

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.¹

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.² 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.³

¹ 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.

² 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.

³ 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 Attacken 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.⁴ 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

⁴ 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. α 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.

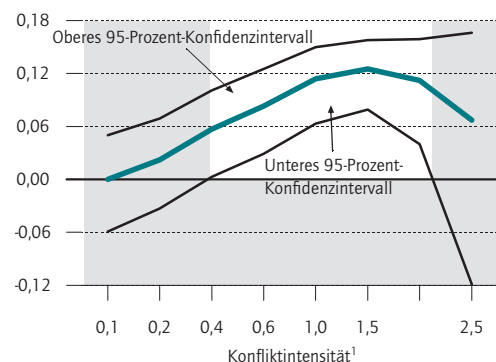
Kinder aus Konfliktgebieten verbringen weniger Zeit mit Hausaufgaben

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.

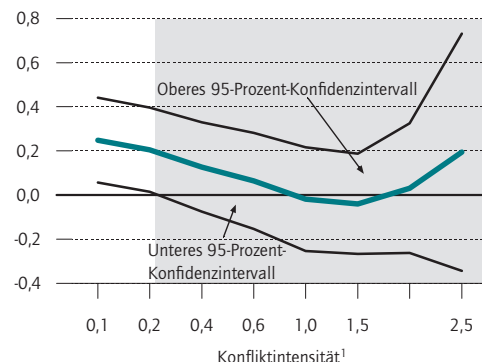
Fazit

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
Programmtteilnahme (Alle Kinder)	0,288	0,121***	-0,198***
Programmtteilnahme in Konfliktgebieten (Teilnahme * Konfliktintensität ¹)	-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

Programmtteilnehmer 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

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



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

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

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.