

## Entwicklung und Sicherheit



**Bericht** von Valeria Groppo und Kati Krähnert

Die Auswirkungen von extremen Wetterereignissen auf die Größe von Kindern: Evidenz aus der Mongolei 1183

**Interview** mit Kati Krähnert

»Mongolei: Extreme Winter wirken sich auf die Größe von Kindern aus« 1190

**Bericht** von Nina Wald

Gewaltsame Vertreibung beeinträchtigt die Gesundheit von Kindern in Kolumbien 1191

**Bericht** von Nina Wald

Wirkung von Bildungsprogrammen in kolumbianischen Konfliktgebieten: Kinder gehen häufiger zur Schule, bringen aber kaum bessere Leistungen 1198

**Bericht** von Johannes Rieckmann

Gewaltsame Konflikte erhöhen das Risiko häuslicher Gewalt in Kolumbien 1203

**Bericht** von Ghassan Baliki und Florian Szücs

Bildung als Werkzeug der Demokratisierung 1207

**Am aktuellen Rand** Kommentar von Karl Brenke

Noch mehr Aktionismus in der Arbeitsmarktpolitik: Lohnkostensubventionen für Langzeitarbeitslose 1216



DIW Berlin – Deutsches Institut  
für Wirtschaftsforschung e.V.  
Mohrenstraße 58, 10117 Berlin  
T +49 30 897 89 -0  
F +49 30 897 89 -200  
81. Jahrgang  
12. November 2014

#### Herausgeber

Prof. Dr. Pio Baake  
Prof. Dr. Tomaso Duso  
Dr. Ferdinand Fichtner  
Prof. Marcel Fratzscher, Ph.D.  
Prof. Dr. Peter Haan  
Prof. Dr. Claudia Kemfert  
Dr. Kati Krähnert  
Prof. Karsten Neuhoﬀ, Ph.D.  
Prof. Dr. Jürgen Schupp  
Prof. Dr. C. Katharina Spieß  
Prof. Dr. Gert G. Wagner

#### Chefredaktion

Sabine Fiedler  
Dr. Kurt Geppert

#### Redaktion

Renate Bogdanovic  
Andreas Harasser  
Sebastian Kollmann  
Dr. Claudia Lambert  
Marie Kristin Marten  
Dr. Anika Rasner  
Dr. Wolf-Peter Schill

#### Lektorat

Ronny Freier, Ph.D.  
Dr. Daniel Kemptner  
Dr. Jan Marcus  
Dr. Frauke Peter  
Dr. Anika Rasner

#### Textdokumentation

Manfred Schmidt

#### Pressestelle

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

#### Vertrieb

DIW Berlin Leserservice  
Postfach 74  
77649 Offenburg  
leserservice@diw.de  
Tel. (01806) 14 00 50 25  
20 Cent pro Anruf  
ISSN 0012-1304

#### Gestaltung

Edenspiekermann

#### Satz

eScriptum GmbH & Co KG, Berlin

#### Druck

USE gGmbH, Berlin

Nachdruck und sonstige Verbreitung –  
auch auszugsweise – nur mit Quellen-  
angabe und unter Zusendung eines  
Belegexemplars an die Serviceabteilung  
Kommunikation des DIW Berlin  
(kundenservice@diw.de) zulässig.

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier.



Der DIW Wochenbericht wirft einen unabhängigen Blick auf die Wirtschaftsentwicklung in Deutschland und der Welt. Er richtet sich an die Medien sowie an Führungskräfte in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Wenn Sie sich für ein Abonnement interessieren, können Sie zwischen den folgenden Optionen wählen:

**Standard-Abo:** 179,90 Euro im Jahr (inkl. MwSt. und Versand).

**Studenten-Abo:** 49,90 Euro.

**Probe-Abo:** 14,90 Euro für sechs Hefte.

Bestellungen richten Sie bitte an [leserservice@diw.de](mailto:leserservice@diw.de) oder den DIW Berlin Leserservice, Postfach 74, 77649 Offenburg; Tel. (01806) 14 00 50 25, 20 Cent/Anruf aus dem dt. Festnetz, 60 Cent maximal/Anruf aus dem Mobilnetz. Abbestellungen von Abonnements spätestens sechs Wochen vor Laufzeitende

#### NEWSLETTER DES DIW BERLIN



Der DIW Newsletter liefert Ihnen wöchentlich auf Ihre Interessen zugeschnittene Informationen zu Forschungsergebnissen, Publikationen, Nachrichten und Veranstaltungen des Instituts. Wählen Sie bei der Anmeldung die Themen und Formate aus, die Sie interessieren. Ihre Auswahl können Sie jederzeit ändern, oder den Newsletter abbestellen. Nutzen Sie hierfür bitte den entsprechenden Link am Ende des Newsletters.

>> Hier Newsletter des DIW Berlin abonnieren: [www.diw.de/newsletter](http://www.diw.de/newsletter)

#### RÜCKBLENDE: IM WOCHENBERICHT VOR 40 JAHREN



### Drastisch verschärfte Außenwirtschaftsprobleme der Entwicklungsländer

Die krisenhafte Entwicklung der Weltwirtschaft hat die Mehrzahl der Entwicklungsländer in eine katastrophale Situation gebracht: Die konjunkturelle Abkühlung in den Industrieländern führt zu einer beträchtlichen Abschwächung des Exportwachstums der Nichtölländer. Die Importe, ohnehin durch die weltweiten Preissteigerungen der vergangenen Jahre verteuert und zusätzlich durch die direkten und indirekten Auswirkungen der Ölpreisanhebungen inflationiert, steigen sprunghaft an. Die Bereitschaft der Industrieländer, Entwicklungshilfe zu leisten, wird durch die auch bei ihnen sich drastisch verschärfenden Zahlungsbilanzprobleme beeinträchtigt. Eine grundsätzliche Bereitschaft der Erdölländer, die rapide wachsende Finanzierungslücke der Entwicklungsländer schließen zu helfen, ist bislang nicht zu erkennen. Kreditgewährung und Finanzierungshilfen der Ölländer bewegen sich derzeit noch in sehr engen Grenzen.

#### Nach Entspannung in den Jahren 1972/73 ...

Diese Schwierigkeiten wirken besonders kraß auf dem Hintergrund einer bemerkenswerten Entspannung der außenwirtschaftlichen Situation, die sich während der letzten Jahre für die Mehrzahl auch der Nichtölländer vollzogen hatte. Begünstigt durch kräftige Preissteigerungen auf den meisten Rohwarenmärkten erzielten diese Länder in den Jahren 1972 und 1973 Ausfuhrzuwächse von 22 bzw. 42 vH und brauchten erstmals seit den fünfziger Jahren keinen Rückgang ihres Anteils an den Exportumsätzen der westlichen Welt mehr hinzunehmen. Nachdem sich dieser Anteil zwischen 1960 und 1971 von knapp 19 vH auf 15 vH ermäßigt hatte, nahm er so-  
gar wieder etwas zu.

aus dem Wochenbericht Nr. 46/74 vom 14. November 1974



# Die Auswirkungen von extremen Wetterereignissen auf die Größe von Kindern: Evidenz aus der Mongolei

Von Valeria Groppo und Kati Krähnert

Schocks, die während der frühen Kindheit erlebt werden, können das Wachstum von Kindern langfristig schädigen. Wir untersuchen die möglichen Auswirkungen extremer Wetterphänomene auf das Wachstum von Kindern am Beispiel der Mongolei, die häufig von extremen Wintern heimgesucht wird. Unser Fokus liegt auf dem ungewöhnlich harten Winter von 2009/2010, der das Sterben von mehr als 10 Millionen Nutztieren verursachte, etwa 23,9 Prozent des nationalen Bestands. Unsere Analyse misst die kausale Wirkung des Schocks, indem wir exogene Variationen des Schocks in Raum und Zeit verwenden. Es zeigt sich, dass der extreme Winter von 2009/2010 das Wachstum von betroffenen Kindern aus Viehhalter-Haushalten signifikant beeinträchtigt hat. Diese Kinder sind auch drei Jahre später zu klein für ihr Alter. Es ist zu erwarten, dass die Kohorte von betroffenen Kindern auch als Erwachsene kleiner, ärmer und weniger gesund sein wird.

Externe Schocks – wie Naturkatastrophen, Kriege und Wirtschaftskrisen – prägen die Lebensbedingungen von Menschen und insbesondere von Kindern in vielen Entwicklungs- und Transformationsländern. In diesen Ökonomien funktionieren die öffentlichen Sicherungsnetze und formale Versicherungen häufig nur eingeschränkt. Daher obliegt es meist privaten Haushalten, sich mit Hilfe informeller Strategien im Vorfeld gegen Schocks abzusichern und die Folgen von einmal eingetretenen Schocks zu bewältigen. Beispielsweise bevorzugen Haushalte in Entwicklungsländern häufig solche Tätigkeiten, die ein niedriges, jedoch sicheres Einkommen generieren. Dies kann im schlimmsten Fall zu einem Teufelskreis aus Armut, Schocks und Unterentwicklung führen.<sup>1</sup>

Ein relativ junger Bereich innerhalb der entwicklungsökonomischen Forschung untersucht die Auswirkungen solcher Schocks auf Kinder. Die Motivation für diese Forschung geht maßgeblich auf den britischen Arzt und Epidemiologen David Barker zurück, der Anfang der 90er Jahre die *fetal origins hypothesis* formulierte.<sup>2</sup> Demnach passen sich Föten an eine Mangelernährung während der Schwangerschaft an. Diese Anpassung – eine Überlebensstrategie des ungeborenen Kindes – führt laut Barker zu dauerhaften Veränderungen in Physiologie und Metabolismus im Erwachsenenalter. Kinder, die untergewichtig zur Welt kommen, haben eine höhere Wahrscheinlichkeit, als Erwachsene unter koronaren Herzerkrankungen, Diabetes und Bluthochdruck zu erkranken, so die *fetal origins hypothesis*. Studien, die Barkers Hypothese anhand von empirischen Daten überprüfen, kommen häufig zu Ergebnissen, die in Einklang mit Barkers These sind. Darüber hinaus liefern empirische Studien auch Hinweise für einen negativen Einfluss von Schocks während der Schwanger-

<sup>1</sup> Siehe zum Beispiel Dercon, S., Christiaensen, L. (2011): Consumption risk, technology adoption and poverty traps: Evidence from Ethiopia. *Journal of Development Economics* 96, 159–173.

<sup>2</sup> Hales, C.N., Barker, D.J.P. (1992): Type 2 (non-insulin-dependent) diabetes mellitus: The thrifty phenotype hypothesis. *Diabetologia* 35, 595–601.

schaft sowie in der frühen Kindheit auf Humankapital im weiteren Sinne, wie Bildung, kognitive Fähigkeiten und Körpergröße im Kinder- und Erwachsenenalter.<sup>3</sup>

Die hier vorgestellte Forschung betrachtet ein extremes Wetterereignis – einen außergewöhnlich harten Winter – als ein Fallbeispiel für einen Schock. Auf der Grundlage von Daten aus der Mongolei untersuchen wir, ob der Winter von 2009/2010 eine kausale Wirkung auf die Körpergröße mongolischer Kinder hat.<sup>4</sup> Unsere Forschung erweitert den bisherigen Kenntnisstand, in dem erstens der Fokus auf einem Kälteschock liegt, während bestehende Studien sich meist mit Dürren und Regenfall in tropischen Ländern beschäftigen; zweitens liefern wir Hinweise darauf, inwieweit sozio-ökonomischen Merkmale und Hilfslieferungen die negativen Folgen lindern können.

### Die Mongolei wird häufig von extremen Wetterereignissen heimgesucht

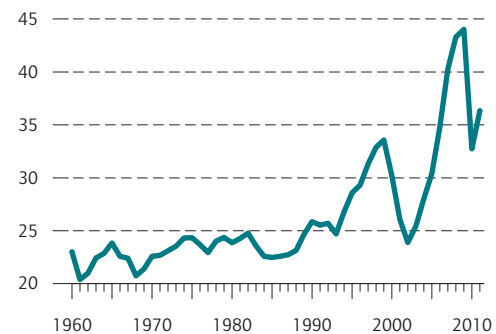
Die Mongolei bietet sich aus verschiedenen Gründen als empirischer Kontext für die Untersuchung dieser Fragestellung an. Erstens lebt die Mehrheit der Landbevölkerung von der Viehhaltung – einem Sektor, der unmittelbar von Wetter- und Witterungsbedingungen abhängig ist.<sup>5</sup> Im Jahr 2011 besaßen 29,6 Prozent der mongolischen Haushalte Nutztiere; für etwa 21,7 Prozent aller Haushalte stellte Viehhaltung die Lebensgrundlage dar.<sup>6</sup> Die Menschen leben meist nomadisch oder semi-nomadisch und wechseln saisonal mit ihren Herden die Weideplätze. Mongolische Viehhalter besaßen im Jahr 2013 durchschnittlich 213 Tiere (Schafe, Ziegen, Kühe, Pferde und Kamele),<sup>7</sup> die sowohl Fleisch, Milch- und Milchprodukte und Dung zum Heizen als auch Einkommen durch den Verkauf von Wolle, Fell, Fleisch und Milch liefern.

Zweitens wird die Mongolei immer wieder von extremen Wetterereignissen heimgesucht, die ein massives Viehsterben verursachen. Dabei handelt es sich um un-

Abbildung 1

### Viehbestand in der Mongolei

In Millionen Stück



Quellen: Mongolia Livestock Census; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

Der *Dzud* im Winter 2009/10 verursachte das Sterben von mehr als 10,3 Millionen Nutztieren.

gewöhnlich harte Winter – im Mongolischen *Dzud* genannt –, die durch eine Kombination aus verschiedenen ungünstigen klimatischen Faktoren verursacht werden. Dazu zählen extrem niedrige Temperaturen über einen Zeitraum von mehreren Tagen und Wochen, zu wenig oder zu viel Schneefall, starke Fluktuationen in der Temperatur, die den Schnee zunächst schmelzen und dann überfrieren lassen, und eine lange Dauer des Winters. *Dzuds* waren und sind bis heute ein großer Risikofaktor für mongolische Viehhalter. Da *Dzuds* sehr lokale Phänomene sind, ist es schwer vorauszusagen, wann und wo der nächste *Dzud* auftreten wird.

Seit Beginn der Wetteraufzeichnungen in der Mongolei um 1950 treten *Dzuds* im Durchschnitt alle acht Jahre auf. Klimatologen argumentieren, dass sowohl die Häufigkeit als auch die Intensität von *Dzuds* seit Ende der 90er Jahre zugenommen hat und bringen diese Beobachtungen mit der globalen Erderwärmung und dem Klimawandel in Verbindung.<sup>8</sup>

Abbildung 1 stellt die Entwicklung des nationalen Viehbestands zwischen 1960 und 2011 dar. Zwei besonders starke Einbrüche, die sich in den letzten Jahren ereignet haben, fallen auf: In drei aufeinander folgenden extremen Wintern in den Jahren 1999–2002 verendeten insgesamt 11,1 Millionen Nutztiere. Der *Dzud* im Winter 2009/2010 verursachte das Sterben von mehr als

<sup>3</sup> Einen Überblick über die Literatur bieten Currie, J. (2009): Healthy, Wealthy, and Wise: Socioeconomic Status, Poor Health in Childhood, and Human Capital Development. *Journal of Economic Literature* 47, 87–122; und Martorell, R. (1997): Undernutrition During Pregnancy and Early Childhood: Consequences for Cognitive and Behavioral Development. In: Young, M.E. (Hrsg.): *Early Child Development: Investing in our Children's Future*. Amsterdam, 39–83.

<sup>4</sup> Für eine ausführliche Darstellung siehe Groppo, V., Schindler, K. (2014): Extreme Weather Events and Child Height: Evidence from Mongolia. *DIW Discussion Papers* 1403.

<sup>5</sup> Aufgrund des extremen kontinentalen Klimas ist Landwirtschaft nur in einigen Gebieten der Mongolei möglich.

<sup>6</sup> National Statistical Office of Mongolia (2013): *Monthly Bulletin of Statistics*: December 2013. Ulaanbaatar; National Statistical Office of Mongolia (2011): *Mongolia has launched the main findings of its 2010 Population and Housing Census*. [en.nso.mn/content/49](http://en.nso.mn/content/49), abgerufen am 13 März 2014.

<sup>7</sup> National Statistical Office of Mongolia (2013): *Monthly Bulletin of Statistics*: December 2013. Ulaanbaatar.

<sup>8</sup> Batima, P., Natsagdorj, L. et al. (2005): *Observed Climate Change in Mongolia*. AIACC Working Papers 12; Dagvadorj, D., Natsagdorj, L. et al. (2009): *Mongolia Assessment Report on Climate Change 2009*. Ulaanbaatar.

10,3 Millionen Nutztieren, rund 23,9 Prozent des nationalen Bestands. Dies ist der höchste jemals dokumentierte Viehverlust in der Mongolei, der durch ein extremes Wetterereignis ausgelöst wurde. Die mongolische Regierung rief im Januar 2010 den nationalen Notstand aus und erbat Nothilfe von der internationalen Gemeinschaft.<sup>9</sup>

Die hohen Viehverluste im Winter 2009/2010 hatten gravierende sozioökonomische Folgen. Beispielsweise berichtet das Internationale Rote Kreuz, dass die Ernährungssicherheit von stark betroffenen Familien in den Wintermonaten bedroht war.<sup>10</sup> Andere Studien belegen, dass Viehhalter ihren Konsum von Milch- und Fleischprodukten bis in die Sommermonate des Jahres 2010 einschränkten.<sup>11</sup> Rund sechs Prozent aller Viehhalter-Haushalte verlor durch den *Dzud* ihr gesamtes Vieh und damit ihre Lebensgrundlage; weitere 19,3 Prozent verlor die Hälfte ihrer Herde.<sup>12</sup> Nach dem *Dzud* war eine Migrationsbewegung von verarmten Viehhaltern in die Hauptstadt Ulan-Bator zu verzeichnen, wo die informellen Siedlungen am Stadtrand weiter anwuchsen.

## Die Datenbasis

Unsere Forschung basiert auf der *Coping with Shocks in Mongolia*-Haushaltsbefragung (Kasten).

Als zu erklärende Variable verwenden wir ein standardisiertes Maß für die altersgerechte Größe von Kindern, das *height-for-age z-score* (HAZ). Dieser HAZ-Wert wird für jedes der 802 Kinder im Alter von 0 bis 6 Jahren berechnet, das in unserer Stichprobe erfasst ist. Dazu wird die tatsächlich gemessene Größe der befragten Kinder ins Verhältnis gesetzt zum Durchschnittswert eines internationalen Referenzdatensatzes der Weltgesundheitsorganisation, der die Größe von Kindern unter optimalen Umweltbedingungen weltweit beschreibt.<sup>13</sup>

Der HAZ berücksichtigt sowohl das geschlechtsspezifische Wachstum von Jungen und Mädchen als auch das genaue Alter eines Kindes (in Lebensmonaten). Ein HAZ-Wert von Null besagt, dass ein mongolisches Kind die Größe hat, die für gesunde Kinder desselben Alters und Geschlechts zu erwarten ist. Ein HAZ-Wert unter null zeigt an, dass ein mongolisches Kind kleiner ist, als unter optimalen Umweltbedingungen zu erwarten ist.

Des Weiteren greifen wir auf historische Viehzensusdaten zurück, um die räumliche Intensität des Winters von 2009/2010 abzubilden. Ein typisches Merkmal von *Dzuds* ist, dass sie praktisch nie in der ganzen Mongolei gleichförmig auftreten, sondern ein sehr lokales Phänomen sind. Seit den 50er Jahren erhebt das National Statistical Office of Mongolia jährlich im Dezember einen Viehzensus unter allen mongolischen Viehhaltern. Seit 1970 liegen die Daten zum Gesamtbestand an Vieh und zur Viehsterblichkeit pro Jahr und Distrikt in digitalisierter Form vor. Auf Grundlage dieser Daten definieren wir die Intensität des *Dzud* als Differenz zwischen der Viehsterblichkeit pro Distrikt im Jahr 2010 und der durchschnittlichen Viehsterblichkeit im Zeitraum 1970–2008, geteilt durch die Standardabweichung der langfristigen Viehsterblichkeit. Dieses standardisierte Maß für die Intensität des *Dzud* berücksichtigt, dass verschiedene ökologische Zonen ein unterschiedliches langfristiges Risiko aufweisen, von einem *Dzud* heimgesucht zu werden.

