

Zottel, Siegfried

Research Report

Externe Verschuldung und menschliche Entwicklung in Niedrigeinkommensländern: Erkenntnisse aus einer Panelanalyse

ÖFSE-Forum, No. 48

Provided in Cooperation with:

Austrian Foundation for Development Research (ÖFSE), Vienna

Suggested Citation: Zottel, Siegfried (2011) : Externe Verschuldung und menschliche Entwicklung in Niedrigeinkommensländern: Erkenntnisse aus einer Panelanalyse, ÖFSE-Forum, No. 48, ISBN 978-3-9502964-8-8, Südwind-Verlag, Wien,
<https://www.oefse.at/publikationen/oefse-forum/detail-oefse-forum/publication/show/Publication/Externe-Verschuldung-und-menschliche-Entwicklung-in-Niedrigeinkommenslaendern/>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/268130>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Diplomarbeit

FORUM 48

Siegfried Zottel

Externe Verschuldung und menschliche Entwicklung in Niedrigeinkommensländern

Erkenntnisse aus einer
Panelanalyse

Mai 2011

Siegfried Zottel

**EXTERNE VERSCHULDUNG UND MENSCHLICHE
ENTWICKLUNG IN NIEDRIGEINKOMMENSLÄNDERN**

Erkenntnisse aus einer Panelanalyse

1. Auflage 2011

© Österreichische Forschungsstiftung für Internationale Entwicklung (ÖFSE)

A-1090 Wien, Sensengasse 3, Telefon: (+43 1) 317 40 10, Fax: (+43 1) 317 40 10-150

e-mail: office@oefse.at, internet: www.oefse.at

Für den Inhalt verantwortlich: Siegfried Zottel

Cover: Grieder Graphik

Druck: Facultas Wien

Südwind-Verlag

ISBN: 978-3-9502964-8-8

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

finanziert durch die

 Österreichische
Entwicklungszusammenarbeit

Vorwort

Der Zusammenhang zwischen externer Verschuldung und menschlicher Entwicklung ist ein viel diskutiertes Thema in entwicklungspolitischen Kreisen. Dieses Thema ist in letzter Zeit wieder besonders aktuell – einerseits aufgrund der Millenniumsziele, bei denen Verringerung von Armut und Förderung von menschlicher Entwicklung im Zentrum stehen, und andererseits aufgrund internationaler Entschuldungsinitiativen, die seit Ende der 1990er-Jahre umgesetzt werden.

In der theoretischen und empirischen Literatur wird vorwiegend auf die negativen Auswirkungen hoher Verschuldung auf Wirtschaftswachstum fokussiert. Im Kern der Diskussion steht dabei, wie sich hohe Schuldenstände auf private Investitionen sowie auf öffentliche Ausgaben auswirken. Vor allem die negativen Auswirkungen von hoher Verschuldung auf Investitionen und Wirtschaftswachstum wird von vielen Analysen empirisch bestätigt.

Wirtschaftswachstum ist ein wesentlicher Bestandteil von und ein Mittel zu menschlicher Entwicklung, aber neben wirtschaftlichen Faktoren sind soziale, politische und kulturelle Aspekte gleichermaßen relevant. Negative Auswirkungen einer hohen Verschuldung auf Wirtschaftswachstum haben indirekt maßgeblichen Einfluss auf menschliche Entwicklung. Aber darüber hinaus können hohe Schuldenstände und Schuldendienstzahlungen auch direkte Effekte auf menschliche Entwicklung haben: durch die Reduktion von öffentlichen Investitionen in Infrastruktur und öffentliche Güter wie Gesundheit, Bildung, soziale Sicherheit und Armutsbekämpfung, und durch das Fehlen öffentlicher Mittel für breitere entwicklungspolitische Strategien.

Auf diesen Erkenntnissen aufbauend fordern vor allem Nichtregierungsorganisationen sowohl in Entwicklungsländern als auch in Industriestaaten seit Jahrzehnten Entschuldung. Im letzten Jahrzehnt führten diese Bemühungen zu ersten Erfolgen, einige weitreichende Entschuldungsinitiativen für Niedrigeinkommensländer wurden umgesetzt. In diesem Kontext sind Analysen, die die Effekte von hoher Verschuldung auf menschliche Entwicklung analysieren und empirische Evidenz über die wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen von Entschuldungen liefern, äußerst relevant.

Siegfried Zottel hat mit seiner Diplomarbeit dieses Thema aufgegriffen. Nach einer Diskussion des Begriffs menschlicher Entwicklung und der Definition von Indikatoren wird ein Überblick über den theoretischen Zusammenhang und die Wirkungskanäle zwischen hoher externer Verschuldung und Wirtschaftswachstum sowie menschlicher Entwicklung gegeben. Der empirische Teil der Arbeit schätzt den Einfluss von Schuldenindikatoren auf menschliche Entwicklung in 47 Niedrigeinkommensländern mittels einer Panel-Analyse. Die Ergebnisse der Schätzung belegen einen negativen Zusammenhang zwischen externer Verschuldung und menschlicher Entwicklung und liefern damit einen Beleg für die Sinnhaftigkeit von Entschuldung als ein Mittel zur Förderung von Entwicklung.

Cornelia Staritz
Wissenschaftliche Mitarbeiterin der ÖFSE



DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

Externe Verschuldung und menschliche
Entwicklung in Niedrigeinkommensländern

Erkenntnisse aus einer Panelanalyse

Verfasser

Siegfried Zottel, BA

angestrebter akademischer Grad

Magister der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften

(Mag. rer. soc. oec.)

Studienkennzahl: J 140 555
Studienrichtung: Diplomstudium Volkswirtschaft
Beurteiler: ao. Univ.-Prof. Dr. Hansjörg Klausinger
Ort und Datum: Wien, im November 2010

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei all jenen Menschen bedanken, die mich im Laufe meiner Studienzeit, in welcher Form auch immer, unterstützten. Zu diesen Menschen zähle ich vor allem meine Freunde - ohne sie hier namentlich aufzulisten - die insbesondere in der Abschlussphase meiner Studien sehr geduldig waren und außerordentlich viel Verständnis für meinen notorischen Zeitmangel zeigten. Mein herzlicher Dank gilt auch meinen Arbeitskollegen und Vorgesetzten (Julia Wörz, Karin Wagner, Martin Schürz, Nicolás Albacete, Peter Lindner, Pirmin Fessler), die mir in interessanten Gesprächen für die Erstellung dieser Diplomarbeit wertvolle inhaltliche Anregungen gegeben haben. Zudem möchte ich meinem Diplomarbeitsbetreuer ao. Univ.-Prof. Dr. Klausinger danken, der mir bei der inhaltlichen Gestaltung meiner Diplomarbeit großen Freiraum gelassen und diese rasch korrigiert und benotet hat. Mein besonderer Dank gebührt aber drei Menschen: Zum einen Agnieszka dafür, dass sie in den vergangenen Monaten immer für mich da war. Zum anderen Michael Mühlböck, der mir insbesondere in den Tiefphasen meines Diplomarbeitschaffens als guter Freund zur Seite stand, mir half meine dafür erforderliche Motivation aufrecht zu erhalten und die notwendige Disziplin zu entwickeln, um fristgerecht abgeben zu können. Das letzte und vielleicht wichtigste Dankeschön richtet sich an meine Pflegemutter (Gerlinde Ganster), die mich nicht nur finanziell unterstützte, sondern auch in jeder anderen erdenklichen Art und Weise förderte.

Siegfried Zottel

Geschlechtersensibilität

Alle geschlechtsspezifischen Begriffe in der vorliegenden Arbeit beziehen sich sowohl auf Männer, als auch auf Frauen.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Menschliche Entwicklung	3
2.1	Der Sen'sche „Capability Approach“ als konzeptionelle Grundlage menschlicher Entwicklung	4
2.2	Messkonzepte für menschliche Entwicklung aus Perspektive des „Capability Approaches“	8
2.3	Menschliche Entwicklung und Wirtschaftswachstum	14
2.3.1	Effekte von Wirtschaftswachstum auf menschliche Entwicklung	14
2.3.2	Effekte von menschlicher Entwicklung auf Wirtschaftswachstum	15
3	Externe Verschuldung und Wirtschaftswachstum	17
3.1	Theoretische Fundierung	17
3.1.1	Schuldenüberhang	18
3.1.2	Liquiditätsbeschränkung und „Crowding-out“	20
3.1.3	Unsicherheit über zukünftige Ressourcenflüsse und Schuldenrückzahlungen	22
3.2	Empirische Evidenz	23
3.2.1	Schuldenüberhang	23
3.2.2	Liquiditätsbeschränkung	26
3.2.3	Unsicherheit über zukünftige Ressourcenzuflüsse und Schuldenrückzahlungen	27
4	Externe Verschuldung und menschliche Entwicklung	28
4.1	Theoretische Fundierung	28
4.1.1	Schuldenüberhang	28
4.1.2	Liquiditätsbeschränkung und „Crowding-out“	28
4.1.3	Unsicherheit über zukünftige Ressourcenflüsse	29
4.2	Empirische Evidenz	29
5	Daten und deskriptive Statistiken	31
5.1	Abhängige Variablen (Indikatoren menschlicher Entwicklung) . . .	31
5.2	Unabhängige Variablen (Schuldenindikatoren und Kontrollvariablen)	35
5.3	Deskriptive Auswertungen	40

6	Spezifikation der Schätzmodelle	45
6.1	Basismodell (I)	45
6.2	Erweitertes Modell (II)	49
7	Schätzergebnisse	51
7.1	Basismodell (I)	51
7.2	Erweitertes Modell (II)	55
8	Conclusio	59
	Appendix A: Länderzusammensetzung des Panels	62
	Appendix B: Autokorrelation	63
	Appendix C: Schätzergebnisse (I)	64
	Appendix D: Schätzergebnisse (II)	70
	Literatur	76

Abbildungsverzeichnis

1	„Laffer Schuldenkurve“	20
2	Nichtlinearer Zusammenhang zwischen Schulden und Wachstum	25
3	Vergleich der Verteilungen nicht-interpolierter und interpolierter Werte der verwendeten Entwicklungsindikatoren	35
4	Vergleich der Verteilungen nicht-interpolierter und interpolierter Werte der verwendeten unabhängigen Variablen	39

Tabellenverzeichnis

1	Deskriptive Statistiken	41
1	Deskriptive Statistiken	42
2	Spearman'sche Korrelationskoeffizienten	44
3	Kindersterblichkeit und Schulden in Prozent d. BIPs (I)	52
4	Lebenserwartung und Schulden in Prozent d. BIPs (I)	53
5	Primärschule und Schulden in Prozent d. BIPs (I)	54
6	Kindersterblichkeit und Schulden in Prozent d. BIPs (II)	56
7	Lebenserwartung und Schulden in Prozent d. BIPs (II)	57
8	Primärschule und Schulden in Prozent d. BIPs (II)	58
9	Autokorrelation der POLS-Residuen: Kindersterblichkeit und Schulden in Prozent d. BIPs (I)	63
10	Autokorrelation der POLS-Residuen: Lebenserwartung und Schulden in Prozent d. BIPs (I)	63
11	Autokorrelation der POLS-Residuen: Primärschule und Schulden in Prozent d. BIPs (I)	63
12	Kindersterblichkeit und Schulden in Prozent d. Exporte (I)	64
13	Lebenserwartung und Schulden in Prozent d. Exporte (I)	65
14	Primärschule und Schulden in Prozent d. Exporte (I)	66
15	Kindersterblichkeit und Schuldendienst in Prozent d. Exporte (I)	67
16	Lebenserwartung und Schuldendienst in Prozent d. Exporte (I)	68
17	Primärschule und Schuldendienst in Prozent d. Exporte (I)	69
18	Kindersterblichkeit und Schulden in Prozent d. Exporte (II)	70
19	Lebenserwartung und Schulden in Prozent d. Exporte (II)	71
20	Primärschule und Schulden in Prozent d. Exporte (II)	72
21	Kindersterblichkeit und Schuldendienst in Prozent d. Exporte (II)	73
22	Lebenserwartung und Schuldendienst in Prozent d. Exporte (II)	74
23	Primärschule und Schuldendienst in Prozent d. Exporte (II)	75

1 Einleitung

Der Logik traditioneller neoklassischer Theorie folgend, ist Auslandsverschuldung ein Instrument um Wirtschaftswachstum zu fördern. Denn eine Auslandsverschuldung ist rentabel, solange die Grenzproduktivität des Kapitals über dem Weltmarktzinssatz liegt. Gerade für Entwicklungsländer, die sich in Frühstadien ihrer wirtschaftlichen Entwicklung befinden, stellt Kapital eine knappe Ressource dar, womit sich dort viele Investitionschancen bieten sollten, die Renditen über dem Weltmarktzins ermöglichen. Der mit den kreditfinanzierten Investitionen ausgelöste Wachstumsprozess sollte dann eine fristgerechte Rückzahlung aufgenommener Kredite ermöglichen. Es gibt jedoch zahlreiche Länder, bei denen eine hohe externe Verschuldung und ein niedriges bzw. sogar negatives Wirtschaftswachstum gleichzeitig zu beobachten sind (siehe z.B. Reinhart/Rogoff 2010). Denn ein nicht tragfähiges Schuldenniveau hat negative Auswirkungen auf die Investitionen und damit auf das Wirtschaftswachstum eines Landes. Diese Wirkungskette wird in der ökonomischen Literatur als Schuldenüberhang diskutiert.

Die theoretische und empirische Literatur zu den negativen Auswirkungen einer hohen Verschuldung auf das Wirtschaftswachstum und zu den möglichen Transmissionskanälen ist sehr umfangreich. Der Zusammenhang zwischen hoher Verschuldung und menschlicher Entwicklung und die möglichen Kanäle, über die sich eine hohe Verschuldung negativ auf die Entwicklung betroffener Länder durchschlagen kann, ist dahingegen bislang kaum Gegenstand theoretischer und empirischer Forschung gewesen. Dies mag an der Komplexität des Zusammenhangs zwischen Verschuldung und menschlicher Entwicklung liegen. Diese Komplexität gründet insbesondere auf den multidimensionalen Aspekten menschlicher Entwicklung, aber auch auf den indirekten Effekten einer hohen Verschuldung, die durch das Wirtschaftswachstum auf die menschliche Entwicklung einwirken.

Ziel dieser Arbeit ist es zu klären, was überhaupt unter menschlicher Entwicklung verstanden werden kann. Dann wird der theoretischen Zusammenhang und die Wirkungskanäle und Mechanismen, über die sich eine hohe externe Verschuldung indirekt (über das Wirtschaftswachstum) und direkt auf menschliche Entwicklung auswirken kann, herausgearbeitet. Anschließend werden die theoretischen Erkenntnisse genutzt, um die Einflüsse einer hohen Verschuldung auf menschliche Entwicklung im empirischen Teil der Arbeit ökonometrisch zu schätzen. Die Schätzungen werden mittels Paneldaten für den Zeitraum 1982 bis

1999 für ein Sample von 47 Niedrigeinkommensländern durchgeführt. Damit soll festgestellt werden, welche Transmissionskanäle einer hohen Verschuldung auf menschliche Entwicklung bedeutsam sind.

Im weiteren Verlauf dieser Arbeit wird folgendermaßen vorgegangen: Zu Beginn wird eine Einführung in den Sen'schen Verwirklichungschancenansatz (Capability Approach) gegeben. Dieser liefert die philosophisch konzeptionelle Grundlage der für diese Arbeit zentralen Begrifflichkeit der menschlichen Entwicklung. Überdies werden Konzepte der Entwicklungsmessung aus Perspektive des Capability Approaches und dabei übliche Entwicklungsindikatoren diskutiert (Kapitel 2).

Das dritte Kapitel widmet sich der Erklärung der theoretischen Zusammenhänge zwischen Verschuldung und Wachstum, sowie den möglichen Transmissionskanälen, über die sich die externe Verschuldung eines Landes negativ auf das Wirtschaftswachstum in einem Land auswirken. Zudem werden empirische Studien, die sich dem Testen dieser Theorien widmen, vorgestellt.

Im vierten Kapitel erfolgt die Skizzierung potentieller Transmissionskanäle einer hohen Verschuldung auf die menschliche Entwicklung eines Landes. Danach wird eine Darstellung der Referenzliteratur (Loko et al. 2003), auf welcher der empirische Teil dieser Arbeit aufbaut, gegeben. Diese stellt den einzigen bekannten Versuch dar, den genauen Zusammenhang zwischen Verschuldung und menschlicher Entwicklung zu schätzen und dabei in Frage kommende Transmissionskanäle zu testen.

Das fünfte Kapitel beschreibt die verwendeten Datenquellen. Zudem werden die Daten kritisch gewürdigt und daran anschließend deskriptiv ausgewertet und analysiert.

Die ökonometrischen Modelle, mit denen der Einfluss einer hohen Verschuldung auf Entwicklungsindikatoren für ein Sample an Niedrigeinkommensländern geschätzt werden soll, werden im sechsten Kapitel spezifiziert. Einerseits um die Robustheit der Ergebnisse zu gewährleisten, andererseits um für bestimmte potentielle Verzerrungen und Inkonsistenzen (Heteroskedastizität, Autokorrelation, Omitted variable bias, Endogenität) der Schätzer zu korrigieren, kommen dabei verschiedene Schätzverfahren zur Anwendung (OLS und Fixed Effects, IV 2-SLS), die ebenso in Kapitel 6 diskutiert werden.

Die Ergebnisse dieser Schätzungen werden einander in Kapitel 7 gegenübergestellt und beschrieben.

Zum Schluss werden die Erkenntnisse der Arbeit zusammengefasst und in einer Conclusio daraus resultierende entwicklungspolitische Empfehlungen abgeleitet.

2 Menschliche Entwicklung

Eine für diese Arbeit zentrale Fragestellung ist, was denn überhaupt unter „menschlicher Entwicklung“ verstanden werden kann. Der Entwicklungsstand eines Landes wurde lange Zeit ausschließlich über das Pro-Kopf-Einkommen definiert und bewertet. Spätestens mit dem vom Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen im Jahr 1990 erstmalig publiziertem und seitdem jährlich erscheinendem Entwicklungsbericht wurde der entwicklungspolitische Diskurs darüber, was unter Entwicklung zu verstehen ist, dahingehend beeinflusst, als dass Menschen und ihr Wohlbefinden in das Blickfeld gerückt wurden. Wirtschaftliches Wachstum sollte demgemäß als Mittel (wenn auch ein wichtiges), nicht aber als das endgültige Ziel von Entwicklung verstanden werden.

Dem Wortlaut des ersten Entwicklungsberichts folgend, ist Entwicklung „[...] ein Prozess der Erweiterung menschlicher Wahlmöglichkeiten“ (UNDP 1990: 13). Die im ursprünglichen Bericht verwendete Definition fand sich in fast jedem ihrer in den 1990er Jahren publizierten Entwicklungsberichte wieder. Diese Definition ist nicht ganz unproblematisch, da sie suggeriert, dass jede weitere Wahlmöglichkeit besser ist, was aber nicht notwendigerweise der Fall sein muss. Denkbar sind unzählige Beispiele an Wahlmöglichkeiten, die entweder unerwünscht (wer möchte sich schon dafür entscheiden HIV positiv zu sein) oder aber unerheblich sind (wie etwa die Wahl zwischen unzähligen verschiedenen Zahnpasten im Supermarkt). Der 2002 veröffentlichte Entwicklungsbericht hielt eine akkuratere Definition menschlicher Entwicklung bereit:

„Bei menschlicher Entwicklung geht es um Menschen, darum ihre Wahlmöglichkeiten zu erweitern, damit sie ihr Leben auf eine Art und Weise gestalten können, die sie schätzen [...] Grundlegend für die Erweiterung menschlicher Wahlmöglichkeiten ist das Aufbauen von menschlichen Verwirklichungschancen: der Raum an möglichen Dingen, die Menschen tun oder sein können“ (UNDP 2002: 13).

Im Fokus menschlicher Entwicklung steht demnach nicht die Erweiterung aller Wahlmöglichkeiten. Entscheidend ist, dass entsprechende Wahlmöglichkeiten auch wertgeschätzt werden. Das philosophische Fundament zu diesem menschlichen Entwicklungskonzept beruht auf dem von Amartya Sen formulierten „Capability Approach“ (Verwirklichungschancen- oder Befähigungsansatz), auf

den nachfolgend genauer eingegangen wird.

2.1 Der Sen'sche „Capability Approach“ als konzeptionelle Grundlage menschlicher Entwicklung

In unzähligen Artikeln und Büchern über Jahrzehnte hinweg hat Sen einen normativen Rahmen zur Analyse von menschlichen Verwirklichungschancen („Capabilities“) und von Freiheit entwickelt, diesen verfeinert und sich dafür eingesetzt. Besonders nennenswert dabei ist die auf den Tenner Vorlesungen beruhende Publikation „Equality of What?“, mit der Sen bereits 1979 den Grundstein für den Verwirklichungschancenansatz („Capability Approach“) gelegt hat. In der Dewey Vortragsreihe „Well-being, Agency and Freedom“, die im Jahr 1985 herausgegeben wurde, hat Sen den Capability Approach umfassender philosophisch artikuliert. Dagegen hat Sen in den Publikationen „Commodities and Capabilities“ (1985), sowie „The Standard of Living“ (1987) Verbindungen zwischen seinem Ansatz und ökonomischer Entwicklung hergestellt (vgl. Alkire 2010: 14f).

Von Beginn an hat Sen bedeutsame Einflüsse anderer Philosophen und Ökonomen bei der Entwicklung des Capability Approach eingestanden und sich im Zuge dessen explizit auf Adam Smiths Analyse lebensnotwendiger Güter („Necessities“) und Lebensbedingungen (1776) oder Karl Marxs theoretischer Auseinandersetzung mit menschlicher Freiheit und Emanzipation (1844) berufen. Sen bezieht sich auch ausdrücklich auf Aristoteles und betont die starke konzeptionelle Prägung, die von dessen Theorie der „politischen Verteilung“ und seiner tiefgehenden Analyse der „Eudaimonia“, des Gedeihens und Gelingens menschlicher Lebensführung ausging. Schon in Aristoteles philosophischen Schriften ist das für den Menschen Gute mit der Notwendigkeit verknüpft, die Funktion des Menschen zu gewährleisten (Sen 1993: 46). Auch in Rawls „Theorie der Gerechtigkeit“ lassen sich bereits Grundzüge des Sen'schen Capability Approach erkennen. Diese liegen vor allem in dessen Hervorhebung des „Selbstrespekts“ und Zugangs zu Grundgütern („Primary goods“), als Voraussetzung für das Entwickeln eines vernünftigen Lebensplans und dementsprechenden Handelns (vgl. Clark 2005: 2).

Vermutlich ist der Sen'sche Capability Approach konzeptionell aber am nächsten beim „Basic Needs Approach“ zu verorten. Auch der Basic Needs Approach – vor allem in späteren Formulierungen – beschäftigt sich im Kern mit

der Frage, wie Menschen (vor allem Arme und in Mangelsituationen Lebende) mit den Möglichkeiten ausgestattet werden können, ein gutes Leben zu führen (Streeten 1995 zit. nach Clark 2005: 2f). Der Capability Approach beschränkt sich jedoch nicht auf Armut und Mangelzustände, sondern geht darüber hinaus, indem er allgemeines „Wohlergehen“ („Well-being“) zum Gegenstand der Analyse macht.

In kritischer Abgrenzung zur traditionellen Wohlfahrtsökonomie wird Wohlergehen dabei nicht nur über die Maximierung verfügbarer materieller Ressourcen definiert. Wie Adam Smith betont er zwar die Notwendigkeit von Einkommen und Wirtschaftswachstum, sieht darin, wie schon Aristoteles, jedoch nicht das Gut, nach dem Menschen letztlich streben und anhand dessen Lebensqualität ohne Verzerrung gemessen werden kann. Werden beispielsweise alle Menschen mit Einkommen in identischer Höhe ausgestattet, so streut die Fähigkeit der Einzelnen sehr stark, dieses in eine wertgeschätzte Lebensweise umzusetzen. Menschen mit körperlichen Einschränkungen werden etwa Mehraufwendungen tragen müssen, um ein ähnliches Mobilitätsniveau wie Menschen ohne entsprechende Beeinträchtigungen erreichen zu können. Um daher Aussagen über das Wohlbefinden von Menschen treffen zu können, sind weitere Informationen über ihre Gesundheit, Bildung, Ernährungssituation, Selbstachtung, Autonomie, etc. notwendig. Die Maximierung von Ressourcen muss auch nicht immer erwünscht sein. So kann die Steigerung des Wirtschaftswachstums negative ökologische Folgen haben und daher abgelehnt werden (vgl. Alkire/Deneulin 2009).

