

Enrico Lovász

Die Auswirkungen der HIV/AIDS-Epidemie auf das Wirtschaftswachstum im subsaharischen Afrika

Diplomarbeit

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Copyright © 2006 Diplom.de
ISBN: 9783956361012

Die Auswirkungen der HIV/AIDS-Epidemie auf das Wirtschaftswachstum im subsaharischen Afrika

Enrico Lovász

Die Auswirkungen der HIV/AIDS-Epidemie auf das Wirtschaftswachstum im subsaharischen Afrika

Diplomarbeit
Technische Universität Dresden
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften
August 2006



Diplomica GmbH ———
Hermannstal 119k ———
22119 Hamburg ———
Fon: 040 / 655 99 20 ———
Fax: 040 / 655 99 222 ———
agentur@diplom.de ———
www.diplom.de ———

Enrico Lovász

Die Auswirkungen der HIV/AIDS-Epidemie auf das Wirtschaftswachstum im subsaharischen Afrika

ISBN-13: 978-3-8366-0031-6

Druck Diplomica® GmbH, Hamburg, 2007

Zugl. Technische Universität Dresden, Dresden, Deutschland, Diplomarbeit, 2006

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden, und die Diplomarbeiten Agentur, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

© Diplomica GmbH

<http://www.diplom.de>, Hamburg 2007

Printed in Germany

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	III
Abbildungsverzeichnis	IV
Tabellenverzeichnis	V
Variablenverzeichnis	VI
1 Einleitung	1
1.1 Hintergrund	1
1.2 Problemstellung	2
1.3 Vorgehensweise	3
2 Die HIV/Aids-Epidemie und die Wirtschaft	4
2.1 Der Verlauf der Epidemie im subsaharischen Afrika	4
2.2 Demografische Veränderung	9
2.3 Die Auswirkungen auf die Haushalte	11
2.4 Einflüsse der Epidemie auf den Staat	12
2.5 Folgen für die Unternehmen	14
2.6 Die ökonomische Lage und Entwicklung des BIP	15
2.7 Theoretische Determinanten des BIP-Wachstums	18
2.7.1 Arbeit	18
2.7.2 Kapital	19
2.7.3 Außenhandel	21
2.7.4 Wirtschaftliche und politische Rahmenbedingungen	22
3 Modellierung des Einflusses von HIV/Aids auf das Wirtschaftswachstum	24
3.1 Überblick über verwendete Modelle	25
3.1.1 Das Solow-Modell	26
3.1.1.1 Grundmodell	27
3.1.1.2 Das erweiterte Solow-Modell mit Humankapital	32
3.1.2 Romer's Modell	33
3.1.3 Aids Impact Model	35
3.1.4 Overlapping Generation Modell	36
3.1.5 Computable General Equilibrium Modell	38
3.2 Spezifizierung der Arbeitshypothesen	39
3.3 Modellwahl	40
3.4 Schätzung der Parameter	42
3.5 Operationalisierung der Hypothesen	51
4 Empirische Untersuchung	54
4.1 Deskriptive Statistik	54
4.2 Ergebnisse	59
4.2.1 Bivariate Analyse	61
4.2.2 Überprüfung der Hypothesen	64

5	Diskussion der Ergebnisse	68
5.1	Auswertung der Ergebnisse	68
5.2	Frühere Untersuchungen	72
5.3	Szenarien für die HIV/Aids-Epidemie in Afrika	74
6	Fazit	76
	Literatur	78
	Anhang	85

Abkürzungsverzeichnis

Aids	Acquired Immunodeficiency Syndrome
BIP	Bruttoinlandsprodukt
EGLS	Estimated Generalized Least Square
FGLS	Feasible Generalized Least Square
GLS	Generalized Least Squares
HIV	Human Immunodeficiency Virus
KQ	Kleinste Quadrate
LSDV	Least-Squares Dummy Variables
PKE	Pro-Kopf-Einkommen
WHO	World Health Organization