Die Abbildung 2 bildet den Indikator für die Intensität des *Dzud* von 2009/2010 für jeden der 49 Distrikte in der westlichen Mongolei ab, in denen die Haushaltsbefragung durchgeführt wird. Das Intensitätsmaß variiert zwischen 1,7 und 13,2. Bemerkenswert ist, dass für jeden der 49 Distrikte das Intensitätsmaß über Null liegt – und damit über dem langjährigen Durchschnitt. Dies verdeutlicht noch einmal das Ausmaß des Schocks in 2009/2010. Die Verteilung der *Dzud*-Intensität variiert jedoch sehr stark: Einige der Distrikte waren besonders stark vom *Dzud* betroffen, während andere Distrikte weit weniger stark betroffen waren. Um diese Heterogenität zu berücksichtigen, transformieren wir das *Dzud*-Intensitätsmaß in eine Indikator-Variable, die den Wert eins annimmt, wenn ein Distrikt über dem 85. Perzentil der Intensitäts-Verteilung liegt.<sup>14</sup> Diese Variable wird den Kinder-Daten zugespielt.

<sup>9</sup> United Nations Mongolia Country Team (2010): Mongolia 2010: Dzud Appeal. Ulan Bator.

<sup>10</sup> International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, Mongolian Red Cross Society (2010): Rapid Assessment of Dzud Situation in Mongolia (January 18 – January 26, 2010) – Summary Report. Ulan Bator.

<sup>11</sup> Siehe zum Beispiel Fernández-Giménez, M. E., Batjav, B. et al. (2012): Lessons from the Dzud: Adaptation and Resilience in Mongolian Pastoral Social-Ecological Systems. Fort Collins.

<sup>12</sup> United Nations Mongolia Country Team (2010), a. a. O.; National Statistical Office of Mongolia (2010): Monthly Bulletin of Statistics: December 2010. Ulaanbaatar.

<sup>13</sup> Der WHO-Child-Growth-Standards-Datensatz besteht aus einer Stichprobe von gesunden Kindern aus Brasilien, Ghana, Indien, Norwegen, Oman und den USA, deren Mütter allgemeine Empfehlungen für Kinderpflege und Ernährung angewandt haben. Eine Erkenntnis aus diesem internationalen Datensatz (und auch weiteren Datensätzen) ist, dass sich die altersgerechte Größe von gesunden Kindern aus verschiedenen Ländern und ethnischer Herkunft sehr stark ähnelt. Daher ist es eine übliche Vorgehensweise in der Forschung, die Größe von Kinder im Verhältnis zu einem internationalen standardisierten Referenzwert auszudrücken. WHO Multicentre Growth Reference Study Group (2006): WHO Child Growth Standards based on length/height, weight and age. Acta Paediatrica Suppl 450, 76–85.

<sup>14</sup> Ähnliche Ergebnisse werden erzielt, wenn stattdessen ein anderes Perzentil – zum Beispiel das 80. Perzentil – oder das kontinuierliche Intensitätsmaß verwendet wird. Eine detaillierte Beschreibung der durchgeführten Robustheitstests ist zu finden in Groppo, V., Schindler, K. (2014), a. a. O.

## Kasten

**Haushaltsbefragung in der Mongolei**

Die *Coping with Shocks in Mongolia*-Längsschnittbefragung wird vom DIW Berlin in Zusammenarbeit mit einem lokalen Partner, dem National Statistical Office of Mongolia, durchgeführt und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.<sup>1</sup> Die Stichprobe umfasst 1 768 Haushalte in den drei Aimags (Provinzen) Uvs, Zavkhan und Govi-Altai in der westlichen Mongolei (Abbildung). Ein mehrfach-stratifiziertes Stichprobendesign wird verwendet, so dass die Stichprobe repräsentativ für die Bevölkerung in der westlichen Mongolei ist. Jeder Haushalt der Stichprobe wird zwischen 2012 und 2015 drei Mal befragt. Der Fragebogen erfasst demographi-

sche Merkmale aller Haushaltsmitglieder (zum Beispiel Alter, Geschlecht, Bildung, Gesundheit), *Dzud*-Katastrophen (zum Beispiel retrospektive Fragen zum *Dzud* von 2009/2010, Erwartungen von zukünftigen Klimaschocks), Risikomanagement-Strategien (zum Beispiel Migration, formale und informelle Versicherungen), Wohlergehen (zum Beispiel Konsum, Einkommen, Vermögen, Nahrungsmittelsicherheit) sowie politikrelevante Informationen (zum Beispiel Transferleistungen, Teilnahme an staatlichen Bildungs- und Gesundheitsprogrammen). Des Weiteren werden anthropometrische Daten (Größe, Gewicht und Oberarmumfang) von allen Kindern im Alter von 0 bis 6 Jahren gemessen, die während der Haushaltsbefragung anwesend sind.

<sup>1</sup> Für ausführlichere Informationen siehe [www.diw.de/mongolei](http://www.diw.de/mongolei).

## Abbildung

**Mongolei**

<sup>1</sup> Die Erhebungsregion der *Coping with Shocks in Mongolia*-Haushaltsbefragung ist grau markiert.

Quelle: Darstellung des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

### **Der Winter von 2009/2010 verringert das Wachstum von Kindern aus Viehhalter-Haushalten**

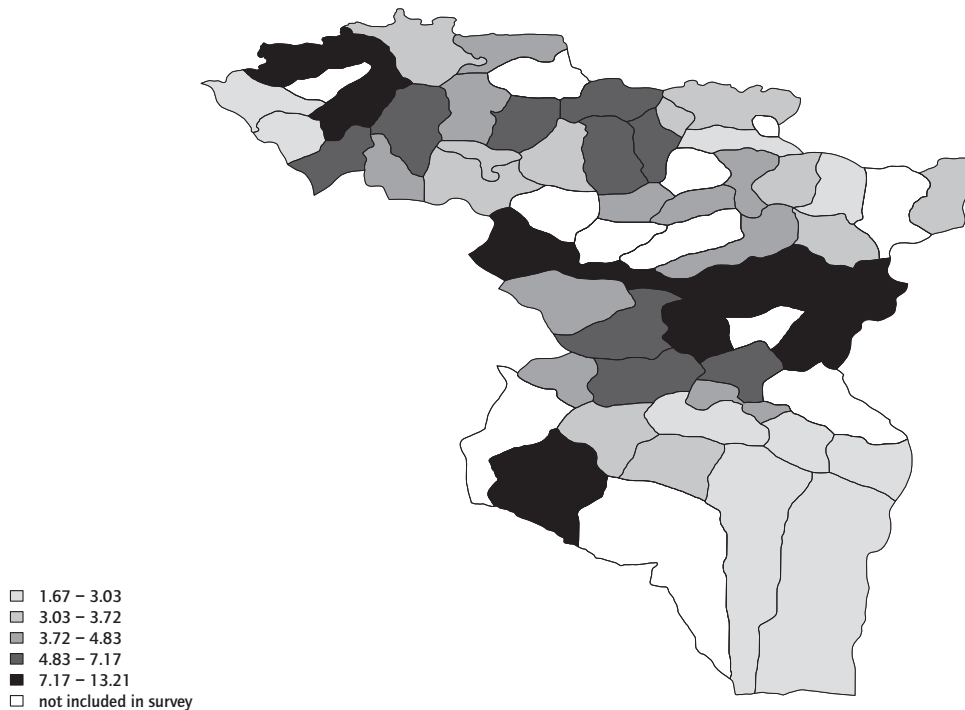
Deskriptive Ergebnisse weisen auf ein relativ hohes Vorkommen von Mangelernährung in der westlichen Mongolei hin. Der durchschnittliche HAZ-Wert für die mongolischen Stichprobenkinder liegt bei  $-1,07$ . Bei rund 14 Prozent der mongolischen Stichproben-Kinder liegt der HAZ-Wert zwischen  $-2$  und  $-3$ ; die-

se Kinder gelten nach internationalen Standards als moderat minderwüchsig beziehungsweise zu klein für ihr Alter (engl. *stunted*). Zehn Prozent der mongolischen Stichproben-Kinder weisen einen HAZ-Wert von  $-3$  auf und gelten damit als schwer beeinträchtigt in ihrem Größenwachstum.

Um die kausale Wirkung des Schocks von 2009/2010 auf die Größe von Kindern zu untersuchen, verwenden wir einen *difference-in-differences* Ansatz. Dabei nutzen



Abbildung 2

**Intensität des Dzud von 2009/2010 in den Distrikten der westlichen Mongolei**

Quellen: Mongolia Livestock Census; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

Die Intensität des Dzud von 2009/10 variiert sehr stark zwischen den Distrikten der Untersuchungsregion.

wir einerseits Variation in der räumlichen Intensität des *Dzud* und unterscheiden zwischen Kindern, die während des Schocks in besonders stark vom *Dzud* betroffenen Distrikten lebten und solchen in weniger stark betroffenen Distrikten. Andererseits unterscheiden wir zwischen Kohorten von Kindern auf Basis ihres Geburtsdatums. Kinder, die dem *Dzud* von 2009/2010 im Kleinkindalter oder als Ungeborene ausgesetzt waren, definieren wir als vom Schock betroffene Kohorte. Als Kontrollgruppe dienen uns Kinder, die neun Monate nach Ende des *Dzud* und später geboren wurden (nach März 2011).

Um kausale Aussagen über die Auswirkung des Schocks treffen zu können, muss für weitere Faktoren in einer multivariaten Regression berücksichtigt werden. Beispielsweise ist es denkbar, dass der Unterschied im Größenwachstum nicht allein auf den *Dzud* zurückzuführen ist, sondern auf das relativ hohe Wirtschaftswachstum der letzten Jahre, von dem besonders jüngere Kindern profitiert haben könnten. Ebenfalls könnte es sein, dass vom *Dzud* besonders stark betroffene Distrikte durch Zufall eine schlechtere Gesundheitsinfrastruktur aufweisen. Möglich ist auch, dass Haushalte mit einem ge-

ringen Bildungsniveau sowohl stärker als andere Haushalte vom Schock betroffen sind und bereits vor dem Schock eine ungünstige Ernährungssituation aufweisen.

Die Tabelle stellt die Ergebnisse einer multivariaten OLS-Regression dar, bei der die abhängige Variable das standardisierte Maß für die Größe von Kindern (HAZ) ist. Die Regression kontrolliert für Merkmale des Kindes, der Mutter, des Haushalts sowie für Zeit- und Distrikt-Effekte. Für Kinder aus Viehhalter-Haushalten, die dem *Dzud* als Ungeborene oder im Kleinkindalter ausgesetzt waren und die in einem stark vom *Dzud* betroffenen Distrikt lebten, verringert sich der HAZ um 1,67 Standardabweichungen im Vergleich zu gleichaltrigen Kindern, die in weniger stark betroffenen Distrikten lebten.<sup>15</sup> Im Gegensatz dazu sind Kinder aus anderen Haushalten (die kein Vieh besitzen) nicht nega-

**15** Der gemessene Effekt ist relativ groß, wie das folgende Beispiel zeigt. Ein Junge, der zum Zeitpunkt der Datenerhebung 37 Monate alt ist und während des *Dzud* in einem stark betroffenen Distrikt lebte, ist rund 5,25 cm kleiner als ein Junge desselben Alters (mit ansonsten identischem sozioökonomischem Hintergrund), der während des Schocks in einem weniger stark betroffenen Distrikt lebte.

Tabelle

### Auswirkungen des *Dzud* von 2009/2010 auf die Größe von Kindern

Parameter einer OLS-Regression

|                                                                                                               | Kinder aus<br>Viehhalter-Haushalten | Kinder aus<br>Nicht-Viehhalter-Haushalten |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|
| Erlebt den <i>Dzud</i> als Ungeborenes/Kleinkind<br>und lebt in einem stark betroffenen Distrikt <sup>1</sup> | -1,668**                            | 0,355                                     |
| Erlebt den <i>Dzud</i> als Ungeborenes/Kleinkind                                                              | -0,024                              | -0,312                                    |
| Beobachtungen                                                                                                 | 465                                 | 337                                       |
| R <sup>2</sup>                                                                                                | 0,444                               | 0,385                                     |

Die Signifikanzen auf dem 1-, 5- und 10-Prozentsniveau sind durch \*\*\*, \*\*, \* gekennzeichnet. Abhängige Variable: Height-for-age z-score. Berücksichtigt wurden Variablen für Kinder, Mutter, Haushaltsmerkmale, Distrikte (fixed effects) und Zeit-Effekte.

<sup>1</sup> Stark betroffene Distrikte sind Distrikte, in denen das *Dzud*-Intensitätsmaß über dem 85. Perzentil der Intensitäts-Verteilung liegt.

Quellen: Coping with Shocks in Mongolia-Haushaltsbefragung; Mongolia Livestock Census; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

Kinder aus Viehhalter-Haushalten, die dem *Dzud* als Ungeborene oder im Kleinkindalter ausgesetzt waren und die in einem stark vom *Dzud* betroffenen Distrikt lebten, sind signifikant kleiner als gleichaltrige Kinder, die in weniger stark betroffenen Distrikten lebten.

tiv vom *Dzud* betroffen – der Interaktionsterm ist nicht signifikant. Dies weist darauf hin, dass der *Dzud* nicht durch extreme Wetterbedingungen per se wirkt (denen alle Kinder ausgesetzt sind), sondern spezifisch mit dem Verlust von Vieh zusammenspielt.<sup>16</sup>

### Mädchen sind weniger stark vom Schock betroffen als Jungen

In einem weiteren Analyseschritt beleuchten wir, welche sozio-ökonomischen Faktoren die negativen Folgen des Schocks abmildern.<sup>17</sup> Ein unerwartetes Ergebnis ergibt sich bei der Betrachtung von Geschlechterunterschieden: Sowohl Jungen als auch Mädchen sind durch den *Dzud* negativ in ihrem Wachstum beeinträchtigt. Jedoch ist dieser negative Effekt signifikant weniger stark ausgeprägt bei Mädchen. Eine mögliche Erklärung ist, dass Mädchen in der mongolischen Kultur nicht benachteiligt bzw. in der Ernährung im Vergleich zu gleichaltrigen Jungen sogar leicht bevorzugt

werden.<sup>18</sup> Die meisten bestehenden Studien zu anderen Ländern finden dagegen entweder keine signifikanten Geschlechtereffekte oder einen signifikanten nachteiligen Effekt für Mädchen.

Ebenfalls finden wir klare Evidenz dafür, dass Wohlstand die negativen Auswirkungen des *Dzud* auf Kinder reduziert. Kinder aus Viehhalter-Haushalten, die vor dem Winter von 2009/2010 eine große Herde besaßen, büßen durch den *Dzud* signifikant weniger an Größe ein als Kinder aus Haushalten mit einer kleinen Herde.<sup>19</sup> Eine mögliche Interpretation für dieses Ergebnis ist, dass relativ wohlhabende Haushalte es sich leisten könnten, auch während des Schocks ihren Konsum auf gewohntem Niveau zu halten. Dagegen scheint es eine Strategie von ärmeren Haushalten zu sein, ihren Konsum während der Schockmonate einzuschränken, um ihren Viehbestand und damit ihre Lebensgrundlage mittelfristig zu bewahren.

Des Weiteren kann der Zugang zu externer Hilfe die Auswirkungen des *Dzud* lindern. Die mongolische Regierung, Internationale Organisationen und lokale Nicht-Regierungsorganisationen haben während des Schocks Nothilfe an Haushalte in Form von Lebensmittelpaketen und Tierfutter geleistet. Im Durchschnitt betrugen die Hilfslieferungen pro Distrikt in der Befragungs-Region 25,9 Tonnen. Regressionsergebnisse zeigen, dass eine zusätzliche Tonne Nothilfe die Größe von Kindern, die in einem stark vom *Dzud* betroffenen Distrikt lebten und dem *Dzud* als Ungeborene oder Kleinkinder ausgesetzt waren, signifikant erhöht. Allerdings können wir dieses Ergebnis nicht als kausale Wirkung von Nothilfe auf die Körpergröße von Kindern interpretieren, sondern nur als Korrelation. Der Grund ist, dass die Kriterien, nach denen Haushalte und Distrikte für die Versorgung mit Nothilfe ausgewählt wurden, nicht vollständig bekannt sind.<sup>20</sup>

<sup>18</sup> Auch könnte dieses Ergebnis auf eine geschlechtsspezifische Mortalität hinweisen. Beispielsweise gibt es Evidenz dafür, dass männliche Embryonen verletzlicher gegenüber Schocks sind als weibliche Embryonen. Siehe Kraemer, S. (2000): The fragile male. *British Medical Journal* 321, 1609–1612; und Lawn, J. E., Blencowe, H. et al. (2013): Beyond newborn survival: the world you are born into determines your risk of disability-free survival. *Pediatric Research* 74, 1–3.

<sup>19</sup> Verglichen werden Haushalte, deren Viehbesitz im Jahr 2009 im reichsten Terzil und im ärmsten Terzil lag.

<sup>20</sup> Beispielsweise geben die Coping with Shocks in Mongolia-Daten Hinweise darauf, dass ärmere Haushalte, Haushalte mit vielen Kindern und Haushalte, die viele Nutztiere durch den *Dzud* verloren haben mit einer größeren Wahrscheinlichkeit Nothilfe erhalten haben. Andererseits haben nicht notwendigerweise die am stärksten betroffenen Distrikte mehr Nothilfe erhalten, sondern vor allem Distrikte mit geringem Schneefall. Logistikkosten scheinen bei der Auswahl von Distrikten eine Rolle gespielt zu haben.

<sup>16</sup> Um die Robustheit der Ergebnisse zu überprüfen, konstruieren wir zwei alternative Indikatoren für die Intensität des *Dzud*. Zum einen verwenden wir die Schneehöhe im Winter 2009/2010 pro Distrikt. Zum anderen benutzen wir die subjektive Einschätzung der Intensität des Schocks von 2009/2010 aus Sicht der befragten Haushalte (auf einer Skala von 0 bis 10). In beiden Fällen bestätigen sich die im Text dargestellten Ergebnisse: Der *Dzud* hat signifikante negative Effekte auf die Größe von Kindern aus Viehhalter-Haushalten.

<sup>17</sup> Die im Folgenden beschriebenen Ergebnisse beziehen sich auf Tabelle 4 und 5 in Groppo, V., Schindler, K. (2014), a. a. O.



## Fazit

Unsere Forschungsergebnisse zeigen, dass der ungewöhnlich harte Winter von 2009/2010 in der Mongolei das Wachstum von Kindern beeinträchtigt hat. Die negativen Folgen des Schocks sind jedoch nicht für alle Kinder aus der Stichprobe gleichförmig, sondern variieren mit dem sozioökonomischen Hintergrund von Kindern. Beispielsweise verzeichnen allein Kinder aus Viehhalter-Haushalten Einbußen in ihrem Wachstum. Es besteht ein statistisch signifikanter Unterschied zwischen Mädchen und Jungen sowie zwischen Kindern aus ärmeren und reicheren Haushalten.

Laut aktuellem Erkenntnisstand der Ernährungswissenschaft ist es durchaus möglich, die negativen Effekte von Mangelernährung in der frühen Kindheit durch Ernährungsprogramme zumindest teilweise auszugleichen. Jedoch ist das Zeitfenster, in dem solche Programme wirkungsvoll sind, begrenzt. Häufig wird eine Altersgrenze von drei Jahren angenommen.<sup>21</sup> In der Mongolei sind die negativen Auswirkungen des *Dzud* von 2009/2010 drei Jahre nach dem Schock messbar. Es ist davon auszugehen, dass die durch den Schock verursachten Einbußen im Wachstum von Kindern nicht mehr auszugleichen sind und langfristige Folgen haben werden. Studien auf der Grundlage von Langzeitdaten aus anderen empirischen Kontexten haben gezeigt, dass

<sup>21</sup> Martorell, R. (1997), a. a.O.

