

# Messung von Globalisierung in Entwicklungsländern: Zur Analyse der Globalisierung mit Globalisierungsindizes

Sebastian Ebenthal\*

Andreas Knorr, Alfons Lemper, Axel Sell, Karl Wohlmuth (Hrsg.):  
Berichte aus dem Weltwirtschaftlichen Colloquium  
der Universität Bremen, Nr. 104, Mai 2007, ISSN 0948 - 3829

**Bezug: IWIM - Institut für Weltwirtschaft  
und Internationales Management  
Universität Bremen  
Fachbereich Wirtschaftswissenschaft  
Postfach 33 04 40  
D- 28334  
Telefon: 0421 / 218 - 3429  
Telefax: 0421 / 218 - 4550  
E-Mail: iwim@uni-bremen.de  
Homepage: <http://www.iwim.uni-bremen.de>**

---

\*E-Mail: ebenthal@gmx.de

### **Kurzdarstellung:**

In diesem Papier soll zunächst in besonderem Hinblick auf Entwicklungsländer die Notwendigkeit der Messung von Globalisierung erörtert und wichtige empirische Anwendungsbeispiele vorgestellt werden. Bestehende Ergebnisse werden diskutiert, auf bisher wenig ausgeschöpfte Möglichkeiten wird hingewiesen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf Globalisierungsindizes mehrerer Veränderlicher. In einem zweiten Abschnitt werden die bestehenden Methoden in zunächst neutraler Form vorgestellt. In einem dritten Abschnitt wird die Verwendbarkeit der Instrumente für die Messung von Globalisierung in Entwicklungsländern kritisch untersucht und erste Verbesserungsvorschläge vorgestellt. Insbesondere wird die Idee eines Globalisierungsindex für Entwicklungsländer eingeführt und erste Strukturelemente erläutert.

### **Abstract:**

This paper first sets out to describe the importance of the measurement of globalisation especially in developing countries. Existing results are discussed and new possibilities are highlighted. In a second step the existing globalisation indicators are presented. The main focus lies on indexes of several variables. In a last chapter it is examined whether these methods are appropriate for the measurement of globalisation in developing countries. The idea for a globalisation index for developing countries is introduced and first important elements are shown.

Stichwörter: Globalisierung, Messung, Indizes, Entwicklungsländer

Keywords: Globalisation, Measurement, Indexes, Developing Countries

JEL - Klassifikation: F15, C33

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Zur Notwendigkeit der Messung von Globalisierung</b>	<b>4</b>
1.1	Multinationale Analyse . . . . .	5
1.2	Nationale Analyse . . . . .	10
<b>2</b>	<b>Globalisierungsindizes mehrerer Veränderlicher: Ein Überblick</b>	<b>12</b>
2.1	Der A.T. Kearney/Foreign Policy Magazine Index . . . . .	13
2.2	Der „Modified Globalization Index“ . . . . .	15
2.3	Der G-Index des World Market Research Centre . . . . .	16
2.4	Der KOF Index . . . . .	17
2.5	Der CSGR Globalisierungsindex . . . . .	19
<b>3</b>	<b>Messung von Globalisierung in Entwicklungsländern</b>	<b>21</b>
3.1	Die bestehenden Indizes: Kritische Anmerkungen . . . . .	22
3.2	Ein Index für Entwicklungsländer - Leitfaden und Ausblicke .	24
<b>4</b>	<b>Schlussfolgerungen</b>	<b>27</b>
<b>5</b>	<b>Anhang und Tabellenverzeichnis</b>	<b>28</b>
5.1	Tabelle: Variablen des A.T. Kearney/FP Index . . . . .	28
5.2	Tabelle: Variablen des „Modified Globalization Index“ . . . . .	29
5.3	Tabelle: Indikatoren des G-Index . . . . .	30
5.4	Tabelle: Variablen des KOF Index . . . . .	31
5.5	Tabelle: Variablen des CSGR Index . . . . .	33

# 1 Zur Notwendigkeit der Messung von Globalisierung

Beginnen will ich mit der Beantwortung der naheliegenden Frage, wieso es wichtig ist, Globalisierung zu messen. Zunächst ist schon der Begriff Globalisierung in seiner Verwendung oft vage und wird in verschiedener Weise definiert und interpretiert. So weist etwa J. A. Scholte zurecht auf eine zumeist fehlende begriffliche Abgrenzung zu verwandten Prozessen wie Internationalisierung, Uniformisierung, Liberalisierung oder einer Art Angleichung an den Westen („Westernization“) hin.<sup>1</sup> Dennoch ist im modernen Menschen offenbar ein intuitives Verständnis dieses fast allen Sprachen existierenden Begriffes vorhanden. Nichtsdestotrotz hängt jede Studie, ja jedes Gespräch über Globalisierung, von der individuellen Interpretation dieses Abstraktums ab und so auch insbesondere jeder Versuch der quantitativen Messung.