Ebenso kritisch steht Sen Wohlfahrts- und Nutzenansätzen gegenüber, die das Glücklichein, Freude und die Befriedigung von Wünschen in den Mittelpunkt ihrer Analyse stellen. Denn diese Ansätze vermögen nicht zwischen unterschiedlichen Quellen von Freud und Leid zu unterscheiden. So empfindet unter Umständen ein psychopathisch veranlagter Mensch subjektiv gleichermaßen Freude, wenn er andere Menschen tötet, wie diese, würden sie am Leben gelassen werden. Zustände hoher individueller Nutzenniveaus können zudem auch wesentliche Deprivationszustände verdecken. Denn ob eine bestimmte Lebensweise mit Nutzen und Glück in Zusammenhang gebracht wird oder nicht, ist auch stark von der psychischen Konstitution, Erwartungen und dem sozialen Umfeld abhängig (vgl. Clark 2005: 3f). HIV-positive Menschen müssen etwa trotz ihres Mangels an Gesundheit nicht notwendigerweise einen Mangel an Freude und Glück empfinden. Haben sie beispielsweise ein fröhliches Gemüt oder bedienen sich religiöser Deutungsmuster, die für Leiden im Diesseits Belohnung im Jenseits versprechen, oder bewegen sie sich zufälligerweise in einem sozia-

len Umfeld, das sie nicht ausgrenzt, so wird die subjektive Einschätzung ihres Glücks nicht unbedingt ein verlässlicher Indikator dafür sein, was sie objektiv tun und sein können. Menschen ohne Erwartung einer Verbesserung ihrer Lage können ihre Präferenzen ihrer Situation anpassen und schon mit wenigen Mitteln ihre subjektive Zufriedenheit befördern. Dass gewisse Wünsche unbefriedigt bleiben, wird dann ausgeblendet, die objektiv schlechte Situiertheit subjektiv unterschätzt (vgl. Volkert 2005: 30). In der Capability Literatur wird dies als Problem adaptiver Präferenzen diskutiert (siehe z.B. Nussbaum 2000).

Aus dieser kritischen Haltung gegenüber allen Ansätzen, die Wohlbefinden eindimensional über die Maximierung materieller Ressourcen, über die verfügt werden kann, oder mit Nutzen und Glück erfassen wollen, konzipierte Sen einen direkteren und multidimensionalen Ansatz. Multidimensional ist der Ansatz, weil er bei der Beurteilung von Lebensqualität nicht nur die Einkommenssituation, sondern auch weitere Dimensionen wie Bildung, Gesundheit, etc berücksichtigt. Direkt ist der Ansatz, da er den Fokus darauf legt, was Menschen wertschätzen und ob sie dies auch tatsächlich erreichen oder sein können. Dabei stehen reale und nicht nur auf dem „Papier“ existente Freiheiten im Vordergrund. Über diese müssen Menschen verfügen, damit sie ihr Leben auf eine ihren Präferenzen entsprechende Art und Weise gestalten können.

Zentrale Begrifflichkeiten auf denen der Capability Approach aufbaut und zwischen denen unterschieden wird, sind:

1. **Functioning**, darunter ist eine Aktivität oder ein Lebensumstand zu verstehen, die/den eine Person begründeterweise schätzt und auch de facto verwirklicht (sogenannte “valueable doings and beings”). Die Functionings können dabei sowohl elementarer Art sein und in ausreichender Ernährung oder darin bestehen, frei von abwendbaren Krankheiten zu sein. Sie können aber auch komplexer Natur sein und sich durch ein ausreichendes Maß an Selbstbewusstsein, der Teilnahme am gesellschaftlichen Leben oder etwa dadurch auszeichnen sich in der Öffentlichkeit zu zeigen, ohne Schamgefühl zu empfinden. Functionings sind mit materiellen Ressourcen und Einkommen insofern verknüpft, als sie zeigen, wie diese von Menschen genutzt und in Abhängigkeit von personellen Konversionsfaktoren (wie z.B. Alter, Geschlecht, Bildung, Beruf, Gesundheitszustand, etc.) oder sozialen Umwandlungsfaktoren (wie z.B. Institutionen, Machtverhältnisse, Gesellschaftsnormen, etc.) in wertgeschätzte Aktivitäten und Lebensweisen transformiert werden konnten.

2. Eine **Capability** oder “**Verwirklichungschance**” stellt demgegenüber die reale Freiheit eines Menschen dar, bestimmte Functionings auch de facto erreichen zu können. Freiheit wird dabei nicht nur als Abwesenheit von Hindernissen, sondern auch als Vorhandensein erforderlicher Möglichkeiten verstanden. Die Freiheit essen zu können, wenn man hungrig ist, umfasst demnach nicht nur, dass Menschen nicht daran gehindert werden zu essen, sondern auch über die reale Möglichkeit zur Nahrungsaufnahme verfügen. Weitere Beispiele für Verwirklichungschancen sind etwa die Freiheit sich in der Öffentlichkeit zeigen zu können, ohne dabei Scham fühlen zu müssen oder die Freiheit die Religion seiner Wahl ausüben zu können. Menschen mit zahlreichen Capabilities können zwischen vielen verschiedenen Functionings wählen und unterschiedlichste Lebenspläne verfolgen.
3. Ein **Functionings Vektor** (“**Functioning n-tuple**”) beschreibt die Kombination an Lebensweisen und Aktivitäten, die die Lebenssituation eines Menschen begünden. Jeder Functionings Vektor stellt einen realisierten Lebensentwurf dar (vgl. Clark 2005: 4).
4. Die **Menge an Verwirklichungschancen** (“**Capability set**”) die ein Mensch hat, bildet potentiell realisierbare Arten und Weisen der Lebensführung ab, aus der ein Mensch seine tatsächliche Lebensweise in Übereinstimmung mit den eigenen Präferenzen und Lebensplänen auswählt (vgl. Volkert 2005: 11f).

Menschliches Wohlergehen als Basis menschlicher Entwicklung hängt gemäß Sen mehr von den Verwirklichungschancen als von den Functionings ab. Denn die Freiheit tatsächlich wählen zu können, hat einen Wert für sich. Dieser zeigt sich etwa darin, dass der Umstand, dass wohlhabende Menschen fasten, durchaus anders zu bewerten ist als die Situation, in der Menschen aufgrund einer Nahrungsmittelknappheit dazu gezwungen sind nichts zu essen. Ersteres stellt eine Lebensweise dar, die als eine unter vielen möglichen ausgewählt wurde. Zweiteres hingegen beschreibt einen Lebensumstand, der allein aus Ermangelung entsprechender Alternativen zustande kommt. Zudem sind die Verwirklichungschancen im Gegensatz zu den Functionings nicht von gegebenen Präferenzen und Lebensentwürfen abhängig. Denn selbst bei vergleichbaren Capabilities werden Menschen gemäß ihrer Präferenzen und Lebenspläne ihr Leben dennoch unterschiedlich gestalten. Sen akzeptiert aber, dass es besser sein kann sich auf

erreichte Verwirklichungschancen (Functionings) zu konzentrieren, wenn intelligente Entscheidungen durch große Unsicherheit erschwert werden oder soziale Konditionierung und Indoktrinierung Menschen davon abhalten ihr Leben auf eine bestimmte Art und Weise zu führen (vgl. Clark 2005: 9).

Die Grenze zwischen diesen beiden Termini ist jedoch mitunter fließend und die Realität komplexer, als dass sie durch dieses Begriffspaar umfassend abgebildet werden könnte. Nimmt ein Mensch beispielsweise ein Medikament gegen Malaria, so wird sowohl die Aktivität der Tabletteneinnahme, die im Körper stattfindenden biochemischen Prozesse, der anschließend erreichte „malariafreie“ Gesundheitszustand, als auch aus diesem Zustand resultierende Aktivitäten, wie etwa länger zu leben, mangels expliziter Zeitdimension durch den Functioning Begriff abgedeckt. Der erreichte Gesundheitszustand kann dann auch den Zustand inkludieren bestimmte Verwirklichungschancen zu haben, wie in diesem Beispiel etwa die Capability arbeiten und sich eigenständig den Lebensunterhalt verdienen zu können (vgl. Gaspers 2001: 15f).

2.2 Messkonzepte für menschliche Entwicklung aus Perspektive des „Capability Approaches“

Eine zentrale Frage, die sich bei der empirischen Anwendung des Capability Ansatzes als Rahmen zur Messung menschlicher Entwicklung oder Evaluierung entwicklungspolitischer Maßnahmen auftut, ist jene nach der Operationalisierung dieses philosophischen Konstrukts. Die größte Schwierigkeit dabei liegt wohl in der kontrafaktischen Natur der Capabilities begründet. Denn der Anspruch die Freiheiten messen zu wollen, bestimmte wertgeschätzte Dinge tun oder sein zu können, stellt äußerst hohe Anforderungen an jede Informationsbasis. Informationen werden nicht nur darüber benötigt, welchen Aktivitäten Menschen nachgegangen sind oder auf welche Art und Weise sie ihr Leben tatsächlich gestaltet haben (Functionings), sondern auch darüber, was sie tun oder sein würden, wenn bestimmte Dinge anders wären. Wie aber können Möglichkeiten (Capabilities) gemessen werden, die realisiert wurden oder eben auch nicht (und dann konträr zum Beobachtbaren sind)? In der Publikation „Inequality Re-examined“ schrieb Sen hierzu:

„Manchmal ist die Natur kontrafaktischer Wahlmöglichkeiten einfach zu erraten, wie beispielsweise, dass Menschen sich dafür ent-

scheiden würden, Epidemien, die Pest, Hungersnöte oder chronischen Hunger zu vermeiden. Die Beseitigung dieser ungeliebten Dinge durch staatliche Maßnahmen, die darauf abzielen Menschen das zu geben, was sie wollen würden, kann als Erweiterung realer menschlicher Freiheiten erachtet werden. In diesem Sinne können sogar einfache Beobachtungen realisierter Zustände von direkter Relevanz sein bei der Analyse der Freiheiten, derer Menschen sich erfreuten“ (Sen 1992: 66).

So überzeugend Sen's theoretische Argumente für die Vorzüge von Capabilities gegenüber Functionings auch klingen (siehe Kapitel 2.1), für die empirische Anwendungspraxis schlug also selbst der „Architekt“ des Capability Ansatzes pragmatischerweise vor, den Fokus auf tatsächlich verwirklichte und damit beobachtbare Functionings zu verengen.

Eine weitere Herausforderung bei der empirischen Anwendung des Capability Ansatzes besteht darin, eine Auswahl an Dimensionen menschlicher Entwicklung, also entsprechender Schlüsselkategorien von Verwirklichungschancen bzw. Functionings, die Wertschätzung verdienen, zu treffen. Beispiele für relevante Verwirklichungschancen bzw. Functionings hat Sen immer wieder gegeben: Diese bestehen etwa darin, in der Lage zu sein ein langes Leben führen zu können, frei von vermeidbaren Krankheiten zu sein, ausreichend ernährt zu sein, lesen, schreiben und kommunizieren und sich in kultureller oder wissenschaftlicher Art und Weise einbringen zu können (vgl. Clark 2005: 5). Jedoch verwehrt sich Sen stets vehement dagegen eine Liste an objektiv wichtigen, allgemein gültigen und für alle Zeit festgeschriebenen Verwirklichungschancen oder Functionings zusammenzustellen. Dafür wurde Sen immer wieder kritisiert (vgl. z.B. Nussbaum 1988: 176; Qizilbash 1998: 54) Er begründet diese „Spezifizierungslücke“ seines Verwirklichungschancenansatzes damit, dass die Auswahl der Capabilities und Functionings, die als relevant einzustufen sind, sowohl vom jeweiligen Analysezweck, als auch den Rahmenbedingungen der Untersuchung, wie der Zeit, dem Ort oder der Verfügbarkeit von Informationen abhängt.

Ebenso schuldig geblieben ist Sen die genaue Spezifizierung, wie die Werturteile auf denen der Capability Ansatz implizit aufbaut, getroffen werden können. Nicht zuletzt aufgrund der großen Bedeutung unterschiedlicher Werturteile in einem derartigen Prozess sollte die Auswahl, wie auch die Gewichtung der Verwirklichungschancen und Functionings jedenfalls unter Einbeziehung möglichst breiter Teile der Betroffenen und in öffentlichen Diskussionen stattfinden (vgl.

Volkert 2005: 12). Die kritische Haltung, dass in Entscheidungsprozessen, die eine Vielzahl von Beteiligten inkludieren, potentiell kein Konsens bei der Auswahl und Gewichtung relevanter Capabilities erzielt werden kann, teilt Sen nicht. Stattdessen geht er von großen Schnittmengen bei der Identifikation und dem Ranking der Verwirklichungschancen bzw. Functionings durch unterschiedlichste Individuen aus (vgl. Clark 2005: 6).

Den Versuch, den Sen'schen Capability Approach mit einer Liste an grundlegenden Verwirklichungschancen und Functionings zu vervollständigen, haben bereits einige unternommen (vgl. z.B. Alkire 2004; Clark 2002; Desai 1995). Der in diesem Zusammenhang prominenteste Beitrag ist jener der Philosophin Martha Nussbaum. Die Spezifizierung relevanter Capabilities ist Nussbaums Argumentation zufolge eine Notwendigkeit, um die praktische Möglichkeit auszuschließen, dass die falschen Freiheiten ins Zentrum gerückt und ausgeweitet werden (vgl. Alkire 2008: 6). So können spezifische Machtverhältnisse in partizipativen Ansätzen die Auswahl relevanter Capabilities und Functionings be- oder gar verhindern, wie etwa für lokale männliche Eliten die Erweiterung der Freiheiten von Frauen nicht unbedingt gewollt sein muss. Die Liste, die Nussbaum erstellt hat, umfasst folgende zehn prioritäre Verwirklichungschancen, die in jedem Land verfassungsrechtlich garantiert sein sollen:

1. **Leben:** Dazu gehört die Freiheit ein lebenswertes Leben führen zu können und nicht vorzeitig sterben zu müssen.
2. **Körperliche Gesundheit:** Dies schließt ein frei von vermeidbaren Krankheiten, sowie ausreichend ernährt zu sein und eine angemessene Unterkunft zu haben.
3. **Körperliche Integrität:** Umfasst die Möglichkeit sich frei bewegen zu können, frei von Gewalt und sexuellen Übergriffen zu sein und die Möglichkeit zur sexuellen Befriedigung und Reproduktion.
4. **Sinne, Vorstellung und Gedanken:** In der Lage zu sein sich der eigenen Sinne, Vorstellungen und des eigenen Intellekts bedienen zu können, einen Zugang zu Bildung und die Freiheit zu haben die Religion, die der eigenen Überzeugung entspricht, auch ausüben zu können.
5. **Emotionen:** Birgt die Freiheit in sich, sich emotional entwickeln zu können, freudvolle Erlebnisse zu haben und frei von Schmerzen oder traumatischen Erlebnissen zu sein.

6. **Praktische Vernunft:** Enthält die Möglichkeit eine Auffassung darüber, was gut ist, sowie was unter einem guten Leben zu verstehen ist, zu entwickeln und das Leben eigenen Vorstellungen entsprechend zu planen und auch kritisch zu reflektieren.
7. **Verbundenheit mit anderen Menschen:** Beinhaltet die Freiheit mit anderen Menschen sozial interagieren, sowie die Möglichkeit Anerkennung erhalten zu können und respektvoll und in nichtdiskriminierender Art und Weise behandelt zu werden.
8. **Verbundenheit mit anderen Arten:** Inkludiert die Möglichkeit mit anderen Lebewesen und der Natur pfleglich umgehen zu können.
9. **Humor und Spiel:** Darunter wird die Freiheit verstanden zu lachen, spielen und erholsame Tätigkeiten genießen zu können.
10. **Politische und materielle Kontrolle über seine Umwelt:** Beinhaltet Möglichkeiten zur politischen Einflussnahme und Mitbestimmung, zur freien Meinungsäußerung, zur Gestaltung des Lebens durch eigene Leistung, sowie über Geschaffenes auch verfügen und Eigentumsrechte daran zu erlangen zu können (vgl. Nussbaum 2007: 23f).

Die Vorstellung, dass eine Liste an taxativ aufgezählten wertgeschätzten Möglichkeiten jemals vollständig sein kann, ist vermutlich ebenso fragwürdig wie jene, dass sie für jeden Untersuchungszweck geeignet sein und in jedem räumlichen und zeitlichen Kontext universale Gültigkeit für sich beanspruchen kann. Für die Liste, die Nussbaum erstellt hat, spricht jedoch, dass sie internationale Vergleiche über die Zeit hinweg erleichtert. Gleichzeitig wurde sie nicht überspezifiziert, sondern derart abstrakt konzipiert, dass die einzelnen Elemente der Liste auf vielfältigste Art und Weise realisiert werden können. Die Vollständigkeits- und Universalitätsansprüche, die die Nussbaum'sche Liste durch ihren hohen Abstraktionsgrad erhebt, erfahren zumindest eine gewisse Legitimation, wenn ihre Liste mit anderen, zum selben Zweck verfassten, verglichen wird. So stellte Alkire (2002 und 2010) im Vergleich zahlreicher Listen, die von Forschern unterschiedlichster Disziplinen (Psychologen, Philosophen, Sozial- und Wirtschaftswissenschaftler) oder basierend auf den Ergebnissen großangelegter Erhebungen (wie die Weltbankerhebung „Voices of the poor“) erstellt wurden, starke Kongruenzen bei den ausgewählten Schlüsseldimensionen menschlicher Entwicklung fest. In einer

Welt begrenzter Möglichkeiten, in der eine Entscheidung zulasten einer anderen getroffen werden muss, löst diese Liste an Verwirklichungschancen aber auch nicht das Problem, welche Capability einer anderen gegenüber vorzuziehen ist, sofern nicht alle zur selben Zeit erreicht werden können.

Stehen die grundsätzlichen Dimensionen menschlicher Entwicklung bzw. die Schlüsselkategorien von Verwirklichungschancen und Functionings fest, so fehlt zur Messung menschlicher Entwicklung noch eine Auswahl an geeigneten quantitativen Indikatoren. Der Human Development Index (HDI), der seit 1990 jährlich von der UNDP veröffentlicht wird und an dessen Konstruktion Sen maßgeblich beteiligt war, stellt die wohl am meisten beachtete Selektion an Messinstrumenten für menschliche Entwicklung dar. Gemessen werden damit die durchschnittlichen Errungenschaften eines Landes innerhalb von drei Entwicklungsdimensionen: (1) Gesundheit und Langlebigkeit, (2) erworbene Erkenntnisse und Bildung, (3) Lebensstandard. Die erste Dimension wird mit dem Indikator Lebenserwartung bei der Geburt operationalisiert. Die Alphabetisierungsrate der erwachsenen Bevölkerung eines Landes und die Bruttoeinschreibungsraten für den primären, sekundären und tertiären Bildungsbereich stellen Indikatoren zur Messung der zweiten Dimension dar. Die Lebensstandard-Dimension wird mittels BIP/Kopf nach Kaufkraftparitäten (USD-PPP) gemessen. Für jede der drei Dimensionen wird ein Teilindex berechnet. Dabei wurden arbiträre Unter- und Obergrenzen (z.B. die Untergrenze von 25 Jahren und die Obergrenze von 85 Jahren bei der durchschnittlichen Lebenserwartung bei der Geburt) festgesetzt, die anzeigen, wo sich ein Land in Relation zu diesen befindet. Ausgedrückt wird dies als Zahl, die einen Wert zwischen 0 und 1 annehmen kann, wobei 1 dafür steht, dass der obere Grenzwert erreicht wurde. Wurden die Dimensionsindizes berechnet, so bildet das einfache arithmetische Mittel daraus die zusammenfassende Maßzahl des HDIs.

Die Operationalisierung des Capability Ansatzes mit den Indikatoren des HDI stellt augenscheinlich eine starke Vereinfachung dieses komplexen theoretischen Konstrukts dar. Dementsprechend kontrovers wird der HDI als Maßzahl menschlicher Entwicklung diskutiert. Befürworter argumentieren, dass der HDI aufgrund seiner Multidimensionalität ein adäquateres Messinstrument menschlicher Entwicklung darstellt, als das davor übliche und exzessiv genutzte Bruttonationaleinkommen (BNE). Diese eindimensionale Maßzahl galt lange, trotz zahlreicher weitläufig bekannter Schwächen (z.B. Nicht durch den Wirtschaftsprozess erfasste Aktivitäten, wie Hausarbeit, Kinderarbeit oder Tätigkeiten des informellen Sektors; der positiven Berücksichtigung schädlicher Aktivitäten; der

Nichteinbeziehung von Freizeit, Wohlbefinden, Ungleichverteilungen, etc.) als umfassender Entwicklungsindikator mit der größten Aussagekraft (vgl. Klingebiel 1992: 6f). Der HDI stellt eine einfach zu berechnende und leicht zu verstehende Alternative, die dem BNE als Instrument von Entwicklung entgegengehalten werden kann, dar.¹

Kritiker bemängeln jedoch, dass viele wichtige Dimensionen menschlicher Entwicklung auch im HDI unberücksichtigt bleiben. Dazu gehören etwa politische Freiheiten, ökologische Aspekte oder aufgrund der verwendeten Durchschnittswerte nicht im HDI abgebildete Ungleichheiten innerhalb von Ländern oder zwischen Geschlechtern. Neben der Auswahl an Dimensionen und Indikatoren steht auch die Qualität der für den Index benötigten Daten und die Konstruktion des Index kritisch zur Disposition. Srinivasans Kritik (1994) geht soweit, den HDI als „konzeptuell schwach und empirisch unzuverlässig“ zu bezeichnen. Diese starke Kritik begründete er damit, dass das BIP pro Kopf in Entwicklungsländern an Untererfassungs-, Messproblemen und Verzerrungen leidet und auch die Verwendung von Kaufkraftparitäten mit Problemen behaftet ist. Srinivasan wies auch darauf hin, dass die Definition, sowie die Art und Weise, wie die Bildungsindikatoren gemessen werden, von Land zu Land stark variieren. Zudem führte er an, dass sowohl für die Bildungsindikatoren, wie auch für den Indikator der Lebenserwartung bei der Geburt für eine beträchtliche Anzahl an Ländern Daten entweder gar nicht, oder nicht für längere Zeitreihen vorhanden sind (Srinivasan 1994: 241).

Diese Probleme fehlender oder aber mit großen Messfehlern erhobener Daten, sind aber kein Spezifikum der Indikatorenauswahl des HDIs, sondern ein allgemeines Problem solcher Indikatoren. Denn die meisten Indikatoren menschlicher Entwicklung werden üblicherweise im Zuge landesweiter Volkszählungen oder repräsentativer Haushaltsbefragungen erhoben. Erhebungen dieser Art sind aber äußerst kostenintensiv und nicht jedes Land verfügt über die entsprechenden Ressourcen, um diese akkurat durchführen zu können. Zudem werden Zensus-erhebungen oder Haushaltsbefragungen nie jährlich und in einigen Ländern auch nur in sehr unregelmäßigen Intervallen durchgeführt. Daten für dazwischen liegende Zeitperioden müssen dann geschätzt/interpoliert werden (siehe Kapitel 5). Diese methodologischen Probleme erschweren nicht nur Vergleiche innerhalb

¹Mit der Einführung des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG) im Jahr 1999 ersetzte die Bezeichnung „Bruttonationaleinkommen“ den davor verwendeten Begriff „Bruttonationalprodukt“ (BSP).

eines Landes über die Zeit hinweg, sondern auch zwischen Ländern.²

Kritisiert wurde der HDI auch für die arbiträre Gewichtung der verwendeten Indikatoren und Dimensionen und die festgesetzten Grenzwerte (vor allem die Obergrenzen). Letztere bringen insbesondere für hochentwickelte Länder die Eigenschaft mit sich, dass sie sich in einzelnen Dimensionen im internationalen Ranking nicht mehr verbessern können. McGillivray (1991) stellte zudem für ein Ländersample von 130 Entwicklungs- und Industrieländer Redundanzen zwischen dem HDI und den Indikatoren, auf denen er basiert, fest. Diese resultieren aus signifikant positiven Spearman'schen Rangkorrelationen des HDIs mit seinen einzelnen Indikatoren. Daraus schlussfolgert McGillivray, dass der HDI keine zusätzlichen Informationen bei der Analyse menschlicher Entwicklung im Ländervergleich liefert, welche nicht bereits mit den Indikatoren, aus denen er sich zusammen setzt, gewonnen werden können (vgl. McGillivray 1994: 1467).