Valeria Groppo ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin der Abteilung Entwicklung und Sicherheit am DIW Berlin | [vgroppo@diw.de](mailto:vgroppo@diw.de)

Einbußen im Wachstum von Kindern einhergehen mit geringerer Schulbildung, geringerer Körpergröße als Erwachsene, schlechterem Gesundheitszustand als Erwachsene und geringerem Lebens Einkommen.<sup>22</sup> Ähnliches ist für die Kohorte von *Dzud*-betroffenen mongolischen Kindern zu erwarten.

Aus den hier vorgestellten Ergebnissen ergibt sich die Schlussfolgerung, dass die Strategien von Haushalten allein nicht ausreichen, um Kinder vor den negativen Folgen solcher extremer Wetterereignisse zu schützen. Jedoch stimmen unsere Ergebnisse zur positiven Korrelation zwischen Nahrungsmittelhilfe während des *Dzud* und der Größe von Kindern hoffnungsvoll. Für das zukünftige Auftreten von extremen Wetterereignissen scheint es daher ratsam, Unterstützungsprogramme für Viehhalter-Familien aufzulegen. Solche Programme sollten sich insbesondere an Viehhalter-Familien mit kleinen Kindern und Schwangeren richten sowie an Familien mit einer kleinen Herde.

<sup>22</sup> Alderman, H., Hoddinott, J. (2006): Long Term Consequences of Early Childhood Malnutrition. *Oxford Economic Papers* 58, 450–474; Dercon, S., Porter, C. (2014): Live Aid Revisited: Long-term Impacts of the 1984 Ethiopian Famine on Children. *Journal of the European Economic Association* 12, 927–948; Maccini, S., Yang, D. (2009): Under the Weather: Health, Schooling, and Economic Consequences of Early-Life Rainfall. *American Economic Review* 99, 1006–1026; Strauss, J., Thomas, D. (2008): Chapter 54 – Health over the Life Course. In: Schultz, T. P., Strauss, J. (Hrsg.): *Handbook of Development Economics* 4. North Holland, 3375–3474.

Kati Krähnert ist Kommissarische Abteilungsleiterin der Abteilung Entwicklung und Sicherheit am DIW Berlin | [kkraehnert@diw.de](mailto:kkraehnert@diw.de)

## THE IMPACT OF EXTREME WEATHER EVENTS ON CHILDREN'S HEIGHT: EVIDENCE FROM MONGOLIA

**Abstract:** Shocks experienced during early childhood can harm children's growth over the long term. We examine the potential impact of extreme weather events on children's growth, taking the example of Mongolia, which is frequently plagued by extreme winters. Our focus is on the unusually harsh winter of 2009/2010 which caused the deaths of over 10 million animals, approximately 23.9 percent of the country's entire stock. Our analysis identifies causal

effects by exploiting exogenous variation in the intensity of the shock across time and space. We find that the extreme winter of 2009/2010 considerably impaired the growth of exposed children from herding households. Exposed children are too small for their age, even three years after the event. It can be expected that the cohorts of exposed children will be smaller, poorer, and less healthy—even as adults.

JEL: I15, J13, O12

**Keywords:** anthropometrics, children, health, Mongolia, weather shocks



Dr. Kati Krähnert, Kommissarische Leiterin der Abteilung Entwicklung und Sicherheit am DIW Berlin

## SECHS FRAGEN AN KATI KRÄHNERT

# »Mongolei: Extreme Winter wirken sich auf die Größe von Kindern aus«

1. Frau Krähnert, Sie haben die Auswirkungen von extremen Wetterereignissen auf die Größe von Kindern untersucht. Warum haben Sie die Mongolei als Beispiel gewählt? Wir haben die Mongolei aus zwei Gründen als Fallbeispiel ausgesucht: Einerseits ist ein großer Teil der Bevölkerung in der Mongolei direkt abhängig von Wetter- und Witterungsbedingungen. Zweitens ist die Mongolei ein typisches Beispiel für ein relativ armes Land, was immer wieder von extremen Klimaschocks heimgesucht wird.
2. Wie sind Sie bei Ihrer Untersuchung vorgegangen? Wir haben zusammen mit dem nationalen Statistikamt der Mongolei insgesamt 1 770 repräsentative Haushalte in drei Regionen der Mongolei befragt. Diese Haushalte werden von uns dreimal innerhalb von drei Jahren besucht. Dabei werden alle quantitativen Aspekte des Lebens erfasst und unter anderem auch alle Kinder in diesen Haushalten im Alter von null bis sechs Jahren gewogen und gemessen.
3. Welchen Zusammenhang gibt es zwischen extremen Wetterereignissen und der Größe von Kindern? Wir vergleichen Kinder, die in stark von extremen Wetterereignissen betroffenen Distrikten gelebt haben und Kinder, die in weniger betroffenen Distrikten gelebt haben. Zudem vergleichen wir Kinder, die den Wetterschock als Kleinkinder oder als Ungeborene erlebt haben, mit Kindern, die erst nach dem Schock geboren wurden. Dabei zeigt sich, dass die Auswirkungen dieses Wetterereignisses das Wachstum von Kindern negativ beeinträchtigt haben. Kinder, die in einem stark betroffenen Distrikt gelebt haben, sind für ihr Alter in der Größe zurückgeblieben.
4. Wie ist der Zusammenhang von harten Wintern und geringerer Körpergröße zu erklären? Der starke negative Effekt auf die Körpergröße zeigt sich nur für Kinder, die in Viehhaltehaushalten leben. Kinder, die in anderen Haushalten leben, sind nicht betroffen. Daraus schlussfolgern wir, dass nicht die extremen Wetterbedingungen per se diesen negativen Einfluss ausmachen. Die

Auswirkungen des Schocks funktionieren tatsächlich über den Verlust von Vieh. Des Weiteren haben wir festgestellt, dass Jungen wesentlich stärker betroffen sind als Mädchen. Das ist ein sehr ungewöhnliches Ergebnis. Mädchen scheinen also nicht benachteiligt zu werden und bekommen in solchen Extremsituationen vielleicht sogar etwas mehr Nahrung als Jungen.

5. Was könnte die negativen Auswirkungen dieser Schocks abmildern? Als die Folgen des extremen Winters im Januar 2010 deutlich wurden, hat die mongolische Regierung einen Appell an die internationale Gemeinschaft gerichtet und um Nothilfe gebeten. Daraufhin hat jeder Distrikt in der Mongolei im Durchschnitt 25 Tonnen an Lebensmittel und Futterhilfe erhalten. Wir finden Hinweise darauf, dass diese Nothilfe positive Effekte hat und eine zusätzliche Tonne Nothilfe tatsächlich die Größe von Kindern positiv beeinflusst. Allerdings handelt es sich hier nur um Korrelationen und keinen kausalen Zusammenhang.
6. Inwieweit lassen sich Ihre Ergebnisse auch auf andere Länder übertragen? Typisch für viele Entwicklungs- und Transformationsländer ist, dass sich viele Haushalte in Eigenverantwortung gegen extreme Schocks absichern müssen. In der Mongolei gehen wir davon aus, dass es eine Gruppe von Kindern geben wird, die mit größerer Wahrscheinlichkeit langfristig eine schlechtere Gesundheit haben wird. Das verursacht große makroökonomische Kosten für die ganze Gesellschaft. Eine ähnliche Situation ist auch in anderen Entwicklungsländern zu erwarten, wo das Ausmaß von ähnlichen Schocks über die Leistungsfähigkeit von einzelnen Haushalten hinausgeht. Da stellt sich die Frage, inwieweit der Staat oder Entwicklungszusammenarbeit eingreifen kann, um solche makroökonomischen Auswirkungen zu verhindern.

Das Gespräch führte Erich Wittenberg.



Das vollständige Interview zum Anhören finden Sie auf [www.diw.de/interview](http://www.diw.de/interview)

# Gewaltsame Vertreibung beeinträchtigt die Gesundheit von Kindern in Kolumbien

Von Nina Wald

Kolumbien ist nach Syrien das Land mit der weltweit größten Anzahl an Binnenflüchtlingen. Der jahrzehntelange und bis heute andauernde bewaffnete Konflikt zwischen der kolumbianischen Polizei und den Streitkräften, paramilitärischen Gruppen und Guerillagruppierungen hat 5,7 Millionen Menschen aus ihren Heimatregionen vertrieben – mehr als zehn Prozent der Bevölkerung. Ein Großteil sind Frauen und Kinder, die meist vom Land in die Elendsviertel der Städte geflohen sind und dort unter prekären Lebensumständen und mangelhafter Hygiene leiden. Eine Studie des DIW Berlin zeigt, dass diese gewaltsame Vertreibung die Gesundheit von Kindern in Kolumbien negativ beeinflusst. So waren vertriebene Babys und Kleinkinder signifikant häufiger mangelernährt als nicht vertriebene Kinder der gleichen Altersgruppe. Eltern aus Flüchtlingshaushalten beurteilen den Gesundheitszustand ihrer Kinder zudem deutlich schlechter. Auch sind sie wesentlich seltener krankenversichert, was den Zugang zu Gesundheitsleistungen und Medikamenten erschwert und verteuert.

Für Industrieländer haben bereits mehrere Studien den Einfluss von Schocks – wie Umweltverschmutzung oder der Arbeitsplatzverlust der Eltern – auf die Kindergesundheit untersucht. Auch für Entwicklungsländer gibt es solche Studien, die beispielsweise den Einfluss von Umweltkatastrophen analysieren. Effekte eines weiteren exogenen Schocks, Krieg und Vertreibung, auf die kindliche Gesundheit wurden bisher aber fast ausschließlich für einige afrikanische und asiatische Staaten nachgewiesen. Demzufolge leiden insbesondere Babys und Kleinkinder unter Mangelernährung und einem geringeren Geburtsgewicht.<sup>1</sup> Für Lateinamerika – insbesondere Kolumbien – gibt es solche Analysen bisher kaum.<sup>2</sup>

Die kindliche Gesundheit ist (neben weiteren Faktoren) entscheidend für eine altersentsprechende Entwicklung: Sie hat einen langfristigen und prägenden Einfluss auf kognitive Fähigkeiten wie den Bildungserfolg und sozioökonomische Faktoren wie Einkommen, Teilnahme am Arbeitsmarkt und die Gesundheit als Erwachsener.<sup>3</sup> Die vorliegende Studie des DIW Berlin untersucht deshalb, wie sich Flucht und gewaltsame Vertreibung auf

<sup>1</sup> Siehe zum Beispiel Akresh, R., Verwimp, P., Bundervoet, T. (2011): Civil War, Crop Failure, and Child Stunting in Rwanda. *Economic Development and Cultural Change* 59(4), 777–810; Bundervoet, T., Verwimp, P., Akresh, R. (2009): Health and Civil War in Rural Burundi. *Journal of Human Resources* 44(2), 536–563; Mansour, H., Rees, D. (2012): Armed Conflict and Birth Weight: Evidence from the Al-Aqsa Intifada. *Journal of Development Economics* 99(1), 190–199.

<sup>2</sup> Es gibt eine Studie zu Kolumbien, bei der Camacho herausfindet, dass Explosionen von Landminen während der Schwangerschaft zu einem geringeren Geburtsgewicht der betroffenen Kinder führen. Vgl. Camacho, A. (2008): Stress and Birth Weight: Evidence from Terrorist Attacks. *American Economic Review* 98(2), 511–515.

<sup>3</sup> Hierzu gibt es eine Fülle an Literatur, nachfolgend werden einige Beispiele genannt: Almond D., Currie, J. (2011): Killing Me Softly: The Fetal Origins Hypothesis. *Journal of Economic Perspectives* 25(3), 153–72; Case, A., Fertig, A., Paxson, C. (2005): The Lasting Impact of Childhood Health and Circumstance. *Journal of Health Economics* 24, 365–389; Glewwe, P., Jacoby, H., King, E. (2001): Early Childhood Nutrition and Academic Achievement: a Longitudinal Analysis. *Journal of Public Economics* 81(3), 345–368; Maurer, J. (2010): Height, Education and Later-Life Cognition in Latin America and the Caribbean. *Economics & Human Biology* 8(2), 168–176; Van den Berg, G., Lindeboom, M., Portrait, F. (2006): Economic Conditions Early in Life and Individual Mortality. *American Economic Review* 96(1), 290–302.

Kasten 1

### Vertreibung in Kolumbien

Vertreibungen werden sowohl durch Auseinandersetzungen von Paramilitär und Guerilla mit dem Militär verursacht als auch dadurch, dass diese bewaffneten Gruppen Individuen und Gemeinden direkt bedrohen. Überdurchschnittlich oft betroffen sind Afrokolumbianer und indigene Völker.<sup>1</sup>

Die Mehrzahl der Binnenflüchtlinge verlässt die Heimatgemeinde als kleinere Gruppe oder Familie; Massenflucht ist eher selten in Kolumbien. Die meisten Personen fliehen vom Land in die Stadt, auch wenn in letzter Zeit immer öfter Fluchten von einer Stadt in eine andere beobachtet werden konnten. Eine Besonderheit in Kolumbien – verglichen mit vielen anderen Flüchtlingsregionen in der Welt – ist, dass es keine Flüchtlingslager gibt. Stattdessen lassen sich die Vertriebenen meist in Elendsquartieren am Rande der Städte nieder. Dort leben sie in der Regel unter sehr schlechten Bedingungen, ohne angemessenen Wohnraum und mit beschränkten Möglichkeiten, ihren Lebensunterhalt zu verdienen. Auch dort sind sie häufig durch bewaffnete Gruppen bedroht. Obwohl in den vergangenen Jahren der Zugang zu Hilfsprogrammen für Flüchtlinge verbessert wurde, haben bisher nur wenige eine finanzielle Entschädigung erhalten. Oft sind die zuständigen Behörden mit der Organisation schlicht überfordert.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Internal Displacement Monitoring Centre (2013): Colombia: Internal Displacement in brief. [www.internal-displacement.org/americas/colombia/summary/](http://www.internal-displacement.org/americas/colombia/summary/), abgerufen am 21. Oktober 2014.

<sup>2</sup> Internal Displacement Monitoring Centre (2013), a. a. O.

die Gesundheit und den Krankenversicherungsstatus von Kindern in Kolumbien auswirken.<sup>4</sup>

### Statistische Indikatoren zeigen, ...

Die Vertreibung der Bevölkerung durch paramilitärische Gruppen und Guerillagruppierungen ist in Kolumbien ein großes soziales Problem (Kasten 1). Dementsprechend spielt das Thema auch in Umfragen eine Rolle. Die Daten für die vorliegende Analyse stammen aus dem *Demographic and Health Survey 2010* (Kasten 2). Da sich Kinder verschiedenen Alters hinsichtlich ihres Entwicklungsstandes erheblich voneinander unterscheiden und der Einfluss von Vertreibung auf die Gesund-

heit daher unterschiedlich ausfallen kann, sind sie in drei Gruppen eingeteilt: Babys und Kleinkinder (0–4 Jahre), Grundschulkinder (5–12 Jahre) und Jugendliche (13–18 Jahre).

### ... dass Flüchtlingskinder eine schlechtere Gesundheit haben

Die Analyse der Daten zeigt, dass Flüchtlingskinder aller Altersgruppen bei gesundheitsbezogenen Variablen durchweg schlechter abschneiden als ihre Altersgenossen aus der Vergleichsgruppe (Tabelle). So sind Kinder aus vertriebenen Familien signifikant häufiger mangelernährt, wie der niedrigere *Height-for-age Z-Score* zeigt, ein standardisierter Index, der die Körpergröße ins Verhältnis zu Alter und Geschlecht setzt. Darüber hinaus beurteilen Eltern aus Flüchtlingsfamilien den Gesundheitszustand ihrer Kinder schlechter. Neben der Mangelernährung oder bestimmten Krankheiten kann dafür auch ausschlaggebend sein, dass die Kinder durch Krieg und Vertreibung traumatisiert werden. Flüchtlingskinder sind außerdem seltener krankenversichert als andere Kinder, was im Krankheitsfall den Zugang zu medizinischer Hilfe erschwert.

### ... dass Kinder aus vertriebenen Familien häufiger in prekären Verhältnissen aufwachsen

Auch im Hinblick auf den sozioökonomischen Hintergrund gibt es signifikante Unterschiede zwischen Flüchtlingsfamilien und den übrigen Familien. So stammen vertriebene Kinder häufiger aus größeren und ärmeren Haushalten; zudem ist die Mutter weniger gebildet als in der Vergleichsgruppe nicht vertriebener Familien. Schon im Grundschulalter weisen Flüchtlingskinder einen Bildungsrückstand (gemessen in Schuljahren) im Vergleich zu ihren nicht vertriebenen Klassenkameraden auf, der sich im Jugendalter zwischen 13 und 18 Jahren noch vergrößert. Die Auswertung zeigt zudem, dass Flüchtlingskinder häufiger an Wohlfahrtsprogrammen wie *Familias en Acción* teilnehmen, was ein zusätzliches Indiz für ihre Bedürftigkeit ist.

Die Flüchtlingskinder höherer Altersgruppen leben mit einer größeren Wahrscheinlichkeit in einem Haushalt mit einer alleinerziehenden Mutter. Nach einer Flucht verschiebt sich oft die Rollenverteilung innerhalb der Familie: Für Männer, die zuvor den Hauptteil zum Familieneinkommen beigetragen haben, ist es schwieriger, in Städten – in die Familien in der Regel fliehen – eine Arbeit zu finden. Frauen hingegen finden öfter eine Anstellung als Kindermädchen oder Haushaltshilfe, weshalb ihr Beitrag zum Haushaltseinkommen steigt. Dies führt nicht selten dazu, dass Männer frustriert sind und Frauen und Kinder häufiger unter häus-

<sup>4</sup> Die Studie basiert auf dem Diskussionspapier Wald, N. (2014): The Impact of Displacement on Child Health: Evidence from Colombia's DHS 2010. DIW Discussion Papers 1420.

**Kasten 2**
**Der Datensatz**

Die Daten für die vorliegende Analyse des DIW Berlin stammen aus dem *Demographic and Health Survey (DHS)* 2010. Dies ist eine detaillierte und repräsentative Haushaltsumfrage in Schwellen- und Entwicklungsländern, die alle fünf Jahre Aspekte in den Themenbereichen Gesundheit, Fortpflanzung, Demographie und Ernährung abfragt. Ein Schwerpunkt der Datensammlung liegt auf Frauen im Alter von 13 bis 49 Jahren und Kindern unter fünf Jahren. Neben gesundheitsbezogenen Daten werden auch Haushalts- und Individualdaten erhoben.

In die vorliegende Analyse sind drei verschiedene Gesundheitsvariablen eingeflossen. Zunächst der *Height-for-age Z-Score*: Dieser gängige Indikator macht eine Aussage über den Ernährungszustand eines Kindes. Ein Wert kleiner als –2 ist ein Anzeichen für eine moderate chronische Unterernährung und ein Wert kleiner als –3 ein Anzeichen für schwere chronische Unterernährung.

Für das zweite Gesundheitsmaß beurteilen die Eltern die Gesundheit ihres Kindes auf einer Skala von 1 (exzellent) bis 5 (schlecht). Der Vorteil ist, dass in dieses Maß auch gesundheitliche Aspekte einfließen, die sich in der kurzen Interviewzeit nicht messen lassen, etwa psychische Probleme oder die soziale und kognitive Entwicklung eines Kindes. Außerdem ist davon auszugehen, dass Eltern ihr Kind am besten kennen und daher auch dessen Gesundheitszustand am besten einschätzen können.

Für die dritte verwendete Variable wird erhoben, ob ein Kind krankenversichert ist oder nicht. Diese Frage ist insbesondere für Kolumbien relevant, da das geförderte Versicherungsmodell in diesem Land direkt von der jeweiligen Heimatgemeinde abhängt, die nach einer Vertreibung eine andere ist, was oftmals zum Verlust des Versicherungsschutzes führt.