Wie man in den folgenden Abschnitten sieht, werden daher auch verschiedenste Indikatoren zur Messung von Globalisierung herangezogen, sowohl einfache, wie etwa Handelsanteile am Bruttoinlandsprodukt, als auch aus mehreren Veränderlichen zusammengesetzte, auf welchen hier der Schwerpunkt liegen soll. Ein unbedingtes Gebot jeder wissenschaftlichen Arbeit über Globalisierung ist aus genannten Gründen die sorgfältige Entwicklung des wohl immer im gewissen Sinne subjektiv verstandenen Begriffes. Selbst wenn kein Konsens über die exakte Definition vorhanden ist, bleibt so klar, welches Objekt man zu analysieren sucht. Viele Arbeiten verzichten hierauf und sind somit schwerlich nutzbar. Da ich in dieser Arbeit insbesondere auch bereits existierende Messmethoden basierend auf verschiedenen Auffassungen vorstellen möchte, verzichte ich in diesem Papier auf eine eigene theoretische Erarbeitung des Begriffes.

Doch wozu nun eigentlich Globalisierung messen? Setzt man als erstes Axiom die Beeinflussbarkeit der Globalisierung voraus, negiert also das Vorliegen ei-

---

<sup>1</sup>J.A. Scholte: What Is Globalization? The Definitional Issue-Again.

nes vorgeschriebenen Automatismus, so folgt in natürlicher Weise die Frage nach Möglichkeiten der Gestaltung. Akzeptiert man als zweites Axiom, die Existenz von Unzulänglichkeiten des Marktes, welche in theoretischer Form von Joseph Stiglitz bewiesen wurde<sup>2</sup>, so folgt als zweites die Notwendigkeit der Gestaltung. Um auf nationaler und supranationaler Ebene geeignet reagieren zu können, muss man sich über die Determinanten und Auswirkungen des Prozesses Globalisierung Klarheit verschaffen. Nur indem man misst, wo Globalisierung auf welche Weise und auch insbesondere in welcher Intensität wirkt, können geeignete politische Maßnahmen getroffen werden. Auf welcher Basis kann man sonst der Globalisierung irgendwelche Wirkungen, seien sie positiv oder negativ, zuschreiben. Die gesamte Diskussion um Globalisierung kann durch fundierte Messmethoden versachlicht und transparenter gemacht werden, was schon aus Gründen demokratischer Entscheidungslegitimität anzustreben ist. Im Folgenden unterscheide ich zwischen der nationalen Analyse, welche sich mit der Betrachtung einzelner Länderfallstudien beschäftigt, und der multinationalen Analyse größerer Definitionsmengen an Ländern. Da die Analyse mit Globalisierungsindizes zumeist global gestreut ist, werden auch wichtige Beispiele besprochen, welche sich nicht nur auf Entwicklungsländer beschränken.

## 1.1 Multinationale Analyse

Eine Verwendungsmöglichkeit von Globalisierungsindizes ist die Zusammenhangsanalyse der Veränderlichen Globalisierung, welche jedem Land der Definitionsmenge ein relatives Globalisierungsniveau zuordnet, mit anderen auf zumindest einer Teilmenge definierten Variablen. Die hierzu meistens verwendete statistische Methode ist lineare Mehrfachregression (OLS-Regression) einer abhängigen Variablen mit ausgewählten unabhängigen Variablen von denen eine das gewählte Maß für Globalisierung ist. Auch Zusammenhänge mit Teildimensionen, wie politische, ökonomische oder soziale Globalisierung können im Falle mehrdimensionaler Indizes untersucht werden.

---

<sup>2</sup>B. Greenwald, J. E. Stiglitz: Externalities in Economies with Imperfect Information and Incomplete Markets.

Die multinationale Analyse der Globalisierung versucht nun multinational gültige Aussagen über die Globalisierung zu treffen. So wurde mit bestehenden Indizes etwa der Zusammenhang von Globalisierung und Wachstum untersucht. Axel Dreher kommt unter Verwendung seines eigenen mehrdimensionalen Index in der Analyse von 123 Ländern verschiedener Entwicklungsstufen über einen Zeitraum von 30 Jahren via statistischer Regression zu dem Ergebnis, dass Globalisierung Wachstum fördert.<sup>3</sup> Zu einem ähnlichen Resultat kommt die Unternehmensberatung A.T. Kearney in einer multidimensionalen Analyse des Globalisierungsniveaus in 34 Ländern unterschiedlicher Einkommensstufen über 20 Jahre, wobei sie die Korrelation der Geschwindigkeit der Globalisierung in den Ländern, gemessen durch die Stärke von Veränderungen der Rangordnung im Globalisierungsniveau, mit den jeweiligen Wachstumsraten untersuchen. Insbesondere schließt die Studie aus einer statistischen positiven Korrelation von Globalisierung mit Wachstum in transitiver Weise auf einen positiven Einfluss des Globalisierungsprozesses auf absolute Armut.<sup>4</sup> Diese Schlussweise ist offensichtlich dringend zu hinterfragen. So wird in einer statistisch aufwendigeren Studie mit diesem Index ein positiver Zusammenhang von Globalisierung und einer Verringerung von Armut in wesentlich differenzierter Weise konstatiert und wichtige Einschränkungen vorgenommen.<sup>5</sup>