2.3 Menschliche Entwicklung und Wirtschaftswachstum

Das BIP/Kopf stellt konzeptionell im Verwirklichungschancenansatz nur ein Mittel zur Erreichung jener Capabilities und Freiheiten dar, die auch wertgeschätzt werden. Dennoch sollte es bei der Analyse von Capabilities und Functionings nicht außer Acht gelassen werden. Dafür spricht zum einen seine Bedeutung als umfassende Ressource. Zum anderen wird die Berücksichtigung des BIP/Kopf bei Analysen von Capabilities und Functionings insofern gerechtfertigt, als damit auch jene Verwirklichungschancen approximativ mitberücksichtigt werden, die davon zwar abhängig sind, aber nicht ausdrücklich untersucht werden können.

2.3.1 Effekte von Wirtschaftswachstum auf menschliche Entwicklung

Wirtschaftswachstum erhöht die in einem Land zur Verfügung stehenden Ressourcen. Daher stellt es unbestritten in den meisten Fällen ein bedeutsames Instrument zur direkten Erweiterung menschlicher Möglichkeiten und damit zur Steigerung menschlicher Entwicklung dar. Die Einwohner Vietnams beispielsweise haben eine durchschnittliche Lebenserwartung und Alphabetisierungsrate, die vergleichbar mit jenen industrialisierter Länder sind. Dennoch stehen ihnen viele Verwirklichungschancen nicht offen (wie etwa bessere Behausungen,

²Für weiterführende Informationen siehe z.B. McGranahan et al. 1985.

die Inanspruchnahme bereitgestellter Transportmittel, oder die Möglichkeit zur Erfüllung kultureller Bedürfnisse etc).

Ein ansteigendes BIP/Kopf ermöglicht auch das Erreichen anderer wichtiger Entwicklungsziele. So können höhere private Ausgaben oder infolge steigender öffentlicher Einnahmen finanzierbare Sozialprogramme bedeutsame Effekte auf die Bereiche Gesundheit und Bildung entfalten, woraus indirekt wiederum die Erweiterung menschlicher Handlungsmöglichkeiten resultiert.

Inwieweit sich Wirtschaftswachstum de facto auf menschliche Entwicklung auswirkt, hängt stark von der Verteilung des zusätzlichen Gesamteinkommens ab und zwar sowohl innerhalb als auch zwischen den Haushalten (vgl. Ranis 2004: 3f). In Ländern, in denen Frauen über mehr Ressourcen des Haushalts verfügen und einen größeren Einfluss auf Entscheidungsprozesse haben, die der Allokation des Haushaltseinkommens zugrunde liegen, steigt die Wahrscheinlichkeit, dass menschliche Entwicklung fördernde Güter relativ stärker konsumiert werden. Thomas (1993) wies mit Mikrodaten für Brasilien nach, dass mit steigendem Einkommensanteil der Frauen am Gesamthaushaltseinkommen die Haushaltsausgaben für Bildung und Gesundheit, wie auch für Lebensmittel mit höherem Nährwert signifikant zugenommen haben.

Auf Makroebene führt Wirtschaftswachstum, das sich auf die untersten Einkommensschichten konzentriert, zu verstärkten positiven Auswirkungen auf menschliche Entwicklung. Dies beruht darauf, dass Bezieher niedriger Einkommen eine höhere marginale Grenzneigung zum Konsum von Gesundheits- (z.B. in Form gesünderer und nährwertigerer Lebensmittel) und Bildungsgütern haben (vgl. Ranis 2004: 4). Birdsall et al. (1995) lieferten empirische Evidenz dafür, dass eine ungleiche Einkommensverteilung eine Schranke für menschliche Entwicklung darstellt. In ihrer Studie zeigten sie, dass die Schuleinschreibungsraten armer brasilianischer Kindern 40 Prozent höher wären, würden die Einkommen in Brasilien ebenso gleichmäßig verteilt sein, wie dies in Malaysia der Fall ist.

2.3.2 Effekte von menschlicher Entwicklung auf Wirtschaftswachstum

Die Kausalität zwischen Wirtschaftswachstum und menschlicher Entwicklung wirkt jedoch in beide Richtungen. Denn obwohl das Konzept menschlicher Entwicklung weitergefasst ist, so gibt es doch große Überschneidungen mit jenem des Humankapitals. Humankapital wird von den Faktoren Bildung, Gesundheit,

sowie von Aspekten sozialen Kapitals beeinflusst (vgl. Barro 2001: 1f). In vielen endogenen Wachstumsmodellen (z.B. von Romer, Lucas, etc.), die im Gegensatz zu neoklassischen langfristiges Wachstum nicht als exogen gegeben annehmen, sondern aus dem Modell heraus zu erklären versuchen, wird dem Humankapital eine wesentliche Rolle als Determinante ökonomischen Wachstums eingeräumt. Insofern menschliche Entwicklung mit Humankapital notwendigerweise korreliert, gehen von menschlicher Entwicklung auch umgekehrt wichtige Einflüsse auf das Wirtschaftswachstum eines Landes aus.

Steigende Bildung hat oft direkte Produktivitätsgewinne zur Folge (vgl. Ranis 2004: 6). Unter Verwendung von Daten für Malaysia, Peru und Ghana zeigte Birdsall (1993), dass jedes zusätzliche Bildungsjahr der in diesen Ländern ansässigen Bauern die landwirtschaftliche Produktion um 2 bis 5 Prozent steigerte. Höhere Bildung hat auch positive Effekte auf Innovationen und technologischen Fortschritt. Foster und Rosenzweig (2010) schätzten mit Mikrodaten für indische Bauern eine mit jedem zusätzlichen Schuljahr signifikant steigende Wahrscheinlichkeit, dass neue profitable Technologien in der Landwirtschaft, wie die Verwendung von neuartigem Hohertragssaatgut (High-Yielding Variety seeds: HYV seeds), übernommen wurden. Auf das BIP/Kopf Wachstum kann sich höhere Bildung auch durch ihren Einfluss auf das Bevölkerungswachstum durchschlagen, vor allem aufgrund der empirisch häufig nachgewiesenen negativen Korrelation zwischen der Bildung von Frauen und Fertilitäts- und Kindersterblichkeitsraten (vgl. z.B. Martin/Juarez 1995 und Ainsworth et al. 1996).

Auch Verbesserungen im Gesundheitsbereich führen zu positiven Effekten auf das Wirtschaftswachstum eines Landes. Bloom et al. (2001) analysierten den Effekt von Gesundheit auf Wirtschaftswachstum mit Paneldaten bestehend aus 104 Ländern für den Zeitraum von 1960 bis 1990. Ihre Schätzung ergab, dass die Erhöhung der durchschnittlichen Lebenserwartung der Bevölkerung eines Landes um ein Jahr den gesamtwirtschaftlichen Output um 4 Prozent erhöhte.

Ranis et al. 2000 zeigten mit Paneldaten für den Untersuchungszeitraum 1970 bis 1992, dass Entwicklungsländer, die zwar positive Wachstumsraten zu erzielen vermochten, aber deren Bevölkerung durchschnittlich unter schlechter Bildung und Gesundheit litt, nicht in der Lage waren diese Wachstumsraten langfristig aufrecht zu erhalten. Nur jene Länder, in denen menschliche Entwicklung vorangetrieben wurde, waren in der Lage nachhaltiges, langfristiges Wirtschaftswachstum zu generieren.

3 Externe Verschuldung und Wirtschaftswachstum

Der Zusammenhang zwischen externer Verschuldung und menschlicher Entwicklung und die möglichen Transmissionskanäle über die sich eine hohe Verschuldung negativ auf die menschliche Entwicklung betroffener Länder durchschlagen kann wurden bislang sowohl theoretisch, als auch empirisch kaum erforscht. Aus diesem Grund wird nun ein Überblick über die theoretische und daran anschließend über die empirische Literatur des Schulden-Wachstums Konnex gegeben. Aufgrund des Nexus zwischen menschlicher Entwicklung und Wirtschaftswachstum (siehe Kapitel 2.3) eignen sich die nachfolgend skizzierten Theorien auch als theoretisches Fundament zur Beschreibung der Einflüsse hoher Schulden auf die menschliche Entwicklung

3.1 Theoretische Fundierung

In traditionellen neoklassischen Modellen ist - unter den Annahmen perfekter Kapitalmobilität und der Fähigkeit eines Landes sich unbeschränkt zu verschulden - eine zusätzliche Auslandsverschuldung ein Instrument, mit dem das Wirtschaftswachstum eines Landes gesteigert werden kann: Denn eine externe Verschuldung ist rentabel, solange die Grenzproduktivität des Kapitals höher als der geltende Weltmarktzinssatz ist. Diesem Erklärungsansatz einer Veränderung der Auslandsschuld folgend, können Länder Investitionen mittels ausländischer Kredite finanzieren. Die Kreditverpflichtungen können anschließend durch die mit den Investitionen erzielten Renditen zurückgezahlt werden.

Für Länder, die sich in frühen Stadien ihrer ökonomischen Entwicklung befinden, stellt Kapital eine knappe Ressource dar. Deshalb sollten sich gerade in Entwicklungsländern viele Investitionsmöglichkeiten mit über dem Weltmarktzins liegenden Renditechancen darbieten. Werden die aufgenommenen Kredite für produktive Investitionen verwendet und leidet das Schuldnerland nicht unter instabilen makroökonomischen Rahmenbedingungen oder negativen Schocks (z.B. Verfall der Weltmarktpreise der wichtigsten Exportgüter), so sollte der damit initiierte Wachstumsprozess die fristgerechte Kreditzurückzahlung ermöglichen (vgl. Siebert 1989: 5).

Für einige asiatische Länder ist dieses Szenario nicht unrealistisch. Es existieren jedoch zahlreiche Beispiele für Länder, in denen ein hohes Schuldeniveau

und ein niedriges Wirtschaftswachstum zusammenfallen.³ Warum jedoch führen hohe Schulden zu niedrigen Wachstumsraten? Die Wirkungskanäle, durch die sich hohe Schuldenlasten negativ auf das Wirtschaftswachstum auswirken, sind weder theoretisch noch empirisch eindeutig geklärt. Die in diesem Zusammenhang in der Literatur am häufigsten diskutierten und empirisch getesteten Transmissionskanäle sind das Konzept des (1) Schuldenüberhangs, (2) „Crowding-out“ und Liquiditätsbeschränkungen sowie (3) Unsicherheitseffekte (vgl. Patillo et al. 2002a, Moss/Chiang 2003).

3.1.1 Schuldenüberhang

Unter Schuldenüberhang wird eine Situation verstanden, in der Gläubiger aufgrund des hohen Schuldenstandes eines Landes nicht davon ausgehen, dass sämtliche dem Land gegenüber bestehenden, aushaftenden Forderungen zur Gänze einbringlich sind. Die Fülle an existierender Literatur zur Hypothese des Schuldenüberhangs beruht im Wesentlichen auf Arbeiten von Krugman (1988) und Sachs (1989). Gemäß Krugman leidet ein Land genau dann unter einem Schuldenüberhang, wenn „*der erwartete Gegenwartswert potentieller zukünftiger Ressourcentransfers (aus Gläubigerperspektive, d.V.) geringer ist als seine Schulden*“ (Krugman 1988: 5). Der Schuldenüberhang umfasst dann jenen Teil der Schulden, der nicht durch erwartete zukünftige Zahlungsströme gedeckt ist.

Das Vorhandensein eines derart großen Schuldenstandes verändert die Anreizstrukturen sowohl auf Seiten der Gläubiger, als auch der Schuldner. Während es für erstere profitabel werden kann Kredite zu verlängern, in der Hoffnung, dass sich die ökonomische Situation der Schuldner verbessert und in der Folge bestehende Forderungen doch noch einbringlich werden und zukünftige Ressourcen des Schuldners extrahiert werden können. So können in Schuldnerländern negative Investitionsanreize entstehen, wenn eine hinreichend große Wahrscheinlichkeit besteht, dass Schulden zukünftig die Rückzahlungsfähigkeit der Schuldnerländer übersteigen. Potentielle Investoren fürchten dann, dass Gläubiger die Schuldnerländer umso höher belasten, je größer die Zuwächse an wirtschaftlicher Aktivität im Land sind, damit ausstehende Kredite doch noch bedient werden. Die Schulden wirken dann in solch einer Situation wie eine Steuer auf die Ressourcen des

³So z.B. die Gruppe an Ländern, die Zielgruppe der Entschuldungsinitiative für hochverschuldete arme Länder (HIPC-Initiative) sind. Diese Initiative hat das Ziel die Auslandsverschuldung der hochverschuldeter armer Länder auf ein nachhaltiges tragfähiges Niveau herunterzubrechen und den teilnehmenden Ländern die Möglichkeit zu geben den finanziellen Spielraum zur Armutsbekämpfung auszuweiten.

Landes. Das verringert die erwarteten Renditen sämtlicher Investitionsvorhaben und damit auch die Bereitschaft von Investoren gegenwärtig Investitionskosten zugunsten eines erhöhten Outputs in der Zukunft zu tragen.

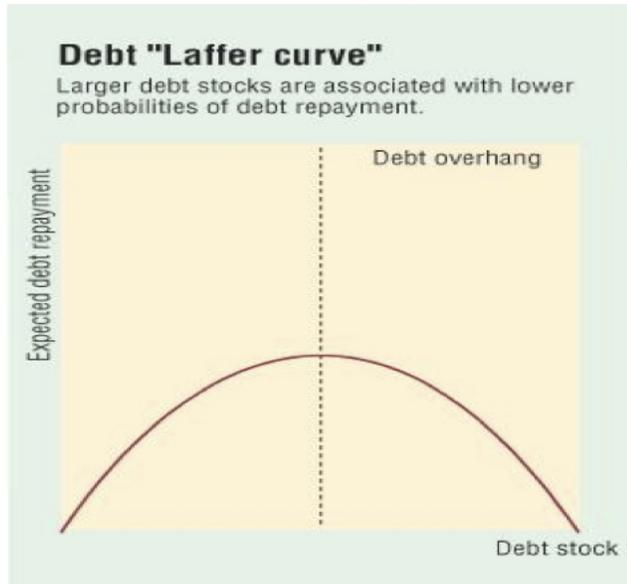
Ein optimaler Schuldenkontrakt sollte daher einen Ausgleich schaffen zwischen der Notwendigkeit Tilgungsraten hoch genug anzusetzen, damit erfolgreiche wirtschaftspolitische Maßnahmen sich auch in entsprechende Ressourcentransfers an die Gläubiger übersetzen, und der Bereitschaft der Schuldnerländer ihre Rückzahlungsfähigkeit zumindest aufrechtzuerhalten oder sogar zu erhöhen (vgl. Imbs/Ranciere 2005: 5). Je höher die Schuldenlast ist, desto schwieriger wird es Anreizstrukturen auf beiden Seiten aufrechtzuerhalten. Ein Schuldenerlass kann dann sowohl im Sinne der Schuldner, als auch der Gläubiger sein: Denn für Schuldner können Verzerrungen, die sich durch das Vorhandensein von Schuldenschranken auf Investitionsentscheidungen ergeben, vermindert werden. Wohingegen Gläubiger die Wahrscheinlichkeit der vollständigen Einbringlichkeit der restlichen, nicht vom Schuldenerlass betroffenen Forderungen erhöhen können, da potentielle Investitionschancen dann genutzt werden.

Dieser potentielle beidseitige Nutzen der beteiligten Schuldner und Gläubiger kann mit Hilfe der sogenannten „Debt Laffer curve“ veranschaulicht werden (siehe Abbildung 1). Nach Vorstellung der Debt Laffer curve ist der Zusammenhang zwischen der nominellen Schuldenhöhe und den erwarteten Schuldentrückzahlungen nicht linear. Anfänglich führen (auf der linken und „guten“ Seite der „Laffer curve“) steigende Nominalschulden zu ebenfalls steigenden erwarteten Gegenwartswerten der erwarteten Rückzahlungen. Ab einem gewissen Punkt kehrt sich der Zusammenhang um. Mit exzessiveren nominalen Schuldenständen sinken die Rückzahlungswahrscheinlichkeiten und damit auch der erwartete Gegenwartswert der Schuldentrückzahlungen (auf der rechten und „falschen“ Seite der „Laffer curve“).

Der Zusammenhang zwischen Schulden und Wirtschaftswachstum geht aus dieser Grafik nur implizit hervor. Denn an jenem Punkt, an dem steigende nominelle Schulden mit sinkenden Gegenwartswerten der erwarteten Rückzahlungen assoziiert werden, brechen auch die Investitionen ein und bilden eine Schranke für das Wirtschaftswachstum. Die abgeänderte Darstellungsvariante der Debt Laffer curve mit Wachstumsraten auf der Ordinatenachse ist auch durchaus üblich (siehe Abbildung 2).

Das Konzept des Schuldenüberhangs kann ebenso für weiter gefasste Interpretationen der negativen Effekte hoher Schulden auf Wachstumsraten verwendet

Abbildung 1: „Laffer Schuldenkurve“



Quelle: Patillo et al. 2002b.

werden. Über „entmutigte“ Investitionsvorhaben hinaus bestehen auch negative Anreize, schwierige strukturelle Reformen umzusetzen, die der Ankurbelung des langfristigen Wirtschaftswachstum förderlich sind: Da die Gewinner der verbesserten Rückzahlungsfähigkeit und der erhöhten zukünftigen Produktion die Gläubiger sind und alle zukünftigen Einnahmen der Schuldnerländer nur zur Befriedigung von Gläubigerinteressen aufgewendet werden müssen.

Negative Anreize des Schuldenüberhangs auf Investitionen in Schuldnerländern können zudem nicht nur in der Form einer „Besteuerung“ erhöhter zukünftiger Wirtschaftsaktivität durch die Gläubiger auftreten, sondern auch durch makroökonomische Instabilitäten. Denn hohe Schuldenstände können sich negativ auf Schlüsselindikatoren makroökonomischer Stabilität, wie etwa Budgetdefizite, Wechselkurse, Inflationsraten etc. auswirken, erhöhen deren Volatilität und führen infolge auch zu vermehrter Unsicherheit zukünftiger Investitionen.

3.1.2 Liquiditätsbeschränkung und „Crowding-out“

Ein anderer Literaturstrang zu negativen Schulden-Wachstums-Zusammenhängen betont die adversen Effekte, die von Schuldendienstzahlungen ausgehen und

zu einer „Verdrängung“ (Crowding-out) von öffentlichen Investitionen führen können (vgl. Serieux/Samy 2001, Arnone 2005, Moss/Chiang 2003). Denn höhere Schuldenlasten bedeuten zudem auch, dass Ausgabenspielräume eingeschränkt und beträchtliche Teile der Staatseinnahmen für Schuldendienstzahlungen aufgewendet werden müssen. Sofern die Möglichkeiten zur Aufnahme neuer Schulden oder zur Einführung neuer bzw. Erhöhung bereits bestehender Steuern bereits erschöpft sind, müssen ausgabenseitige Konsolidierungsmaßnahmen getroffen werden, um den Verpflichtungen zu Schuldendienstzahlungen nachkommen zu können.

Ein davon voraussichtlich betroffener Staatsausgabenbereich ist jener der öffentlichen Investitionen. Geringere öffentliche Investitionen wirken sich negativ auf das Wirtschaftswachstum aus, da sie in Entwicklungsländern zumeist auch den Großteil der gesamten Inlandsinvestitionen ausmachen. Des Weiteren führen sie zu geringeren privaten Investitionen, da diese teilweise komplementär zu öffentlichen Investitionen sind. Denn gewisse öffentliche Investitionen (z.B. in Infrastruktur, Kommunikationssysteme, Bildung, etc.) schaffen günstige Rahmenbedingungen für private Investitionen. Unterbleiben diese öffentlichen Investitionen, gehen damit verbundene positive Externalitäten für den Privatsektor verloren und bewirken dort höhere Produktionskosten und geringere Renditen. Letztlich können öffentliche Investitionen, die ja die gesamte inländische Nachfrage erhöhen, zu Erwartungen steigender Umsätze und Gewinne und in der Folge zu vermehrten privaten Investitionstätigkeiten führen. Das gilt vor allem dann, wenn ökonomische Ressourcen unausgelastet sind, was in Entwicklungsländern oftmals der Fall ist (vgl. Serieux/Samy 2001: 3, Belloc/Vertova 2004: 2).

Ein weiterer Staatsausgabenbereich, der sehr wahrscheinlich von einer Verdrängung durch Schuldendienstzahlungen betroffen sein könnte, ist jener der Sozialausgaben. Neben den schwer messbaren volkswirtschaftlichen Kosten erhöhter sozialer Spannungen führen Einsparungen bei Ausgaben für Bildung, Gesundheit etc. auch zur verringerten Heranbildung von Humankapital. Dieses stellt aber gemäß der Erkenntnisse der endogenen Wachstumstheorien eine wichtige Determinante langfristigen Wirtschaftswachstums dar. Zusätzlich zu diesem direkten Effekt kann sich eine schwächere Humankapitalbildung auch indirekt auf das Wirtschaftswachstum durch geringere Produktivität neuer Investitionen durchschlagen.

Bei mangelnder fiskalischer Disziplin sind wiederum steigende Budgetdefizite die Folge. Dies kann zu steigenden Zinssätzen und dem Crowding-out privater Investitionen führen.

Neben diesem fiskalischen Crowding-out Effekt können sich Schuldendienstzahlungen auch via Liquiditätsbeschränkungen in der Zahlungsbilanz negativ auf das Wirtschaftswachstum auswirken. Denn für Länder, in deren Währungen nicht gehandelt wird, sind Schuldendienstzahlungen mit der Notwendigkeit verbunden, Devisen zu erwirtschaften. Finanziert werden diese entweder mit Einnahmen aus Exporten, Kapitalzuflüssen oder aber indem bestehende Devisenreserven abgebaut werden. Bei Fehlen hoher Exporteinnahmen, beträchtlicher Kapitalzuflüsse oder ansehlicher Devisenbestände wirken höhere Schuldendienstzahlungen restriktiv auf die Fähigkeit zu importieren. Importe müssen dann reduziert werden. Dies geschieht, indem Importzölle oder –quoten eingehoben werden, eine deflationäre Wirtschaftspolitik verfolgt, oder aber die heimische Währung abgewertet wird. In der Folge sinken auch die importierten Zwischen-, sowie Kapitalgüter, die im heimischen Produktionsprozess benötigt werden. Dies wiederum hat negative Effekte auf Investitionen und Wirtschaftswachstum (vgl. Khan/Knight 1988: 315, Samy/Serieux 2001: 3).

3.1.3 Unsicherheit über zukünftige Ressourcenflüsse und Schuldentrückzahlungen

Ein weiterer, in der Literatur diskutierter Transmissionskanal, über den sich eine hohe Auslandsverschuldung auf die wirtschaftliche Entwicklung auswirken kann, ist jener der Unsicherheit über zukünftige Zuflüsse finanzieller Mittel und über zukünftige Schuldenprofile (vgl. Arnone 2005, Patillo et al. 2002a, Dijkstra/Hermes 2001, Serven 1997, Hjertolm et al. 1998). Die Risiken eines Zahlungsausfalls oder drohender Umschuldungen oder Zahlungssäumigkeiten können die Volatilität zukünftiger Mittelzuflüsse erhöhen: Nicht nur die Gewährung neuer Kreditlinien kann bei einer als nicht-tragfähig erachteten Verschuldung erschwert werden, auch Zuflüsse im Rahmen der öffentlichen Entwicklungszusammenarbeit (Official Development Assistance: ODA⁴) oder von ausländischen Direktinvestitionen (Foreign Direct Investment: FDI) können ausbleiben. Denn eine Umgebung, die

⁴ Die ODA Zahlungen umfassen nach Definition des Entwicklungsausschusses (DAC) der Organisation für Wirtschaft und Zusammenarbeit (OECD) alle Kredite und Zuschüsse, die von einem öffentlichen Sektor eines Landes an Entwicklungsländer vergeben werden, in diesen vordergründig der Förderung der ökonomischen Entwicklung und verbesserten Lebensbedingungen dienen und darüber hinaus auch ein konzessionelles Darlehenselement aufweisen (Zuschusselement von zumindest 25 Prozent).

stark von Unsicherheit geprägt ist, kann dazu führen, dass die internationale Gebergemeinschaft ihre ODA-Zahlungen in Ländern mit erfolgsversprechenderen Aussichten realloziert. Gleichmaßen können potentielle ausländische Investoren ihre Investitionsentscheidungen aufschieben, selbst dann noch, wenn bereits neue Informationen von einer Verbesserung der wirtschaftlichen Situation zeugen. Werden Investitionen trotz alledem, unter großer Unsicherheit, durchgeführt, so unterscheiden sie sich zumeist auch von jenen, die in einem von geringerer Unsicherheit geprägten Umfeld getätigt werden. Sie sind zumeist kurzfristiger und risikoarmer Natur, wohingegen risikoreichere, strukturelle Investitionen mit einem langen Zeithorizont ausbleiben. Diese Fehlallokation der ohnehin sehr begrenzten Ressourcen schränkt das Wirtschaftswachstum weiter ein (vgl. Arnone 2005: 21).