Die drei genannten Variablen fassen die gesundheitliche Situation der Flüchtlingskinder bestmöglich zusammen. Diese leiden vor allem unter schlechten hygienischen Zuständen. Hinzu kommt häufig, dass vertriebene Familien in extremer Armut leben und es sich nicht leisten können, genügend Nahrungsmittel für ihre Kinder zu kaufen. Durch Kriegs- und Gewalterfahrungen in ihren Ursprungsgemeinden und durch die schwierigen Lebensverhältnisse, in denen Binnenflüchtlinge an ihrem neuen Ort leben, werden psychische Krankheiten wie Ängste, Depressionen oder aggressives Verhalten begünstigt. Ungefähr 67 Prozent der vertriebenen Haushalte gaben an, dass sie unter psychosozialen Problemen litten. Von diesen suchten 24 Prozent Hilfe, aber nur 15 Prozent erhielten Unterstützung. Dies liegt daran, dass viele Binnenflüchtlinge keine Krankenversicherung haben und sich folglich keine medizinische Hilfe leisten können.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Carrillo, A. (2009): Internal Displacement in Colombia: Humanitarian, Economic and Social Consequences in Urban Settings and Current Challenges. *International Review of the Red Cross* 91(875), 527–546.

**Tabelle**
**Unterschiede zwischen vertriebenen und nicht vertriebenen Kindern**

|                                             | Altersgruppe 0 bis 4 Jahre |            |             | Altersgruppe 5 bis 12 Jahre |            |             | Altersgruppe 13 bis 18 Jahre |            |             |
|---------------------------------------------|----------------------------|------------|-------------|-----------------------------|------------|-------------|------------------------------|------------|-------------|
|                                             | Nicht vertrieben           | Vertrieben | Unterschied | Nicht vertrieben            | Vertrieben | Unterschied | Nicht vertrieben             | Vertrieben | Unterschied |
| Height-for-Age Z-Score                      | –0,862                     | –1,129     | 0,267***    | –0,716                      | –0,892     | 0,176***    | –0,464                       | –0,713     | 0,249***    |
| Subjektiver Gesundheitszustand <sup>1</sup> | 2,709                      | 2,881      | –0,173***   | 2,735                       | 2,916      | –0,181***   | 2,801                        | 2,976      | –0,175***   |
| Hat Krankenversicherung                     | 0,83                       | 0,685      | 0,145***    | 0,9                         | 0,767      | 0,133***    | 0,895                        | 0,747      | 0,148***    |
| Haushaltsgröße                              | 5,478                      | 6,41       | –0,932***   | 5,448                       | 6,164      | –0,715***   | 5,424                        | 6,16       | –0,736***   |
| Alleinerziehender Haushalt                  | 0,27                       | 0,268      | 0,003       | 0,286                       | 0,329      | –0,043***   | 0,319                        | 0,423      | –0,104***   |
| Familie ist arm                             | 0,637                      | 0,695      | –0,058**    | 0,604                       | 0,709      | –0,106***   | 0,553                        | 0,691      | –0,138***   |
| Teilnahme Familias en Acción                | 0,166                      | 0,214      | –0,047**    | 0,292                       | 0,356      | –0,064***   | 0,194                        | 0,274      | –0,080***   |
| Mutter: Anzahl der Schuljahre               | 4,021                      | 3,59       | 0,430***    |                             |            |             |                              |            |             |
| Kind: Anzahl der Schuljahre                 |                            |            |             | 2,129                       | 1,821      | 0,309***    | 7,564                        | 6,432      | 1,132***    |
| Afrokolumbianer                             | 0,11                       | 0,149      | –0,040**    | 0,104                       | 0,129      | –0,025**    | 0,099                        | 0,122      | –0,023      |
| Indigene Minderheit                         | 0,135                      | 0,125      | 0,009       | 0,122                       | 0,145      | –0,023*     | 0,103                        | 0,197      | –0,093***   |
| Beobachtungen                               | 15,679                     | 295        |             | 25,885                      | 691        |             | 16,200                       | 376        |             |

Statistische Signifikanz der Unterschiede: \*\*\* = Ein-Prozent-Niveau, \*\* = Fünf-Prozent-Niveau und \* = Zehn-Prozent-Niveau

<sup>1</sup> Höhere Werte korrespondieren mit einem schlechteren Gesundheitszustand.

Quellen: *Demographic and Health Survey* 2010; Berechnungen des DIW Berlin.

Statistische Indikatoren zeigen, dass sich vertriebene Kinder stark von nicht vertriebenen unterscheiden.



Kasten 3

### Methodik

Um herauszufinden, ob gewaltsame Vertreibung einen kausalen Effekt auf die Kindergesundheit hat, also die direkte Ursache für die beobachteten gesundheitlichen Veränderungen ist, gibt es mehrere Möglichkeiten. Alle Strategien basieren auf einem Vergleich der Gesundheit vertriebener Kinder mit der Gesundheit nicht vertriebener Kinder. Hierzu werden die Kinder in zwei Gruppen eingeteilt: Flüchtlingskinder einerseits sowie die nicht vertriebenen Kinder als Kontrollgruppe andererseits.

Zusätzlich muss jedoch beachtet werden, dass sich die Kinder beider Gruppen auch in anderen Merkmalen unterscheiden, die ebenfalls einen Einfluss auf ihre Gesundheit haben. Wenn man diese Merkmale ignoriert, erhält man verzerrte Ergebnisse. Um den Effekt der Vertreibung zu isolieren, werden in der Berechnung weitere Variablen, die ebenfalls einen Einfluss auf die Kindergesundheit und Mitgliedschaft in einer Krankenkasse haben können, berücksichtigt. Die in diesem Bericht vorgestellten Ergebnisse beruhen auf einem linearen Regressionsmodell:

$$\Delta \text{Reg}_{\text{ATT}} = E(Y_1 - Y_0 | X, D=1) = X(\beta_1 - \beta_0) + E(U_1 - U_0 | X, D=1)$$

$Y_1$  stellt das Ergebnis der Gruppe der Flüchtlingskinder dar und  $Y_0$  das Ergebnis der Kontrollgruppe.  $X$  beinhaltet die übrigen unabhängigen Variablen,  $U_1$  beziehungsweise  $U_0$  den Fehlerterm für die Flüchtlingskinder- und die Kontrollgruppe.  $D$  ist eine dichotome Variable, die für vertriebene Personen den Wert 1 annimmt. Diese Gleichung besagt, dass der Vertreibungseffekt als Unterschied zwischen vertriebenen und nicht vertriebenen Kindern berechnet wird, unter Einbezug möglichst vieler anderer unabhängiger Variablen, die ebenfalls die Gesundheit beeinflussen. Dieser Effekt wird zusätzlich auch mit der Methode des *Propensity Score Matching* berechnet.<sup>1</sup>

Im vorliegenden Bericht steht  $Y$  für die drei gesundheitsbezogenen Variablen Height-for-age Z-Score, subjektiver Gesundheitszustand und Mitgliedschaft in einer Krankenversicherung.  $X$  beinhaltet individuelle und Haushaltcharakteristika wie Alter, Geschlecht, Bildung, Teilnahme an Wohlfahrtsprogrammen, Haushaltsgröße und Zugang zu Infrastruktur.

<sup>1</sup> Diese Ergebnisse werden ausführlich beschrieben in Wald, N. (2014): The Impact of Displacement on Child Health: Evidence from Colombia's DHS 2010. DIW Discussion Papers 1420.

licher Gewalt leiden.<sup>5</sup> Auf lange Sicht verlassen die Männer die Familie oder werden von ihr verlassen, was den größeren Anteil alleinerziehender Frauen unter Binnenflüchtlings erklärt.

Flüchtlingskinder gehören darüber hinaus öfter als andere Kinder ethnischen Minderheiten wie den Afrokolumbianern oder indigenen Völkern an. Dies dürfte daran liegen, dass Gebiete, in denen ethnische Minderheiten leben, überproportional von dem bewaffneten Konflikt und damit von Vertreibung betroffen sind.<sup>6</sup>

### Regressionsanalysen bestätigen, ...

Ob Krieg und Vertreibung tatsächlich die Ursache für die schlechten gesundheitlichen Ergebnisse vertriebener Kinder sind, oder ob es sich lediglich um statistische Zusammenhänge – also Korrelationen – handelt

und die zuvor genannten sozioökonomischen Hintergründe entscheidend sind, bleibt zunächst offen. Möglich wäre beispielsweise, dass das Bildungsniveau der Mutter oder die finanzielle Situation einer Familie Ursachen für die schlechtere Gesundheit der Kinder sind. Um den tatsächlichen Einfluss gewaltsamer Vertreibung zu überprüfen, ist daher eine kausale Untersuchung mittels Regressionsanalysen nötig. Dafür nutzt die vorliegende Studie unter anderem das Verfahren des *Propensity Score Matching* (Kasten 3). Dabei werden für die Flüchtlingskinder statistische Zwillinge gesucht, also nicht vertriebene Kinder, die nahezu identische sozioökonomische Merkmale haben. In der so gewonnenen Stichprobe unterscheiden sich die Kinder letztlich also lediglich dahingehend, ob sie vertrieben wurden oder nicht.

### ... dass Vertreibung die Ursache ist für Mangelernährung bei Kleinkindern

Die Regressionsanalysen bestätigen, dass Vertreibung – unter Berücksichtigung anderer Faktoren wie Armut, Haushaltsgröße, Bildung der Mutter, Alter oder Geschlecht – einen signifikant negativen Einfluss auf den Ernährungszustand von Kleinkindern hat (Abbil-

<sup>5</sup> Calderón, V., Gáfaró, M., Ibáñez, A. (2011): Forced Migration, Female Labor Force Participation, and Intra-household Bargaining: Does Conflict Empower Women? MICROCON Research Working Paper 56. A Micro Level Analysis of Violent Conflict.

<sup>6</sup> Internal Displacement Monitoring Centre (2013): Colombia: Internal Displacement in brief. [www.internal-displacement.org/americas/colombia/summary/](http://www.internal-displacement.org/americas/colombia/summary/), abgerufen am 21. Oktober 2014.



dung 1). Erklärungsansätze dafür gibt es in der Literatur gleich mehrere:<sup>7</sup> Zum einen werden in Konfliktgebieten Ernten vernichtet, was viele Familien dazu veranlasst, ihre Heimatgemeinde zu verlassen und in die Städte zu flüchten. Zum anderen leiden vertriebene Familien häufig unter Nahrungsmittelknappheit oder zu niedrigen Nährwerten der noch vorhandenen Nahrung.

Bei älteren Kindern zwischen fünf und 18 Jahren hat Vertreibung dagegen keinen signifikanten Einfluss mehr auf den Ernährungszustand. Diese Kinder scheinen weniger anfällig für Mangelernährung zu sein und können von aufgebauten körperlichen Reserven zehren.

### ... dass Eltern von Flüchtlingskindern deren Gesundheitszustand schlechter beurteilen

Flucht und Vertreibung führen dazu, dass die Eltern von Flüchtlingskindern deren Gesundheitszustand schlechter beurteilen als Eltern nicht vertriebener Kinder (Abbildung 2). Dieser Effekt bleibt auch dann bestehen, wenn man andere Faktoren, die den Gesundheitszustand ebenfalls beeinflussen können, berücksichtigt. Die Gründe können vielfältig sein: Zum einen werden Eltern den Gesundheitszustand ihrer Kinder als schlecht bewerten, wenn diese unter Krankheiten leiden oder mangelernährt sind, was bei Flüchtlingskindern häufiger der Fall ist. Zum anderen können sowohl psychische Probleme der Kinder sowie kognitive und soziale Entwicklungsrückstände als auch Traumatisierung dazu führen, dass Eltern den Gesundheitszustand ihrer Kinder als schlecht bewerten. Es ist bekannt, dass Flüchtlingskinder in Kolumbien öfter unter psychischen Problemen leiden als ihre Altersgenossen aus der Vergleichsgruppe, was direkt auf den bewaffneten Konflikt zurückzuführen ist.<sup>8</sup>

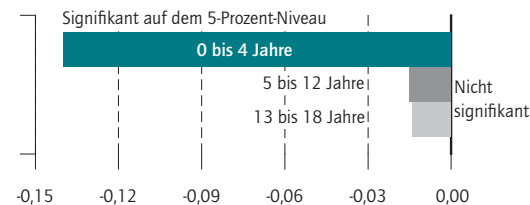
### ... dass Flüchtlingskinder signifikant seltener krankenversichert sind

Gewaltsam vertriebene Kinder sind signifikant seltener krankenversichert: Über alle Altersgruppen hinweg sinkt die Wahrscheinlichkeit um etwa zwölf bis 15 Prozentpunkte (Abbildung 3). Dieser Effekt lässt sich auch durch das kolumbianische Krankenversicherungssystem erklären (Kasten 4). Der Versicherungsschutz ist für arme Personen an deren Heimatgemeinde geknüpft, die sie finanziell unterstützt. Verlassen Familien nun ihre Gemeinde oder werden vertrieben, haben sie keinen Versicherungsschutz mehr und müssen sich in

Abbildung 1

#### Auswirkungen von Vertreibung auf den Ernährungszustand

Marginaleffekt auf den Ernährungszustand (Height-for-age Z-Score)<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Die Regressionen enthalten noch weitere erklärende Variablen, die hier nicht dargestellt wurden. Jeder Balken steht für eine Regressionsgleichung.

Quellen: Demographic and Health Survey 2010; Berechnungen des DIW Berlin.

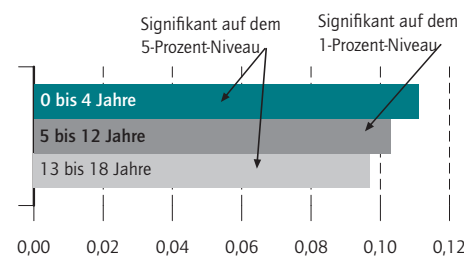
© DIW Berlin 2014

Vertreibung verschlechtert den Ernährungszustand von Babys und Kleinkindern um 14 Prozent einer Standardabweichung.

Abbildung 2

#### Effekt von Vertreibung auf den subjektiven Gesundheitszustand<sup>1</sup>

Marginaleffekt<sup>2</sup>



<sup>1</sup> Höhere Werte korrespondieren mit einem schlechteren Gesundheitszustand.

<sup>2</sup> Die Regressionen enthalten noch weitere erklärende Variablen, die hier nicht dargestellt wurden. Jeder Balken steht für eine Regressionsgleichung.

Quellen: Demographic and Health Survey 2010; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

In Flüchtlingsfamilien beurteilen die Eltern den Gesundheitszustand ihrer Kinder signifikant schlechter.

ihrer neuen Gemeinde erneut für eine Krankenversicherung bewerben. Die Plätze sind allerdings begrenzt und oft verzichten die Vertriebenen sogar freiwillig auf den Versicherungsschutz, um ihrer alten Gemeinde aus Angst um ihr Leben die neue Adresse verheimlichen zu können. Flüchtlingskinder verlieren folglich ihren Versicherungsschutz, obwohl sie ihn aufgrund der gesund-

<sup>7</sup> Siehe zum Beispiel Bundervoet, T. et al. (2009), a. a. O.

<sup>8</sup> Siehe zum Beispiel Flink, I., Restrepo, M., Blanco, D., Ortegón, M., Enriquez, C., Beirens, T., Raat, H. (2013): Mental health of internally displaced preschool children: a cross-sectional study conducted in Bogotá, Colombia. Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology 48(6), 917-926.

Kasten 4

### Das Krankenversicherungssystem in Kolumbien

Offiziell hat jeder Kolumbianer Zugang zu einer Basisgesundheitsversorgung. Dafür gibt es drei verschiedene Systeme. Das erste ist das sogenannte Beitragsmodell, das für Angestellte und Selbständige, die mindestens das Doppelte des Mindestlohns verdienen, verpflichtend ist. Das zweite ist ein gefördertes Modell, welches für arme Haushalte eingeführt wurde, die so Zugang zu einer Basisgesundheitsversorgung haben, obwohl sie sich keine Krankenversicherung leisten können. Um ein Mitglied einer geförderten Krankenversicherung zu werden, müssen sich die Kolumbianer bei ihrer jeweiligen Gemeinde bewerben. Diese stellt zunächst fest, ob die Bewerber die Voraussetzungen erfüllen, ob sie also offiziell als arm eingruppiert werden. Ist das der Fall und hat die Gemeinde noch freie Plätze in dem geförderten Modell, erhält der Bürger eine Krankenkarte, mit der er medizinische Leistungen in dieser Gemeinde in Anspruch nehmen kann. Weil es jedoch nicht genügend Plätze in dem geförderten Modell gibt, existiert parallel noch das *Vinculados*-Modell, das für diejenigen vorgesehen ist, die vorübergehend nicht in den ersten beiden Modellen versichert sind.<sup>1</sup> Hier haben die Bürger Zugang zu einer Notfallversorgung, müssen jedoch einen Anteil von 30 Prozent der Kosten selbst tragen, was für einen armen Haushalt eine schwere Belastung ist.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Cabrera, E. (2011): The Subsidized Health-care Scheme in the Social Protection System – Colombia. In: UNDP: Sharing Innovative Experiences. Successful Social Protection Floor Experiences. New York, USA, Volume 18, 211–238.

<sup>2</sup> Human Rights Watch (2005): Colombia: Displaced and Discarded. The Plight of Internally Displaced Persons in Bogotá and Cartagena. Human Rights Watch Report 17 4(B). New York, USA.

Das Design des Gesundheitssystems stellt Binnenflüchtlinge vor große Herausforderungen: Die Mehrzahl der Flüchtlinge galt schon vor ihrer Flucht als arm, so dass sie entweder dem geförderten oder dem *Vinculados*-Modell angehörten. Wenn eine Person, die Mitglied einer geförderten Krankenversicherung war, flieht und dadurch ihre Gemeinde verlässt, muss sie sich in der neuen Gemeinde erneut um die Mitgliedschaft in einer geförderten Krankenversicherung bewerben. Dies bringt gleich mehrere Schwierigkeiten mit sich. Erstens sind die Vertriebenen während einer Übergangszeit – mindestens die Zeit der Flucht – überhaupt nicht versichert. Zweitens muss die alte Gemeinde die Gesundheitsakte ihres Mitglieds freigeben, tut dies aber nicht in allen Fällen.<sup>3</sup> Und drittens ist es möglich, dass es keine Plätze mehr im geförderten Modell gibt und den Vertriebenen so nur noch die Möglichkeit bleibt, sich für das *Vinculados*-Modell anzumelden. Viele Vertriebene verzichten zudem freiwillig darauf, sich bei ihrer neuen Gemeinde um eine Krankenversicherung zu bewerben, da sie im Bewerbungsprozess ihre alte Gemeinde angeben müssen. Dadurch wäre der alten Gemeinde der neue Wohnsitz der Flüchtlinge bekannt, was deren Leben in Gefahr bringen könnte.<sup>4</sup>

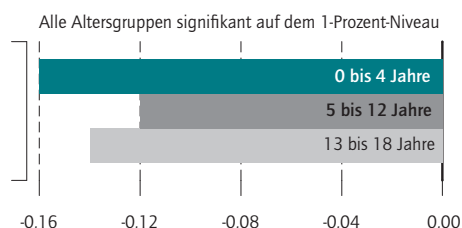
<sup>3</sup> Webster, P. (2012): Treating the Displaced. Canadian Medical Association Journal 184(6), 291–292.

<sup>4</sup> Human Rights Watch (2005), a. a. O.

Abbildung 3

### Einfluss von Flucht auf den Versicherungsstatus

Marginaler Effekt auf die Mitgliedschaft in einer Krankenversicherung<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Die Regressionen enthalten noch weitere erklärende Variablen, die hier nicht dargestellt wurden. Jeder Balken steht für eine Regressionsgleichung.

Quellen: Demographic and Health Survey 2010; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

Kinder aus Flüchtlingsfamilien sind signifikant seltener krankenversichert.

heitlichen Probleme und armen finanziellen Verhältnisse umso dringender brauchen würden.