Weitere Studien verwenden den KOF Globalisierungsindex der Konjunkturforschungsstelle der ETH Zürich (KOF) zur Analyse des Einflusses von Globalisierung auf den Sozialstaat und Steuereinnahmen oder allgemein den Zusammenhang von Globalisierung und Staatsausgaben.<sup>6</sup> Dies dient insbesondere zur Auseinandersetzung mit der These, dass Globalisierung die Handlungsspielräume von Nationalstaaten einschränke. Auch der Einfluss von Globalisierung auf Gewerkschaften wurde untersucht. Diese Arbeiten

---

<sup>3</sup>A. Dreher: Does Globalization Affect Growth?(...).

<sup>4</sup>A.T. Kearney. Globalization Ledger. Global Business Policy Council.

<sup>5</sup>A. Heshmati. The Relationship between Income, Inequality, Poverty, and Globalization.

<sup>6</sup>Übersicht über diese und viele weitere Studien welche den KOF Index verwenden, findet man unter: <http://globalization.kof.ethz.ch/papers/>.

beschränken sich aber zumeist auf OECD-Mitglieder, weshalb ich auf diese hier nicht näher eingehen werde. Ein interessantes Ergebnis aus diesem Themenbereich für 108 Länder unterschiedlicher Einkommensstufen unter der Verwendung verschiedener Globalisierungsindikatoren via statistischer Regression ist aber, dass nach empirischen Erkenntnissen Globalisierung keinen Einfluss auf die Aufteilung von Staatsausgaben hat.<sup>7</sup>

Untersuchungen mit Globalisierungsindizes zum Thema Globalisierung und Ungleichheit in Nationalstaaten führten bisher zu weniger eindeutigen Ergebnissen. Eine Studie mit dem Index der Unternehmensberatung A.T. Kearney kommt zu dem Ergebnis eines schwach negativen Zusammenhangs zwischen Globalisierung und Ungleichheit in den 62 untersuchten Industrie- und Entwicklungsländern.<sup>8</sup> Eine andere Studie von Axel Dreher und Noah Gaston mit dem KOF Globalisierungsindex kommt jedoch zu dem Schluss, dass der Einfluss von Globalisierung auf Ungleichheit in den untersuchten nicht-OECD Staaten statistisch minimal ist.<sup>9</sup> Auch die theoretisch motivierte Existenz der Kuznet Kurve, welche das Ansteigen von Ungleichheit in Volkswirtschaften in einer frühen und das spätere Sinken in einer späteren Entwicklungsphase in Form eines invertierten „U“ konstatiert, wird durch diese empirische Studie nicht gestützt. Eine Studie von Geoffrey Garrett, in welcher auch ein aus drei Komponenten bestehender Index zur Messung von ökonomischer Integration eingeführt wird, kommt allerdings zu dem Schluss, dass sowohl die Faktoren Handelsintensität als auch ausländische Direktinvestitionen Ungleichheit in den untersuchten Low-Income Ländern vergrößert haben.<sup>10</sup> Trotz dieser unterschiedlichen Resultate kann man von einem recht weitreichenden wissenschaftlichen Konsens ausgehen, dass gerade die moderne Globalisierung seit 1980 die Ungleichheit zwischen den Staaten vergrößert hat.<sup>11</sup>

---

<sup>7</sup>A. Dreher, J.-E. Sturm, H. Ursprung. The Impact of Globalization on the Composition of Government Expenditure. Evidence from Panel Data.

<sup>8</sup>A. Heshmati. The Relationship between Income, Inequality, Poverty, and Globalization.

<sup>9</sup>A. Dreher, N. Gaston: Has Globalisation Increased Inequality?.

<sup>10</sup>G. Garrett: The Distributive Consequences of Globalization.

<sup>11</sup>R. Kaplinsky. Globalization, Poverty and Inequality. p.44.

Auch der Einfluss von Globalisierung auf Bereiche sozialer Entwicklung und menschlicher Wohlfahrt wurde in einer aktuellen Studie untersucht.