Ein Schuldenerlass kann bestehende Unsicherheiten reduzieren, das Vertrauen potentieller Investoren in die Administration und die wirtschafts- und reformpolitischen Kapazitäten eines Schuldnerlandes erhöhen und damit Wirtschaftswachstum generieren. Kapitalzuflüsse infolge des (wieder-)erstarkten Vertrauens sind dann wahrscheinlich. Dieser Transmissionskanal ähnelt jenem des Schuldenüberhangs, im Gegensatz dazu stehen allerdings nicht die negativen Investitionsanreize potentieller diskretionär eingehobener zukünftiger Steuern im Vordergrund, sondern von der Unsicherheitsituation ausgehende Fehlallokationen und verringerte Mittelzuflüsse (vgl. ebenda).

Ein damit im Zusammenhang stehendes Thema ist auch jenes der Kapitalflucht der hohen Verschuldung eines Landes wegen. Dies bedeutet für das betroffene Land ebenfalls eine Wachstumsschranke. Calvo (1988) zeigt in einem relativ einfachen Modell, dass die Gefahr diskretionär eingehobener Steuern, um Schuldendienstzahlungen aufrechterhalten zu können, die erwartete Renditen potentieller Investitionen verringern und Investoren dazu veranlassen kann ihr Kapital im Ausland anzulegen. Niedrigere Investitionen und Wachstum sind dann die Folge der hohen Verschuldung. Wenig verschuldete Länder können aus umgekehrten Gründen höhere Wachstumsraten erzielen.

3.2 Empirische Evidenz

3.2.1 Schuldenüberhang

Zahlreiche empirische Studien haben sich bereits dem Testen der Schuldenübergangshypothese gewidmet. Die meisten von ihnen fanden empirische Evidenz für

ihre Gültigkeit (vgl. Greene/Villanueva 1991, Serven/Solimano 1993, Elbadawi et al. 1997, Desphande 1997, Patillo et al. 2002a, Clements et al. 2003, Cordella et al. 2005, Imbs/Ranciere 2005). Nur wenige Studien, wie etwa die von Oks und Van Wijnbergen (1995), die die Schuldenüberhangshypothese für Mexiko testeten, oder Cohen (1993) für 81 Entwicklungsländer für den Zeitraum von 1965 bis 1987, stellten keinen signifikant negativen Einfluss der externen Verschuldung auf Investitionen und Wachstum fest. Der Schulden-Wachstums-Nexus ist dennoch alles andere als empirisch eindeutig geklärt und auch die Effekte, die Schuldenbestände auf das Wachstum haben können, unterscheiden sich mitunter sehr stark bei den zitierten Studien.

Elbadawi et al. (1997) gehörten zu den ersten, die für 99 Entwicklungsländer mit quadratischer Modellspezifikation einen nichtlinearen invertierten U-förmigen Zusammenhang zwischen Schulden und Wachstum schätzten. Gemäß dieser Studie erreicht das Verhältnis aus Nominalschulden zu BIP das wachstumsfördernde Maximum bei 97 Prozent. Darüber hinausgehende Schulden implizieren negative marginale Wachstumsbeiträge. Verglichen mit anderen empirischen Studien wirkt dieser Schwellenwert recht hoch. Das mag mitunter daran liegen, dass für die Endogenität einiger Regressoren, vor allem der Schuldenvariablen nicht korrigiert wurde. Denn hohe Schulden können nicht nur negativ auf das Wachstum wirken, niedriges Wachstum kann auch zu hohen Schulden führen. Somit kann von verzerrten und nichtkonsistenten Schätzern ausgegangen werden.

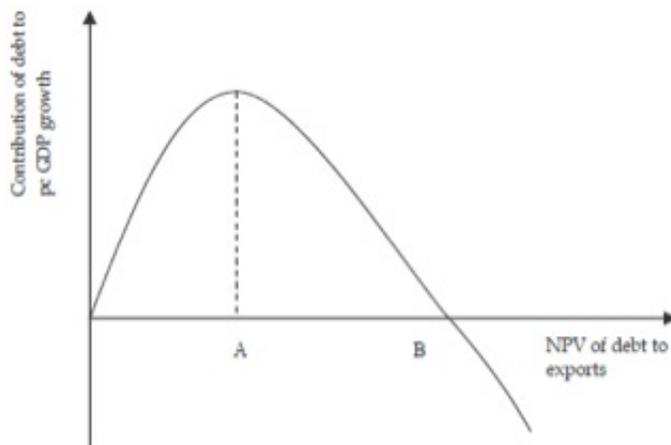
Unter Verwendung von Paneldaten, bestehend aus 93 Entwicklungsländern, schätzten Patillo et al. (2002a) für die Periode 1969 bis 1998 einen nichtlinearen Laffer-förmigen Zusammenhang zwischen Schulden und Wirtschaftswachstum. Das Endogenitätsproblem der Schuldenvariablen wurde durch die Verwendung von Instrumentenschätzern und bestimmten Momentenschätzmethoden (Differenced-GMM⁵ und System-GMM⁶) adressiert. Die Ergebnisse sind in

⁵Eine sogenannte Momentenmethode, die auf Arellano und Bond (1991) beruht und sich zur Schätzung linearer dynamischer Panelmodelle eignet, bei denen die abhängige Variable als verzögerter Regressor aufgenommen wird. Neben diesen können auch weitere endogene Regressoren im Modell verwendet werden. Die Schätzung erfolgt in den ersten Differenzen (daher Differenced-GMM). Für endogene Regressoren wird kontrolliert, indem die auf der rechten Seite der Gleichung stehenden Variablen mit ihren Vorperioden-Niveaus (Lags der Niveaus der Variablen) instrumentiert werden.

⁶Korrelieren die Differenced-GMM Instrumente nur schwach mit den endogenen Regressoren (z.B. weil die endogenen Variablen sehr persistent sind), so sind die Arellano-Bond Schätzer verzerrt. Blundell und Bond (1998) schlugen vor, in solchen Fällen System-GMM Schätzer anzuwenden. Dabei wird die Schätzgleichung gleichzeitig in Niveaus und in Differenzen geschätzt. Als Instrumente in der Differenzen-Schätzung werden wiederum die Niveaus der Variablen aus Vorperioden herangezogen. In der Niveau-Schätzung werden die Differenzen der Variablen aus Vorperioden als Instrumente verwendet.

stilisierter Form in Abbildung 2 veranschaulicht: Anfangs haben Schulden einen positiven Einfluss auf das Wirtschaftswachstum. Dann wird bei Punkt A der marginale Effekt der Schulden auf das Wachstum negativ. Der durchschnittliche Einfluss der externen Verschuldung auf das BIP/Kopf wird bei ca. doppelt so hohen Schuldenniveaus negativ. Länder mit einem Nettogegenwartswert der Schuldenbestände (NPV) von mehr als 160 bis 170 Prozent der Exporte und mehr als 35 bis 40 Prozent des BIPs (Punkt B) erzielen dann geringere Wachstumsraten als sie in der Abwesenheit jegliche Schulden erzielen könnten. Die Schätzungen der Grenzwerte, ab denen der durchschnittliche Effekt der Schulden auf das Wachstum negativ wird, unterscheiden sich stark von jenen von Clements et al. (2003), die bei NPVs von mehr als 115 bis 120 Prozent der Exporte liegen.

Abbildung 2: Nichtlinearer Zusammenhang zwischen Schulden und Wachstum



Quelle: Arnone et al. 2005: 23.

Auch wenn der nicht-lineare Zusammenhang zwischen hohen Schulden und Wachstum, der mit der Schuldenüberhangshypothese beschrieben wird, für hoch verschuldete Länder als empirisch gesichert gilt, die Schätzergebnisse des genauen Verlaufs des Zusammenhangs und der Grenzwerte A und B sind im Bezug auf unterschiedliche Samplegrößen, Zeitperioden, Schätzverfahren und Modellspezifikationen nicht robust. Für Entschuldungsinitiativen und deren Wirkung sind der Verlauf und die Grenzwerte aber entscheidend. Je näher der bei einer Entschuldungsinitiative eingeführte Grenzwert des Verhältnisses aus NPV der Schulden zu den Exporten beim Punkt A liegt, umso höher ist der durchschnittli-

che Wachstumsbeitrag. So wurde bei der erweiterten Entschuldungsinitiative für hoch verschuldete, arme Länder (HIPC II Initiative) ein Grenzwert von 150 Prozent eingeführt. Bei einem Grenzwert in dieser Höhe wird der durchschnittliche Wachstumsbeitrag der Schulden gemäß Patillo et al. (2002a) positiv und ermöglicht ein zusätzliches Wachstum von 1 Prozentpunkt. Die marginalen Effekte neuer Schulden sind aber weiterhin negativ und wie die Autoren anmerkten:

„Die HIPC Initiative könnte die Länder immer noch in einer Gefahrenzone hinterlassen“ (ebenda: 20).

3.2.2 Liquiditätsbeschränkung

Die empirische Evidenz bezüglich der Liquiditätsbeschränkung ist weniger klar. Studien, die einen signifikant negativen Zusammenhang zwischen Schuldendiensten und Investitionen und Wirtschaftswachstum konstatieren, schätzten diesen meist zusätzlich zum Schuldenüberhangseffekt, oder aber in eher vernachlässigbarer Höhe (vgl. Arnone 2006: 25). Zu letzteren gehört etwa die Cohen Studie (1993), welche die Schuldenüberhangshypothese für ein Sample von 81 Entwicklungsländern ablehnte, aber einen signifikant negativen Zusammenhang von Schuldendienst und Investitionen errechnete. Den Crowding-out Effekt schätzte Cohen auf 0,35, das heißt jeder Transfer von Ressourcen von 3 Prozentpunkten des BIPs senkt die Investitionen um 1 Prozentpunkt. Zu einem sehr ähnlichen Ergebnis kam auch Hansen (2004), der für den Effekt der Liquiditätsbeschränkung durch Schuldendienstzahlungen auf Investitionen für 54 Entwicklungsländer einen Schätzwert von 0,33 ermittelte. Zur Feststellung der Nettotransferzahlungen hat Hansen dabei auch ODA-Zuflüsse berücksichtigt, da diese ja zur Bedienung von Schulden verwendet werden können.

Patillo et al. (2002a, 2004) fanden keinen signifikanten Einfluss der Schuldendienstzahlungen auf Investitionen und Wachstum. Ebenso wenig stellten Clements et al. (2003) einen signifikanten Effekt der Schuldendienstzahlungen auf das BIP-Wachstum pro Kopf fest. Schuldendienstzahlungen hatten bei Clements et al. (2003) allerdings einen statistisch signifikant negativen Einfluss auf öffentliche Investitionen, der nichtlinear mit steigendem Verhältnis aus Schuldendienst und BIP zunimmt. Dieser Crowding-out Effekt der Schuldendienstzahlungen auf öffentliche Investitionen ist allerdings gering. Die Autoren schlussfolgerten daher, dass aus Schuldenerlässen per se noch keine stark ansteigenden öffentlichen Investitionen zu erwarten sind. Vielmehr nimmt der öffentliche Konsum und im

Fall von Steuersenkungen auch der private Konsum und die Investitionen zu. Die Wirkung auf das Wirtschaftswachstum wurde ebenso moderat geschätzt: Eine Reduktion der Schuldendienstzahlungen von 8,7 Prozent auf 3 Prozent des BIPs würde eine Erhöhung der öffentlichen Investitionen um 0,7 bis 0,8 Prozent des BIPs implizieren, das BIP/Kopf würde dann um 0,1 bis 0,2 Prozent anwachsen. Würde sich nicht nur ein Fünftel, sondern die Hälfte der Schuldendienstzahlungen in öffentliche Investitionen übersetzen, so würde bei einer Schuldendienstreduktion gleicher Höhe das BIP/Kopf-Wachstum auf 0,5 Prozent hochschnellen (vgl. Clements et al. 2003: 16ff).

3.2.3 Unsicherheit über zukünftige Ressourcenzuflüsse und Schuldentrückzahlungen

Zu den empirischen Arbeiten, welche die Wirkung der Unsicherheit zukünftiger Schuldendienstzahlungen auf das Wirtschaftswachstum zu schätzen versuchen, gehört jene von Dijkstra und Hermes (2001). Für ein Panel bestehend aus der Gruppe der 104 am wenigsten entwickelten Ländern (LDC: Least Developed Countries) haben die Variablen, mit denen die Unsicherheit von Schuldentrückzahlungen modelliert wurde, keinen statistisch signifikanten Einfluss auf das BIP/Kopf Wachstum. Erst die Aufnahme von Interaktionstermen der Unsicherheitsvariablen der Schuldendienstzahlungen mit einer HIPC-Dummyvariable, die im Fall eines HIPC-Landes den Wert 1, andernfalls den Wert 0 annimmt, führte zu signifikant negativen Koeffizienten (vgl. ebenda: 13ff). Die Unsicherheit über Schuldentrückzahlungen hat demnach keinen allgemeinen negativen Effekt auf das BIP/Kopf Wachstum, sondern nur für die Gruppe der HIPC-Länder.

Die empirische Evidenz für den genauen Zusammenhang zwischen externer öffentlicher Verschuldung und Wirtschaftswachstum bleibt unklar. Der nicht-lineare Effekt einer hohen Verschuldung auf das BIP/Kopf Wachstum gilt generell als belegt. Darüber, über welche Kanäle die Transmission erfolgt, kann in Ermangelung robuster ökonometrischer Ergebnisse keine sichere Aussage getroffen werden. Selbst dass eine hohe Verschuldung ein niedriges Wirtschaftswachstum kausal bedingt, wird angezweifelt. Easterly (2001) etwa fand empirische Evidenz dafür, dass die Kausalität umgekehrt verläuft, von niedrigen Wachstumsraten zu hohen Schulden. Denn niedriges Wachstum führt zu geringeren Steuereinnahmen und höheren Ausgaben und bei fehlenden Konsolidierungsmaßnahmen zu steigender Verschuldung.

4 Externe Verschuldung und menschliche Entwicklung

4.1 Theoretische Fundierung

Nicht zuletzt aufgrund der Multidimensionalität menschlicher Entwicklung (siehe Kapitel 2.2) ist der Konnex zwischen Verschuldung und menschlicher Entwicklung ein äußerst komplexer. Theorien, die explizit den Zusammenhang zwischen hoher externer Verschuldung und Entwicklung darstellen, sind der Literatur möglicherweise auch deshalb keine zu entnehmen.

Aufgrund des Nexus zwischen Wachstum und menschlicher Entwicklung eignen sich jedoch implizit sämtliche Theorien, welche die negativen Effekte einer hohen Verschuldung auf das Wirtschaftswachstum abbilden (siehe Kapitel 3) auch zur Beschreibung der indirekten Einflüsse hoher Schulden auf die menschliche Entwicklung. Die in Kapitel 3 skizzierten Theorien eignen sich aber auch, um direkte Effekte und Transmissionskanäle einer hohen Verschuldung auf die menschliche Entwicklung zu beschreiben. Wie bei Verschuldung und Wirtschaftswachstum ist auch anzunehmen, dass der Zusammenhang zwischen Verschuldung und menschlicher Entwicklung nicht-linear verläuft.

4.1.1 Schuldenüberhang

In der ursprünglichen und engsten Formulierung der Schuldenüberhangshypothese wurde betont, dass steigende Schuldenlasten private Investoren davon abhalten Investitionsvorhaben durchzuführen. Denn diese rechnen mit einer steigenden Besteuerung und in der Folge sinkenden Investitionsrenditen (siehe Kapitel 3.1). In einer weiter gefassten Interpretation können auch die Regierungen von Ländern, die unter einem Schuldenüberhang leiden, entmutigt werden, notwendige wirtschafts- und entwicklungspolitische Maßnahmen umzusetzen, die eine Erweiterung der Verwirklichungschancen der ansässigen Bevölkerung mit sich bringen würden.

4.1.2 Liquiditätsbeschränkung und “Crowding-out”

Einen plausiblen direkten Transmissionskanal einer hohen Verschuldung auf die menschliche Entwicklung stellt auch die Verdrängung von Sozialausgaben und

öffentlichen Investitionen in Infrastruktur durch hohe Schuldendienstzahlungen dar. Hohe Schuldendienstzahlungen werden zuungunsten öffentlicher Ressourcen, die zur Erweiterung von Verwirklichungschancen verwendet werden können (Ausgaben für Gesundheit, Bildung und soziale Sicherheitsnetze, etc.), geleistet.

Versuche der Regierung eines Landes, die Schuldenlast nicht mittels fiskalischer Disziplin, sondern durch höhere Inflationsraten real zu entwerten, treffen ärmere Bevölkerungsschichten überproportional hart. Denn diese beziehen hauptsächlich Nominallöhne oder -einkommen aus selbstständiger Tätigkeit, die nicht inflationsindexiert sind und daher in Zeiten steigender Inflation an realer Kaufkraft verlieren. Arme haben zudem auch kaum Vermögensbestandteile wie etwa Grund und Boden, mit denen sie sich gegen Inflationsrisiken absichern könnten. Bargeldbestände, über die Arme verfügen, werden durch die Inflation ebenfalls real entwertet (vgl. Agénor 2002: 14f).

4.1.3 Unsicherheit über zukünftige Ressourcenflüsse

Beträchtliche Schuldenstände werden von internationalen Finanzmarktakteuren und Geberländern als Zeichen ökonomischer Probleme und schlechter Regierungsführung wahrgenommen (vgl. Loko et al. 2003: 6). Dementsprechend werden Investitionen in diesen Länder als risikoreich bewertet. Steigende Risikoprämien oder wie im Fall von HIPC Ländern, die von internationalen Kapitalmärkten ohnehin abgeschottet sind, verringerte externe Mittelzuflüsse sind dann zu erwarten. Als Folge gesunkener Finanzierungsmöglichkeiten werden wiederum eher Sozialausgaben gekürzt und öffentliche Investitionen (von denen Arme überproportional profitieren) nicht durchgeführt.

4.2 Empirische Evidenz

Bislang widmete sich (soweit dem Verfasser bekannt) erst eine Studie dem empirischen Testen des Zusammenhangs zwischen hoher Verschuldung und menschlicher Entwicklung. Diese Studie von Loko et al. (2003) stellt auch das Referenzwerk dar, auf dem der empirische Teil dieser Arbeit aufbaut. Mit Panel-daten bestehend aus 67 Niedrigeinkommensländern für den Zeitraum 1985 bis 1999 schätzen die Autoren der Referenzstudie den Einfluss von Schuldenständen und Schuldendienst auf ausgewählte Entwicklungsindikatoren (Lebenserwartung bei der Geburt, Kindersterblichkeitsrate, Primärschuleinschreibungsrate). Für

die indirekten Effekte einer hohen Verschuldung durch Auswirkungen auf das Wirtschaftswachstum wurde mittels Aufnahme der realen BIP/Kopf Variable als Regressor kontrolliert. Um einerseits für verzerrte und potentielle inkonsistente Schätzer zu korrigieren, die aus dem damit resultierenden Endogenitätsproblem entstehen, andererseits um die Robustheit der Schätzer zu gewährleisten, wandten sie dabei nicht nur OLS-⁷, sondern auch dynamische Panelschätzmethoden (System-GMM, siehe Kapitel 3.2.1) und dabei übliche Instrumentenschätzer an. Im Zuge dessen stellten sie einen über die verwendeten Schätzmethoden hinweg robusten, signifikant negativen Einfluss des Schuldendienstes auf die Lebenserwartung bei der Geburt fest. Bei einer 20-prozentigen Zunahme des Schuldendienst-Export-Verhältnisses wurde geschätzt, dass die Lebenserwartung bei der Geburt um 1 Prozent sinkt (vgl. Loko et al. 2003: 14ff). Auf die beiden anderen Entwicklungsindikatoren hatte der Schuldendienst nur bei der Kindsterblichkeitsrate einen signifikanten (positiven) Einfluss. Dieser ging allerdings verloren, wenn anstatt der OLS-Schätzer die System-GMM Schätzer verwendet wurden. Die Schuldenstandsindikatoren hatten bei Loko et al. (2003) bei allen OLS Schätzungen einen signifikant negativen Einfluss auf die verwendeten Entwicklungsindikatoren, bei den System-GMM Schätzungen ging diese Signifikanz aber ebenso verloren.

⁷OLS steht dabei für für „Ordinary least squares“ (Kleinst-Quadrate Methode) und stellt ein Schätzverfahren zur Bestimmung unbekannter Regressionsparameter dar. Dabei werden die Regressionskoeffizienten derart berechnet, dass die Summe der quadrierten Abweichungen zwischen sämtlichen Beobachtungen Y und den mittels der Regressionsgleichung bestimmten Schätzwerten \hat{Y} minimiert wird.

5 Daten und deskriptive Statistiken

Die vorangegangenen Kapiteln bilden die theoretischen Grundlagen zum Zusammenhang einer hoher Verschuldung auf die menschliche Entwicklung, sowie zu dabei infrage kommenden Wirkungskanälen. Diese werden im empirischen Teil dieser Arbeit getestet. Zuvor werden die verwendeten Daten vorgestellt und kritisch gewürdigt.

Die empirischen Analysen in dieser Arbeit basieren auf Paneldaten, mit denen die Gruppe der analysierten Länder (Querschnittsdimension) über die Zeit (Längsschnittsdimension) betrachtet werden kann. Ausgehend von der Grundgesamtheit von 98 Ländern, die von der Weltbank als „Low income“-⁸ und „Lower middle income“-Länder ⁹ klassifiziert werden (in dieser Arbeit vereinfachend als Niedrigeinkommensländer bezeichnet), reduzierte sich die Querschnittsdimension des Panels aufgrund fehlender Daten (siehe Kapiteln 5.1 und 5.2) auf 47 Niedrigeinkommensländer. Die Länderzusammensetzung des Panels ist in Appendix A ersichtlich.

Da der Großteil der erforderlichen Daten erst ab Anfang der 1980er Jahre verfügbar war, markiert das Jahr 1982 den Beginn des Analysezeitraums. Dieses Jahr wird üblicherweise auch als Beginn der Schuldenkrise angesehen, denn 1982 musste Mexiko seine Zahlungsunfähigkeit bekanntgeben (vgl. Raffer/Singer 2001: 158). Der Analysezeitraum endet im Jahr 1999 mit dem Beginn der erweiterten HIPC Initiative. Die Längsschnittsdimension des Panels besteht damit aus 18 Beobachtungen. In Summe umfasst das analysierte Panel 846 Beobachtungen.

5.1 Abhängige Variablen (Indikatoren menschlicher Entwicklung)

Im Rahmen dieser Arbeit werden drei quantitative Indikatoren zur Messung menschlicher Entwicklung verwendet. Diese sind: (1) Kindersterblichkeitsraten, (2) Lebenserwartung bei der Geburt und (3) Bruttoeinschreibungsrate für die Primärstufe des Bildungssystems. Mithilfe dieser Indikatoren können wesentliche Dimensionen menschlicher Entwicklung, wie Gesundheit und Langlebigkeit,

⁸ Länder mit einem BNE/Kopf kleiner oder gleich USD 995.