Abbildungsverzeichnis

Abb. 2.1: Globale HIV-Epidemie	5
Abb. 2.2: HIV-Epidemie im Südlichen Afrika	6
Abb. 2.3: HIV-Prävalenz bei Erwachsenen 2005	8
Abb. 2.4: Die Verteilung des weltweiten BIP im Jahr 2003 nach verschiedenen Länder- einkommensgruppen	17
Abb. 3.1: Das Solow-Modell	29
Abb. 3.2: Goldene Regel	31
Abb. 3.3: Die demografische Grundstruktur des OLG-Modells.	37
Abb. 4.1: Wachstum der Bevölkerung und des Pro-Kopf-BIP im subsaharischen Afrika	55
Abb. 4.2: Streudiagramm: Wachstum Pro-Kopf-BIP und Pro-Kopf-BIP	62
Abb. 4.3: Streudiagramm: Pro-Kopf-BIP- und Bevölkerungswachstum	63
Abb. 4.4: Streudiagramm: Wachstum Pro-Kopf-BIP und Bruttoinvestitionen .	63
Abb. 4.5: Streudiagramm: Pro-Kopf-BIP-Wachstum und Sekundärausbildung .	64
Abb. 4.6: Streudiagramm: Wachstum Pro-Kopf-BIP und HIV-Prävalenzrate .	65
Abb. 5.1: Einfluss der HIV-Prävalenzrate auf das Pro-Kopf-Wachstum	71

Tabellenverzeichnis

Tab. 2.1: Regionale HIV- und Aids-Statistik 2005 (Erwachsene und Kinder)	7
Tab. 2.2: Lebenserwartung bei Geburt mit Aids	10
Tab. 2.3: Überblick über den Einfluss von HIV/Aids	14
Tab. 2.4: Klassifizierung der subsaharischen Ökonomien nach ihrem PKE (2003) . .	16
Tab. 2.5: Regionaler Vergleich der Verschuldung von Entwicklungsländern	18
Tab. 4.1: BIP im subsaharischen Afrika im Jahr 2003	56
Tab. 4.2: Bevölkerung im subsaharischen Afrika im Jahr 2003	57
Tab. 4.3: HIV-Prävalenzrate und Aids-Tote im Jahr 2003	57
Tab. 4.4: Bruttoinvestitionen und Sekundärausbildung im Jahr 2003	58
Tab. 4.5: Zeitliche Verzögerung der HIV-Prävalenzrate	60
Tab. 5.1: Zusammenfassung von Studien über die makroökonomischen Folgen von HIV/Aids in Afrika	73
Tab. 5.2: Szenarien für die HIV/Aids-Epidemie in Afrika für das Jahr 2025	75

Variablenverzeichnis

A	Technischer Fortschritt, Abschreibung
C, c	Konsum
E, e	Bildungskapital, Einheitsvektor
g	Wachstumsrate des technischen Fortschritt
H, h	Humankapital
I	Bruttoinlandsinvestition, Einheitsmatrix
J	Matrix von Einsen
K, k	Kapitaleinsatz
L	Arbeitseinsatz, Anzahl der Individuen
n	Wachstumsrate der Bevölkerung
N	Anzahl Querschnittseinheiten
S, s	Investitionsanteil, Ersparnisse
t	Zeitpunkt
T	Anzahl der Perioden
u	Zufallsstörterm
v	Zufallsstörterm
w	Lohn eines Arbeiters, Variablen der Schätzgleichung
x	Eingesetzte Menge der Kapitalgütervariationen
X	Regressormatrix
Y	Output
z	Pro-Kopf-BIP
α	Produktionselastizität des Kapitals, Parameter
β	Produktionselastizität des Bildungskapitals, Parameter
γ	Pro-Kopf-Wachstumsrate
δ	Abschreibungsrate des Kapitals, Zeitpräferenz der Wirtschaftssubjekte
ϵ	Zufallsstörterm
η	Intertemporalen Substitutionselastizität
κ	Unbeobachtbarer Zeiteffekt
λ	Konvergenzgeschwindigkeit
μ	Unbeobachtbarer Individualeffekt
ρ	Autokorrelationskonstante
σ^2	Varianz
ϕ	Parameter der Schätzgleichung
χ	Produktivität des Humankapitals
ψ	Produktionselastizität des Gesundheitskapitals
ω	Pro-Kopf-BIP-Wachstum
Ω	Varianzmatrix
$\cdot$	Differentiation nach der Zeit