So kommt Ming-Chang Tsai unter Verwendung des KOF Globalisierungsindex und des Human Development Index zu dem Ergebnis, dass Globalisierung die menschliche Entwicklung fördert.<sup>12</sup> Der Einfluss von Globalisierung auf den Human Development Index erwies sich in Entwicklungsländern allerdings als statistisch nicht signifikant. Auch nach Einflüssen von politischer, ökonomischer und sozialer Globalisierung sowie Globalisierung insgesamt wird in dieser Studie unterschieden.

Eine Arbeit zum Thema Globalisierung in der speziellen Ausprägung ökonomischer Offenheit erbrachte mit empirischen Methoden die wichtige Feststellung, dass ökonomische Öffnung allein nicht hinreichend ist für Einkommenskonvergenz.<sup>13</sup> Dies ist gerade für Belange der Entwicklungspolitik ein wichtiges Resultat. Es gibt noch eine Reihe von Studien, welche die Auswirkung von Globalisierung in Entwicklungsländern mit Hilfe einfacher Indikatoren wie Handelsintensität und dem Anteil ausländischer Direktinvestitionen zu messen suchen. Diese zeigen deutlich, dass schon der Einfluss einzelner Elemente komplex ist und die Resultate teilweise wenig eindeutig oder gar widersprüchlich sind, wenn man nicht sehr sorgfältig zwischen Fällen differenziert.<sup>14</sup> Generell haben einfache Maße zwar den Vorteil einer besseren Interpretierbarkeit und Anwendbarkeit, es ist jedoch sehr fraglich, ob sie zur Messung von Globalisierung geeignet sind. So wurde zum Beispiel zu recht angemerkt, dass Panama im Jahr 1998 zwar eine Handelsintensität von 201,6 Prozent im Gegensatz zu 24,4 Prozent in den USA aufwies, man aber nicht von derartigen Tendenzen im Globalisierungsniveau der beiden Länder ausgehen kann<sup>15</sup>. Man muss daher auch komplexere Instrumente mit mehreren Veränderlichen einsetzen, welche das Zusammenwirken verschiedener

---

<sup>12</sup>Ming-Chang Tsai. Does Globalization Affect Human Well-Being?

<sup>13</sup>S. Dowrick, J. B. DeLong: Globalization and Convergence.

<sup>14</sup>Überblick in: E. Lee, M. Vivarelli. The Social Impact of Globalization in The Developing Countries.

<sup>15</sup>P. Martens, D. Zywiets: Rethinking Globalization. p.9



Faktoren messen können und eine gewisse Aggregationsproblematik in Kauf nehmen. Zur Analyse spezieller Einflüsse von Einzelfaktoren, können dann einzelne Variablen herausgelöst werden.

Allgemein sollte man zu der bisherigen multinationalen Analyse auch kritisch anmerken, dass ein Lehrsatz wie „Globalisierung fördert Wachstum“ aus entwicklungspolitischen Gesichtspunkten keine Anwendungsmöglichkeiten hat. Die nach wie vor wichtigsten unabhängigen Akteure zur Gestaltung von Globalisierung sind Nationalstaaten, gerade als oftmals einziges Repräsentationsmedium für Bewohner von Entwicklungsländern.<sup>16</sup> Diesen nützt nun ein solches Resultat eher wenig. Geht man von einer Nutzbarkeit von Ergebnissen aus, sollte sich die multinationale Analyse insbesondere mit der Lösung von Problemen beschäftigen, welche nur von supranationalen Institutionen zu bewältigen sind. So etwa auf die Untersuchung der Frage was für international öffentliche Güter durch supranationale Institutionen in einer dem Ausmaß an Globalisierung entsprechenden Form bereitzustellen sind. Man denke beispielsweise an den Klimaschutz. Nach jüngsten Studien der Weltbank wird eine prognostizierte Zunahme des Weltwirtschaftswachstums in den nächsten Jahrzehnten im wachsenden Maße durch Volkswirtschaften von Entwicklungsländern realisiert werden<sup>17</sup>, was neben Chancen leider auch ein großes Wachstumspotential an globaler Umweltverschmutzung mit sich bringt. So stellt sich hier die Frage: Sind die Länder in Fragen der Umweltpolitik globalisiert genug? Untersucht werden kann auch, wie sich internationale Abkommen, etwa in Form von neuen internationalen Vereinbarungen, auf das gemessene Globalisierungsniveau auswirken. Ein interessantes Beispiel ist hier die Frage, ob regionale und beschränkt multilaterale Handelsvereinbarungen das Globalisierungsniveau bei den teilnehmenden Parteien beeinflussen, vielleicht gar verringern. Hierfür ist es allerdings notwendig eine Methode zu entwickeln, welche eine Abgrenzung von Globalisierung zu regionalen Integrationsprozessen realisiert.<sup>18</sup>

---

<sup>16</sup>D. Nayyar. *The Existing Systems and the Missing Institutions*. p. 382.