⁹ Länder mit BNE/Kopf zwischen USD 996 und USD 3.945.

sowie erworbene Kenntnisse und Bildung gemessen werden. Die Indikatoren Lebenserwartung bei der Geburt und Bruttoeinschreibungsraten für den primären Bildungsbereich fließen auch in die Berechnung des populären HDIs¹⁰ ein (siehe Kapitel 2.2). Die Kindersterblichkeitsrate und die Einschreibungsrate für die Primärstufe des Bildungssystems sind auch im Rahmen des Monitorings von Fortschritten bei der Verwirklichung der Millenniums-Entwicklungsziele (MDGs) genutzte Indikatoren.¹¹ Neben ihrer offenkundigen Relevanz für die menschliche Entwicklung spricht für diese Indikatorenauswahl, dass sie verglichen mit den meisten anderen Entwicklungsindikatoren für eine relativ große Anzahl der Länder verfügbar sind und auch innerhalb der Länder weniger fehlende Werte aufweisen. Diesen Vorteilen stehen jedoch auch Schwächen gegenüber. Diese resultieren zum einen aus Unterschieden in den Erhebungsinstrumenten (Melderegisterdaten, Zensuserhebungen oder repräsentative Haushaltsbefragungen) und -methoden (unterschiedliches Stichprobendesign, Gewichtungs- und Imputationsverfahren¹²), wie auch in den Definitionen der Indikatoren. Dies kann Vergleiche zwischen Ländern, sowie auch innerhalb der Länder über die Zeit hinweg erschweren. Zudem können in manchen Fällen auch technische Schwächen verwendeter Erhebungs- und Berechnungsmethoden zum Tragen kommen, welche die Qualität erhobener Daten zumindest in Frage stellen:

1. **Kindersterblichkeitsraten** (Infant mortality rates) geben den Anteil der Kinder an, die innerhalb des ersten Jahres nach Geburt pro Tausend Lebendgeburten versterben. Dieser Indikator kann im Falle von Haushalts-erhebungen von zweifelhafter Datenqualität sein. Zum einen deshalb, weil

¹⁰Der Human Development Index (HDI) konnte nicht verwendet werden, da dieser erst seit 1990 erhoben wird. Die Verwendung einzelner Entwicklungsindikatoren anstatt eines zusammenfassenden Index hat aber auch den Vorteil, dass diese Vorgehensweise gegenüber der Kritik immun ist, die der HDI regelmäßig wegen der Gewichtung der einzelnen Indikatoren erfährt.

¹¹Die Millenniumsentwicklungsziele sind das Ergebnis des bislang umfassendsten internationalen Konsens zur Beseitigung globaler Armut und Förderung menschlicher Entwicklung dar. Sie bestehen aus acht übergeordneten Zielen, die im Jahr 2000 formuliert wurden und bis 2015 erreicht werden sollen: Beseitigung von extremer Armut und Hunger (MDG 1), Verwirklichung der allgemeinen Primärschulbildung (MDG 2), Gleichstellung der Geschlechter und Stärkung der Rolle der Frauen (MDG 3), Senkung der Kindersterblichkeit (MDG 4), Verbesserung der Gesundheit von Müttern (MDG 5), Bekämpfung von HIV/AIDS, Malaria und anderen Krankheiten (MDG 6), Umweltschutz und Nachhaltigkeit bei Nutzung natürlicher Ressourcen (MDG 7), Aufbau einer globalen Entwicklungspartnerschaft (MDG8); Diese acht Ziele wurden mit 21 Zielvorgaben konkretisiert und mit 60 Indikatoren operationalisiert. Für Details dazu, sowie zu den bisherigen Fortschritten bei der Zielerreichung siehe MDGs Report 2010 der Vereinten Nationen.

¹²Statistische Methoden, um trotz nicht teilnehmender Haushalte und der Verweigerungen von Antworten die Repräsentativität zu gewährleisten.

sich in Ermangelung eines umfassenden und verlässlichen Meldewesens die Grundgesamtheit an Haushalten, in denen in einem bestimmten Jahr zumindest eine Geburt stattfand, nur schwer bestimmen lässt. Damit wird die Ziehung einer repräsentativen Stichprobe an Geburtenhaushalten verunmöglicht. Zum anderen stellt der Tod eines Kindes innerhalb des ersten Jahres einen statistisch seltenen Fall von hoher Varianz dar. Dies würde das Ziehen einer sehr großen Stichprobe notwendig machen, was aber wiederum mit untragbaren Kosten verbunden wäre (vgl. McGranahan et al. 1985: 84f).

2. Die **Lebenserwartung bei der Geburt** stellt einen Schätzwert der Anzahl an Jahren dar, die Neugeborene einer bestimmten Kohorte im Durchschnitt leben würden, basierend auf der Annahme, dass die bei ihrer Geburt vorherrschende Mortalitätsraten und Lebensbedingungen für die Dauer ihres Lebens unverändert blieben. Eine präzise Schätzung der Lebenserwartung bei der Geburt würde das Vorhandensein entsprechender Sterbetafeln, in denen die Todesfälle sämtlicher Alterskohorten (für den Zeitraum von ca. 100 Jahren) eingetragen sind, voraussetzen. Bei fehlenden oder nur in unzuverlässiger Qualität vorhandenen Informationen (wie etwa Kindersterblichkeitsraten) müssen für die Schätzmodelle eine Reihe von Annahmen über den Zusammenhang zwischen Lebenserwartung bei der Geburt und anderen verfügbaren Variablen getroffen werden. In diesen Fällen stellen sie nur sehr grobe Annäherungen dar (vgl. ebenda: 86f). Aufgrund der modellbasierten Schätzung steht dieser Indikator aber für fast jedes Land und jedes Jahr zur Verfügung.
3. **Primäre Bruttoschuleinschreibungsraten** (Gross primary enrollment ratio) bilden den prozentuellen Anteil der in einer Institution des primären Bildungsbereichs eingeschriebenen Schüler eines Landes (altersunabhängig) an jener Bevölkerungsgruppe ab, die offiziell im primären Bildungsalter ist.¹³ Primäre Schuleinschreibungsraten sind ein Beispiel für einen häufig verwendeten Bildungsindikator, der von Land zu Land sehr unterschiedlich definiert sein kann. Die Dauer der primären Schulausbildung streut nämlich stark über die Länder hinweg und kann abhängig vom Schulsystem sogar zwischen 3 und 10 Jahre betragen (vgl. ebenda: 67). Länder mit länger

¹³Diese können auch Werte von über 100 Prozent annehmen, wenn verhältnismäßig viele Kinder, die älter sind als das offizielle primäre Bildungsalter vorsieht und noch in einer Primärbildungsinstitution eingeschrieben sind.

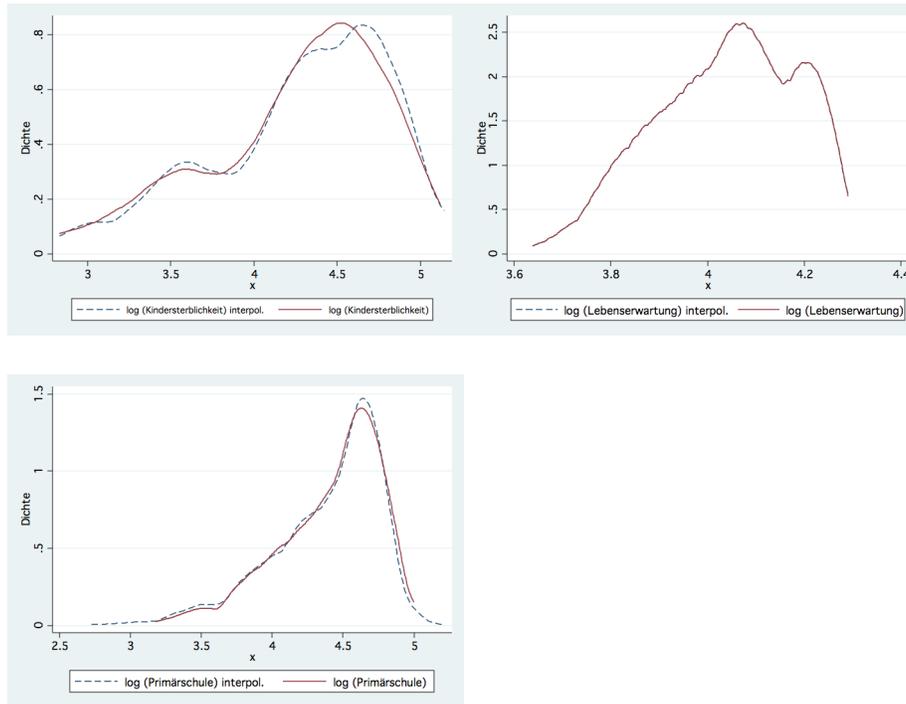
andauernder Primärstufe des Bildungssystems tendieren dazu niedrigere primäre Schuleinschreibungsraten zu haben als Länder mit kürzerer.

Bezogen wurden diese Indikatoren aus der von der Weltbank bereitgestellten Onlinedatenbank „World Development Indicators“ (WDI 2010). Manche der genannten Schwächen der verwendeten Indikatoren versucht die Weltbank nachträglich zu korrigieren (etwa die unterschiedliche Dauer der Primärschulausbildung), andere müssen aber in Ermangelung adäquaterer Alternativen bei nachfolgenden Analysen in Kauf genommen werden.

Obwohl die ausgewählten Entwicklungsindikatoren weniger fehlende Werte als die meisten anderen Entwicklungsindikatoren aufweisen, so fehlen auch bei diesen Indikatoren zahlreiche Werte. Denn abgesehen von der Lebenserwartung bei der Geburt sind diese Indikatoren nicht für jedes Jahr verfügbar, sondern zumeist nur in fünf Jahresintervallen. Der gleiche Indikator kann in unterschiedlichen Ländern mitunter auch zu verschiedenen Zeitpunkten erhoben worden sein. Manche Länder haben später als andere oder aufgrund des damit verbundenen technischen und finanziellen Ressourcenaufwands gar nie damit begonnen, gewisse Indikatoren zu erheben.

Mit dem Problem fehlender Werte bei den Entwicklungsindikatoren wurde in dieser Arbeit folgendermaßen umgegangen: Fehlende Datenpunkte zu Beginn des Analysezeitraums wurden in den entsprechenden Ländern, sofern vorhanden, mit Werten aus dem vorangegangenen Jahr ersetzt. Gleichermaßen wurden Werte, die in Ländern am Ende des Analysezeitraums fehlten, mit Werten aus dem nachfolgenden Jahr ersetzt. Niedrigeinkommensländer, für die im gesamten Analysezeitraum von 1982 bis 1999 von einem bestimmten Entwicklungsindikator weniger als 4 Datenpunkte vorhanden waren, fanden in den nachfolgenden Analysen keine Berücksichtigung. Da bei allen ausgewählten Indikatoren von einer großen Persistenz ausgegangen werden kann und große Sprünge innerhalb von fünf Jahren auszuschließen sind, wurden für die verbleibenden Länder Indikatorwerte für die dazwischen liegenden Datenpunkte mittels linearer Interpolation bestimmt. In der Abbildung 3 ist zu sehen, dass dieses Imputationsverfahren zu sehr ähnlichen Verteilungen zwischen interpolierten und nicht-interpolierten Entwicklungsindikatoren (beide in logs) führt.

Abbildung 3: Vergleich der Verteilungen nicht-interpolierter und interpolierter Werte der verwendeten Entwicklungsindikatoren



Quelle: Eigene Darstellung.

5.2 Unabhängige Variablen (Schuldenindikatoren und Kontrollvariablen)

Die erklärenden Variablen, die in dieser Arbeit Verwendung finden, lassen sich einteilen in (1) Schuldenindikatoren, (2) makroökonomische Fundamentalvariablen, sowie (3) einen Indikator zum vorherrschenden politischen Regime.

1. Im Zuge der Entschuldungsinitiative für hoch verschuldete arme Länder (HIPC) und des daran anschließenden internationalen Diskurses zur Schuldentragfähigkeit wurden vor allem zwei Schuldenindikatoren befördert: Zum einen das **Verhältnis aus dem Gegenwartswert des externen Schuldenstandes zu den Exporten** und zum anderen das **Verhältnis zwischen dem Gegenwartswert der externen Schulden und dem BIP**. Unter dem Gegenwartswertkonzept wird dabei die Summe

zukünftiger Schuldendienstzahlungen für bestehende Schulden verstanden, die mittels eines Weltmarktzinssatzes auf den gegenwärtigen Zeitpunkt abdiskontiert werden. Legitimiert wurde dieses Vorgehen dadurch, dass damit auch konzessionär ausgestatteten Kreditelementen Rechnung getragen werden kann. Denn Kredite, die niedriger als zum Weltmarktzins verzinst werden, resultieren in einen unterhalb des Nominalwerts liegenden Schuldengegenwartswert. Damit sollte die de facto Schuldenlast eines Landes eher bestimmt werden können, als dies mit „überschätzenden“ Nominalwerten der Fall wäre. Das Gegenwartswertkonzept ist jedoch alles andere als unumstritten. Kritiker wie Raffer und Singer (2001) oder Martin (2004) bezweifeln, dass der Schuldengegenwartswert eine akkurate Maßzahl für die Schuldenlast eines Landes darstellt. Denn private Investoren orientieren sich vorwiegend an Nominalschuldenständen und nicht an Gegenwartswerten von Schulden. Somit können mit dem Gegenwartswertkonzept Effekte des Schuldenüberhangs nicht erfasst werden. Untermauert wird dieses Argument auch dadurch, dass Informationen zu den Gegenwartswerten externer Schulden in keiner öffentlichen Datenbank erhältlich sind. Um Schuldenüberhangseffekte (siehe Kapitel 3.1) adäquat abbilden zu können, werden in dieser Arbeit daher keine Gegenwartswerte, sondern externe Nominalschuldenstände herangezogen. Die nominellen Bestände an externen Verbindlichkeiten umfassen dabei sowohl langfristige Schulden (öffentliche, öffentlich garantierte und nichtgarantierte private Schulden) als auch IWF Kredite und kurzfristige Verbindlichkeiten. Nur die Bestände öffentlicher externer Schulden sind für das Ländersample nicht verfügbar. Die Mitberücksichtigung privater Schulden ist aber ohnedies erforderlich, da im Falle eines Schuldenüberhangs und einer Schuldenkrise die Grenze zwischen öffentlichen und privaten Schulden durch staatliche Bailouts privater Verbindlichkeiten oder durch Ausdehnung staatlicher Garantien und Bürgschaften oftmals verschwimmt (vgl. Reinhart/Rogoff 2010: 16). Die genutzten Schuldenstandsindikatoren wurden durch die Verhältnisse aus Nominalwert der externen Schulden zu den Exporten, sowie aus externen Nominalschuldenständen zum BIP gebildet. Um auch die Effekte von Liquiditätsbeschränkungen angemessen erfassen zu können, wurde zusätzlich noch das Verhältnis zwischen Schuldendienstzahlungen und Exporten herangezogen. Die Schuldendienstzahlungen setzen sich dabei aus den gesamten in ausländischer Währung gezahlten Tilgungs- und Zinszahlungen zusammen. Die für das Bilden der Schuldenindikatoren erforderlichen

Daten, also die externen Schuldenbestände, die Schuldendienstzahlungen, sowie die Exporte und das BIP, wurden ebenso der WDI Datenbank (2010) entnommen.

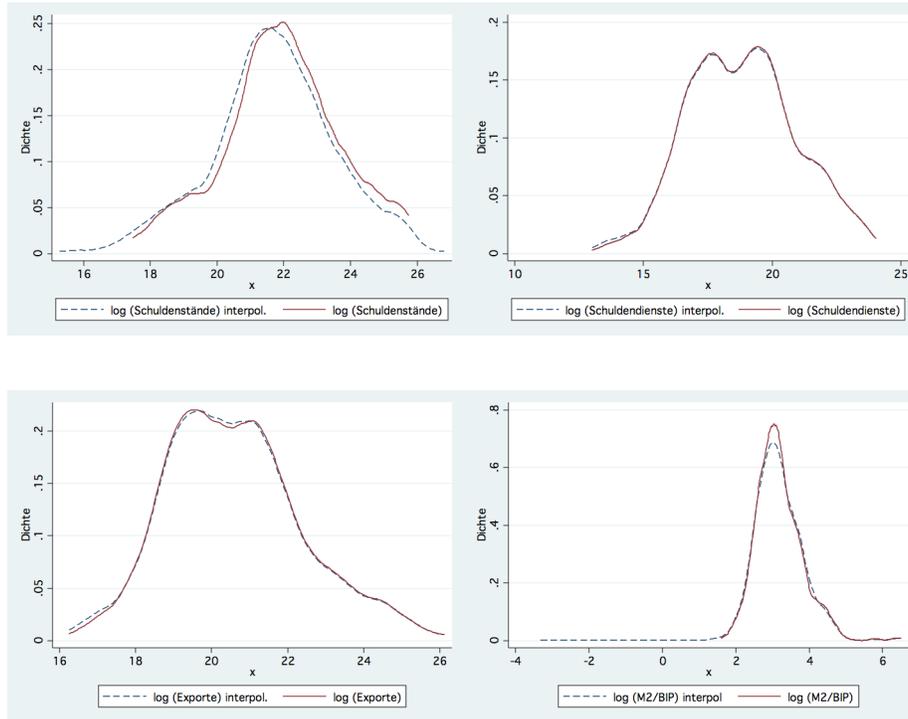
2. Einerseits zur Berücksichtigung der indirekten Effekte eines Schuldenüberhangs und von Crowding-out Effekten, andererseits, um damit auch für die Effekte anderer wirtschaftspolitische Maßnahmen kontrollieren zu können, wurde auch das **BIP/Kopf nach Kaufkraftparitäten (USD-PPP)** herangezogen. Ein steigendes BIP/Kopf nach USD-PPP sollte sich positiv in den verwendeten Entwicklungsindikatoren niederschlagen. Datenquelle für diese Variable waren die von Heston et al. (2009) öffentlich zugänglichen Penn World Tables (PWT 6.3). Ebenso den PWT 6.3 entnommen wurde ein Indikator für den **außenwirtschaftlichen Offenheitsgrad** ((Summe aus Exporten und Importen/BIP)*100). Mit dieser Variable soll für den Einfluss von Handelsbeziehungen kontrolliert, aber auch exogene Schocks wie Wechselkursschwankungen, sinkende Rohstoffpreise, etc. berücksichtigt werden. Ein steigender außenwirtschaftlicher Offenheitsgrad kann sich in mannigfaltiger Art und Weise (indirekt/direkt, positiv/negativ) in den verwendeten Indikatoren menschlicher Entwicklung niederschlagen. Indirekte positive Effekte auf die menschliche Entwicklung können anwachsende Exporte via steigender Einkommen entfalten. Direkte positive Effekte können von einer vermehrten Importtätigkeit ausgehen, wenn im Zuge dessen Güter verfügbar werden, die erweiterte Verwirklichungschancen ermöglichen und im Inland nicht in der selben Qualität oder zu ähnlich niedrigen Kosten produziert werden konnten (z.B. medizinisch-technische Geräte, Medikamente, etc.). Eine Zunahme der außenwirtschaftlichen Offenheit kann sich jedoch auch negativ auf die menschliche Entwicklung durchschlagen und etwa zu einer Verschlechterung der Gesundheitssituation in einem Land führen (vgl. Owen/Wu 2001: 2f). Beispielhaft dafür wäre der Abbau von Arbeitnehmerschutzrechten zur Steigerung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit oder ein Exportsektor, der eher mit gesundheitsschädigenden wirtschaftlichen Aktivitäten assoziiert werden kann (z.B. gefährliche Minenarbeit zur Exploration von Rohstoffen, welche die Lebenserwartung bei der Geburt der dort Beschäftigten drastisch reduzieren kann). Zur Erfassung der Größe und Dynamik des Finanzsektors wurde auch ein häufig verwendeter Indikator herangezogen, der das **Geldmengenaggregat M2 in Relation zum BIP** setzt. Hinter

diesem Vorgehen steckt die Logik, dass ein Ansteigen der liquiden Mittel in einem Land auch zu erweiterten Investitionsmöglichkeiten führen kann, die sich indirekt über Einkommenseffekte oder direkt etwa durch Investitionen im Gesundheits- oder Bildungsbereich auf die Verwirklichungschancen der Menschen in den entsprechenden Ländern auswirken können. Ebenso vorstellbar ist jedoch, dass oft rasch vollzogene Liberalisierungen der Finanzmärkte die Anfälligkeit für systemische Risiken und Finanzkrisen in den Entwicklungsländern erhöht haben und ein Ansteigen dieser Kennziffer mit negativen Auswirkungen auf die Entwicklungsindikatoren in Zusammenhang steht. Die entsprechenden Daten wurden der WDI Datenbank (2010) entnommen.

3. Da das vorherrschende **politische Regime** und die Qualität der Institutionen einen wesentlichen Einfluss auf die menschliche Entwicklung eines Landes nehmen kann, wird dafür mit Aufnahme einer Variable kontrolliert, die intervallskaliert ist und deren Merkmalausprägungen stetig sind. Die Skalenwerte reichen von -10 bis 10.¹⁴ Dabei bildet ein Wert von -10 den Extremfall eines autoritären Regimes ab, wohingegen 10 eine Maßzahl für ein ausgeprägtes demokratisches Regime darstellt. Bezogen wurde diese Variable aus dem “Polity IV: Regime Authority Characteristics and Transition” Datensatz des Center for Systemic Peace (2009). Ein Ansteigen dieses Indikators wird sich aller Voraussicht nach positiv auf die menschliche Entwicklung auswirken, da mit zunehmender Demokratisierung und der Einführung von “Checks and Balances” Korruption und Klientelismus zumindest erschwert werden und eine ausgeglichene Umsetzung des “Volkswillens” ermöglicht wird.

¹⁴Zur Berechnung logarithmierter Werte dieses Indikators, die bei den nachfolgenden Schätzmodellen verwendet werden, mussten die Indikatorwerte in den positiven Wertebereich umskaliert werden.

Abbildung 4: Vergleich der Verteilungen nicht-interpolierter und interpolierter Werte der verwendeten unabhängigen Variablen



Quelle: Eigene Darstellung.

Wie bereits bei den Entwicklungsindikatoren, so trat sowohl bei den Schuldenindikatoren (bzw. den Variablen, auf denen diese basieren), als auch bei den makroökonomischen Fundamentalvariablen das Problem fehlender Werte auf. Anfänglich fehlende Datenpunkte wurden in den betroffenen Ländern wiederum mit vorhandenen Werten aus dem vorangegangenen Jahr aufgefüllt. Am Ende des Untersuchungszeitraums nicht verfügbare Werte wurden mit vorhandenen Werten aus dem darauf folgenden Jahr ersetzt. Länder, für die Daten in weniger als der Hälfte der Zeit verfügbar waren, wurden in den Analysen nicht berücksichtigt. Die dazwischen liegenden, nicht vorhandenen Datenpunkte wurden linear interpoliert. Keine fehlenden Werte gab es beim BIP, BIP/Kopf nach USD-PPP und der Variable, die den Offenheitsgrad misst. In Abbildung 4 sind die Verteilungen interpolierter und nicht-interpolierter Werte der abhängigen Variablen einander

gegenüber gestellt, die sich nur unwesentlich voneinander unterscheiden.

5.3 Deskriptive Auswertungen

Das Fehlen entsprechender Verwirklichungschancen für jene Menschen, die in den 47 Niedrigeinkommensländern leben, auf denen die Panelanalysen in dieser Arbeit aufbauen, lässt sich gut anhand der Tabelle 1 illustrieren. Pro 1000 Lebendgeburten starben über alle Länder und Zeitpunkte hinweg im Durchschnitt 82 Kinder. Die höchste Kindersterblichkeitsrate wurde in Mozambique im Jahr 1982 erreicht, als von 1000 Lebendgeburten geschätzte 171 Kinder innerhalb des ersten Jahres nach der Geburt verstarben. Die durchschnittliche Lebenserwartung bei der Geburt der in diesen Ländern ansässigen Bevölkerung lag bei 57 Jahren. Den niedrigsten Wert erreichte Sierra Leone mit einer erwarteten Lebensdauer bei Geburt von nur 38 Jahren im Jahr 1995. Die Bruttoeinschreibungsrate für den primären Bildungssektor lag bei durchschnittlichen 85 Prozent. Auch hier erreichte Sierra Leone mit einer Primärschuleinschreibungsrate von nur 15 Prozent im Jahr 1999 den niedrigsten Wert. Trotz gemeinsamer Weltbank-Klassifizierung als Niedrigeinkommensländer ist die Varianz dieser Entwicklungsindikatoren zwischen den Ländern sehr hoch. Aufgrund der Persistenz dieser Indikatoren fällt die Streuung im Querschnitt der Länder stärker aus, als jene im Längsschnitt innerhalb der jeweiligen Länder.

Das durchschnittliche BIP/Kopf lag bei USD-PPP 1897. Auch hier ist die Varianz innerhalb der Länder geringer als zwischen ihnen. Was die Verschuldungsindikatoren angeht, so lag die durchschnittliche Verschuldung in Prozent des BIPs bei 92 Prozent. In Prozent der Exporte belief sich der durchschnittliche Schuldenstand auf 474 Prozent. Der durchschnittliche Schuldendienst machte 22 Prozent der Exporte aus. Vor allem bei den Schuldenständen kamen extreme Ausreißer vor. Einen Extremwert lieferte Nicaragua im Jahr 1990 mit Schulden in der Höhe von 2686 Prozent des BIPs. Mit einem Schuldenstand im Jahr 1982 von 6417 Prozent der Exporte stellte auch Ägypten einen Extremfall dar. Die maximale Schuldendienstzahlung in Prozent der Exporte leistete Nicaragua im Jahr 1991 mit 163 Prozent. Bei allen Schuldenindikatoren ist die Streuung innerhalb der Länder größer als jene zwischen ihnen.

