wie Deutschland oder Norwegen.<sup>7</sup> Die Krise wirkte sich vermutlich auf zwei Wegen auf das Geburtsgewicht aus: die negativen Effekte der Ernährung *in utero* (wovon besonders arme Mütter betroffen waren) sowie die psychosozialen Stressfaktoren, die Auswirkungen auf Babys von Müttern mit unterschiedlichem sozialökonomischen Status hatten, denn auch die Mittelschicht wurde vom Einfrieren von Bankkonten und durch steigende Arbeitslosigkeit schwer getroffen.<sup>8</sup>

### Wie groß ist die in die Wiege gelegte Hypothek?

Um die langfristigen Kosten von sich verschlechternden Geburtsbedingungen auf das Lebensinkommen zu berechnen, haben wir den Lebenszyklus von Kindern simuliert, die in der Zeit der argentinischen Rezession (2002–03) geboren wurden, und mit einer hypothetischen Kohorte von Kindern verglichen, die nicht von der Rezession betroffen waren (Kasten). Alle übrigen Merkmale (zum Beispiel die Ausbildung der Mutter) wurden bei diesem Vergleich konstant gehalten. Dieses Verfahren führt zu einer sehr konservativen Schätzung der Krisenfolgen, weil das Einkommen nur ein Aspekt künftiger Belastungen aufgrund eines niedrigeren Geburtsgewichts ist. Weitere, nicht in die Berechnungen einbezogene Folgen sind zum Beispiel erhöhte Kosten der Gesundheitspflege oder eine geringere Lebenserwartung. Da die Lebenskurven ungewiss sind, haben wir einen Bereich von Szenarien berechnet, wobei verschiedene Annahmen dazu getroffen wurden, wie lange diese Menschen arbeiten, welches Einkommen sie erzielen und wie schnell ihr Einkommen im Laufe der Zeit steigt. Diese Sensitivitätsanalyse liefert potentielle Kos-

ten in Gestalt von entgangenem Arbeitseinkommen als Erwachsener aufgrund von geringerem Geburtsgewicht. Schließlich wurden auch die aktuellen Schätzungen der Auswirkungen des Geburtsgewichts auf den Lohn von Erwachsenen hinzugezogen.

Die Einkommenslücke zwischen „Rezessions-“ und „Nicht-Rezessions-Babys“ wird erst in Zukunft zutage treten: Die 2002 Geborenen werden ungefähr in der 2020 beginnenden Dekade auf den Arbeitsmarkt kommen. Daher muss die *künftige* Einkommenslücke auf derzeitige Geldwerte zurückgerechnet werden. Eine plausibel erscheinende Schätzung des künftigen Einkommensverlusts aufgrund des Rückgangs des durchschnittlichen Geburtsgewichts liegt bei 500 US-Dollar in derzeitigem Wert für jedes neu geborene Baby. Zum Vergleich: Die Beseitigung der Armut von Schwangeren durch Aufstocken ihres Einkommens bis zur Armutsgrenze<sup>9</sup> hätte nur 100 US-Dollar für die gesamten neun Monate der Schwangerschaft gekostet. Das Absinken des Geburtsgewichts hätte also mit einem relativ kleinen Aufwand an zusätzlichen Ressourcen verhindert werden können.

Das Geburtsergebnis hängt von unterschiedlichen Faktoren ab. Daher gibt es kein Patentrezept, um die hier aufgezeigten Probleme zu vermeiden. Doch es gibt ausreichend Belege dafür, dass zielgerichtete Interventionen funktionieren, selbst unter Armutbedingungen, wo sie am meisten benötigt werden. Je nach den spezifischen Umständen würden diese Interventionen eine Kombination mehrerer Strategien umfassen: Nahrungsmittelergänzungen, Bereitstellung adäquater pränataler Versorgung und Aufklärung über Verhaltensänderungen während der Schwangerschaft.

Bei der Schätzung von 500 US-Dollar sind weitere langfristige Kosten, die auf die Wirtschaftskrise zurückzuführen sind, nicht berücksichtigt. Es gibt zum Beispiel Belege dafür, dass der wirtschaftliche Kollaps auch Auswirkungen auf Schulkinder hatte und deren Humankapitalentwicklung beeinträchtigte. Und unsere Kostenschätzung berücksichtigt auch keine erhöhten Gesundheitskosten im Erwachsenenalter: ungünstige Bedingungen während der Geburt wurden in Verbindung gebracht mit Herzerkrankungen, Diabetes und Fettleibigkeit Erwachsener – alles Faktoren, welche die Lebenserwartung reduzieren können.

<sup>6</sup> Die Verringerung des Geburtsgewichts innerhalb eines so kurzen Zeitraums kann nicht das Ergebnis eines vorher existierenden säkularen Trends sein. Zusätzliche Informationen zu langfristigen Trends finden sich in der aktuellen Entwurfsversion der Studie. Auf ähnliche Weise haben die Autoren keine Belege dafür gefunden, dass diese Effekte auf Änderungen in der Zusammensetzung des Pools der Schwangeren zurückzuführen sind.

<sup>7</sup> World Health Statistics 2009, Weltgesundheitsorganisation (WHO).