<sup>17</sup>World Bank. *Global Economic Prospects 2007*.

<sup>18</sup>Siehe hierzu Abschnitt 3.

Wichtig ist es also mit multinationaler Analyse Ergebnisse zur Umsetzung in multinationalen Politiken und Institutionen zu erbringen. Supranationale Akteure treffen multinational wirksame Entscheidungen, welche auch durch eine multinationale Analyse beurteilt und auf den gemessenen Stand der Globalisierung abgestimmt werden müssen. Hier ist ein gewisses „in einen Topf werfen“ von verschiedensten Ländern unvermeidbar und richtig, da die aus dieser Analyse hervorgehenden beziehungsweise die beurteilten Maßnahmen für viele Länder in gleicher Weise wirksam sind.

Fragt man nach Möglichkeiten der richtigen Reaktion von Nationalstaaten auf den Globalisierungsprozess, so ist eine Pauschalisierung durch multinationale Lehrsätze unnötig und birgt die Gefahr von Fehlinterpretationen. Hier ist die nationale Analyse, also die Analyse der Globalisierung differenziert nach Fallstudien, das geeignetere Instrument.

## 1.2 Nationale Analyse

Obwohl Globalisierung ein definitionsgemäß globales Phänomen ist, können und sind die Auswirkungen auf jedes Land von durchaus unterschiedlicher Natur. So kommen empirische Untersuchungen des Zusammenhangs von Globalisierung und Ungleichheit in Entwicklungsländern mit verschiedenen von den Autoren assoziierten Maßen zu recht unterschiedlichen Ergebnissen, wie dem vorherigen Abschnitt zu entnehmen ist.

Auch das Thema Globalisierung und Wachstum wird kontrovers diskutiert. So existieren durchaus Entwicklungsländer, welche ihre Partizipation auf dem Weltmarkt, gemessen durch den Anteil von Handel am BIP, vergrößert haben und trotzdem relative oder gar absolute Einkommensverluste aufweisen.<sup>19</sup> Eine interessante Möglichkeit nationaler Analyse wäre es, diese Beispiele mit anderen Globalisierungsindikatoren, insbesondere auch geeigneten Indi-

---

<sup>19</sup>R. Kaplinsky. Globalisation and Unequalisation: What Can be Learned from Value Chain Analysis?

zes mehrerer Variablen, auf Robustheit der Ergebnisse zu überprüfen.

Insgesamt wird man in vielen Fällen also keine für alle Entwicklungsländer gültigen Lehrsätze finden, sondern zwischen Einzelfällen unterscheiden müssen. Dies löst auch das Problem oftmals verwirrend widersprüchlicher Ergebnisse empirischer Studien, verursacht durch die Untersuchung einer unterschiedlichen Auswahl von Ländern in den definierten Länderklassen (Entwicklungsländer, Low-Income Länder usw.). Da der Nationalstaat in vielerlei Hinsicht aber die handelnde Instanz ist, sind individuelle Ergebnisse keine Einschränkung. Seit der Asienkrise nimmt man zu Recht Abstand von pauschalen Politikempfehlungen gegenüber Staaten und dies sollte man auch in dieser Diskussion tun. Neben globalen Gestaltungsmöglichkeiten durch supranationale Strukturen, ist die Entwicklung und Implementierung individueller nationaler Politiken von großer Wichtigkeit. Mit Hilfe von einem geeigneten Globalisierungsindex<sup>20</sup> sollte man nun überprüfen, welches relative Niveau und vor allem auch welche Qualität und Tiefe die Globalisierung in einem Land erreicht hat. Unter Tiefe sei hier die Art der Einbindung in globale Wertschöpfungsketten zu verstehen. Wichtig ist auch die Erfassung einseitiger Abhängigkeiten. Eine Bewertung oftmals sehr volatiler Flussgrößen etwa aus dem Finanzbereich und die unbewertete Messung von Handelsintensitäten sagt wenig über Art der Marktintegration aus, obwohl gerade dies wichtig ist, um Globalisierung in konstruktiver Weise zu analysieren.<sup>21</sup> Nur eine tiefe und qualitative Marktintegration kann in Entwicklungsländern dauerhaft positive Effekte bringen, so etwa durch Technologie- und Arbeitskräftetransfer, Vermittlung von Know-How, Aufbau von Infrastruktur und die Nutzung von Spillover-Effekten.