### Fazit

Flucht und Vertreibung in Kolumbien beeinträchtigen die Gesundheit von Kindern maßgeblich. Die Studie des DIW Berlin zeigt, dass dies insbesondere bei Babys und Kleinkindern der Fall ist, die signifikant häufiger mangelernährt sind als gleichaltrige Kinder, die nicht vertrieben wurden. Negative gesundheitliche Effekte lassen sich aber auch für die anderen Altersgruppen feststellen – also für alle Kinder von der Geburt bis zur Vollendung des 18. Lebensjahres. Dieses Ergebnis lässt sich sowohl durch somatische als auch durch psychische Krankheiten erklären, die oftmals eine direkte Folge von Kriegs- und Fluchterlebnissen sind. Ein weiteres Resultat der Studie ist, dass eine Flucht häufig den Krankenversicherungsschutz unterbricht und Flüchtlingskinder in ihrer neuen Gemeinde oft un-

versichert bleiben, weil sie entweder keinen Platz in der geförderten Versicherung erhalten oder die Eltern ihrer alten Gemeinde den neuen Wohnort nicht preisgeben möchten.

Für Gesundheitspolitiker und Organisationen, die Vertriebene betreuen, ist es besonders wichtig herauszufinden, über welche Kanäle sich Vertreibung auf die Kindergesundheit auswirkt, um gezielt gegensteuern zu

können. Ansatzpunkte im Fall Kolumbiens wären beispielsweise speziell auf den Nährstoffbedarf von Kleinkindern zugeschnittene Nahrungspakete für Binnenflüchtlinge, eine psychologische Betreuung der vertriebenen Familien und eine erleichterte Aufnahme in die Krankenversicherung ohne Nennung der Ursprungsgemeinde. So hätten Flüchtlingskinder die Chance, gesünder aufzuwachsen und ihr Potential im weiteren Lebensverlauf besser ausschöpfen zu können.

Nina Wald ist Doktorandin in der Abteilung Entwicklung und Sicherheit | [nwald@diw.de](mailto:nwald@diw.de)

## FORCED DISPLACEMENT DETRIMENTAL TO THE HEALTH OF CHILDREN IN COLOMBIA

---

**Abstract:** Colombia has the highest number of internally displaced refugees in the world after Syria. The decade-long ongoing armed conflict between the Colombian police and the armed forces, paramilitaries, and guerilla groups has caused 5.7 million people—more than ten percent of the population—to flee their homelands. Many of them are women and children, driven off their lands, in most cases, to the misery of precarious living conditions and poor hygiene in destitute urban districts. A study by DIW Berlin shows that this forced

displacement is detrimental to the health of children in Colombia, with displaced babies and toddlers, for example, suffering from malnourishment far more frequently than non-displaced children in the same age group. Parents from displaced households also perceived their children's state of health to be considerably worse. In addition, their probable lack of health insurance hampers access to health services and medicine.

JEL: C21, D19, I13, O54

**Keywords:** Child health, armed conflict, displacement, Colombia

# Wirkung von Bildungsprogrammen in kolumbianischen Konfliktgebieten: Kinder gehen häufiger zur Schule, bringen aber kaum bessere Leistungen

Von Nina Wald

Politikprogramme in Entwicklungsländern, die bestimmte Bevölkerungsschichten in einzelnen Bereichen unterstützen sollen, spielen eine wichtige Rolle in der Entwicklungszusammenarbeit. Ein Beispiel sind Programme, die den Zugang zu Bildung verbessern sollen. Doch was können solche Programme bewirken? Die vorliegende Studie des DIW Berlin untersucht den Einfluss eines Wohlfahrtsprogramms auf Bildungserfolg und -teilnahme von Kindern in kolumbianischen Konfliktgebieten. Sie zeigt, dass das Programm zwar die Schulbesuchsquote erhöht, den Lernerfolg allerdings kaum verbessert. Eine mögliche Erklärung: Der Schulbesuch ist eine Voraussetzung für den Lernerfolg, reicht allein aber nicht aus. Weil Kinder in Konfliktgebieten häufig mithelfen müssen, den Lebensunterhalt für ihre Familien zu sichern, bleibt ihnen unter dem Strich weniger Zeit für Hausaufgaben und somit insgesamt für schulische Aktivitäten.

Eine häufige Form von Wohlfahrtsprogrammen in Entwicklungsländern – insbesondere in Lateinamerika – sind sogenannte *Conditional Cash Transfer*-Programme (CCT) für arme Familien: Diese erhalten beispielsweise Geld, wenn die Kinder zur Schule gehen oder an Gesundheitsprogrammen teilnehmen. Gleichzeitig besuchen die Mütter Kurse zu Ernährung, Hygiene und anderen gesundheits- und familienbezogenen Themen. Anschließend wird untersucht, ob die Programme zu höheren Schulbesuchsquoten, besseren Schulleistungen, weniger Mangelernährung und steigenden Impfraten bei Kindern geführt haben. Die Ergebnisse der Programme fallen abhängig vom Land und Studiendesign sehr unterschiedlich aus.<sup>1</sup>

Auch in Kolumbien gibt es ein CCT-Programm, *Familias en Acción*, das unter anderem auf den Bildungsbereich abzielt. Eine erste Evaluierung lässt auf einen positiven Einfluss auf den Schulbesuch schließen, insbesondere bei Kindern und Jugendlichen aus städtischen Gebieten. Zumindest bei Grundschulkindern hat das Programm auch die Schulleistungen verbessert.<sup>2</sup> Allerdings wurde bei der Evaluierung nicht unterschieden, ob die Kinder aus Konfliktgebieten stammen oder nicht. Deshalb untersucht die vorliegende Studie des DIW Berlin, ob das CCT-Programm im Fall Kolumbiens in Konfliktgebieten genauso effektiv ist wie in friedlichen Regionen.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Für mehr Literatur zu diesem Themenkomplex, siehe zum Beispiel Baez, J., Camacho, A. (2011): Assessing the Long-term Effects of Conditional Cash Transfers on Human Capital. Evidence from Colombia. Policy Research Working Paper 5681, Washington D.C.: The World Bank; Barham, T., Maluccio, J. (2009): Eradicating Diseases: The Effect of Conditional Cash Transfers on Vaccination Coverage in Rural Nicaragua. *Journal of Health Economics* 28(3): 611–621; Gertler, P. (2004): Do Conditional Cash Transfers Improve Child Health? Evidence from PROGRESA's Control Randomized Experiment. *American Economic Review* 94 (2): 336–41.

<sup>2</sup> Attanasio, O., Fitzsimons, E., Gomez, A., Gutiérrez, M., Meghir, C., Mesnard, A. (2010): Children's Schooling and Work in the Presence of a Conditional Cash Transfer Program in Rural Colombia. *Economic Development and Cultural Change* 58(2): 181–210; Garcia, S., Hill, J. (2010): Impact of conditional cash transfers on children's school achievement: evidence from Colombia. *The Journal of Development Effectiveness* 2(1):117–137.

<sup>3</sup> Die Studie basiert auf einem unveröffentlichten Working Paper, Bozzoli, C., Wald, N. (2013): Bullet Proof? Program Evaluation in Conflict Areas: Evidence from Rural Colombia. Unpublished Working Paper.

## Kasten 1

**Datensätze**

Die vorliegende Studie basiert auf drei Datensätzen: erstens auf einem Haushaltsdatensatz des Politikprogramms *Familias en Acción*, zweitens auf einem Datensatz, der speziell in Konfliktgebieten erhoben und auf Gemeindeebene aufgeschlüsselt wurde und drittens einem Datensatz, der über die Entwicklung der Gewerbeertragsteuern die wirtschaftliche Situation der Gemeinden beschreibt.

Die Daten für den Haushaltsdatensatz wurden für das *Conditional Cash Transfer*-Programm (CCT) *Familias en Acción* erhoben, um die Effekte des Programms im Hinblick auf Bildung, Gesundheit und Ernährung bei Kindern zu messen. Das Programm haben die kolumbianische Regierung, die Weltbank und die Interamerikanische Entwicklungsbank speziell für arme Haushalte aus ländlichen Gegenden eingeführt. Nach der ersten Umfrage im Jahr 2002 folgten weitere in den Jahren 2003 und 2005 beziehungsweise 2006. Befragt wurden mehr als 11 000 Haushalte in 122 Gemeinden.

Die Gemeinden wurden dabei in sogenannte Behandlungs- und Kontrollgemeinden eingeteilt. In der Behandlungsgemeinde steht das CCT-Programm zur Verfügung, in der Kontrollgemeinde hingegen nicht. Um andere Einflüsse als das Politikprogramm auf die Ergebnisse ausschließen zu können, sollen sich die beiden Gruppen so ähnlich wie möglich sein. Es gibt 65 Kontrollgemeinden und 57 Behandlungsgemeinden. Von letzteren erhielten 26 Gemeinden das Programm jedoch schon vor der ersten Umfrage; sie werden deshalb *frühe* Behandlungsgemeinden genannt. Die übrigen Behandlungsgemeinden konnten auf das Programm erst nach der ersten Umfrage zugreifen und werden daher *späte* Behandlungsgemeinden genannt.

Leistungen des Programms in Anspruch nehmen darf jede als arm geltende Familie mit mindestens einem Kind zwischen

0 und 17 Jahren. Die Mütter der teilnehmenden Familien erhalten 14 000 kolumbianische Pesos (entspricht etwa sechs US-Dollar) pro Kind für den Grundschulbesuch und 28 000 kolumbianische Pesos (entspricht etwa zwölf US-Dollar) pro Kind für den Besuch einer weiterführenden Schule. Um das Geld zu bekommen, müssen die Kinder an mindestens 80 Prozent der Unterrichtsstunden teilnehmen. Zusätzlich erhalten die Mütter 46 500 kolumbianische Pesos (etwa 20 US-Dollar) für Kleinkinder, wenn sie sie regelmäßig zur Gesundheitsvorsorge bringen und an Schulungen teilnehmen. Verglichen mit dem kolumbianischen Mindestlohn von 309 000 kolumbianischen Pesos (rund 135 US-Dollar) im Jahr 2002 können diese Transferleistungen einen beträchtlichen Teil des Familieneinkommens ausmachen, besonders bei kinderreichen Familien.

Den zweiten Datensatz hat das *Center of Economic Development Studies* der *Universidad de los Andes* (Bogotá, Kolumbien) zusammengestellt. Er enthält Informationen über den Konflikt (Ausmaß der Vertreibung, Angriffe bewaffneter Gruppen, Anbau von Kokain, etc.) und über die Gemeinden (Größe, Anteil der ländlichen und städtischen Bevölkerung). Die vorliegende Studie misst die Konfliktintensität auf Gemeindeebene anhand der Angriffe bewaffneter Gruppen pro Jahr. Um einen großen Einfluss von Extremwerten zu vermeiden, wurden die Attacks für die ökonometrische Analyse logarithmiert.

Der dritte Datensatz enthält die Einnahmen aus der Gewerbeertragsteuer und wurde von Kolumbiens Nationaler Planungsabteilung zusammengetragen. Für die ökonometrische Analyse werden diese Daten einbezogen, da die wirtschaftliche Situation einer Gemeinde durchaus Einfluss auf die Bildungsteilnahme und den Bildungserfolg haben kann.

## Bewaffneter Konflikt hat negativen Einfluss auf Bildung in Kolumbien

Mehrere Studien haben übereinstimmend bestätigt, dass sich ein bewaffneter Konflikt grundsätzlich negativ auf die Bildungsergebnisse und -teilnahme von Kindern auswirkt.<sup>4</sup> So liegen die Schulbesuchsquoten in Kriegsge-

bieten niedriger als in friedlichen Regionen. Dafür gibt es mehrere Gründe: Aufgrund von Zerstörung und steigender Unsicherheit verschieben sich die Prioritäten; angesichts des täglichen Überlebenskampfes tritt Bildung in den Hintergrund. Zudem verschlechtert sich aus Sicht der Betroffenen die Zukunftsperspektive, so dass sich Bildung langfristig weniger lohnt. Neben sinkenden Schulbesuchsquoten ist ein weiteres Ergebnis, dass Jugendliche aus Konfliktgebieten die Schule vermehrt ohne Abschluss verlassen; entweder, weil sie von bewaffneten Gruppen rekrutiert werden oder weil sie aus

<sup>4</sup> Siehe zum Beispiel Barrera, F., Ibáñez, A. (2004): Does Violence Reduce Investment In Education? A Theoretical And Empirical Approach. Documentos CEDE No. 2004-27, Bogotá, Universidad de los Andes; Dueñas, L., Sánchez, F. (2007): Does Armed Conflict Affect the Poorest? The Case of School Dropout in Eastern Colombia. Working Paper, Bogotá, Universidad de los Andes; Rodríguez, C., Sánchez, F. (2009): Armed Conflict Exposure, Human Capital Investments and Child Labor: Evidence from Colombia. Documentos CEDE No. 2009-05, Bogotá, Universidad de los Andes; Rodríguez, C., Sánchez, F. (2010): Books and Guns. The Quality of Schools in Conflict Zones. Documentos CEDE No. 2010-38, Bogotá,

Universidad de los Andes; Sánchez, F., Díaz, A. (2005): Los Efectos Del Conflicto Armado En El Desarrollo Social Colombiano, 1990-2002. Documentos CEDE No. 2005-58, Bogotá, Universidad de los Andes.

## Kasten 2

**Methode**

Verwendet werden für die Studie Paneldaten über Schulbesuchsquoten und den Bildungserfolg. Diese Daten liegen für drei Zeitpunkte vor:  $t=0$ ,  $t=1$  und  $t=2$ . Einige der 57 Behandlungsgemeinden erhielten bereits zum Zeitpunkt  $t=1$  Zugang zu dem Wohlfahrtsprogramm, weshalb diese als *frühe* Behandlungsgemeinden gelten. Die übrigen, *späten* Behandlungsgemeinden konnten das Programm erst zum Zeitpunkt  $t=2$  in Anspruch nehmen.

Wie sich die Effekte des Programms auf Bildungsteilnahme und -erfolg mit der Konfliktintensität ändern, lässt sich mit folgender Gleichung berechnen:

$$Y_{it} = \alpha_0 + \sum_{j=1}^2 \alpha_{1j} I(t=j) + \alpha_2 P + \alpha_3 A + \alpha_4 T + \alpha_5 P \times X + \alpha_6 A \times X + \alpha_7 T \times X + \theta Z_{it} + u_{it}$$

$Y_{it}$  steht für die Schulbesuchsquote von Person  $i$  zum Zeitpunkt  $t$ , also die Bildungsteilnahme, beziehungsweise für den Bildungserfolg.  $P$  ist eine Dummy-Variable für die Teilnahme am CCT-Programm und  $T$  ist ein Indikator, der angibt, ob eine Person aktuell am CCT-Programm teilnimmt.  $A$  ist eine Dummy-Variable für *späte* Behandlungsgemeinden, um Antizipationseffekte nicht zu vernachlässigen. Darunter sind mögliche Verhaltensänderungen vor der Einführung des Programms zu verstehen, die allein aufgrund der Tatsache eintreten, dass den zukünftigen Programmteilnehmern schon

bekannt ist, dass sie an diesem Programm teilnehmen werden. So könnte es beispielsweise sein, dass sich die Schulbesuchsquote in späten Behandlungsgemeinden schon vor Einführung des Programms ändert, weil die Familien wissen, dass der Schulbesuch eine Bedingung für eine erfolgreiche Teilnahme ist.  $Z_{it}$  ist ein Vektor (von Person  $i$  zum Zeitpunkt  $t$ ) an Individual-, Haushalts- und Gemeindecharakteristika wie Alter, Geschlecht, Zugang zu Infrastruktur, Art des Hauses, Bildung und Beschäftigung der Eltern, Einwohnerzahl der Gemeinde, Höhe der Gewerbeertragsteuer sowie die Anzahl an Apotheken, Krankenhäusern und Schulen.  $X$  zeigt die Konfliktintensität an, die in diesem Fall als die logarithmierte Anzahl bewaffneter Angriffe in einer Gemeinde pro Jahr gemessen wird.  $\alpha$  misst den Programmeffekt.

Im Fall der vorliegenden Studie ist insbesondere der folgende Term interessant, da er den Effekt des Programms für eine gegebene Konfliktintensität misst:

$$\alpha_5 + \alpha_6 \times X$$

Des Weiteren testet diese Studie auch, ob nicht-lineare Zusammenhänge bestehen. Um den Einfluss des Programms in einem nicht-linearen Modell zu berechnen, wurde der Effekt für verschiedene, plausible Werte für  $X$  simuliert.

Angst vor diesen nicht mehr zur Schule gehen. Hinzu kommt, dass unter einem bewaffneten Konflikt oft die Qualität der Schulen und insbesondere die der Lehrer leidet. Auch dies führt dazu, dass ein Schulbesuch als weniger lohnend betrachtet wird. Stattdessen beginnen in Kriegsgebieten sowohl Kinder als auch Jugendliche früher zu arbeiten – das erscheint kurzfristig lohnender und trägt zum Haushaltseinkommen der Familie bei.

### **Können CCT-Programme den negativen Einfluss des Bürgerkriegs auf Bildung ausgleichen?**

Vor diesem Hintergrund ist es für Politiker und andere Programmverantwortliche entscheidend zu wissen, inwieweit ein Wohlfahrts- und Bildungsprogramm in Konfliktgebieten den negativen Einfluss kriegsgerischer Handlungen auf Bildung abmildern oder sogar ausgleichen kann. Für die Analyse im Fall Kolumbien werden Daten des CCT-Programms *Familias en Acción* verwendet (Kasten 1). Anhand derer werden sogenannte Behandlungseffekte berechnet (Kasten 2).

Im Hinblick auf die Bildungsteilnahme ergibt die Analyse, dass das CCT-Programm insbesondere in Konfliktgebieten mit mittlerer Konfliktintensität erfolgreich ist (Abbildung 1). Allerdings sind höhere Schulbesuchsquoten allein noch kein guter Indikator für die Akkumulation von Humankapital. Ein besserer Indikator, um die Wirkung des CCT-Programms zu messen, ist der Bildungserfolg. Darunter ist in diesem Zusammenhang die Versetzung in die nächsthöhere Klasse am Ende eines Schuljahres zu verstehen. Es zeigt sich, dass die positiven Effekte des Programms auf die Schulbesuchsquote nicht gleichermaßen für den Bildungserfolg der Kinder aus Konfliktgebieten gelten (Abbildung 2). Das CCT-Programm hilft zwar Kindern aus Kriegsgebieten mit einer niedrigen Konfliktintensität; der Effekt sinkt aber, je höher die Konfliktintensität steigt.

### **Kinder aus Konfliktgebieten verbringen weniger Zeit mit Hausaufgaben**

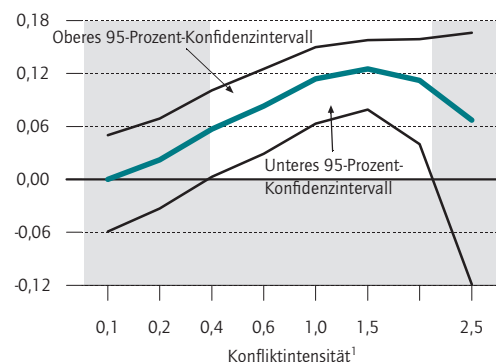
Offen bleibt zunächst die Frage, woran das liegt. Denn Unterschiede bei der Zahl der Wochenstunden, die Kin-



Abbildung 1

### Einfluss des CCT-Programms auf die Schulbesuchsquote in Konfliktgebieten

Unterschiede in der Schulbesuchsquote



Alle Werte im grauen Bereich sind nicht signifikant.  
1 Gemessen als  $\ln(\text{Anzahl der Angriffe})$ .

Quellen: Familias en Acción; CEDE; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

Der positive Einfluss auf die Schulbesuchsquote ist in Gebieten mit mittlerer Konfliktintensität am größten.

der aus Konfliktgebieten dank des Bildungsprogramms im Vergleich zu Kindern aus friedlichen Gegenden in der Schule verbringen, sind statistisch nicht signifikant (Tabelle). Allerdings müssen die Kinder aus Konfliktregionen, die am Programm teilnehmen, signifikant mehr Zeit für Aufgaben im Haushalt aufwenden, die dann für Schulaufgaben fehlt. Dadurch dürfte sich der fehlende Bildungserfolg für Kinder aus Gebieten mit hoher Konfliktintensität erklären.