Tabelle 1: Deskriptive Statistiken

Variablen		Mittelw.	Std. Abw.	Min.	Max.	Beob.
Kindersterblichkeit	allgemein	81,688	37,027	17,000	171,000	N = 846
	zwischen		36,066	19,833	162,333	n = 47
	innerhalb		9,818	45,855	120,744	T = 18
Lebenserwartung	allgemein	57,207	8,104	38,000	73,000	N = 846
	zwischen		7,912	40,278	69,500	n = 47
	innerhalb		2,084	49,262	63,651	T = 18
Primärschule	allgemein	85,467	27,529	15,000	184,000	N = 846
	zwischen		25,562	32,222	138,278	n = 47
	innerhalb		10,843	26,078	183,578	T = 18
BIP/Kopf (USD-PPP)	allgemein	1897,175	1234,649	356,000	7231,000	N = 846
	zwischen		1130,953	460,444	4494,000	n = 47
	innerhalb		520,611	-603,825	4634,175	T = 18
Schulden in % d. BIPs	allgemein	91,620	131,007	3,734	2686,174	N = 846
	zwischen		76,129	11,461	443,175	n = 47
	innerhalb		107,162	-192,874	2334,618	T = 18
Schulden in % d. Exporte	allgemein	473,648	624,775	24,465	6416,519	N = 846
	zwischen		497,720	41,174	2209,638	n = 47
	innerhalb		384,191	-	5508,214	T = 18
Schuldendienst in % d. Exporte	allgemein	21,714	14,648	0,388	163,100	N = 846
	zwischen		9,601	5,548	40,464	n = 47
	innerhalb		11,146	-10,508	151,826	T = 18
Offenheitsgrad	allgemein	66,567	39,216	6,000	217,000	N = 846
	zwischen		37,292	17,278	168,278	n = 47

Tabelle 1: Deskriptive Statistiken

Variablen		Mittelw.	Std. Abw.	Min.	Max.	Beob.
M2 in % d. BIPs	innerhalb		13,236	12,067	136,179	T = 18
	allgemein	31,238	42,910	0,000	668,000	N = 846
	zwischen		26,051	4,278	158,944	n = 47
Pol. System	innerhalb		34,296	-117,707	540,293	T = 18
	allgemein	-1,569	6,379	-10,000	9,000	N = 846
	zwischen		4,990	-9,611	8,833	n = 47
	innerhalb		4,037	-11,513	10,598	T = 18

Quelle: Eigene Berechnungen.

Der durchschnittliche Offenheitsgrad lag bei rund $\frac{2}{3}$, die Tiefe der Finanzmärkte im Durchschnitt bei rund $\frac{1}{3}$ des BIPs. Im Durchschnitt besteht das Panel aus Ländern, die eher durch ein autoritäres politisches Regime charakterisiert werden können.

Um einen Eindruck über bestehende Zusammenhänge zwischen den verwendeten abhängigen und unabhängigen Variablen zu erhalten, wurden nicht parametrische Spearman'schen Rangkorrelationskoeffizienten¹⁵ berechnet, die in Tabelle 2 dargestellt sind. Im Gegensatz zum geläufigeren parametrischen Pearson'schen Korrelationskoeffizienten beruhen diese nicht auf apriori Normalverteilungsannahmen, die insbesondere bei schiefen empirischen Verteilungen der Variablen problematisch sind und liefern auch im Falle von Ausreißern robuste Ergebnisse. Die Interpretation ist aber gleichbedeutend jener des Pearson'schen Korrelationskoeffizienten: Das Vorzeichen des Spearman'schen Rangkorrelationskoeffizienten gibt Auskunft darüber, ob ein positiver oder negativer Zusammenhang zwischen zwei Variablen besteht. Je näher der errechnete Wert beim maximalen Wert von 1 oder -1 liegt, umso stärker ist der Zusammenhang. Anders ausgedrückt ist

¹⁵Die Formel zur Berechnung des Spearman'schen Korrelationskoeffizienten r_s zwischen Variable X und Variable Y lautet: $r_s = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2-1)}$; Dabei werden die Ausprägungen der Variablen in Ränge innerhalb der empirischen Verteilung der Daten transformiert, d_i steht dann für die Differenz zwischen den Rängen der Variablen x und y .

jede der verwendeten Variablen bei Werten von 1 und -1 eine perfekt monotone Funktion der jeweils anderen. Ein Rangkorrelationskoeffizient von 0 ist als Unabhängigkeit zweier Variablen zu interpretieren. Aussagen über die Kausalität, also die Richtung eines Zusammenhangs, lassen sich hierbei jedoch keine treffen.

Wie erwartet, zeigt sich ein sehr hoher signifikant negativer Zusammenhang zwischen Kindersterblichkeit und Lebenserwartung bei der Geburt. Dieser hohe negative Zusammenhang führt dazu, dass die Korrelationen jeder anderen Variable mit Kindersterblichkeitsrate und Lebenserwartung bei der Geburt ein vergleichbares Niveau des Koeffizienten aufweisen, nur eben mit umgekehrtem Vorzeichen. So wird etwa der Zusammenhang zwischen der Bruttoeinschreibungsrate für den primären Bildungssektor und der Kindersterblichkeitsrate mit einem Spearman'schen Korrelationskoeffizienten von -0,6 beschrieben, jener zwischen Primärschuleinschreibungsrate und Lebenserwartung mit 0,7.

Das BIP/Kopf nach USD-PPP korreliert wie erwartet signifikant und hoch negativ mit der Kindersterblichkeitsrate, stark positiv mit der Lebenserwartung, sowie der Primärschuleinschreibungsrate. Die Schuldenstandsvariablen sind untereinander stark und signifikant korreliert, mit der Schuldendienstvariable dahin gegen nur relativ schwach. Mit den menschlichen Entwicklungsindikatoren korrelieren die Schuldenstandsindikatoren ebenso schwächer, aber durchwegs signifikant und weisen zudem auch die erwarteten Vorzeichen auf (negatives Vorzeichen des Korrelationskoeffizienten mit der Kindersterblichkeitsrate, die Koeffizienten mit den beiden anderen Entwicklungsindikatoren sind positiv). Der Zusammenhang zwischen den Indikatoren der menschlichen Entwicklung und der Schuldendienstvariable ist dahingegen nahe bei null. Im Falle der Lebenserwartung bei der Geburt ist sogar das Vorzeichen unerwartet positiv.

Beim außenwirtschaftlichen Offenheitsgrad scheinen die positiven Entwicklungseffekte dominiert zu haben, der Zusammenhang mit der Kindersterblichkeitsrate ist signifikant negativ, die Korrelation mit Lebenserwartung und Primärschuleinschreibungsrate dementsprechend signifikant positiv. Der Zusammenhang der übrigen beiden Kontrollvariablen mit den menschlichen Entwicklungsindikatoren scheint weniger bedeutsam zu sein. Der signifiante Korrelationskoeffizient zwischen dem politischen Regime und dem BIP/Kopf nach USD-PPP könnte aber ein Hinweis darauf sein, dass sich das politische Regime zumindest auf indirektem Weg positiv auf die menschliche Entwicklung durchgeschlagen haben könnte.

Tabelle 2: Spearman'sche Korrelationskoeffizienten

	Kindersterb- lichkeit	Lebenser- wartung	Primär- schule	BIP/Kopf (USD- PPP)	Schulden in % d. BIPs
Kindersterblichkeit	1,000				
Lebenserwartung	-0,923*	1,000			
Primärschule	-0,659*	0,696*	1,000		
BIP/Kopf (USD-PPP)	-0,707*	0,776*	0,506*	1,000	
Schulden in % d. BIPs	0,244*	-0,278*	-0,234*	-0,232*	1,000
Schulden in % d. Exporte	0,474*	-0,434*	-0,386*	-0,457*	0,680*
Schuldendienst in % d. Exporte	0,018	0,041	-0,016	0,030	0,232*
Offenheitsgrad	-0,428*	0,354*	0,334*	0,352*	0,095*
M2 in % d. BIPs	-0,049	0,020	-0,044	0,033	0,025
Pol. System	-0,045	0,079*	0,093*	0,261*	0,270*
	Schulden in % d. Exporte	Schulden dienst in % d. Exporte	Offenheits- grad	M2 in % d. BIPs	Pol. System
Schulden in % d. Exporte	1,000				
Schuldendienst in % d. Exporte	0,315*	1,000			
Offenheitsgrad	-0,438*	-0,191*	1,000		
M2 in % d. BIPs	0,033	0,197*	-0,014	1,000	
Pol. System	0,168*	0,053	0,062	0,058	1,000

Quelle: Eigene Berechnungen.

6 Spezifikation der Schätzmodelle

Um den theoretisch nicht ganz klaren Zusammenhang zwischen externer Verschuldung und menschlicher Entwicklung um empirische Erkenntnisse und kausale Interpretationsmöglichkeiten zu bereichern, werden ökonometrische Schätzmodelle spezifiziert, die auf jenen von Loko et al. (2003) basieren. Mit ihnen soll die Bedeutung der Schuldenüberhangshypothese, sowie jene von Crowding-out oder Liquiditätsbeschränkungseffekten für die menschliche Entwicklung der Länder, aus denen sich das Panel zusammensetzt, getestet werden (siehe Kapitel 3 und 4).

6.1 Basismodell (I)

Beim Basismodell wird jeder der drei verwendeten Indikatoren menschlicher Entwicklung (ME_{it}) jeweils als Funktion eines der drei Schuldenindikatoren (S_{it}), sowie des BIP/Kopf nach USD-PPP (Y_{it}) modelliert¹⁶:

$$ME_{it} = \alpha + \beta S_{it} + \delta Y_{it} + \varepsilon_{it}, \quad i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T \quad (1)$$

$$\varepsilon_{it} = \mu_i + \lambda_t + \nu_{it}, \quad \nu_{it} \sim IID(0, \sigma_\nu^2) \quad (2)$$

Das tiefergestellte i ist ein Index für die Länder aus denen sich das Panel zusammensetzt, das tiefergestellte t ein Index für die einzelnen Jahre des Analysezeitraums. Der am Ende der Schätzgleichung stehende Störterm (ε_{it}) umfasst einerseits zeitinvariante länderspezifische (μ_i), sowie über die Länder konstante zeitspezifische Effekte (λ_t), die nicht als unabhängige Variablen in der Regression berücksichtigt wurden. Andererseits beinhaltet er auch den üblichen stochastischen Störterm (ν_{it}), der unabhängig und identisch verteilt ist,

¹⁶So wird etwa die Kindersterblichkeitsrate ($ME_{it}^{(1)}$) einmal auf die Schuldenstände in Prozent des BIPs ($S_{it}^{(1)}$) und das BIP/Kopf (Y_{it}) regressiert, dann auf die Schuldenstände in Prozent der Exporte ($S_{it}^{(2)}$) und das BIP/Kopf (Y_{it}) und zudem auch auf die Schuldendienste in Prozent der Exporte ($S_{it}^{(3)}$) und das BIP/Kopf (Y_{it}). Ebenso wird bei den Indikatoren der Lebenserwartung bei Geburt ($ME_{it}^{(2)}$) und der Primäreinschulungsrate ($ME_{it}^{(3)}$) vorgegangen. Damit werden in Summe werden 3 x 3 Regressionen geschätzt. Zur Vereinfachung der Lesbarkeit wird aber auf die eigene Notation für jeden der verwendeten Entwicklungs- und Schuldenindikatoren, sowie darauf verzichtet, alle 9 Schätzungen des Basismodells einzeln anzuschreiben.

den Erwartungswert Null und die Varianz σ_v^2 hat. Alle Variablen gehen in logarithmierter Form in die Schätzgleichung ein (log-log Modell).

Neben direkten wird auch von indirekten Effekten einer hohen Verschuldung auf die menschliche Entwicklung ausgegangen. Mit den Schuldenstandsindikatoren sollen die direkten Effekte eines Schuldenüberhangs im Bezug auf menschliche Entwicklung getestet werden, mit der Schuldendienstvariable¹⁷ die Bedeutung von Crowding-out oder Liquiditätsbeschränkungseffekten. Die BIP/Kopf Variable nach USD-PPP wird als unabhängige Variable im Modell inkludiert, um neben anderen wirtschaftspolitischen Maßnahmen auch für die indirekten Effekte einer hohen Verschuldung via Wirtschaftswachstum kontrollieren zu können.

Zur Prüfung der Robustheit der Ergebnisse werden drei verschiedene Schätzmethoden angewandt. Als Basisschätzmethode dient eine (1) Pooled Ordinary Least Squares (POLS) Regression, bei der die Annahme getroffen wird, dass weder unbeobachtete länderspezifische Effekte (μ_i), noch nicht berücksichtigte Zeiteffekte (λ_t) wirksam waren. Aufgrund der vorliegenden Autokorrelation in den Residuen (siehe Appendix B) wird die Driscoll und Kraay Methode (1998) zur Berechnung von Newey-West Standardfehlern herangezogen, die gegenüber allgemeiner Formen von Heteroskedastizität und zeitlicher (bis zum 5. Lag), sowie räumlicher Autokorrelation robust sind¹⁸.

Die starke Autokorrelation der POLS Residuen ist sehr wahrscheinlich ein Hinweis auf den Ausschluss wichtiger unabhängiger Variablen sein („Omitted variable bias“). Da die verwendeten Entwicklungsindikatoren vermutlich nicht nur von der jeweiligen Schuldenvariable und dem BIP/Kopf nach USD-PPP, sondern auch von unbeobachteten länderspezifischen Charakteristika (μ_i) beeinflusst wurden (beispielsweise der Ungleichverteilung der Einkommen und Vermögen, oder der Qualität der Institutionen), könnten die POLS Schätzer infolge dessen verzerrt und inkonsistent sein. Ebenso wahrscheinlich werden auch unbeobachtete, allen Ländern gemeinsame Schocks (λ_t) im Analysezeitraum (etwa die zur Inflationsbekämpfung betriebene Hochzinspolitik der Industrieländer in den 1980er Jahren, welche die Kreditkosten zahlreicher Entwicklungsländer stark ansteigen ließen) eine Rolle gespielt haben. Sind diese im Modell nicht berücksichtigten unabhängigen Variablen nicht nur mit den Entwicklungsindikatoren, sondern auch mit den Regressoren korreliert ($COV(Y_{it} | \mu_i, \lambda_t) \neq 0$)

¹⁷Da anzunehmen ist, dass sich die Schuldendienstzahlungen eines Jahres nicht unmittelbar auf die Indikatoren menschlicher Entwicklung auswirken, gehen sie um eine Periode verzögert (1. Lag) in die Schätzungen ein.

¹⁸Dafür wurde der von einem STATA-Anwender geschriebene Befehl „xtscc“ verwendet (vgl. Höchle 2007)

bzw. $COV(S_{it} | \mu_i, \lambda_t) \neq 0$), so resultiert daraus ein Endogenitätsproblem. Für dieses Problem wird mit Hilfe einer (2) „two-way Fixed Effects“ Schätzung kontrolliert:

$$\begin{aligned}
 (ME_{it} - \overline{ME_i} - \overline{ME_t} + \overline{ME_{..}}) &= \beta(S_{it} - \overline{S_i} - \overline{S_t} + \overline{S_{..}}) \\
 &+ \delta(Y_{it} - \overline{Y_i} - \overline{Y_t} + \overline{Y_{..}}) \\
 &+ (\nu_{it} - \overline{\nu_i} - \overline{\nu_t} + \overline{\nu_{..}}) \quad (3)
 \end{aligned}$$

Im Zuge dessen wird die ursprüngliche Schätzgleichung (1) einer Transformation unterzogen, bei der für jeden Wert einer Variable ihre länder-, sowie ihre zeitspezifischen arithmetischen Mittel substrahiert und der Mittelwert aller Beobachtungen dieser Variable addiert wurde. Auf diese, in der Literatur als „Within-Transformation“ bezeichnete Art und Weise, wird es möglich die Daten um unbeobachtete Effekte zu bereinigen (vgl. Baltagi 2008: 35f)¹⁹. Die Standardfehler werden korrigiert, um robust zu sein gegenüber arbiträrer Formen von Heteroskedastizität und Autokorrelation innerhalb der Länder.

Neben diesem „eingeschränkten“ Endogenitätsproblem, das sich aus der möglichen (arbiträren) Korrelation der Regressoren mit unbeobachteten Länder- und Zeiteffekten ergibt, besteht die potentielle Gefahr eines schwerwiegenden Endogenitätsproblems. Dieses resultiert aus der Korrelation des BIP/Kopf Regressors mit dem stochastischem Störterm ($COV(Y_{it}, \nu_{it}) \neq 0$). Denn hohe Kindersterblichkeitsraten bzw. niedrige Lebenserwartung bei der Geburt oder Einschreibungsraten für die Primärstufe des Bildungssystems bewirken sehr wahrscheinlich auch ein niedrigeres BIP/Kopf nach USD-PPP (siehe Kapitel 2.3). Um trotz dieser sogenannten „Reverse causality“ unverzerrte und vor allem konsistente Schätzer zu erhalten, werden in dieser Arbeit auch (3) Instrumentenvariablenansätze (IV) mit fixen Zeit- und Ländereffekten genutzt. Die dabei verwendeten Instrumentenschätzer sind sogenannte 2-Stage Least Squares (2-SLS) Schätzer. Ihrem Namen entsprechend, werden diese in Ökonometrielehrbüchern zumeist als in einem zweifstufigem Verfahren ermittelte Schätzer beschrieben (siehe z.B. Wooldridge 2002 oder Wooldridge 2006). In der ersten Stufe wird der endogene

¹⁹Für die FE Schätzungen wurde der offizielle STATA Befehl „xtreg“ verwendet.

Regressor auf alle exogenen Regressoren, sowie das exogene, nicht bereits in der ursprünglichen Schätzgleichung enthaltene Instrument (Z_{it}) regressiert:

$$Y_{it} = \beta S_{it} + \delta Z_{it} \quad (4)$$

In der zweiten Stufe wird das Modell wiederum mit Fixed Effects geschätzt, diesmal allerdings werden anstatt des endogenen BIP/Kopf Regressors (Y_{it}) seine mittels erststufiger Regression ermittelten prognostizierten Werte (\widehat{Y}_{it}) verwendet (vgl. Wooldridge 2002: 91):

$$\begin{aligned} (ME_{it} - \overline{ME_{i.}} - \overline{ME_{.t}} + \overline{ME_{..}}) &= \beta(\overline{S_{it}} - \overline{S_{i.}} - \overline{S_{.t}} + \overline{S_{..}}) \\ &+ \delta(\widehat{Y}_{it} - \widehat{Y}_{i.} - \widehat{Y}_{.t} + \widehat{Y}_{..}) \\ &+ (\nu_{it} - \overline{\nu_{i.}} - \overline{\nu_{.t}} + \overline{\nu_{..}}) \end{aligned} \quad (5)$$

Das verwendete Statistikprogramm²⁰ führt die IV Schätzung jedoch in einem einstufigem Verfahren durch, da dies der zweistufigen Schätzung gegenüber Effizienzvorteile mit sich bringt. Als exogenes exkludiertes Instrument für das BIP/Kopf eines Landes nach USD-PPP wird das durchschnittliche BIP/Kopf nach USD-PPP herangezogen, das für jedes Jahr für die jeweils anderen Länder des Samples berechnet wird²¹. Damit eine Instrumentvariable (Z_{it}) als gutes Instrument bezeichnet werden kann, muss sie allerdings zwei Bedingungen erfüllen. Sie muss sowohl relevant, als auch gültig sein. Relevant ist ein Instrument, wenn es hoch mit dem endogenen Regressor korreliert ($COV(Z_{it}, Y_{it}) \neq 0$). Gültigkeit besitzt es, wenn es gleichzeitig nicht mit dem Störterm korreliert ($COV(Z_{it}, \varepsilon_{it}) \neq 0$). Die Korrelation mit dem endogenen Regressor lässt sich relativ leicht durch Signifikanzprüfung der exkludierten Instrumente in der ersten Stufe der IV Regression prüfen. In jeder der durchgeführten IV Regressionen zeigt sich, dass die Koeffizienten der verwendeten Instrumente signifikant von null verschieden sind (alle erststufig durchgeführten Schätzungen liefern t-Statistik Werte von über 20) und auch das geschätzte Modell insgesamt einen signifikanten

²⁰Die IV Schätzungen wurden mit Hilfe des STATA-Anwender Befehls „xtivreg2“ durchgeführt (vgl. Schaffer 2007).

²¹Die Idee dazu beruht auf Checherita/Rother 2010 und wurde in modifizierter Form hier angewendet. Die erwähnten Autoren haben in ihrem EZB Working Paper den Zusammenhang zwischen einer hohen Verschuldung und Wirtschaftswachstum für ein Industrieländer-Sample geschätzt.

Erklärungsbeitrag (z.B. signifikante Angrist-Pischke Chi²- und F-Statistik) zum endogenen Regressor liefert. Die Instrumente sind damit in jedem Fall als relevant zu betrachten. Die Gültigkeitsbedingung lässt sich nur in jenen Fällen statistisch prüfen, in denen mehr exkludierte exogene Instrumentenvariablen als endogene Regressoren vorhanden sind. Das geschätzte Modell gilt dann als überidentifiziert. Mit steigender Instrumentenanzahl werden die 2-SLS Schätzer jedoch zunehmend verzerrt. Die Verzerrung ist am geringsten, wenn die Anzahl der Instrumente jener der endogenen Regressoren entspricht (vgl. Angrist/Pischke 2008: 209). Die in dieser Arbeit geschätzten Modelle sind daher genau identifiziert. Die Gültigkeit der verwendeten Instrumente anzunehmen, wirkt auch durchaus plausibel vor dem Hintergrund, dass das durchschnittliche BIP/Kopf nach USD-PPP der übrigen Länder in einem Jahr keinen direkten kausalen Effekt auf die Entwicklungsindikatoren in einem speziellen Land gehabt haben wird, zumindest so lange keine großen Spillovereffekte existierten. Um innerhalb der Länder gegenüber arbiträrer Autokorrelation und Heteroskedastizität robust zu sein, werden die Standardfehler wiederum entsprechend korrigiert.

6.2 Erweitertes Modell (II)

Als weiterer Robustheitstest wird das Basismodell (I) auch noch durch die Aufnahme einiger potentiell wichtiger (und zur Verfügung stehender) unabhängiger Variablen, für deren Effekte kontrolliert werden soll, erweitert. Der Studie von Loko et al. (2003) entsprechend, umfassen diese eine Variable, die den außenwirtschaftlichen Offenheitsgrad misst, sowie einen Indikator für die Tiefe der Finanzmärkte. Darüber hinaus wird auch für das vorherrschende politische Regime (siehe Kapitel 5.2) kontrolliert. Die genannten Kontrollvariablen werden im Vektor (X'_{it}) zusammengefasst. Das derart erweiterte Schätzmodell ist in der Schätzgleichung (6) dargestellt:

$$ME_{it} = \alpha + \beta S_{it} + \delta Y_{it} + X'_{it}\gamma + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

Analog zum Basismodell sind das tiefergestellte i und t Indizes für die Länder, aus denen sich das Panel besteht, sowie für die einzelnen Jahre des Analysezeitraums. Der Störterm (ε_{it}) umfasst wiederum drei Komponenten: Die zeitinvarianten länderspezifischen (μ_i), die über die Länder konstanten zeitspezifischen Effekte (λ_t), sowie den üblichen stochastischen Störterm (ν_{it}), der unabhängig und

identisch verteilt ist, mit einem Erwartungswert von Null und der Varianz σ_ν^2 . Wie im Basismodell wird auch im erweiterten Modell (II) jeder der drei verwendeten Indikatoren menschlicher Entwicklung (ME_{it}) auf jeweils einen der drei genutzten Verschuldungsindikatoren (S_{it}), sowie die restlichen Kontrollvariablen basierend auf den drei beschriebenen Schätzverfahren regressiert²² (siehe Kapitel 6.1). Alle Variablen werden in logarithmierter Form geschätzt.

²²Auch für das erweiterte Modell werden in Summe 3 x 3 Regressionen geschätzt. Zur Vereinfachung der Lesbarkeit wird aber wiederum auf die eigene Notation für jeden der verwendeten Entwicklungs- und Schuldenindikatoren, sowie darauf verzichtet, alle 9 Schätzungen des erweiterten Modells einzeln anzuschreiben.