Generell ist es für jeden Staat wichtig, Globalisierung im eigenen Land insbesondere auch im qualitativen Sinne durch einen Index zu bewerten, um nationale Politiken im richtigen Maß auf den jeweiligen Globalisierungsgrad abzustimmen und so einen positiven Nutzen zu erzielen. Man kann dann

---

<sup>20</sup>Siehe hierzu Abschnitt drei.

<sup>21</sup>Mehr dazu im dritten Abschnitt.

auch Empfehlung aus erfolgreichen Maßnahmen anderer Länder eines vergleichbaren Entwicklungs- und Globalisierungsniveaus ableiten. Eine Bewertung mit Hilfe eines für Entwicklungsländer geeigneten multidimensionalen Indizes sollte dann auch mit der Betrachtung einzelner Variablen kombiniert werden, um nach Einflüssen von Einzelfaktoren differenzieren zu können. Aber auch die nach Fallstudien und verschiedenen Indikatoren differenzierte Bewertung des Zusammenhangs von Globalisierung mit Variablen wie etwa Armut und Ungleichheit ist nötig, um die Auswirkungen von Globalisierung angemessen untersuchen und negative Externalitäten gegebenenfalls durch politische Maßnahmen ausgleichen zu können. Speziell für Entwicklungsländer propagiere ich die Verwendung eines für diese Länder geeigneten Globalisierungsindex mehrerer Veränderlicher, was ich im dritten Abschnitt begründen werde.

## **2 Globalisierungsindizes mehrerer Veränderlicher: Ein Überblick**

Wie im ersten Kapitel diskutiert, hängt die Wahl eines Indikators zur Messung von Globalisierung vom subjektiven Verständnis und der gewählten Definition des Begriffes ab. Wichtig bei der Wahl der Variablen für mehrdimensionale Indizes ist insbesondere auch die Verfügbarkeit verlässlicher Datensätze. Auch der Verwendungszweck spielt eine Rolle. Will man eine historische Analyse durchführen, oder zumindest einige Jahrzehnte analysieren, stehen weniger und unzuverlässigere Daten zur Verfügung. Gerade im Falle von Entwicklungsländern ist die Datenbasis oft ein einschränkender Faktor.

Im Folgenden möchte ich nun die bereits existierenden Globalisierungsindizes in unbewerteter Form vorstellen, wobei ich mich auf die jeweils aktuellste Version beziehe. Auf eine Angabe der Datenquellen der einzelnen Variablen verzichte ich im Allgemeinen, diese sind bei Bedarf den angegebenen Veröffentlichungen zu entnehmen. Zur schnellen Übersicht sind sämtliche Indikatoren der vorgestellten Globalisierungsindizes im Anhang aufgeführt.

## 2.1 Der A.T. Kearney/Foreign Policy Magazine Index

Der erste mehrdimensionale Index zur Messung von Globalisierung ist ein Projekt der Unternehmensberatung A.T. Kearney und der amerikanischen Zeitschrift Foreign Policy und wurde erstmalig 2001 im Foreign Policy Magazine veröffentlicht.<sup>22</sup> Globalisierung wird hier als zunehmende Interdependenz über große Distanzen definiert. Eine frühere Version des Index wurde schon im April des Jahres 2000 in einer Studie von A.T. Kearney eingeführt.<sup>23</sup>

Nach Änderungen der Auswahl einzelner Variablen und der verwendeten Methodik (in der 2004 veröffentlichten Version) verwendet man aktuell<sup>24</sup> 12 Veränderliche in den vier Dimensionen politisches Engagement, persönliche Kontakte und ökonomische Integration. Die Definitionsmenge  $K$  des Globalisierungsindex besteht aus 62 Ländern. Jedem Land  $k \in K$  wird nun zunächst ein Datenwert  $x_i^j(k)$  für das Jahr  $j$  in der  $i$ -te Variable zugeordnet ( $i = 1, \dots, 12$ ).

Die ökonomische Dimension setzt sich zusammen aus den Variablen Anteil ausländischer Direktinvestitionen am BIP und der Handelsintensität ((Export+Import)/BIP). Im Bereich persönliche Kontakte verwendet man die Indikatoren Telefonverkehr, Tourismus und die Variable „Zahlungen und persönliche Transfers“. Letztere erfasst grenzüberschreitende Investitionseinkommen, grenzüberschreitende Transfers aus Arbeitseinkommen, grenzüberschreitende Einkommenszahlungen an Arbeitnehmer sowie sonstige grenzüberschreitende Transfers zwischen Einzelpersonen<sup>25</sup>. Sämtliche Flüsse werden addiert und durch das BIP dividiert. Der Indikator „Telefonverkehr“ erfasst die Minutenzahl internationaler Telefongespräche, die Variable Tourismus die Ein- und Ausreisen, jeweils im Verhältnis zur Einwohnerzahl.

<sup>22</sup>A.T. Kearney/ Foreign Policy Magazine. Measuring Globalisation. 2001.