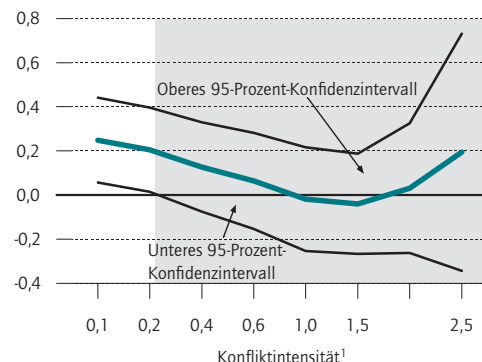
## Fazit

Das Politikprogramm *Familias en Acción*, das die Bildungsteilnahme und den Bildungserfolg in Kolumbien erhöhen soll, wirkt auch in Konfliktgebieten positiv auf die Schulbesuchsquoten – und zwar am stärksten, wenn der Konflikt eine mittlere Intensität hat. Gleichwohl ist dieser Effekt nicht mit einem höheren Bildungserfolg in diesen Gebieten verbunden. Lediglich bei niedriger Konfliktintensität ließ sich ein positiver Effekt auf den Bildungserfolg nachweisen. Dass ein Anstieg des Bildungserfolgs in Regionen mit mittlerer und hoher Konfliktintensität trotz des Politikprogramms ausbleibt, dürfte vor allem daran liegen, dass Kinder in Konfliktgebieten weniger Zeit für Hausaufgaben aufwenden können. Stattdessen müssen sie oft im Haushalt helfen und den Lebensunterhalt mitverdienen. Dies kompensiert den positiven Effekt der höheren Schulbesuchsquote weitgehend.

Abbildung 2

### Einfluss des CCT-Programms auf den Bildungserfolg in Konfliktgebieten

Unterschiede im Bildungserfolg



Alle Werte im grauen Bereich sind nicht signifikant.  
1 Gemessen als  $\ln(\text{Anzahl der Angriffe})$ .

Quellen: Familias en Acción; CEDE; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

Den Bildungserfolg kann das Programm lediglich in Gebieten mit niedriger Konfliktintensität erhöhen.

Die Studie des DIW Berlin zeigt somit, dass Wohlfahrtsprogramme durchaus auch in Konfliktgebieten funktionieren können, allerdings an die spezifischen Gegebenheiten der jeweiligen Regionen angepasst werden müssen, damit die potentiell positiven Effekte nicht neutralisiert werden. Im Fall Kolumbiens beispielsweise könnten CCT-Programme in Konfliktgebieten neben Maßnahmen im Bildungs- und Gesundheitsbereich die Haushalte auch dabei unterstützen, neue Einkommensmöglichkeiten zu erschließen. Dann könnten sich die

Tabelle

### Veränderungen in der Zeitznutzung von Programmteilnehmern

|                                                                                      | Schulstunden | Schulaufgaben | Hilfe im Haushalt |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|-------------------|
| Programmteilnahme (Alle Kinder)                                                      | 0,288        | 0,121***      | -0,198***         |
| Programmteilnahme in Konfliktgebieten (Teilnahme * Konfliktintensität <sup>1</sup> ) | -0,086       | -0,216**      | 0,502***          |
| Beobachtungen                                                                        | 18 132       | 18 125        | 18 124            |

Statistische Signifikanz: \*\*\* = Ein-Prozent-Niveau, \*\* = Fünf-Prozent-Niveau und \* = Zehn-Prozent-Niveau  
1 Gemessen als  $\ln(\text{Anzahl der Angriffe})$ .

Quellen: Familias en Acción; CEDE; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

Programmteilnehmer aus Konfliktgebieten verbringen weniger Zeit mit Hausaufgaben und helfen mehr im Haushalt.

Kinder stärker auf schulische Aktivitäten konzentrieren und müssten nicht mehr zum Haushaltseinkommen beitragen, was den Bildungserfolg der Programmteilnehmer steigen ließe.

Nina Wald ist Doktorandin in der Abteilung Entwicklung und Sicherheit | [nwald@diw.de](mailto:nwald@diw.de)

### IMPACT OF EDUCATION PROGRAMS IN COLOMBIAN CONFLICT AREAS: CHILDREN ATTEND SCHOOL MORE FREQUENTLY BUT PERFORMANCE HAS BARELY IMPROVED

---

**Abstract:** Policy programs in developing countries aimed at supporting certain sectors of the population in individual areas play a crucial role in development cooperation. Examples include programs to improve access to education. But what impact do such programs really have? The present study by DIW Berlin examines the impact of a welfare program on the learning success and participation of children in Colombian conflict zones. It shows that although the

program does increase the school enrollment rate, learning success has barely improved at all. One possible explanation for this could be that school attendance is one prerequisite for learning success but is not sufficient in isolation. Since children in conflict areas often need to help secure a livelihood for their families, they have little time left at the end of the day for homework and for school-related activities as a whole.

**JEL:** C23, D74, I21, I38, O54

**Keywords:** Conditional Cash Transfer Program, Education, Conflict, Colombia, Panel Data, Treatment Effects

# Gewaltsame Konflikte erhöhen das Risiko häuslicher Gewalt in Kolumbien

Von Johannes Rieckmann

Die kolumbianische Gesellschaft hat in den zurückliegenden 50 Jahren einen gewaltsam ausgetragenen Konflikt zwischen staatlichen Kräften und rechtsgerichteten paramilitärischen Gruppen einerseits und linksgerichteten Guerillagruppen andererseits erlebt. Ferner berichtet in Kolumbien ein hoher Anteil der Frauen, Opfer häuslicher Gewalt geworden zu sein. Diese Studie untersucht, ob zwischen dem Konflikt und der Gewalt gegenüber Frauen ein Zusammenhang besteht. Die Ergebnisse legen nahe, dass mit der Konfliktintensität auch das Risiko von Frauen, Opfer häuslicher Gewalt zu werden, zunimmt.

Krieg hinterlässt nicht nur seelische Spuren. Er ändert auch gesellschaftliche Wertesysteme und individuelle Verhaltensweisen. Das gilt für zwischenstaatliche gewaltsame Auseinandersetzungen ebenso wie für Bürgerkriege, für klassische Konflikte genauso wie für asymmetrisch ausgetragene sogenannte Konflikte niedriger Intensität. Es gilt umso mehr, je länger die Kampfhandlungen andauern, je stärker sie sind und je dichter sie an den Wohnorten der Menschen stattfinden.

## Häusliche Gewalt als Hinweis auf mentale Folgen

Überzeugungen, Einstellungen und Normen – die gesamte Kultur einer Gesellschaft – werden durch die Erfahrungen ihrer Bürger im täglichen Leben beeinflusst. Da es sehr schwierig ist, diese Veränderungen zu messen, betrachten wir stattdessen Veränderungen von beobachtbaren Verhaltensweisen. Diese lassen zumindest teilweise Rückschlüsse auf Veränderungen der individuellen Einstellungen und gesellschaftlichen Normen zu.

Wichtig für die Wahl der untersuchten Verhaltensweise ist, dass sie erstens keine direkte Folge der Kampfhandlungen ist, und dass zweitens nachvollziehbar ist, wie die Verhaltensänderung verursacht wird. Für die Ausübung und auch für die Erduldung von häuslicher Gewalt ist beides der Fall.<sup>1</sup>

Theoretisch wäre es auch möglich, dass eine umgekehrte Beziehung zwischen beiden Faktoren besteht; häusliche Gewalt könnte zu einem Klima der Gewalt beitragen, was wiederum die Wahrscheinlichkeit und Intensität von Kampfhandlungen erhöhen könnte. Im Fall von Kolumbien ist dies jedoch unwahrscheinlich. Die kolumbianischen Guerilla-Organisationen *Fuerzas*

---

<sup>1</sup> Die zugrunde liegende Untersuchung des Zusammenhanges zwischen Konflikten und häuslicher Gewalt wird umfassend in einem Arbeitspapier beschrieben, Noe, D., Rieckmann, J.P. (2013): *Violent Behaviour. The effect of civil conflict on domestic violence in Colombia*. Courant Research Centre "Poverty, Equity and Growth in Developing and Transition Countries: Statistical Methods and Empirical Analysis", Universität Göttingen, Discussion Paper, 136.

*Armadas Revolucionarias de Colombia* (FARC) und *Ejército de Liberación Nacional* (ELN) sind hochgradig organisierte paramilitärische Organisationen, die ihre Kampfschauplätze in der Regel strategisch wählen. Die Kämpfe finden also nicht primär dort statt, wo zum Beispiel häusliche Gewalt ein günstiges Rekrutierungsumfeld schaffen könnte.<sup>2</sup> Rekruten aller Konfliktparteien werden oft weit entfernt von ihren Heimatorten eingesetzt. Da sich die Konfliktintensität an den jeweiligen Orten maßgeblich aus militärisch-strategischen Erwägungen ergibt, ist nicht von einem Einfluss häuslicher Gewalt auf diese Intensität auszugehen.

Es sind vor allem zwei Mechanismen, durch die wir ein verstärktes Auftreten von häuslicher Gewalt im Zusammenhang mit Kampfhandlungen erwarten. Erstens erhöht sich mit der Konfliktintensität auch die Akzeptanz von Gewalt innerhalb der Gesellschaft, und zweitens dient häusliche Gewalt den Tätern oft als Stressventil.

Dabei geht es nicht nur um die Überlebenden von direkt an Kampfhandlungen Beteiligten.<sup>3</sup> Vielmehr kann bereits das wiederholte Beobachten und sogar noch indirektere Erfahrungen – etwa das Hören oder Lesen von Nachrichten über gewaltsame Konflikte in der Nähe des eigenen Wohnorts – mentale Veränderungen bewirken.

Dies kann dazu führen, dass Gewalt als Mittel zur Beilegung privater und sozialer Probleme immer stärker toleriert und schweigend akzeptiert wird.<sup>4</sup> Gewöhnung und schlechte Vorbilder verschärfen das Problem über die Zeit.<sup>5</sup> Wie häusliche Gewalt innerhalb einer Gesellschaft wahrgenommen und beurteilt wird, beeinflusst signifikant, wie häufig sie auftritt<sup>6</sup> und welche Konsequenzen die betroffenen Frauen daraus ziehen.<sup>7</sup> Auch ökonomische Abhängigkeiten, die in Zeiten gewaltsamer Konflikte verstärkt auftreten, können zu erhöhter Akzeptanz von

häuslicher Gewalt führen.<sup>8</sup> Emotionale Abstumpfung bei Beteiligten und Zeugen von Kampfhandlungen kann die psychologische Hemmschwelle, im eigenen Familienkreise gewalttätig zu werden oder Gewalt zu erdulden, absinken lassen. Gewalt wird „normaler“. Für den Täter kann häusliche Gewalt unter diesen Umständen eine instrumentale Funktion<sup>9</sup> gewinnen. Gewalt dient dann dazu, das Verhalten des Opfers in gewünschter Weise zu beeinflussen und dieses zu „erziehen“.

Gewalt kann auch eine expressive<sup>10</sup> Funktion haben. In diesem Fall nutzt der Täter sie, um sich von emotionalem Druck zu befreien – gewissermaßen als Stressventil. Sie versichert ihn angesichts einer gefährlichen und unkontrollierbaren Außenwelt seiner Fähigkeit, die engste Umgebung nach Gutdünken zu kontrollieren.

Um zu zeigen, dass die in der Außenwelt erlebte Gewalt mentale Veränderungen bewirken kann, ziehen wir Daten aus zwei Quellen heran. Wir nutzen lokale Unterschiede in der Intensität der Kampfhandlungen sowie Unterschiede im beobachtbaren Verhalten am Beispiel häuslicher Gewalt.

Die Daten zur Intensität der Kampfhandlungen wurden im Rahmen des kolumbianischen *Programa Presidencial de Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario* (DDHH und DIH) unter anderem für die Jahre 2003 und 2004 erhoben. Als Maß der Konfliktintensität verwenden wir die Zahl der bewaffneten Zusammenstöße zwischen Regierungskräften und irregulären Verbänden, pro Jahr und Distrikt.

Darüber hinaus nutzen wir Befragungsdaten der kolumbianischen *Demographic and Health Survey* (DHS) von Ende 2004 und Anfang 2005. Im Rahmen der DHS wurden mehr als 41000 Frauen im Alter zwischen 13 und 49 Jahren aus 230 Distrikten – den kolumbianischen Regierungsbezirken – befragt. Dabei gaben je nach Distrikt bis zu 20 Prozent der in einer Partnerschaft lebenden Frauen an, in den zurückliegenden zwölf Monaten Opfer häuslicher Gewalt geworden zu sein. Da anhand der Daten sowohl Ort als auch Zeit der Erfahrung häuslicher Gewalt bestimmt werden können, ist es möglich, deren Auftreten mit der Intensität der zurückliegenden Kampfhandlungen in dem jeweiligen Distrikt in Beziehung zu setzen.

<sup>2</sup> Brett, E.A. (2003): Participation and accountability in development management. *Journal of Development Studies* 40 (2), 1–29.

<sup>3</sup> Veteranen mit posttraumatischen Belastungsstörungen üben häufiger häusliche Gewalt aus als die Durchschnittsbevölkerung, siehe Sherman, M.D., Sautter, F., Jackson, M.H., Lyons, J.A., Han, X. (2006): Domestic violence in veterans with posttraumatic stress disorder who seek couples therapy. *Journal of Marital and Family Therapy* 32 (4), 479–490.

<sup>4</sup> Waldmann, P. (2007): Is there a Culture of Violence in Colombia? *Terrorism and Political Violence* 19 (4), 593–609.

<sup>5</sup> Soziale Prozesse können durch Konflikt Veränderungen erfahren, siehe Wood, E.J. (2008): The social processes of civil war: The wartime transformation of social networks. *Annual Review of Political Science* 11, 539–561.

<sup>6</sup> Koenig, M.A., Stephenson, R., Ahmed, S., Jejeebhoy, S.J., Campbell, J. (2006): Individual and contextual determinants of domestic violence in North India. *American Journal of Public Health* 96 (1), 132–138.

<sup>7</sup> Die Mehrzahl der Opfer ist weiblich, wohingegen die Mehrzahl der Täter männlich ist, siehe Aizer, A. (2010): The gender wage gap and domestic violence. *American Economic Review* 100 (4), 1847–1859. Eine der denkbaren Konsequenzen, die von gesellschaftlichen Normen beeinflusst wird, ist die Ehescheidung, siehe dazu auch Pollak, R.A. (2004): An intergenerational model of domestic violence. *Journal of Population Economics* 17 (2), 311–329.

<sup>8</sup> Siehe hierzu Karnofsky, E. (2005): Familiäre Gewalt und Kindesmißbrauch in Kolumbien. *Brennpunkt Lateinamerika* (4), 37–44; sowie Farmer, A., Tiefenthaler, J. (1997): An economic analysis of domestic violence. *Review of Social Economy* 55 (3), 337–358.

<sup>9</sup> Long, S., Tauchen, H., Dryden W.A. (1991): Domestic Violence: a Non-Random Affair. National Bureau of Economic Research, NBER Working Paper Series, 1665.

<sup>10</sup> Winkel, F.W. (2007): Post traumatic anger. Missing link in the wheel of misfortune. Nijmegen, WLP.

## Kasten

**Korrelation ist nicht gleich Kausalität**

Die Aussagen zur Stärke des Zusammenhangs basieren auf statistischer Korrelation. Liegt ein statistisch signifikanter Korrelationskoeffizient vor, bedeutet dies, dass mit einer bestimmten hohen Wahrscheinlichkeit ein Zusammenhang zwischen zwei Variablen A (hier die Konfliktintensität, die erklärende Variable) und B (hier die Wahrscheinlichkeit einer Viktimisierung durch häusliche Gewalt, die abhängige Variable) besteht. Dies gilt auch unter Berücksichtigung anderer als wichtig erachteter Faktoren wie zum Beispiel Alter, Bildung oder Einkommen. Eine definitive Aussage, dass es sich dabei um eine in eine bestimmte Richtung wirkende Kausalbeziehung – A beeinflusst B, oder B beeinflusst A – handelt, lässt sich daraus jedoch nicht ableiten. Neben der erwähnten möglichen umgekehrten Kausalität oder gar einer zirkulären Beziehung gegenseitiger Beeinflussung (Huhn oder Ei) können zum Beispiel nicht betrachtete Einflussfaktoren die Messung verzerren. Dieser Problematik wird in diesem Bericht mittels der räumlichen Identifizierung sowie mit ökonometrischen Methoden Rechnung getragen. Wir schätzen den Zusammenhang zwischen der Konfliktintensität und der Wahrscheinlichkeit, Opfer häuslicher Gewalt zu werden, mittels Probit-Regressionen sowie zweistufigen Instrumentalvariablen-Verfahren auf Basis von *Least-Squares* und *Negative-Binomial-Probit*.<sup>1</sup> Die Ergebnisse erweisen sich als robust. Ein kausaler Zusammenhang kann somit zwar nicht nachgewiesen, jedoch als wahrscheinlich betrachtet werden.

<sup>1</sup> Noe, D., Rieckmann, J. P. (2013), a. a. O., 31–34.

## Kampfhandlungen erhöhen das Risiko häuslicher Gewalt

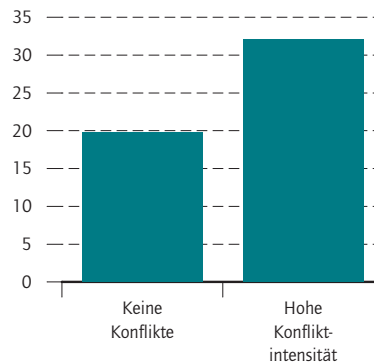
Die Ergebnisse sprechen eine deutliche Sprache. Zwar lassen sich mit den verwendeten Daten keine Wirkungsmechanismen bestimmen, sondern lediglich mit hoher Wahrscheinlichkeit bestehende Zusammenhänge feststellen (Kasten). Nimmt man jedoch einen kausalen Zusammenhang an, so ergibt sich zwischen dem friedlichsten und dem konfliktintensivsten aller betrachteten Distrikte je nach Stichprobe<sup>11</sup> ein um bis zu sieben Prozentpunkte erhöhtes Risiko für Frauen, Opfer häuslicher Gewalt zu werden. Beschränkt man die Stichprobe auf kleine Distrikte von weniger als 2500 Quadrat-

<sup>11</sup> Die Analyse wurde sowohl für zum Befragungszeitpunkt in Partnerschaft lebende Frauen (dies erlaubt die Einbeziehung von Angaben zum Partner) als auch zusätzlich für nicht in Partnerschaft lebende Frauen durchgeführt. So ließen sich auch diejenigen Fälle erfassen, in denen Frauen sich aufgrund von Gewalterfahrungen getrennt hatten.

Abbildung

### Konfliktintensität und Viktimisierung durch häusliche Gewalt

In Prozentpunkten<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Frauen in Partnerschaften in kleinen Distrikten von weniger als 2500 km<sup>2</sup>. Würden die Frauen aus den friedlichen Distrikten unter ansonsten konstanten Bedingungen im konfliktintensivsten Distrikt (33 Zwischenfälle in zwei Jahren) leben, stiege ihr Risiko, Opfer häuslicher Gewalt zu werden, rechnerisch um 12,3 Prozentpunkte.

Quelle: Noe, N., Rieckmann, N. (2013), a. a. O.

© DIW Berlin 2014

In Distrikten mit hoher Konfliktintensität ist die Wahrscheinlichkeit, Opfer häuslicher Gewalt zu werden, deutlich höher als in Distrikten ohne Konflikte.

kilometern und stellt damit sicher, dass die erfassten Kampfhandlungen in räumlicher Nähe zu den Haushalten stattgefunden haben, steigt das Risiko rechnerisch sogar um mehr als zwölf Prozentpunkte (Abbildung). Auch wenn man Kontrollvariablen einbezieht, die die individuellen Eigenschaften der betrachteten Personen und Haushalte erfassen (zum Beispiel Alter, Bildung, Anzahl der Kinder oder Lage der Wohnung), bleiben die Ergebnisse statistisch signifikant.