<sup>8</sup> Der Artikel, auf dem dieser Bericht basiert, diskutiert ausführlich, warum diese Mechanismen eine entscheidende Rolle im Fall von Argentinien gespielt haben könnten.

<sup>9</sup> Unter Verwendung der nationalen Armutsgrenze in Bezug auf die Grundbedürfnisse, wie sie vom nationalen argentinischen Statistikamt, dem *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos* (INDEC) berechnet wird.

## Fazit

Die Lebensbedingungen zum Zeitpunkt der Geburt haben starke Auswirkungen auf den späteren Erfolg in Schule und Beruf. Diese Verbindung zwischen Geburtsbedingungen und Erfolgsindikatoren im Erwachsenenalter ist belegt durch multidisziplinäre Forschung in Sozialwissenschaften und Medizin. In der vorliegenden Fallstudie untersuchen wir die Auswirkungen der schweren Wirtschaftskrise in Argentinien in den Jahren 2002 und 2003 auf das Geburtsergebnis – zusammengefasst im Gewicht der Neugeborenen – und schätzen die künftigen Kosten der Krisengeneration in Form von Einkommensverlusten. Die Wirtschaftskrise hatte einen stark negativen Effekt auf das Geburtsgewicht, besonders ausgeprägt bei armen Müttern. In nur sechs Monaten hat sich das Geburtsgewicht von Neugeborenen in Argentinien in einer Größenordnung verschlechtert, die vergleichbar ist mit einem Sechstel des Unterschieds zwischen amerikanischen und pakistanischen Babys. Der durchschnittliche künftige Verlust an individuellem Lebenseinkommen aufgrund des Rückgangs des Geburtsgewichts beträgt etwa 500 US-Dollar

in derzeitigem Wert. Diese Zahl ist eine sehr konservative Schätzung und stellt die absolute untere Grenze der Gesamtkosten dar. Nicht berücksichtigt sind dabei weitere potenzielle Verluste wie die lebenslangen Kosten für die Gesundheitsversorgung oder eine Verringerung der Lebenserwartung. Die Belastung eines geringen Geburtsgewichts wird nicht gleichmäßig verteilt: Mütter mit niedrigem sozialökonomischen Status erlitten den stärksten Rückgang des Geburtsgewichts ihrer Neugeborenen.

Die Tatsache, dass diese Entwicklung in einem Land auftrat, das beim Einkommen und beim Human Development Index eine mittlere Position einnimmt, deutet darauf hin, dass die beschriebenen Effekte nicht auf Hungerperioden oder auf Länder mit sehr niedrigem Einkommen beschränkt sind. Wirtschaftskrisen in Entwicklungsländern sollten nicht nur Bedenken wegen kurzfristiger Störungen auslösen, sondern auch, weil künftige Generationen unter den langfristigen Kosten zu leiden haben. Bei Hilfslieferungen an Länder in Notsituationen sollte noch mehr Aufmerksamkeit darauf gelenkt werden, auch die langfristigen Belastungen zu mildert.

**JEL Classification:**  
I12, J13

**Keywords:**  
Birth weight,  
Economic crises,  
Health production,  
Long term impact

**Impressum**

DIW Berlin  
Mohrenstraße 58  
10117 Berlin  
Tel. +49-30-897 89-0  
Fax +49-30-897 89-200

**Herausgeber**

Prof. Dr. Klaus F. Zimmermann  
(Präsident)  
Prof. Dr. Tilman Brück  
Prof. Dr. Christian Dreger  
Prof. Dr. Claudia Kemfert  
Prof. Dr. Alexander Kritikos  
Prof. Dr. Viktor Steiner  
Prof. Dr. Gert G. Wagner  
Prof. Dr. Christian Wey

**Chefredaktion**

Dr. Kurt Geppert  
Carel Mohn

**Redaktion**

Tobias Hanraths  
PD Dr. Elke Holst  
Susanne Marcus  
Manfred Schmidt

**Lektorat**

Dr. Markus Grabka  
Prof. Dr. C. Katharina Spieß

**Pressestelle**

Renate Bogdanovic  
Tel. +49 – 30 – 89789–249  
presse@diw.de

**Vertrieb**

DIW Berlin Leserservice  
Postfach 7477649  
Offenburg  
leserservice@diw.de  
Tel. 01805–19 88 88, 14 Cent/min.  
Reklamationen können nur innerhalb  
von vier Wochen nach Erscheinen des  
Wochenberichts angenommen werden;  
danach wird der Heftpreis berechnet.

**Bezugspreis**

Jahrgang Euro 180,-  
Einzelheft Euro 7,-  
(jeweils inkl. Mehrwertsteuer  
und Versandkosten)  
Abbestellungen von Abonnements  
spätestens 6 Wochen vor Jahresende  
ISSN 0012-1304  
Bestellung unter leserservice@diw.de

**Satz**

eScriptum GmbH & Co KG, Berlin

**Druck**

USE gGmbH, Berlin

Nachdruck und sonstige Verbreitung –  
auch auszugsweise – nur mit  
Quellenangabe und unter Zusendung  
eines Belegexemplars an die Stabs-  
abteilung Kommunikation des DIW  
Berlin (Kundenservice@diw.de)  
zulässig.

Gedruckt auf  
100 Prozent Recyclingpapier.