<sup>23</sup>A.T. Kearney, Inc. Globalization Ledger. Global Business Policy Council.

<sup>24</sup>A.T. Kearney /FP: Measuring Globalization. The Global Top 20. 2006.

<sup>25</sup>Nicht näher spezifiziert, im Index von 2003 verwendete man Erwerbs- und Vermögenseinkommen sowie laufende Übertragungen der Leistungsbilanz

Die technologische Dimension bewertet in jeweils einer Variablen die Anzahl der Internetnutzer, der Internet Hosts und der sicheren Internetserver jeweils als Anteil der Bevölkerung. Die politische Kategorie verwendet vier Variablen. Die Anzahl ausländischer Botschaften in einem Land und die Anzahl der Mitgliedschaften in einer repräsentativ gewählten Menge internationaler Organisationen gehen ungewichtet in zwei Variablen ein. Für die dritte Variable wird der aktive (Personal als Anteil der Bevölkerung) und der finanzielle (Anteil der Beteiligung am BIP) Beitrag zu UN-Friedensmissionen bewertet. Beide Teile werden addiert und dann durch zwei dividiert. Die vierte Variable misst Ein- und Ausgänge staatlicher Zahlungstransfers bezogen auf das Bruttoinlandsprodukt.

Nun werden sämtliche Variablen normalisiert und zwar, in Worten von A.T.Kearney, durch einen Prozess, welcher jeden Wert in Relation zu dem im jeweiligen Jahr beobachteten maximalen Wert der Variable setzt. <sup>26</sup> Man erhält somit jedes für jedes untersuchte Jahr  $j$ , jedes Land  $k \in K$  und jeden Variablenwert  $x_i^j(k)$  normalisierte Werte, welche ich mit  $\hat{x}_i^j(k)$  bezeichne. <sup>27</sup> Damit ergibt sich letztendlich der Globalisierungsindex  $G^j(k)$  für ein Land  $k \in K$  und das Jahr  $j$  durch:

$$G^j(k) := \sum_{i=1}^{12} \omega_i r_i^j \hat{x}_i^j(k).$$

Dabei bezeichnet  $r_i^j$  einen von A.T. Kearney als Skalenfaktor bezeichneten multiplikativen Faktor, welcher für jede Variable in jedem Jahr berechnet wird und die prozentuale Veränderung des maximalen Wertes des Jahres  $j$  in der  $i$ -ten Variable in Bezug auf das Basisjahr 1998 bewerten soll. Die genaue Berechnung dieser Faktoren wird aus den getätigten Veröffentlichungen nicht hinreichend deutlich. <sup>28</sup>

<sup>26</sup>Siehe Abschnitt „Index Methodology“ unter [www.atkearney.com](http://www.atkearney.com).

<sup>27</sup>Aus der (leider unpräzisen) Beschreibung der Methode schließe ich auf die Gleichung

$$\hat{x}_i^j(k) = \frac{x_i^j(k)}{\max_{l \in K} x_i^j(l)}.$$

<sup>28</sup>Dies bemerkt auch M. Caselli in: On the Nature of Glob. and its Measurement.

Die Gewichte  $\omega_i$  sind a priori auf  $\frac{1}{4}$  für alle Variablen der politischen Dimension, auf  $\frac{1}{3}$  für alle Variablen der technologischen und auf eins für alle Veränderlichen der Dimension persönliche Kontakte festgelegt. Das Gewicht für ausländische Direktinvestitionen beträgt drei, das für die Variable Handelsintensität zwei. Somit wird die ökonomische Dimension, in Bezug auf die Gewichte  $\omega$ , effektiv doppelt gewichtet. Anhand der ermittelten Werte  $G^j(k)$  kann nun eine Rangliste der Länder aufgrund ihres Globalisierungsgrades erstellt werden. Die Faktoren  $r_i^j$  lassen die jährliche Rangfolge der Länder welche man ohne Verwendung der Faktoren erhielte offenbar invariant und sollen eine Vergleichbarkeit des Index zwischen Jahren sichern. Da der Faktor auf Wachstum des größten Wertes reagiert, indem er ebenfalls wächst, gehen anwachsende Variablen stärker in die Bewertung ein.<sup>29</sup>

## 2.2 Der „Modified Globalization Index“

Eine Abwandlung des A.T.Kearney/ FP Index stellt der „Modified Globalization Index“ von Pim Martens und Daniel Zywietz dar.<sup>30</sup>