Der Zusammenhang zwischen Konflikten und häuslicher Gewalt könnte unterschätzt werden, wenn die Distrikte sehr klein sind (manche sind kleiner als 40 Quadratkilometer) und zwar innerhalb des jeweiligen Distrikts nichts passiert ist, dafür aber jenseits der Distriktgrenze. Betrachtet man auch Kampfhandlungen in benachbarten Distrikten, ergeben sich sehr ähnliche statistische Ergebnisse. Auch eine weitergefasste Definition häuslicher Gewalt, die Drohungen miteinbezieht, ändert daran fast nichts.

Diese Analyse zeichnet damit ein ähnliches Bild wie eine Studie mit gleicher Fragestellung zum südlichen Nachbarland Peru.<sup>12</sup> Die Autoren berichten, dass Personen, die in der späten Kindheit und Pubertät Kampf-

<sup>12</sup> Gallegos, J., Gutierrez, I. (2011): The Effect of Civil Conflict on Domestic Violence: the Case of Peru. SSRN Working Paper Series.

handlungen ausgesetzt waren, in ihrem weiteren Leben mit erhöhter Wahrscheinlichkeit Opfer häuslicher Gewalt werden.

### Fazit

Aus dieser Erkenntnis lässt sich zwar keine einfache Politikempfehlung ableiten. Die Untersuchung kann jedoch dazu dienen, die mittel- und langfristigen Folgen gewaltsamer Konflikte für die Gesellschaft besser zu verstehen. Wie Blattman und Miguel 2010 in einer umfassenden Studie<sup>13</sup> zu Bürgerkriegen festgestellt haben, wurde bisher sowohl theoretisch als auch empirisch kaum erforscht, wie Bürgerkriege die fundamentalen Faktoren langfristiger wirtschaftlicher Prosperität – Institutionen, Technologie und Kultur – beeinflussen. Dieses Wissen zu erwerben sei allerdings wichtig, da diese drei Faktoren bestimmen könnten, ob eine Gesellschaft sich nach einem Bürgerkrieg erholt, stagniert oder in kriegsähnliche Verhältnisse zurückfällt.

---

**13** Blattman, C., Miguel, E. (2010): Civil war. *Journal of Economic Literature* 48 (1), 3-57.

Johannes Rieckmann ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Entwicklung und Sicherheit am DIW Berlin | [jriekmann@diw.de](mailto:jriekmann@diw.de)

Häusliche Gewalt ist nicht nur ein unmittelbares Problem für die Opfer, sondern gefährdet langfristig auch die Sicherheit und den Zusammenhalt der Gesellschaft als Ganzes. Wenn häusliche Gewalt ein weitverbreitetes Phänomen ist, fehlen vielen Kindern, die als Zeugen oder Opfer betroffen sein können, Vorbilder friedlicher Konfliktlösung. Ihre Fähigkeit, zwischenmenschliche Beziehungen aufzubauen, wird gestört. Dies erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass diese Kinder im späteren Leben selbst gewalttätig werden.<sup>14</sup> Oft wird die Entwicklung ihrer Persönlichkeit gestört.<sup>15</sup> Diese Defizite können unter ungünstigen Umständen in einem Zyklus der Gewalt an künftige Generationen weitergegeben werden.<sup>16</sup> Auf lange Sicht hat dies auch negative gesamtwirtschaftliche Folgen – ein Problem, das letztlich alle Bürger einer Gesellschaft betrifft.<sup>17</sup>

---

**14** Karnofsky, Eva (2005), a. a. O.

**15** Fonagy, P. (1999): Male perpetrators of violence against women: An attachment theory perspective. *Journal of Applied Psychoanalytic Studies* 1 (1), 7-27.

**16** Pollak, R. A. (2004), a. a. O.

**17** Calderón, V., Gáfaró, M., Ibáñez, A. M. (2011): Forced Migration, Female Labor Force Participation, and Intra-household Bargaining: Does Conflict Empower Women. MICROCON, Research Working Paper, 56.

---

## VIOLENT CONFLICTS INCREASE THE RISK OF DOMESTIC VIOLENCE IN COLOMBIA

---

**Abstract:** Over the past 50 years, Colombian society has experienced a violent conflict between government forces and right-wing paramilitary groups on the one hand, and left-wing guerrilla groups on the other. Moreover, a high proportion of women in Colombia are victims of domestic

violence. The present study examines whether there is a correlation between the conflict and violence against women. The findings indicate that the more intense the conflict, the greater the risk of women falling prey to domestic violence.

**JEL:** H56, J12

**Keywords:** Domestic Violence, Conflict, Colombia, Crime



# Bildung als Werkzeug der Demokratisierung

Von Ghassan Baliki und Florian Szücs

Forderungen nach Demokratisierung sind ein Kennzeichen dieser Dekade geworden. In weiten Teilen des Nahen Ostens und Nordafrikas kam es zu Protesten und Revolutionen, die nach politischen Änderungen und demokratischen Reformen verlangen. Jedoch ist nach wie vor nur wenig über die Ursprünge und Erfolgsfaktoren dieser Bewegungen bekannt. Historisch betrachtet kann ein höherer Bildungsstand zweifellos mit einem hohen Demokratisierungsgrad assoziiert werden, doch die Kanäle und das Ausmaß dieses Zusammenhanges sind noch nicht hinreichend erforscht. Die Ergebnisse von Studien auf Basis länderübergreifender Paneldaten zeigen, dass Bildung die Demokratisierung effektiver beschleunigt, wenn das durchschnittliche Einkommen gering ist.

Trotz aller politischer Veränderungen des letzten Jahrhunderts scheint folgende Beobachtung immer noch zuzutreffen: Entwickelte Staaten mit einem hohen Bildungs- und Einkommensniveau sind demokratisch, während Entwicklungsländer mit einem geringeren Bildungsniveau weiterhin nicht demokratisch sind (Abbildung 1). In den vergangenen Jahrzehnten haben die meisten Entwicklungsländer einen starken Anstieg im Bereich der Sekundär- und Hochschulausbildung erlebt und doch besteht weiterhin ein Mangel an politischer Freiheit und autoritäre Strukturen erweisen sich als äußerst langlebig. So ist etwa in der Volksrepublik China der Anteil der Bevölkerung ohne Bildung erheblich zurückgegangen und das Land verzeichnete einen beachtenswerten Anstieg bei der Sekundärausbildung, das Demokratisierungsniveau bleibt jedoch weiterhin gering und unverändert seit den 80er Jahren (Abbildung 2). Dies wirft folgende Fragen auf: Wie wirkt sich ein steigendes Bildungsniveau auf die Demokratisierung aus? Und warum entwickeln sich einige Länder hin zu einer Demokratie, andere aber nicht?

Ziel dieser kurzen Übersicht ist es, die Ergebnisse eines laufenden Forschungsprojektes vorzustellen, das die Wirkung von Bildung auf das Demokratisierungsniveau untersucht. Insbesondere wird dabei die Rolle niedriger Bildungsrenditen berücksichtigt. Eine länderübergreifende Panelanalyse aus den Jahren 1950 bis 2010 zeigt, dass sich Bildung im allgemeinen positiv auf den Demokratisierungsprozess auswirkt. Weiterhin wird ersichtlich, dass es eher zu einer Demokratisierung kommt, wenn die Sekundärausbildung nicht angemessen vergütet wird. Diese Ergebnisse beleuchten die Rolle möglicher Kanäle, über die das Bildungsniveau die Demokratie beeinflusst. Natürlich sind weitere Nachweise auf der Mikroebene erforderlich, um zu bestätigen, welche spezifischen Kanäle die Demokratisierung vorantreiben. Eine der bekanntesten theoretischen Begründungen ist das Theorem zu Opportunitätskosten bei der Mitwirkung an politischen Aktivitäten. Dieses besagt, dass gebildete Personen eher politisch aktiv werden, wenn produktive Tätigkeiten nicht verfügbar sind.

Abbildung 1

### Der Zusammenhang von Bildung und Demokratisierung

Datenpunkte für 2010



Quelle: Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

Länder mit einem höheren Bevölkerungsanteil mit Sekundärbildung haben tendenziell höhere Werte beim Grad der Demokratisierung.

Allerdings gibt es wenig bis keine empirischen Daten, die festhalten, welchen Anreiz Menschen haben, sich in der Politik und bei Demokratisierungsbewegungen zu engagieren. Dennoch sind solche länderübergreifenden Ergebnisse ein guter Ausgangspunkt für zukünftige Forschung und bieten einen ersten Einblick, um die Faktoren zu verstehen, die hinter der Verbindung von Bildung und Demokratie stehen.

### Eine nicht abgeschlossene Debatte

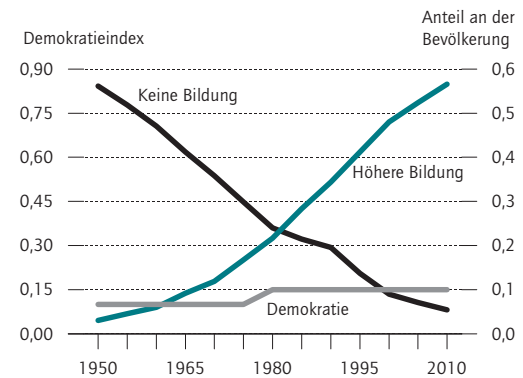
Vertreter der sogenannten Modernisierungstheorie argumentieren, dass steigende Bildungs- und Einkommensniveaus unbestritten Säulen der Entwicklung und Konsolidierung demokratischer Institutionen sind.<sup>1</sup> Allerdings gibt es bislang keinen Konsens hinsichtlich der Richtung der kausalen Beziehung zwischen Demokratisierung und Bildung. Andererseits gibt es empirische Hinweise, die die Modernisierungstheorie stützen. Mehrere Studien haben gezeigt, dass ein höheres Bildungsniveau eine Voraussetzung für eine nachhaltige Demokratie ist.<sup>2</sup> Manche argumentieren damit, dass

<sup>1</sup> Lipset, S.M. (1959): Some social requisites of democracy: economic development and political legitimacy. *American Political Science Review* 53(1), 69–105.

<sup>2</sup> Barro, R.J. (1999): Determinants of democracy. *Journal of Political Economy* 107 (6), 158–183.

Abbildung 2

### Bildung und Demokratie in China



Quelle: Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

In China ist das Bildungsniveau deutlich gestiegen, während das Demokratisierungsniveau beinahe konstant geblieben ist.

ein steigendes Bildungsniveau die Bürgerbeteiligung, wie etwa die Wahlbeteiligung und Mitwirkung in politischen Organisationen erhöht und somit die Unterstützung breit angelegter Regierungssysteme gegenüber eng gefassten Diktaturen fördert.<sup>3</sup> Allerdings zeigen jüngere empirische Ergebnisse, dass dieses Verhältnis nicht robust ist, wenn länderspezifische Eigenschaften und deren Variation berücksichtigt werden.<sup>4</sup> Weiterhin zeigen kürzlich auf Mikroebene erhobene Daten, dass Menschen desto autoritätshöriger werden, je mehr Bildung sie erlangen.<sup>5</sup>

Um die zugrundeliegenden Faktoren des Verhältnisses von Demokratie und Bildung zu verstehen, sind weitere Belege zu den Kanälen und Mechanismen erforderlich. Eine neue Sparte der Fachliteratur behauptet, dass politische Partizipation und öffentliche Proteste den wichtigsten Mechanismus darstellen, durch den ein höherer Bildungsstand das Demokratisierungsniveau beeinflusst. Gebildete Personen nehmen eher dann an politischen Aktivitäten teil, wenn die Opportunitätskosten gering sind, das heißt produktive Tätigkeiten vergleichsweise schlecht entlohnt werden.<sup>6</sup> Die vorliegende Abhandlung

<sup>3</sup> Glaeser, E.L., Ponzetto, G.A.M. et al. (2007): Why does democracy need education? *Journal of Economic Growth* 12 (2), 77–99.

<sup>4</sup> Acemoglu, D., Johnson, S. et al. (2005): From education to democracy? *American Economic Review* 95 (2), 44–49.

<sup>5</sup> Friedman, W., Kremer, M. et al. (2011): Education as Liberation? NBER Working Paper Series 16939.

<sup>6</sup> Campante, F.R., Chor, D. (2012): Schooling, Political Participation, and the Economy. *Review of Economics and Statistics* 94 (4), 841–859.

baut auf der oben erwähnten Fachliteratur auf und betont, dass demokratischer Wandel eher dann stattfindet, wenn das durchschnittliche Einkommen im Vergleich zur durchschnittlichen Bildung gering ist.

In der entwicklungsökonomischen Literatur wird behauptet, dass die Akkumulation von Humankapital sich positiv auf das Einkommenswachstum auswirkt, und dass die Bevölkerung nur dann in höhere Bildung investieren wird, wenn die erwarteten Renditen höher sind als ihre Kosten. Ist das tatsächliche Einkommen allerdings geringer als erwartet, steigt die Wahrscheinlichkeit sich an politischen Aktivitäten zu beteiligen. Von Demokratisierung wird erwartet, dass es weniger Ausbeutung gibt und in der Folge eine gerechtere Einkommensverteilung stattfindet. Dies tritt ein wenn entweder Diktatoren Zugeständnisse machen (weniger Ausbeutung oder mehr Bürgerrechte) oder wenn sie durch eine Revolution vertrieben werden.

Während höhere Bildung eine wichtige Rolle bei der Erweiterung der politischen Kapazitäten des Einzelnen spielt, wird sie nur dann zu Demokratisierung führen, wenn die Bürger mehr Zeit für politische Aktivitäten aufbringen. Dies ist eher der Fall, wenn die Renditen bei wirtschaftlichen Aktivitäten gering ausfallen.

## Empirische Belege

Um das Verhältnis von Bildung, Einkommen und Demokratie empirisch zu untersuchen, wird ein länderübergreifender Paneldatensatz genutzt, der aus mehreren Quellen zusammengesetzt ist. Zum einen werden die Penn World Tables (Version 6.0 – 8.0) verwendet, um Daten zum Pro-Kopf-Einkommen zu erhalten.<sup>7</sup> Zum anderen werden Bildungsstand – anhand der Jahre der schulischen Ausbildung in der Sekundärstufe und auf Hochschulniveau – sowie der Anteil der Bevölkerung mit Schulbildung gemessen. Beide Werte entstammen dem Datensatz von Barro und Lee.<sup>8</sup> Zuletzt werden der Polity2-<sup>9</sup> und der Vanhanen-Index<sup>10</sup> zur Messung des Demokratisierungsniveaus herangezogen (Kasten).

Anhand dieser Daten wird die Auswirkung der fünf Jahre zurückliegenden Werte von Einkommen, Bildung sowie deren Wechselwirkung auf das derzeitige Demokratieniveau überprüft. Die Ergebnisse (Tabelle) zeigen,

Tabelle

## Regressionsergebnisse der Demokratieindizes

|                             | Vanhanen          |                | Polity2           |                |
|-----------------------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
|                             | Sekundäre Bildung | Höhere Bildung | Sekundäre Bildung | Höhere Bildung |
| Dem(t-1)                    | 0,394***          | 0,387***       | 0,532***          | 0,534***       |
| Bildung(t-1)                | 0,0902*           | 0,644***       | 0,181**           | 0,657**        |
| Einkommen(t-1)              | 0,0425***         | 0,0341**       | 0,0319            | 0,0165         |
| Einkommen(t-1)*Bildung(t-1) | -0,0101**         | -0,0635***     | -0,0221***        | -0,0837***     |
| N                           | 1,210             | 1,210          | 1,145             | 1,145          |
| R <sup>2</sup>              | 0,457             | 0,457          | 0,528             | 0,527          |

\*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ . In allen Spezifikationen werden fixe Effekte für Land und Jahr benutzt.

Quelle: Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

Die Tabelle zeigt die Regressionskoeffizienten von Einkommen beziehungsweise Bildung mit den jeweiligen Indizes getrennt für sekundäre und höhere Bildung.

dass das derzeitige Demokratieniveau maßgeblich vom vorhergehenden Demokratieniveau abhängig ist; dass sekundäre und insbesondere tertiäre Bildung das Demokratieniveau wesentlich ansteigen lässt; und zuletzt, dass das Einkommen das Demokratieniveau bei Schätzung anhand des Vanhanen, jedoch nicht bei Schätzung anhand des Polity2-Index anhebt. Der Interaktionsterm von Einkommen und Bildung ist in allen Spezifikationen negativ und spiegelt ein Maß für Bildungsrenditen auf nationaler Ebene wider. Anders ausgedrückt werden die Determinanten für eine Demokratisierung offensichtlicher, wenn für das Einkommensniveau kontrolliert wird. Der negative Koeffizient der Interaktionsgröße zeigt, dass Bildung weniger Einfluss auf Demokratisierung hat, wenn das Durchschnittseinkommen hoch ist. Die Ergebnisse sind bei beiden Demokratisierungsindizes und unter verschiedenen ökonomischen Spezifizierungen robust.

Die Regressionen spiegeln zudem die Bedeutung des Bildungsniveaus für die Wahrscheinlichkeit demokratischen Wandels wider. Weitere Berechnungen konnten keine signifikante Auswirkung von Grundschulausbildung auf die Demokratieindizes feststellen. Obschon die Sekundärbildung eine signifikante Auswirkung zeigt, ist der Koeffizient der Hochschulbildung sehr viel größer, sowohl für das zeitverzögerte Bildungsniveau als auch für die Wechselwirkung mit dem Einkommen.

Folgendes Beispiel veranschaulicht die Ergebnisse: Von den 187 Ländern mit Demokratiedaten klassifiziert der Vanhanen-Index im Jahr 2010 154 als Demokratien, während 33 nicht demokratisch sind, das heißt sie haben ein

<sup>7</sup> Feenstra, R.C., Inklaar, R. et al. (2013): The Next Generation of the Penn World Table. [www.gdpc.net/pwt/](http://www.gdpc.net/pwt/), 30. Oktober 2014.

<sup>8</sup> Barro, R., Lee, J.W. (2013): A New Data Set of Educational Attainment in the World, 1950–2010. *Journal of Development Economics* 104, 184–198.

<sup>9</sup> Marshall, M.G., Jaggers, K. et al. (2011): *Polity IV Project: Dataset Users' Manual*. Arlington, Polity IV Project.

<sup>10</sup> Vanhanen, T. (2014): *Measures of Democracy 1810–2012*. FSD1289, version 6.0 (2014-01-31), Tampere, Finnish Social Science Data Archive.

## Kasten

**Messgrößen für Demokratie**

Die Fachliteratur zur politischen Ökonomie stützt sich im Wesentlichen auf zwei Messgrößen für Demokratie: den Polity2-Index und den Vanhanen-Index zur Demokratisierung. Trotz der hohen Korrelation der beiden Indizes (etwa 0,8) messen sie unterschiedliche strukturelle Qualitäten.

Der Polity2-Index ist wohl der am häufigsten verwendete Index und erfasst in erster Linie die Merkmale politischer Regierungsformen. Beispielsweise sind dies politischer Wettbewerb, politische Freiheiten, Beschränkungen der Machtausübung durch die Exekutive und Zusicherung von Bürgerrechten. Jedem Land wird anhand dieser Merkmale jeweils ein Demokratie- und ein Autokratiewert von 1 bis 10 zugewiesen. Der Wert des Polity2-Index wird als die Differenz dieser beiden Werte berechnet und auf das Einheitsintervall neu skaliert, so dass 0 eine starke Autokratie und 1 eine starke Demokratie bezeichnet.