7 Schätzergebnisse

7.1 Basismodell (I)

Die Ergebnisse des mittels POLS geschätzten Basismodells unterstreichen jene des deskriptiven Teils dieser Arbeit (siehe Kapitel 5.3). Auch nach Kontrolle für indirekte Effekte via BIP/Kopf nach USD-PPP verläuft der Zusammenhang zwischen den verwendeten Entwicklungsindikatoren und den Schuldenstandsindikatoren negativ. Das Crowding-out von Sozialausgaben oder öffentlichen Investitionen durch Schuldendienstzahlungen dürfte im Bezug auf die menschliche Entwicklung der Niedrigeinkommensländer, aus denen sich das Panel zusammensetzt, keine bedeutsame Rolle gespielt haben. Wie bei Loko et al. (2003) haben die Schuldendienstzahlungen in Prozent der Exporte bei den POLS Schätzungen zwar einen signifikant positiven Effekt auf die Kindersterblichkeitsrate, dieser geht jedoch bei den Fixed Effects- und IV-Schätzungen verloren (siehe Appendix C, Tabelle 15). Der signifikant negative Einfluss der Schuldendienstzahlungen auf die durchschnittlichen Lebenserwartung bei der Geburt, der von Loko et al. (2003) geschätzt wurde, findet sich in den Schätzergebnissen dieser Arbeit nicht wieder. Dieser ist wider Erwarten sogar positiv signifikant, allerdings nicht bei allen angewandten Schätzverfahren (siehe Appendix C, Tabelle 16).

Wesentlich mehr Bedeutung als direkter Transmissionsmechanismus über den sich eine hohe externe Verschuldung negativ auf menschliche Entwicklung auswirken kann, kommt den Schuldenüberhangseffekten zu. Im Gegensatz zu den POLS Schätzungen basierend auf der Verwendung der Schuldendienstvariable, verfügen sämtliche POLS-Koeffizienten der Schuldenstandsindikatoren über das erwartete Vorzeichen und sind überdies statistisch signifikant: Steigende Schuldenstandsindikatoren erhöhen demnach die Kindersterblichkeitsrate signifikant, während sie die durchschnittliche Lebenserwartung bei der Geburt und die Einschulungsraten für den Primärsektor des Bildungssystems signifikant reduzieren. Dieses Ergebnis ist beim Schuldenstandsindikator in Prozent des BIPs auch nach Kontrolle für den Ausschluss relevanter Regressoren, sowie für das Endogenitätsproblem des BIP/Kopf nach USD-PPP Regressors robust (siehe Tabellen 3-5). Vorzeichenkonsistent über die unterschiedlichen Schätzverfahren hinweg sind die Ergebnisse auch bei der Verwendung des Schuldenstandsindikators in Prozent der Exporte (siehe Tabellen 12-14). Nach Kontrolle für die potentiell bestehende „Reverse causality“ geht allerdings die statistische Signifikanz des Zusammenhangs verloren.

Der Einfluss des BIP/Kopf nach USD-PPP, für den kontrolliert wurde, verhält sich spiegelbildlich zu jenem der Schuldenstandsindikatoren: Ein steigendes BIP/Kopf bewirkt eine signifikant geringere Kindersterblichkeit, sowie eine signifikant höhere Lebenserwartung und Einschreibungsrate für Institutionen des primären Bildungssektors.

Tabelle 3: Kindersterblichkeit und Schulden in Prozent d. BIPs (I)

VARIABLEN	(1) POLS Kindersterblichkeit	(2) Fixed Effects Kindersterblichkeit	(3) IV 2-SLS Kindersterblichkeit
Schulden in % d. BIPs	0,0750*** (0,0269)	0,0598** (0,0224)	0,0280*** (0,0107)
BIP/Kopf (USD-PPP)	-0,561*** (0,0354)	-0,177** (0,0728)	-0,709*** (0,0321)
Konstante	8,086*** (0,351)	5,272*** (0,586)	
Anzahl d. Beobachtungen	846	846	846
R ²	0,486	0,658	0,324
Anzahl d. Länder	47	47	47

Standardfehler stehen in Klammern
*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1

Quelle: Eigene Berechnungen.

Die Ausmaße der direkten Effekte hoher externer Schuldenstände auf die menschliche Entwicklung der analysierten Niedrigeinkommensländer, sind insgesamt als eher gering einzustufen: Erhöhen sich etwa die Schulden in Prozent des BIPs um 20 Prozent, so steigt die Kindersterblichkeitsrate je nach Schätzmethode zwischen 0,6 und 1,6 Prozent (siehe Tabelle 3), die Lebenserwartung bei der Geburt sank zwischen 0,01 und 0,4 Prozent (siehe Tabelle 4) und die Einschreibungsrate für den primären Bildungssektor verringerte sich zwischen 0,8 und 1,2 Prozent (siehe Tabelle 5).

Das BIP/Kopf nach USD-PPP hat weitreichendere Einflüsse auf die Entwick-

lungensindikatoren. Bereits eine 5-prozentige Erhöhung des BIP/Kopf senkt die Kindersterblichkeit zwischen rund 1 und 3,5 Prozent und lässt die Primärschuleinschreibungsraten zwischen rund 1,2 und 1,4 Prozent ansteigen. Ein Teil davon wird auch auf indirekte Effekte einer hohen Verschuldung zurückzuführen sein, die über den BIP/Kopf-Transmissionskanal auf die menschliche Entwicklung eingewirkt haben. Das genaue Ausmaß dieser indirekten Effekte lässt sich aber nicht bestimmen, da sie nicht von allen anderen Einflüssen auf das BIP/Kopf abgegrenzt werden können.

Tabelle 4: Lebenserwartung und Schulden in Prozent d. BIPs (I)

VARIABLEN	(1)	(2)	(3)
	POLS Lebenserwartung	Fixed Effects Lebenserwartung	IV 2-SLS Lebenserwartung
Schulden in % d. BIPs	-0,0201*** (0,00419)	-0,0144** (0,00583)	-0,00577** (0,00249)
BIP/Kopf (USD-PPP)	0,162*** (0,00443)	0,0325 (0,0210)	0,143*** (0,00833)
Konstante	2,927*** (0,0490)	3,874*** (0,167)	
Anzahl d. Beobachtungen	846	846	846
R ²	0,547	0,435	0,201
Anzahl d. Länder	47	47	47
Standardfehler stehen in Klammern			
*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1			

Quelle: Eigene Berechnungen.

Tabelle 5: Primärschule und Schulden in Prozent d. BIPs (I)

VARIABLEN	(1) POLS Primärschule	(2) Fixed Effects Primärschule	(3) IV 2-SLS Primärschule
Schulden in % d. BIPs	-0,0390*** (0,00840)	-0,0564* (0,0295)	-0,0576*** (0,0116)
BIP/Kopf (PPP)	0,278*** (0,00638)	0,241* (0,143)	0,255*** (0,0355)
Konstante	2.504*** (0,0580)	2,860** (1,077)	
Beobachtungen	846	846	846
R ²	0,232	0,145	0,139
Anzahl d. Länder	47	47	47
Standardfehler stehen in Klammern			
*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1			

Quelle: Eigene Berechnungen.

7.2 Erweitertes Modell (II)

Die Schätzergebnisse des Basismodells erweisen sich auch gegenüber der Aufnahme weiterer Kontrollvariablen (siehe Kapitel 5.2) als robust: Hohe externe Schuldenstände haben einen negativen Einfluss auf die verwendeten Indikatoren menschlicher Entwicklung. Crowding-out Effekte der Schuldendienstzahlungen in Prozent der Exporte stellen einen unbedeutenden Transmissionskanal dar, über den sich eine hohe Verschuldung negativ auf menschliche Entwicklung auswirkt. Der Einfluss der Schuldendienstzahlungen auf die Kindersterblichkeit ist bei der POLS Schätzung analog zur Basisschätzung und zur Studie von Loko et al. (2003) positiv signifikant, die Signifikanz geht aber wiederum nach Anwendung der Fixed Effects und IV-Schätzmethoden verloren (siehe Appendix D, Tabelle 21). Der POLS Koeffizient bei der Regression der Lebenserwartung auf die Schuldendienstvariable ist unerwartet positiv und signifikant (siehe Appendix D, Tabelle 22). Dies entspricht dem Ergebnis der Basisschätzung und kontrastiert jenes von Loko et al. (2003). Nach Kontrolle für den Ausschluss relevanter Variablen und für die potentielle „Reverse causality“ wird der Effekt aber wieder insignifikant. Zu ähnlichen Ergebnissen führen die Schätzungen mit den Einschreibungsraten für Institutionen des primären Bildungssektors (siehe Appendix D, Tabelle 23).

Die direkten Auswirkungen von Schuldenüberhangseffekten hingegen spielen auch nach Aufnahme zusätzlicher Kontrollvariablen eine wichtigere Rolle. Alle POLS Koeffizienten der Schuldenstandsvariablen haben immer noch die erwarteten Vorzeichen und sind statistisch signifikant (siehe Tabellen 6-8 und Appendix D, Tabellen 18-20). Abgesehen von der IV-Schätzung, basierend auf der zu erklärenden Kindersterblichkeitsrate, ist dieses Ergebnis bei Verwendung des Schuldenstandsindikators in Prozent des BIPs über alle angewandten Schätzverfahren robust (siehe Tabellen 6-8). In Prozent der Exporte weist der Schuldenstandsindikator sowohl bei der IV-Schätzung mit der zu erklärenden Kindersterblichkeitsrate (siehe Appendix D, Tabelle 18), sowie mit der Lebenserwartung bei der Geburt, unerwartete, aber insignifikante Koeffizienten auf (siehe Appendix D, Tabelle 19). In allen anderen Schätzungen, in denen die Entwicklungsindikatoren jeweils auf den Schuldenstandsindikator in Prozent der Exporte regressiert wurden, haben dessen Koeffizienten die erwarteten Vorzeichen und sind fast immer statistisch signifikant (siehe Appendix D, Tabellen 18-20).

Der Einfluss des BIP/Kopf nach USD-PPP ist in fast allen durchgeführten Schätzungen signifikant und reduziert über alle Schätzverfahren hinweg die Kindersterblichkeitsrate, wohingegen er die Lebenserwartung bei der Geburt

und die Einschreibungsrate für die Institutionen des primären Bildungssektors ansteigen lässt.

Tabelle 6: Kindersterblichkeit und Schulden in Prozent d. BIPs (II)			
VARIABLEN	(1) POLS Kindersterblichkeit	(2) Fixed Effects Kindersterblichkeit	(3) IV 2-SLS Kindersterblichkeit
Schulden in % d. BIPs	0,0482* (0,0271)	0,0639*** (0,0215)	0,0166 (0,0154)
BIP/Kopf (USD-PPP)	-0,554*** (0,0297)	-0,171** (0,0720)	-0,781*** (0,0554)
Offenheitsgrad	-0,148*** (0,0122)	-0,0533* (0,0273)	-0,00154 (0,0233)
M2 in % d. BIPs	-0,0235*** (0,00732)	-0,0187 (0,0141)	-0,0151 (0,0110)
Pol. System	0,145*** (0,0132)	0,0133 (0,0215)	0,0456*** (0,0165)
Konstante	8,532*** (0,268)	5,379*** (0,568)	
Anzahl d. Beobachtungen	846	846	846
R ²	0,551	0,672	0,251
Anzahl d. Länder	47	47	47
Standardfehler stehen in Klammern			
*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1			

Quelle: Eigene Berechnungen.

Die Effekte des Offenheitsgrades und des Indikators für das vorherrschende politische Regime auf die menschliche Entwicklung sind nicht gerade robust über die vorgenommenen Schätzungen und damit unklar. Einen über fast alle Schätzungen konsistent negativen und zumeist statistisch signifikanten Effekt auf die Lebenserwartung und Primärschuleinschreibungsrate der untersuchten Niedrigeinkommensländer dürfte allerdings die Vertiefung des Finanzsektors und

die im Zuge dessen potentiell gestiegene Anfälligkeit für systemische Risiken und Finanzkrisen mit sich bringen. Von der Größenordnung her dürften diese Effekte allerdings eher vernachlässigbar sein.

Tabelle 7: Lebenserwartung und Schulden in Prozent d. BIPs (II)

VARIABLEN	(1)	(2)	(3)
	POLS Lebenserwartung	Fixed Effects Lebenserwartung	IV 2-SLS Lebenserwartung
Schulden in % d. BIPs	-0,0150*** (0,00315)	-0,0171*** (0,00560)	-0.00530* (0.00279)
BIP/Kopf (USD-PPP)	0,163*** (0,00302)	0,0307 (0,0201)	0.152*** (0.0110)
Offenheitsgrad	0,0222*** (0,00259)	0,00838 (0,0113)	-0.00247 (0.00522)
M2 in % d. BIPs	0,00122 (0,00245)	-0,00765** (0,00339)	-0.00843*** (0.00213)
Pol. System	-0,0251*** (0,00554)	0,00155 (0,00675)	-0.00581* (0.00332)
Konstante	2,861*** (0,0258)	3,891*** (0,165)	
Anzahl d. Beobachtungen	846	846	846
R ²	0,570	0,447	0,176
Anzahl d. Länder	47	47	47

Standardfehler stehen in Klammern
*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1

Quelle: Eigene Berechnungen.

Kontrolliert für die genannten, potentiell relevanten Variablen reduziert sich das (gemäß der Basisschätzungen) ohnehin geringe Ausmaß der direkten Einflussnahme hoher Schuldenstände auf die menschliche Entwicklung weiter: Eine 20-prozentige Erhöhung der Schuldenstände in Prozent des BIPs bewirkt nun einen Anstieg der Kindersterblichkeit zwischen 0,4 und 1,2 Prozent. Die

Lebenserwartung bei der Geburt verringert sich dann zwischen 0,1 und 0,2 Prozent und die Primärschuleinschreibungsrate sinken nur mehr zwischen 1 und 1,2 Prozent. Ein Anstieg des BIP/Kopf um 5 Prozent lässt die Kindersterblichkeit immer noch vergleichsweise stark zwischen rund 1 und 4 Prozent sinken, erhöht die Lebenserwartung zwischen 0,1 und 1 Prozent und bewirkt die Zunahme der Primärschuleinschreibungsrate um rund 1,2 Prozent.

Tabelle 8: Primärschule und Schulden in Prozent d. BIPs (II)

VARIABLEN	(1)	(2)	(3)
	OLS Primärschule	Fixed Effects Primärschule	IV 2-SLS Primärschule
Schulden in % d. BIPs	-0,0539*** (0,0145)	-0,0602* (0,0315)	-0,0627*** (0,0168)
BIP/Kopf (USD-PPP)	0,243*** (0,0151)	0,253* (0,134)	0,242*** (0,0613)
Offenheitsgrad	0,0972** (0,0473)	-0,0770* (0,0391)	-0,0765*** (0,0259)
M2 in % d. BIPs	-0,0703*** (0,00677)	-0,0984** (0,0388)	-0,0958*** (0,0168)
Pol. System	0,0103 (0,00878)	0,0211 (0,0268)	0,0224 (0,0156)
Konstante	2,630*** (0,123)	3,369*** (0,979)	
Anzahl d. Beobachtungen	846	846	846
R ²	0,275	0,252	0,244
Anzahl d. Länder	47	47	47

Standardfehler stehen in Klammern
*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1

Quelle: Eigene Berechnungen.

8 Conclusio

Ziel dieser Arbeit war es zu klären, was unter menschlicher Entwicklung verstanden und wie sie gemessen werden kann. Zudem sollte der Zusammenhang zwischen menschlicher Entwicklung und hoher externer Verschuldung und dabei bedeutsame Transmissionskanäle mit vorhandener Literatur theoretisch herausgearbeitet werden. Basierend auf diesen theoretischen Grundlagen sollte dann der Einfluss einer hohen externen Verschuldung auf menschliche Entwicklung und dabei infrage kommende Wirkungskanäle für ein Panel, bestehend aus 47 Niedrigeinkommensländern und für den Zeitraum von 1982 bis 1999, empirisch geschätzt werden. Die im Zuge dessen erlangten Hauptkenntnisse dieser Arbeit lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

Menschliche Entwicklung ist ein komplexes Phänomen mit vielen Dimensionen. Der Sen'sche Capability Approach stellt einen philosophisch konzeptionellen Rahmen dafür dar, was unter menschlicher Entwicklung verstanden werden kann. Menschliche Entwicklung wird gemäß Sen als Erweiterung wertgeschätzter Handlungsmöglichkeiten (Verwirklichungschancen/Capabilities) definiert. Dieses abstrakte Verständnis von menschlicher Entwicklung birgt zahlreiche Probleme bei der Operationalisierung und Messbarmachung menschlicher Entwicklung: Denn wie lassen sich etwa wertgeschätzte Möglichkeiten messen, die realisiert wurden, oder auch nicht? Wie wird die Auswahl an Schlüsselkategorien menschlicher Entwicklung getroffen? Welche Indikatoren sind geeignet und verfügbar? Letztlich sind diese Probleme wohl nur auf pragmatische Art und Weise zu lösen.

Der Zusammenhang zwischen einer hohen externen Verschuldung und menschlicher Entwicklung ist daher ebenfalls als komplex zu erachten und bislang kaum Gegenstand theoretischer oder empirischer Forschung gewesen. Aufgrund des bestehenden Konnex zwischen Wachstum und menschlicher Entwicklung gründen die theoretischen Annahmen, die in dieser Arbeit über den Verlauf des Zusammenhangs und mögliche bedeutsame Transmissionskanäle einer hohen Verschuldung auf menschliche Entwicklung getroffen wurden, auf Theorien über den Schulden-Wachstums-Nexus: Der Schuldenüberhangs- und der Crowding-out Hypothese. Bei der erstgenannten Hypothese sind hohe Schuldenstände ein wichtiger negativer Wirkungskanal. Denn diese halten nicht nur private Investoren in der Erwartung einer steigenden Besteuerung davon ab Investitionsvorhaben durchzuführen, sie können auch Regierungen entmutigen, notwendige wirtschafts- und entwicklungspolitische Maßnahmen umzusetzen, die eine Erweiterung der Verwirklichungschancen der ansässigen Bevölkerung mit sich bringen würden. Bei

der zweitgenannten Hypothese sind hohe Schuldendienstzahlungen ein wichtiger Transmissionskanal. Diese können zur Verdrängung von Sozialausgaben und öffentlichen Investitionen führen und damit eine Beschränkung für die Erweiterung der Verwirklichungschancen der Menschen in den betroffenen Ländern darstellen.

Im Einklang mit der bislang einzigen empirischen Studie (Loko et al. 2003) dazu wurde auch in der vorliegenden Arbeit ein negativer Zusammenhang zwischen hoher externer Verschuldung und menschlicher Entwicklung geschätzt. Im Zuge dessen kamen drei Entwicklungsindikatoren (Kindersterblichkeitsrate, Lebenserwartung bei der Geburt und Einschreibungsrate für Institutionen des primären Bildungssystems), sowie drei Verschuldungsindikatoren (Schuldenstände in Prozent des BIPs und in Prozent der Exporte, sowie Schuldendienstzahlungen in Prozent der Exporte) zur Anwendung.

Konträr zu Loko et al. (2003) ist aber, dass der dabei wichtigste direkte Transmissionskanal jener der Schuldenüberhangseffekte hoher Schuldenstände ist. Der Crowding-out Effekt der Schuldendienstzahlungen spielt hingegen keine bedeutende Rolle. Das geschätzte Ausmaß der negativen Effekte hoher Schuldenstände ist nach Kontrolle für Einflüsse via BIP/Kopf nach USD-PPP jedoch eher gering.

Die Veränderung des BIP/Kopf hat stärkere Effekte auf menschliche Entwicklung als die Veränderung der Schuldenstände. Zum Teil stecken in den BIP/Kopf-Einflüssen aber auch indirekte Effekte einer hohen Verschuldung, die sich aber nicht von anderen Wachstumsschranken abgrenzen lassen.

Bei der Offenheit eines Landes, sowie dem vorherrschenden politischen System bleibt unklar, ob die entwicklungsförderlichen oder -hinderlichen Faktoren überwiegen. Die Vertiefung der Finanzmärkte hingegen wirkte sich negativ - wenn auch in in geringem Ausmaß - auf die Lebenserwartung und Primärschuleinschreibungsrate aus.

Für die Praxis der Entwicklungspolitik und die internationalen entwicklungspolitischen Akteure sind diese Ergebnisse insofern von Relevanz, als sie empirische Evidenz dafür liefern, dass Entschuldungsinitiativen durchaus ein Instrument zur Förderung menschlicher Entwicklung darstellen. Sie wirken sich nicht nur direkt, sondern auch indirekt über positive Einkommenseffekte auf Verwirklichungschancen aus. Zur wirksamen Erweiterung der Handlungsmöglichkeiten der Menschen in den ärmsten Ländern der Welt reicht dieses Instrument alleine allerdings nicht. Aufgrund der Bedeutung des BIP/Kopf als Mittel zur Erreichung von Entwicklungszielen sollten zusätzlich jedenfalls noch weitere wachstumsfördernde Maßnahmen gesetzt, bzw. Wachstumsschranken abgebaut

werden. Dabei sollte aber darauf geachtet werden, dass sich diese vor allem auf die untersten Einkommenschichten konzentrieren, da davon verstärkt positive Auswirkungen auf menschliche Entwicklung zu erwarten sind (vgl. Ranis 2004). Zudem sollten in Entwicklungsländern meist zu rasch vollzogene Finanzmarktliberalisierungen aufgrund der damit verbundenen Anfälligkeit für systemische Risiken und Finanzkrisen seitens der Geberländer nicht forciert werden.

Appendix A: Länderzusammensetzung des Panels

Ägypten, Benin, Bolivien, Burkina Faso, Burundi, China, Demokratische Republik Kongo, Ecuador, El Salvador, Gambia, Ghana, Guatemala, Guinea, Guyana, Haiti, Honduras, Indien, Indonesien, Jordanien, Kamerun, Kenya, Lao PDR, Lesotho, Malawi, Mali, Marokko, Mauritien, Mozambique, Nepal, Nicaragua, Nigeria, Pakistan, Papua Neu Guinea, Paraguay, Republik Kongo, Sierra Leone, Solomon Inseln, Sri Lanka, Sudan, Swaziland, Tanzania, Thailand, Tschad, Tunesien, Vietnam, Zambia, Zentralafrikanische Republik;

Appendix B: Autokorrelation

Tabelle 9: Autokorrelation der POLS-Residuen: Kindersterblichkeit und Schulden in Prozent d. BIPs (I)

	Residuen	Lag 1	Lag 2	Lag 3	Lag 4	Lag 5
Residuen	1,000					
Lag 1	0,992	1,000				
Lag 2	0,981	0,992	1,000			
Lag 3	0,970	0,982	0,992	1,000		
Lag 4	0,959	0,972	0,983	0,992	1,000	
Lag 5	0,947	0,961	0,973	0,983	0,993	1,000

Tabelle 10: Autokorrelation der POLS-Residuen: Lebenserwartung und Schulden in Prozent d. BIPs (I)

	Residuen	Lag 1	Lag 2	Lag 3	Lag 4	Lag 5
Residuen	1,000					
Lag 1	0,986	1,000				
Lag 2	0,969	0,986	1,000			
Lag 3	0,951	0,970	0,986	1,000		
Lag 4	0,931	0,954	0,972	0,986	1,000	
Lag 5	0,910	0,937	0,957	0,973	0,987	1,000

Tabelle 11: Autokorrelation der POLS-Residuen: Primärschule und Schulden in Prozent d. BIPs (I)

	Residuen	Lag 1	Lag 2	Lag 3	Lag 4	Lag 5
Residuen	1,000					
Lag 1	0,985	1,000				
Lag 2	0,960	0,988	1,000			
Lag 3	0,927	0,965	0,989	1,000		
Lag 4	0,892	0,936	0,968	0,989	1,000	
Lag 5	0,858	0,905	0,941	0,970	0,990	1,000

Appendix C: Schätzergebnisse (I)

Tabelle 12: Kindersterblichkeit und Schulden in Prozent d. Exporte (I)			
VARIABLEN	(1) POLS Kindersterblichkeit	(2) Fixed Effects Kindersterblichkeit	(3) IV 2-SLS Kindersterblichkeit
Schulden in % d. Exp.	0,0856*** (0,0178)	0,0615*** (0,0224)	0,00824 (0,00984)
BIP/Kopf (PPP)	-0,526*** (0,0409)	-0,155** (0,0758)	-0,685*** (0,0312)
Konstante	7,658*** (0,384)	5,037*** (0,632)	
Beobachtungen	846	846	846
R ²	0,492	0,662	0,348
Anzahl d. Länder	47	47	47
Standardfehler stehen in Klammern			
*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1			

Quelle: Eigene Berechnungen.