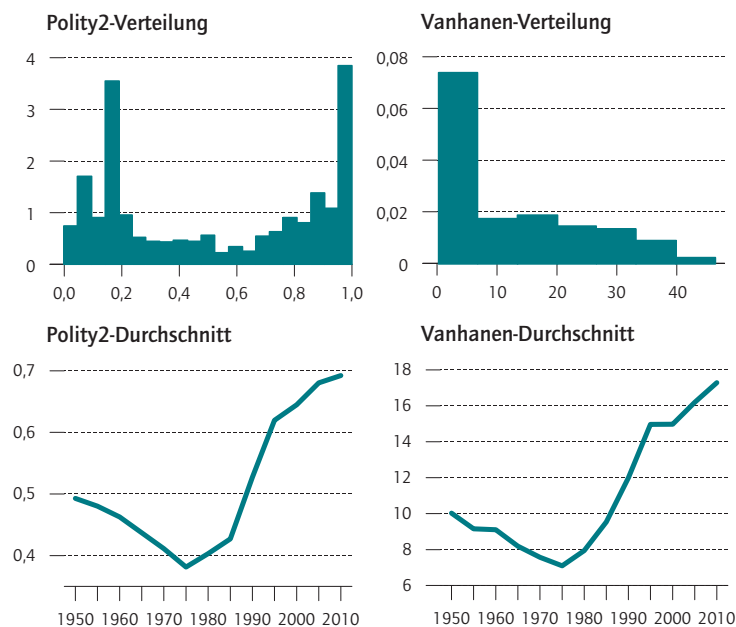
Der Vanhanen-Index wird berechnet, indem zwei Variablen zwischen null und eins berücksichtigt werden: die Intensität des Wahlkampfes (Anteil der Stimmen für Oppositionsparteien) und die Wahlbeteiligung. Beide Teilindizes basieren auf Wahl-daten. Der Gesamtindex wird berechnet, indem die beiden Teilindizes mit 100 multipliziert werden, wobei, um ein Land als demokratisch zu bezeichnen, die Wahlbeteiligung bei mindestens zehn Prozent liegen muss, der Anteil der Stimmen für die Opposition mindestens 30 Prozent betragen und beim Gesamtindex ein Ergebnis von mehr als 5 erreicht werden muss. So haben Defizite bei einem der Werte eine starke Auswirkung auf den Gesamteindruck der Länder. Die Skala geht von 0 bis 100, wobei ein Wert über 5 bereits als Hinweis auf ein demokratisches Land gilt, während 100 ein rein theoretischer Wert ist. Für ökonometrische Berechnungen wird der Vanhanen-Index ebenfalls auf das Einheitsintervall neu skaliert.

Wie Abbildung 1 zeigt, ist der Polity2-Index, anders als der Vanhanen-Index, auf der rechten Seite zensiert, sodass ein wesentlicher Teil der Verteilung dort gebündelt ist. Dennoch weisen die Indizes, wie im unteren Teil von Abbildung 1 ersichtlich wird, erhebliche Übereinstimmungen bei der Messung von durchschnittlichen Demokratieniveaus im Laufe der Zeit auf.

Abbildung 1

**Indizes der Demokratisierung**

Verteilungen und Durchschnitte für den Zeitraum 1950 bis 2010



Quelle: Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

Ergebnis von weniger als 5 erzielt. Die oben genannten Regressions-Koeffizienten implizieren, dass bei gleichbleibendem Einkommen durch einen Anstieg der durchschnittlichen Sekundärbildung von einem Jahr 13 dieser 33 Nationen nach Vanhanen zu Demokratien würden.

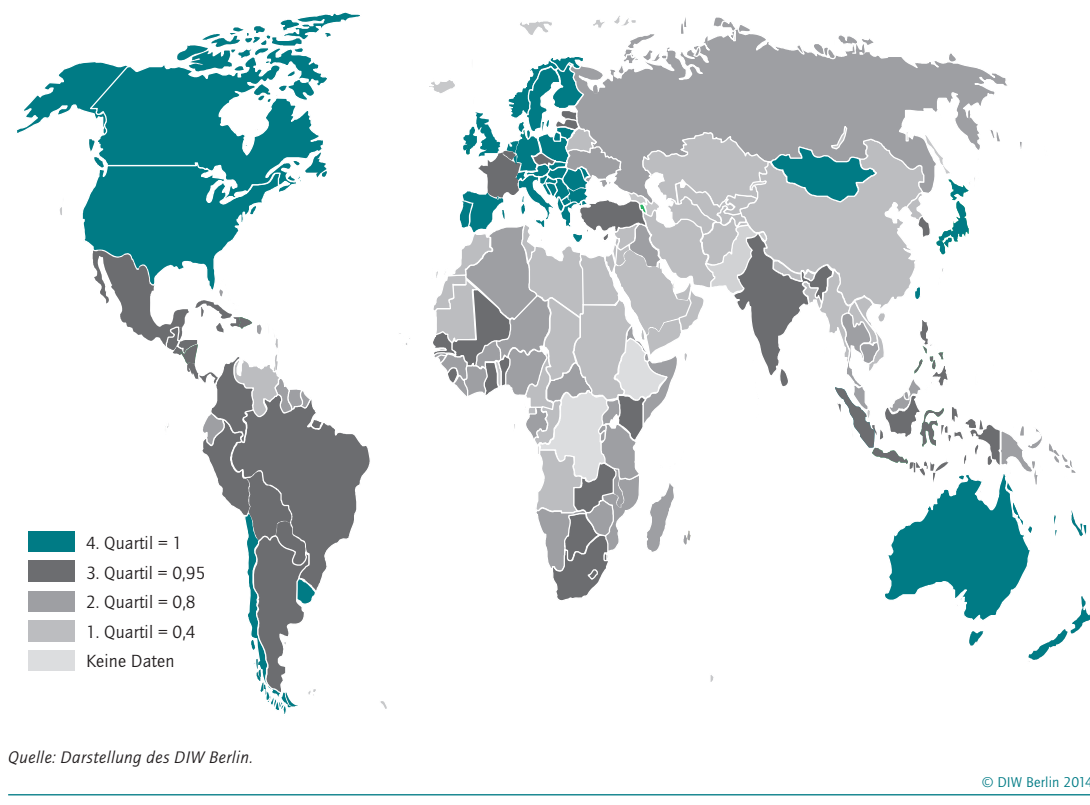
Während die Ergebnisse zwar nicht direkt die Kanäle messen, über die Bildung sich positiv auf den demokratischen Wandel auswirkt, bieten sie jedoch eine solide Grundlage für zukünftige Forschung, die sich mit der Rolle von Bildungsrenditen bei der politischen Beteiligung beschäftigt.

**Fazit**

In den vergangenen fünf Jahren ging eine Welle an Protesten und Revolutionen mit dem Ruf nach mehr politischer Freiheit und Demokratie durch den Nahen Osten und Nordafrika. Zahlreiche Studien untersuchen, was diese Revolutionen antreibt; keine von ihnen hat jedoch bisher endgültige Antworten oder klare Schlussfolgerungen geliefert. Das Bildungsniveau sowie der Anteil der gebildeten Bevölkerung sind, besonders in den Entwicklungsländern, während der letzten 30 Jahre stetig gestiegen. Der Bildung kommt eine wesentli-

Abbildung 2

### Globale Verteilung des Polity2-Index Quartile im Jahr 2010



Beide Indizes variieren erheblich über Länder hinweg, wie beim Polity2-Index in Abbildung 2 zu sehen. Während europäische, nord- und südamerikanische Länder zum größten Teil ins

dritte und vierte Quartil der Verteilung fallen, finden sich die meisten asiatischen und afrikanischen Länder im ersten und zweiten Quartil.

che Rolle beim Übergang eines Landes hin zur Demokratie zu, insbesondere je höher die Schulausbildung ist. Allerdings führt eine verbesserte Bildung nicht unweigerlich zu Demokratisierungsbestreben. Dies motiviert die Suche nach weiteren Faktoren, die die Beziehung zwischen Bildung und demokratischen Regierungen beeinflussen.

So könnte zum Beispiel die Einkommenshöhe ein wichtiger mildernder Faktor für das Verhältnis von Bildung und Demokratie sein. Wie derzeitige Studien zeigen, gewinnt Bildung an Bedeutung, wenn die Investitions-

renditen für Humankapital niedrig sind, was geringere Opportunitätskosten einer politischen Beteiligung widerspiegelt. Dies impliziert, dass sich politische Unruhen eher dann manifestieren, wenn ein Anstieg des Bildungsniveaus nicht angemessen von Lohnerhöhungen getragen wird.

**Ghassan Baliki** ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Entwicklung und Sicherheit am DIW Berlin | gbaliki@diw.de

**Florian Szücs** ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Unternehmen und Märkte am DIW Berlin | fszuecs@diw.de

### EDUCATION AS A TOOL OF DEMOCRATIZATION

---

**Abstract:** Calls for democratization have become a hallmark of this decade. There have been protests and revolutions calling for political change and democratic reforms in many parts of the Middle East and North Africa (MENA). However, little is actually known about the origins and success factors of these movements. Historically, a higher level of education

can certainly be associated with a high degree of democratization, but the channels and extent of this correlation have not yet been fully researched. Findings based on transnational panel data show that the formation of democratization is more effectively accelerated when average income is low.

**JEL:** O10, I20, P16

**Keywords:** Democratization, Education, Political Change



Discussion Papers Nr. 1414

2014 | Paul Viefers, Ferdinand Fichtner, Simon Junker, Maximilian Podstawski



## Filtering German Economic Conditions from a Large Dataset: The New DIW Economic Barometer

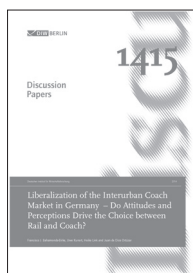
This paper presents a revised version of the DIW Economic Barometer, the business cycle index of the German Institute for Economic Research (DIW Berlin). As in earlier versions, we put forward a factor model on a monthly frequency to filter the latent state of the aggregate economy. In the new version, the resulting business cycle factor is based on more than 300 variables. The main methodological changes relate to (i) the estimation procedure, (ii) treatment of publication lags and missings, and (iii) the decomposition of the index into contributions from different sectors of the economy. Alongside several practical advantages, we also document a better historical nowcasting performance of the new index.

[www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere](http://www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere)



Discussion Papers Nr. 1415

2014 | Francisco J. Bahamonde-Birke, Uwe Kunert, Heike Link, Juan de Dios Ortúzar



## Liberalization of the Interurban Coach Market in Germany: Do Attitudes and Perceptions Drive the Choice between Rail and Coach?

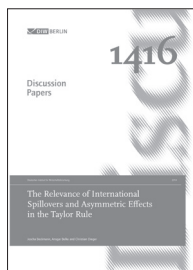
In January 2013 the interurban passenger transport market in Germany was liberalized and several coach carriers emerged offering an alternative to the Deutsche Bahn, a state owned rail monopoly. The coach carriers have attempted to position themselves not just through lower prices but also through product differentiation, for example marketing their services as the most ecological way to travel. Hence, it is important to consider attitudes and perceptions when analyzing this market. One year after liberalization we conducted a stated-choice experiment among students and employees at the Technical University of Berlin, where participants had to choose between different interurban public transport alternatives (regional and intercity trains or interurban coaches). Additionally, the experiment gathered perception and attitudinal indicators used to construct latent variables. Our results show that attitudes and perceptions indeed affect the way individuals choose between different transport modes and, therefore, they must be taken into account when analyzing the interurban passenger market in Germany.

[www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere](http://www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere)



Discussion Papers Nr. 1416

2014 | Joscha Beckmann, Ansgar Belke, Christian Dreger



## The Relevance of International Spillovers and Asymmetric Effects in the Taylor Rule

Deviations of policy interest rates from the levels implied by the Taylor rule have been persistent before the financial crisis and increased especially after the turn of the century. Compared to the Taylor benchmark, policy rates were often too low. This paper provides evidence that both international spillovers, for instance international dependencies in the interest rate setting of central banks, and nonlinear reaction patterns can offer a more realistic specification of the Taylor rule in the main industrial countries. The inclusion of international spillovers and, even more, nonlinear dynamics improves the explanatory power of standard Taylor reaction functions. Deviations from Taylor rates tend to be smaller and their negative trend can be eliminated.

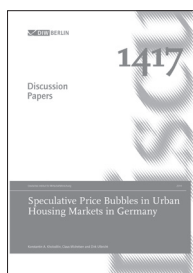
[www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere](http://www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere)



---

Discussion Papers Nr. 1417

2014 | Konstantin A. Kholodilin, Claus Michelsen, Dirk Ulbricht



## Speculative Price Bubbles in Urban Housing Markets in Germany

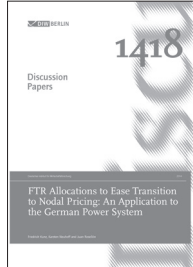
The surge in the German house prices starting in 2010 raised fears about the emergence of a speculative bubble. Given a local nature of housing markets, it is not clear to what extent the bubble, if any, is spread across different cities. In this paper, we test for speculative house price bubbles in 127 large German cities over the last 20 years. Along with testing bubbles for each city separately, we apply two new testing approaches: a panel data and principal components version of explosive root tests. We define bubble as an explosive growth of prices that is not supported by the rent increase. Therefore, to check for the existence of bubbles, we examine prices, rents, and price-to-rent ratios. We find evidence for explosive price increases in many cities, especially for the case of newly built housing. However, only in few urban housing markets prices decouple from their fundamental values. On the national level, we do not see evidence for speculative price movements. Overall, we find that the danger of a build-up of a speculative price bubble in the German housing market is rather moderate.

[www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere](http://www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere)



Discussion Papers Nr. 1418

2014 | Friedrich Kunz, Karsten Neuhoﬀ, Juan Rosellón



## FTR Allocations to Ease Transition to Nodal Pricing: An Application to the German Power System

A shift from zonal pricing to smaller zones and nodal pricing improves efficiency and security of system operation. Resulting price changes do however also shift profits and surplus between and across generation and load. As individual actors can lose, they might oppose any reform. We explore how free allocation of financial transmission rights to generation and load can be used to mitigate the distributional impact. In a three node network we explore the fundamental effects with regard to reference node/hub for FTRs, the share of FTRs to be allocated for free and the metric to determine the proportion of rights allocated to different generation and load. We test the results in a more realistic setting based on hourly modelling of the German power system at nodal representation.

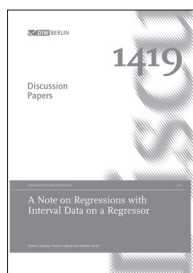
[www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere](http://www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere)



---

Discussion Papers Nr. 1419

2014 | Daniel Cerquera, François Laisney, Hannes Ullrich

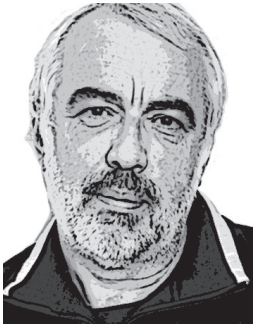


## A Note on Regressions with Interval Data on a Regressor

Motivated by Manski and Tamer (2002) and especially their partial identification analysis of the regression model where one covariate is only interval-measured, we present two extensions. Manski and Tamer (2002) propose two estimation approaches in this context, focussing on general results. The modified minimum distance (MMD) estimates the true identified set and the modified method of moments (MMM) a superset. Our first contribution is to characterize the true identified set and the superset. Second, we complete and extend the Monte Carlo study of Manski and Tamer (2002). We present benchmark results using the exact functional form for the expectation of the dependent variable conditional on observables to compare with results using its nonparametric estimate, and illustrate the superiority of MMD over MMM.

[www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere](http://www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere)





Karl Brenke ist Wissenschaftlicher Referent im Vorstand des DIW Berlin. Der Beitrag gibt die Meinung des Autors wieder.

## Noch mehr Aktionismus in der Arbeitsmarktpolitik: Lohnkostensubventionen für Langzeitarbeitslose

Die Bundesregierung fährt einen arbeitsmarktpolitischen Schlingerkurs. Erst im Juli wurde das hoch umstrittene Mindestlohngesetz verabschiedet. Begründet wurde der staatliche Eingriff in die Tarifautonomie unter anderem damit, dass die Löhne auch deshalb steigen müssten, weil dann weniger Steuermittel für die sogenannten Aufstocker aufgebracht werden müssten – also für diejenigen Arbeitnehmer, die neben ihrem Lohn Hartz-IV-Leistungen beziehen. Wenn sich für die Arbeitgeber die Arbeit verteuert, sei der Staat weniger in der Pflicht. Nun gibt es seitens des Arbeitsministeriums Planungen, die Lohnkostenzuschüsse für Langzeitarbeitslose auszuweiten. Arbeit soll durch Subventionen verbilligt werden, damit es sich für Arbeitgeber überhaupt lohne, vermehrt solche Arbeitskräfte einzustellen, von denen anzunehmen ist, dass sie oft relativ wenig produktiv sind. Böse Zungen könnten behaupten, dass die Ausweitung der Lohnkostenzuschüsse darauf abzielt, dass sich die möglichen negativen Beschäftigungswirkungen des Mindestlohnes in Zukunft nicht allzu sehr in der Arbeitslosenstatistik niederschlagen.

Lohnkostenzuschüsse gibt es bereits, und sie gab es auch schon früher in vielfältigen Formen – wie überhaupt in der nunmehr vierzigjährigen Geschichte der Massenarbeitslosigkeit in der Bundesrepublik so ziemlich jede denkbare arbeitsmarktpolitische Maßnahme irgendwann einmal ausprobiert wurde. Mitunter werden neue vermeintliche Wunderwaffen zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit entdeckt. Bei näherem Hinsehen erwiesen sie sich aber lediglich als Instrumente, die es schon einmal in der Vergangenheit gab und die dann wohl aus guten Gründen in Vergessenheit geraten sind.

Die möglichen Wirkungen der Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik werden oft überschätzt. Unstrittig ist, dass durch solche Maßnahmen keine sich wirtschaftlich selbst tragenden Arbeitsplätze entstehen. Allenfalls

können für manche Arbeitslose durch bessere Beratung oder durch Bildungsmaßnahmen die Chancen verbessert werden, einen Job auf dem ersten Arbeitsmarkt zu finden. Das kann jedoch zu Lasten anderer Jobsuchender gehen, die gegenüber den Teilnehmern an Maßnahmen in einen Nachteil geraten. Gerade bei Lohnkostenzuschüssen ist die Gefahr dieses „Drehtüreffekts“ groß, denn Arbeitgeber können solche Stellenbewerber bevorzugt einstellen, die ihnen Subventionen in die Kasse spülen. Vielfach wäre der Arbeitsplatz auch ohnehin besetzt worden, sodass sich Mitnahmeeffekte einstellen. Überdies bergen viele arbeitsmarktpolitische Maßnahmen die Gefahr, dass die Teilnehmer das Gefühl bekommen, erst einmal untergebracht zu sein – und die Suche nach einer regulären Stelle einstellen. Diesen „Lock-In-Effekt“ dürfte es ebenfalls bei Lohnkostenzuschüssen geben. Hier ist er aber besonders gefährlich, denn bei Auslaufen der Subventionen dürfte mancher Arbeitgeber die Stelle neu besetzen – durch eine produktivere Arbeitskraft oder durch einen anderen Bewerber, für den er wieder Lohnsubventionen erhält.

Kurzum: Langzeitarbeitslosen wird man kaum mit Subventionen helfen. Sie brauchen vielmehr reguläre Jobs. Damit diese entstehen, sind beschäftigungsfreundliche Rahmenbedingungen erforderlich. Mindestlöhne gehören gewiss nicht dazu, denn sie verteuern gerade einfache Arbeit und werden somit vor allem in jenem Segment des Arbeitsmarktes zu spüren sein, das für viele Langzeitarbeitslose überhaupt nur für eine reguläre Beschäftigung in Frage kommt. Langzeitarbeitslosigkeit ist im internationalen Vergleich in Deutschland zwar nicht besonders ausgeprägt; im Jahr 2013 waren 45 Prozent aller Erwerbslosen langzeitarbeitslos – zwei Prozentpunkte weniger als in der EU. Hierzulande ist Langzeitarbeitslosigkeit aber wie die Arbeitslosigkeit generell weit häufiger als anderswo ein Risiko für Ungelernte. Und unter diesen hat sich die Arbeitslosigkeit zuletzt langsamer als unter den Qualifizierten abgebaut.