Tabelle 13: Lebenserwartung und Schulden in Prozent d. Exporte (I)

VARIABLEN	(1) POLS Lebenserwartung	(2) Fixed Effects Lebenserwartung	(3) IV 2-SLS Lebenserwartung
Schulden in % d. Exp.	-0,0146*** (0,00285)	-0,00924*** (0,00242)	0,00269 (0,00258)
BIP/Kopf (USD-PPP)	0,158*** (0,00649)	0,0313*** (0,00647)	0,136*** (0,00827)
Konstante	2,956*** (0,0636)	3,868*** (0,0538)	
Anzahl d. Beobachtungen	846	846	846
R ²	0,542	0,421	0,223
Anzahl d. Länder	47	47	47

Standardfehler stehen in Klammern
*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1

Quelle: Eigene Berechnungen.

Tabelle 14: Primärschule und Schulden in Prozent d. Exporte (I)

VARIABLEN	(1) POLS Primärschule	(2) Fixed Effects Primärschule	(3) IV 2-SLS Primärschule
Schulden in % d. Exp.	-0,0603*** (0,0212)	0,0100 (0,0251)	-0,00310 (0,0121)
BIP/Kopf (USD-PPP)	0,250*** (0,0192)	0,271* (0,153)	0,200*** (0,0358)
Konstante	2,888*** (0,256)	2,313* (1,180)	
Anzahl d. Beobachtungen	846	846	846
R ²	0,243	0,126	0,112
Anzahl d. Länder	47	47	47
Standardfehler stehen in Klammern			
*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1			

Quelle: Eigene Berechnungen.

Tabelle 15: Kindersterblichkeit und Schuldendienst in Prozent d.
Exporte (I)

VARIABLEN	(1) POLS Kindersterblichkeit	(2) Fixed Effects Kindersterblichkeit	(3) IV 2-SLS Kindersterblichkeit
Schuldendienst in % d. Exp.	0,0551*** (0,0111)	0,00487 (0,0113)	0,00668 (0,00917)
BIP/Kopf (USD-PPP)	-0,588*** (0,0380)	-0,199*** (0,0731)	-0,678*** (0,0447)
Konstante	8,442*** (0,288)	5,603*** (0,544)	
Anzahl d. Beobachtungen	799	799	799
R ²	0,488	0,620	0,330
Anzahl d. Länder	47	47	47
Standardfehler stehen in Klammern			
*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1			

Quelle: Eigene Berechnungen.

Tabelle 16: Lebenserwartung und Schuldendienst in Prozent d. Ex-
porte (I)

VARIABLEN	(1)	(2)	(3)
	POLS Lebenserwartung	Fixed Effects Lebenserwartung	IV 2-SLS Lebenserwartung
Schuldendienst in % d. Exp.	0,00592** (0,00287)	0,00372 (0,00415)	0,00403* (0,00241)
BIP/Kopf (USD-PPP)	0,169*** (0,00629)	0,0402* (0,0214)	0,136*** (0,0120)
Konstante	2,779*** (0,0448)	3,750*** (0,163)	
Anzahl d. Beobachtungen	799	799	799
R ²	0,545	0,385	0,203
Anzahl d. Länder	47	47	47

Standardfehler stehen in Klammern
*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1

Quelle: Eigene Berechnungen.

Tabelle 17: Primärschule und Schuldendienst in Prozent d. Exporte (I)

VARIABLEN	(1)	(2)	(3)
	OLS Primärschule	Fixed Effects Primärschule	IV 2-SLS Primärschule
Schuldendienst in % d. Exp.	0,0133 (0,0230)	0,0187 (0,0236)	0,0125 (0,0167)
BIP/Kopf (USD-PPP)	0,288*** (0,00498)	0,279* (0,157)	0,205*** (0,0553)
Konstante	2,229*** (0,0655)	2,281* (1,173)	
Anzahl d. Beobachtungen	799	799	799
R ²	0,232	0,130	0,113
Anzahl d. Länder	47	47	47

Standardfehler stehen in Klammern
*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1

Quelle: Eigene Berechnungen.

Appendix D: Schätzergebnisse (II)

Tabelle 18: Kindersterblichkeit und Schulden in Prozent d. Exporte (II)			
VARIABLEN	(1) POLS Kindersterblichkeit	(2) Fixed Effects Kindersterblichkeit	(3) IV 2-SLS Kindersterblichkeit
Schulden in % d. Exp.	0,0117 (0,0264)	0,0565** (0,0249)	-0,00650 (0,0149)
BIP/Kopf (USD-PPP)	-0,569*** (0,0382)	-0,162** (0,0762)	-0,767*** (0,0552)
Offenheitsgrad	-0,128*** (0,0286)	0,00139 (0,0310)	0,000550 (0,0231)
M2 in % d. BIPs	-0,0224*** (0,00698)	-0,0178 (0,0144)	-0,0177 (0,0109)
Pol. System	0,158*** (0,0116)	0,0154 (0,0223)	0,0472*** (0,0164)
Konstante	8,662*** (0,475)	5,028*** (0,685)	
Anzahl d. Beobachtungen	846	846	846
R ²	0,547	0,667	0,267
Anzahl d. Länder	47	47	47
Standardfehler stehen in Klammern			
*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1			

Quellen: Eigene Berechnungen.

Tabelle 19: Lebenserwartung und Schulden in Prozent d. Exporte (II)

VARIABLEN	(1)	(2)	(3)
	POLS Lebenserwartung	Fixed Effects Lebenserwartung	IV 2-SLS Lebenserwartung
Schulden in % d. Exp.	-0,00242* (0,00140)	-0,0113* (0,00674)	0,00270 (0,00385)
BIP/Kopf (USD-PPP)	0,168*** (0,00358)	0,0309 (0,0213)	0,147*** (0,0140)
Offenheitsgrad	0,0166*** (0,00130)	-0,00438 (0,0109)	-0,00278 (0,00647)
M2 in % d. BIPs	0,000801 (0,00224)	-0,00746** (0,00353)	-0,00750*** (0,00264)
Pol. System	-0,0296*** (0,00681)	0,000449 (0,00706)	-0,00636 (0,00423)
Konstante	2,806*** (0,0344)	3,935*** (0,187)	
Anzahl d. Beobachtungen	846	846	846
R ²	0,565	0,430	0,193
Anzahl d. Länder	47	47	47

Standardfehler stehen in Klammern
*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1

Quelle: Eigene Berechnungen.

Tabelle 20: Primärschule und Schulden in Prozent d. Exporte (II)

VARIABLEN	(1) OLS Primärschule	(2) Fixed Effects Primärschule	(3) IV 2-SLS Primärschule
Schulden in % d. Exp.	-0,0420** (0,0182)	-0,0304** (0,0129)	-0,0388** (0,0167)
BIP/Kopf (USD-PPP)	0,245*** (0,0163)	0,261*** (0,0323)	0,222*** (0,0612)
Offenheitsgrad	0,0573 (0,0443)	-0,117*** (0,0204)	-0,120*** (0,0254)
M2 in % d. BIPs	-0,0703*** (0,00777)	-0,0967*** (0,0108)	-0,0943*** (0,0171)
Pol. System	0,00513 (0,00967)	0,0158 (0,0122)	0,0199 (0,0158)
Konstante	2,803*** (0,189)	3,399*** (0,295)	
Anzahl d. Beobachtungen	846	846	846
R ²	0,271	0,237	0,227
Anzahl d. Länder	47	47	47

Standardfehler stehen in Klammern
*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1

Quelle: Eigene Berechnungen.

Tabelle 21: Kindersterblichkeit und Schuldendienst in Prozent d. Exporte (II)

VARIABLEN	(1)	(2)	(3)
	POLS Kindersterblichkeit	Fixed Effects Kindersterblichkeit	IV 2-SLS Kindersterblichkeit
Schuldendienst in % d. Exp.	0,0352*** (0,00911)	0,00531 (0,0112)	0,00846 (0,0107)
BIP/Kopf (USD-PPP)	-0,581*** (0,0243)	-0,201*** (0,0710)	-0,776*** (0,0622)
Offenheitsgrad	-0,131*** (0,0119)	-0,0288 (0,0283)	0,00430 (0,0242)
M2 in % d. BIPs	-0,0268*** (0,00679)	-0,0243 (0,0162)	-0,0193* (0,0109)
Pol. System	0,159*** (0,00665)	0,0242 (0,0218)	0,0495*** (0,0169)
Konstante	8,744*** (0,178)	5,953*** (0,503)	
Anzahl d. Beobachtungen	799	799	799
R ²	0,566	0,635	0,230
Anzahl d. Länder	47	47	47

Standardfehler stehen in Klammern
*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1

Quelle: Eigene Berechnungen.

Tabelle 22: Lebenserwartung und Schuldendienst in Prozent d. Ex-
porte (II)

VARIABLEN	(1)	(2)	(3)
	POLS Lebenserwartung	Fixed Effects Lebenserwartung	IV 2-SLS Lebenserwartung
Schuldendienst in % d. Exp.	0,00973*** (0,00305)	0,00393 (0,00398)	0,00413 (0,00259)
BIP/Kopf (USD-PPP)	0,169*** (0,00352)	0,0408* (0,0212)	0,147*** (0,0160)
Offenheitsgrad	0,0206*** (0,00198)	0,00172 (0,0113)	-0,00361 (0,00676)
M2 in % d. BIPs	-0,000221 (0,00251)	-0,00552 (0,00376)	-0,00685*** (0,00256)
Pol. System	-0,0294*** (0,00680)	-0,00150 (0,00684)	-0,00614 (0,00425)
Konstante	2,742*** (0,0204)	3,726*** (0,158)	
Anzahl d. Beobachtungen	799	799	799
R ²	0,574	0,391	0,169
Anzahl d. Länder	47	47	47

Standardfehler stehen in Klammern
*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1

Quelle: Eigene Berechnungen.

Tabelle 23: Primärschule und Schuldendienst in Prozent d. Exporte (II)

VARIABLEN	(1)	(2)	(3)
	OLS Primärschule	Fixed Effects Primärschule	IV 2-SLS Primärschule
Schuldendienst in % d. Exp.	0,0351** (0,0167)	0,0211 (0,0213)	0,0156 (0,0154)
BIP/Kopf (USD-PPP)	0,262*** (0,00666)	0,295* (0,149)	0,204*** (0,0742)
Offenheitsgrad	0,0989** (0,0456)	-0,103*** (0,0380)	-0,0982*** (0,0272)
M2 in % d. BIPs	-0,0735*** (0,00576)	-0,0923** (0,0401)	-0,0879*** (0,0178)
Pol. System	-0,0101** (0,00443)	0,0112 (0,0266)	0,0195 (0,0160)
Konstante	2,210*** (0,151)	2,851*** (0,977)	
Anzahl d. Beobachtungen	799	799	799
R ²	0,278	0,235	0,213
Anzahl d. Länder	47	47	47

Standardfehler stehen in Klammern
*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1

Quelle: Eigene Berechnungen.

Literatur

- [1] Agénor, P. 2002. Macroeconomic Adjustment and the Poor: Analytical Issues and Cross-Country Evidence. Weltbank Working Paper, Nr. 2788. Februar.
- [2] Ainsworth, M., Beegle, K. und A. Nyamete. 1996. The Impact of Women's Schooling on Fertility and Contraceptive Use: A Study of Fourteen Sub-Saharan African Countries. In: World Bank Economic Review, Ausg. 10, Nr. 1, S. 85-122.
- [3] Alkire, S. 2002. Dimensions of Human Development. In: World Development, Ausg. 30, Nr. 2, S. 181-205. Washington DC.
- [4] Alkire, S. 2004. Human Development: Definitions, Critiques, and Related Concepts. OPHI Working Paper, Nr. 36. März.
- [5] Alkire, S. 2008. Choosing Dimensions: The Capability Approach and Multi-dimensional Poverty. MPRA Working Paper, Nr. 8862.
- [6] Alkire, S. und S. Deneulin. 2009. A Normative Framework for Development. In: S. Deneulin und L. Shahani [Hrsg.] An Introduction To The Human Development And Capability Approach. Freedom and Agency, S. 2-16.
- [7] Alkire, S. 2010. Human Development: Definitions, Critiques, and Related Concepts. OPHI Working Paper, Nr. 36.
- [8] Angrist, J. und L. Pischke. 2008. Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion. Princeton.
- [9] Arellano, M. und S. Bond. 1991. Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. In: Review of Economic Studies, Ausg. 58, Nr. 2, S. 277-297.
- [10] Arnone, M., Bandiera, L. und A. Presbitero. 2005. External Debt Sustainability: Theory and Empirical Evidence.
- [11] Baltagi, B. 2008. Econometric Analysis of Panel Data. Chichester.
- [12] Barro, R. 2001. Education and Economic Growth. In: J. Helliwell [Hrsg.] The Contribution of Human and Social Capital to Sustained Economic Growth and Well Being.

- [13] Belloc, M. und P. Vertova. 2004. How does Public Investment Affect Economic Growth in HIPC? An Empirical Assessment.
- [14] Birdsall, N. 1993. Social Development is Economic Development. Weltbank Working Paper, Nr. 1123. Washington DC.
- [15] Birdsall, N., Ross, N. und R. Sabot. 1995. Inequality and growth reconsidered: Lessons from East Asia. In: World Bank Economic Review, Nr. 9.
- [16] Bloom, D., Canning, D. und J. Sevilla. 2004. The Effect of Health on Economic Growth: A Production Function Approach. In: World Development, Ausg. 32, Nr. 1, S. 1-13.
- [17] Blundell, R. und S. Bond. 1998. Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. In: Journal of Econometrics, Ausg. 87, S. 11-143.
- [18] Center for Systemic Peace. 2009. Polity IV: Political Regime Characteristics and Transitions, 1800-2009. URL: <http://www.systemicpeace.org/inscr/inscr.htm> [Stand: 10.09.2010]
- [19] Checherita, C. und P. Rother. 2010. The Impact Of High And Growing Government Debt On Economic Growth: An Empirical Investigation For The Euro Area. EZB Working Paper, Nr. 1237. August.
- [20] Clark, D. 2005. The Capability Approach: Its Development, Critiques and Recent Advances. GPRG Working Paper, Nr. 032.
- [21] Clements, B., Bhattacharya, R. und T. Nguyen. 2003. Extern Debt, Public Investment, and Growth in Low-Income Countries. IWF Working Paper, Nr. 03/249.
- [22] Cohen, D. 1994. Large external debt and (slow) domestic growth: A theoretical analysis. In: Journal of Economic Dynamics and Control 19 (1995), S. 1141 - 1163.
- [23] Cordella, T., Ricci, L. und M. Ruiz-Arranz. 2005. Debt Overhang or Debt Irrelevance? Revisiting the Debt-Growth Link. IWF Working Paper, Nr. 05/223.

- [24] Desai, M. 1995. Poverty and Capability: Towards An Empirically Implementable Measure. In: M. Desai [Hrsg.] Poverty, Famine and Economic Development, S. 185-204.
- [25] Dijkstra, G. und N. Hermes. 2001. The Uncertainty of Debt Service Payments and Economic Growth of Highly Indebted Poor Countries: Is there a Case for Debt Relief? August.
- [26] Driscoll, J. und A. Kraay. 1998. Consistent Covariance Matrix Estimation With Spatially Dependent Panel Data. In: The Review of Economics and Statistics, Ausg. 80, Nr. 4, S. 549-560. November.
- [27] Easterly, W. 1999. How Did Highly Indebted Poor Countries Become Highly Indebted? Reviewing Two Decades of Debt Relief. Weltbank Working Paper, Nr. 2225. November.
- [28] Easterly, W. 2001. Growth Impositions, Debt Explosions, and My Aunt Marilyn. Do Growth Slowdowns Cause Public Debt Crisis? Weltbank Working Paper, Nr. 2531. Jänner.
- [29] Elbadawi, I., Benno, N. und N. Njuguna. 1997. Debt Overhang and Economic Growth in Sub-Saharan Africa. In: Z. Iqbal und K. Ravi [Hrsg.] External Finance for Low-Income Countries. Washington.
- [30] Foster, A. und M. Rosenzweig. 2010. Microeconomics of Technology Adaption. Center Discussion Paper, Nr. 984. Jänner.
- [31] Gaspers, D. 2001. Is the Capability Approach an adequate Basis for considering Human Development? März.
- [32] Hansen, H. 2001. The Impact of Aid and External Debt on Growth and Investment: Insights from Cross-Country Regression Analysis.
- [33] Heston, A., Summers, R. und B. Aten. 2009. Penn World Table Version 6.3. Centre for International Comparisons of Production, Income and Prices at the University of Pennsylvania. August. URL: http://pwt.econ.upenn.edu/php_site/pwt_index.php [Stand: 02.09.2010]
- [34] Höchle, D. 2007. Robust standard errors for panel regressions with cross-sectional dependence. In: Stata Journal, Ausg. 7, S. 281-312.
- [35] Imbs, J. und R. Ranciere. 2005. The Overhang Hangover. Weltbank Working Paper, Nr. 3673. August.

- [36] International Monetary Fund. 2010. World Economic Outlook. URL: <http://www.imf.org/external/ns/cs.aspx?id=28> [Stand: 28.08.2010]
- [37] Khan, M. und M. Knight. 1988. Import Compression and Export Performance in Developing Countries. In: Review of Economics and Statistics, Ausg. 70, S. 315-321.
- [38] Klingebiel, S. 1992. Entwicklungsindikatoren in der politischen und wissenschaftlichen Diskussion: Der Human Development Index, der Human Freedom Index und andere neuere Indikatoren-Konzepte. INEF-Report Heft, Nr. 2/102. Duisburg. März.
- [39] Krugman, P. 1988. Financing vs. Forgiving a Debt Overhang. Working Paper, Nr. 2486. Jänner.
- [40] Loko, B., Mlachila, M., Nallari, R. und K. Kalonji. 2003. The Impact of External Indebtedness on Poverty in Low-Income Countries. IWF Working Paper, Nr. 03/61.
- [41] Martin, T. und F. Juarez. 1995. The Impact of Women's Education on Fertility In Latin America: Searching for Explanations. In: International Family Planning Perspectives, Ausg. 21, Nr. 2, S. 52-57.
- [42] Martin, M. 2004. Assessing the HIPC Initiative: The Key HIPC Debates. In: J. Teunissen und A. Akkerman [Hrsg.] Debt Relief Myths and Reality.
- [43] McGillivray, M. 1991. The Human Development Index: Yet Another Redundant Composite Development Indicator? In: World Development, Ausg. 19, Nr. 10, S. 1461-1468.
- [44] McGranahan, D., Pizarro, E. und C. Richard. 1985. Measurement and Analysis of Socioeconomic Development. Genf.
- [45] Moss, T. und H. Chiang. 2003. The Other Costs of High Debt in Poor Countries: Growth, Policy Dynamics, and Institutions. Washington DC. August.
- [46] Nussbaum, M. 1988. Nature, Function and Capability: Aristotle on Political Distribution. In: Oxford Studies in Ancient Philosophy, S. 145-184.
- [47] Nussbaum, M. 2000. Women and Human Development: The Capabilities Approach. Cambridge.

- [48] Nussbaum, M. 2007. Human rights and Human Capabilities. In: Harvard Human Rights Journal, Aug. 20, S. 22-24.
- [49] Oks, D. und S. Van Wijnbergen. 1995. Mexico After the Debt Crises: Is Growth Sustainable? In: Journal of Development Economics, Aug. 47, S. 155-178.
- [50] Owen, A. und S. Wu. 2001. Is Trad Good for Your Health? November.
- [51] Patillo, C., Poirson, H. und L. Ricci. 2002a. External Debt and Growth. IWF Working Paper, Nr. 02/69.
- [52] Patillo, C., Poirson, H. und L. Ricci. 2002b. External Debt and Growth. In: Finance and Development, Aug. 39, Nr. 2. Juni.
- [53] Patillo, C., Poirson, H. und L. Ricci. 2004. What Are the Channels Through Which External Debt Affects Growth? IWF Working Paper, Nr. 04/15.
- [54] Qizilbash, M. 1998. The concept of well-being. In: Economics and Philosophy, Nr. 14, S. 51-73.
- [55] Raffer, K. und H. Singer. 2001. The Economic North South Divide: Six Decades of Unequal Development. Northampton.
- [56] Ranis, G., Frances, S. und A. Ramires. 2000. Economic Growth and Human Development. In: World Development, Aug. 28, Nr. 2.
- [57] Ranis, G. 2004. Human Development and Economic Growth. Center Discussion Paper, Nr. 887.
- [58] Reinhard, C. und K. Rogoff. 2010. Growth in a Time of Debt. Jänner.
- [59] Sachs, J. 1989. The debt overhang of developing countries. In: G. Calvo und andere [Hrsg.] Debt Stabilization and Development. Essays in Memory of Carlos Diaz-Alejandro, S. 80-102.
- [60] Sachs, J. 2002. Resolving the Debt Crisis of Low-Income Countries.
- [61] Schaffer, M. 2007. xtivreg2: Stata module to perform extended IV/2SLS, GMM and AC/HAC, LIML, and k-class regression for panel data models. Statistical Software Components S456501. Boston.
- [62] Sen, A. 1992. Inequality Re-examined.

- [63] Sen, A. 1993. Capability and well-being. In: M. Nussbaum und A. Sen [Hrsg.] *The Quality of Life*, S. 33-53.
- [64] Serieux, J. und Y. Samy. 2001. *The Debt Service Burden and Growth: Evidence from Low Income Countries*. Ottawa. August.
- [65] Servén, L. 1997. *Uncertainty, Instability, and Irreversible Investment: Theorie, Evidence, and Lessons for Africa*. Working Paper, Nr. 1722.
- [66] Srinivasan, T. 1994. Human Development: A New Paradigm or Reinvention of the Wheel? In: *American Economic Review*, Ausg. 84, Nr. 2, S. 238-243.
- [67] Thomas D. 1993. The Distribution of Income and Expenditure within the Household. In: *Annales D'Economie et de Statistique*, Nr. 29, S. 109-135.
- [68] UNDP. 1990. *Human Development Report 1990: Concept and Measurement of human development*. New York.
- [69] UNDP. 2002. *Human Development Report 2002: Deepening democracy in a fragmented world*. New York.
- [70] Volkert, J. 2005. *Armut und Reichtum an Verwirklichungschancen: Amartya Sens Capability-Konzept als Grundlage der Armuts- und Reichtumsberichterstattung*. Oktober.
- [71] World Bank. 2010. *WDI/World Development Indicators Database*. URL: <http://databank.worldbank.org/ddp/home.do?Step=12&id=4&CNO=2> [Stand: 02.09.2010]
- [72] Wooldridge, J. 2002. *Econometric analysis of cross section and panel data*. Cambridge, Mass, S. 84-113.
- [73] Wooldridge, J. 2006. *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. 3. Auflage, S. 510-549.

Abstract (Deutsch)

In dieser Arbeit werden einerseits der theoretische Zusammenhang zwischen einer hohen Auslandsverschuldung und menschlicher Entwicklung, sowie die potentiellen Wirkungskanäle, über die sich eine hohe externe Verschuldung indirekt (über das Wirtschaftswachstum) und direkt auf menschliche Entwicklung auswirken kann, herausgearbeitet. Andererseits werden die Einflüsse einer hohen externen Verschuldung (sowohl von Schuldenbeständen als auch von Schuldendienstzahlungen) auf drei Indikatoren menschlicher Entwicklung (Kindersterblichkeitsrate, Lebenserwartung bei Geburt, Bruttoeinschreibungsrate für den primären Bildungssektor) für ein Panel, bestehend aus 47 Niedrigeinkommensländern und für den Zeitraum von 1982 bis 1999, ökonometrisch geschätzt. Die Schätzergebnisse sind großteils robust über die unterschiedlichen Entwicklungs- und Schuldenindikatoren, Modellspezifikationen und Schätzmethoden. Hauptergebnis ist, dass sich hohe externe Schuldenbestände, auch nachdem für indirekte Effekte durch Veränderungen des BIP/Kopf kontrolliert wird, signifikant negativ auf die verwendeten Indikatoren menschlicher Entwicklung auswirken.

Abstract (English)

This thesis elaborates on the theoretical foundations of the link between external indebtedness and human development and on the potential transmission mechanisms through which the impact of high external debts on human development is likely to occur. The theoretical insights are employed to empirically assess the impact of high external indebtedness (debt stocks and debt services) on human development (measured by infant mortality rates, life expectancy at birth and gross primary enrollment rates) using a panel data set of 47 low income countries over the period 1982-1999. The results are generally robust across the different indicators of human development and indebtedness, as well as across different regression specifications and econometric estimation techniques. The main conclusion is that once indirect effects of GDP per capita growth have been taken into account, external debt stocks have a significant negative impact on human development.