Vor allem die Ergänzung einer ökologischen Variable, in Form des vom WWF publizierten ökologischen Defizits, ist interessant. Dieses misst die Differenz des ökologischen Fussabdrucks einer Volkswirtschaft, welcher den jährlichen Konsum natürlicher Ressourcen durch die Einwohner beziffert, zur eigenen Biokapazität.<sup>31</sup> Zwei weitere neue Variablen bewerten den Anteil von konventionellem Waffenhandel an den Militärausgaben eines Landes und den Migrantenanteil an der Gesamtbevölkerung. Alle anderen Indikatoren wurden auch schon in einer der Versionen des A.T. Kearney/FP Index verwendet. Aufgrund von berechtigten Zweifeln an der Variablen sichere Internetserver beziehungsweise Internet Hosts verzichtet man auf deren Einbeziehung. Dies begründet man vor allem durch eine historisch gegebene Ansiedlung der Server, hauptsächlich in den Vereinigten Staaten, welche nicht durch Globalisie-

<sup>29</sup>Diese Feststellung wird auch von M. Caselli getroffen.

<sup>30</sup>P. Martens, D. Zywietz: Rethinking Globalization. A Modified Gl. Index.

<sup>31</sup>WWF: Living Planet Report 2006.

rung motiviert ist. Ebenso verzichtet wird auf die Variable Partizipation an UN-Friedensmissionen.

Die angewandte Methode reagiert zum Teil, wenn auch nicht in der vorgeschlagenen Gewichtung via Hauptkomponentenanalyse, auf eine von Ben Lockwood formulierte Kritik an der ersten Version des A.T. Kearney/FP Index <sup>32</sup> und unternimmt so auch den Versuch regionale Eigenschaften von Ländern via statistischer Regression mit den unabhängigen Variablen natürlicher Logarithmus der Bevölkerungsgröße und einer Dummy-Variable (Abgeschlossenheit vom Meer) zu berücksichtigen. <sup>33</sup> Die Rohdaten werden durch Anwendung des natürlichen Logarithmus transformiert. Um die Volatilität der Finanzdaten zu verringern, wird bei den zwei Variablen dieser Dimension der Durchschnittswert über drei Jahre (das aktuelle und die zwei zurückliegenden), statt jährlicher Daten verwendet. Ähnlich verfährt man mit der Veränderlichen in der Dimension „Organisiertes Verbrechen“. <sup>34</sup> Eine a priori Gewichtung wird beibehalten, mit dem Unterschied, dass alle Variablen in der im letzten Schritt vorgenommenen Addition der Werte gleich gewichtet werden. Die „Skalenfaktoren“ des A.T. Kearney/FP Index werden nicht verwendet. Bewertet wurden 117 Länder.

### 2.3 Der G-Index des World Market Research Centre

In einer 2001 publizierten Arbeit definiert J. Randolph vom World Market Research Center Globalisierung als die „immer engere Verknüpfung zu einer Weltwirtschaft“. <sup>35</sup> Wie die Definition impliziert, erfasst der im Zuge dieser Arbeit eingeführte Index zur Messung von Globalisierung fast ausschließlich ökonomische Aspekte.

---

<sup>32</sup>B. Lockwood: How Robust is the Foreign Policy/ Kearney Index of Globalisation?

<sup>33</sup>Siehe hierzu den CSGR Index in Abschnitt 2.5.

<sup>34</sup>Verwendung des sogenannten „running three- years average“.

<sup>35</sup>J. Randolph. G-Index: „Globalisation measured ...“.



Unterschieden wird zwischen der so bezeichneten „alten“ und der „neuen“ Ökonomie. Erstere umfasst die Veränderlichen Handelsintensität, mit einer a priori festgelegten Gewichtung von 50 Prozent im Gesamtindex, den Anteil ausländischer Direktinvestitionen am BIP, gewichtet mit 10 Prozent und die ebenfalls mit 10 Prozent bewertete Variable „Private Bruttokapitalbewegungen“.<sup>36</sup> Der Bereich „neue Ökonomie“ enthält die Variablen Dienstleistungsexporte als Anteil am BIP (gewichtet mit 20 Prozent), die Anzahl von Internethosts (5 Prozent) im Verhältnis zum BIP und, ebenfalls mit einer Gewichtung von 5 Prozent, den internationalen Telefonverkehr in Relation zum Bruttoinlandsprodukt. Die Definitionsmenge des G-Index beträgt 185 Länder, welche in einer Zeitspanne von bis zu 30 Jahren auf einer Skala von 0-100 bewertet werden.

Die zugrundeliegende Methodik ist nur unvollständig öffentlich zugänglich, insbesondere die Art der vorgenommenen Normalisierung ist nicht klar<sup>37</sup>, weshalb ich auf eine weitere mathematische Diskussion des G-Index verzichte.

## 2.4 Der KOF Index

Die erste Version des Globalisierungsindex von Axel Dreher, welcher nunmehr im Zuge einer späteren Zusammenarbeit mit der Konjunkturforschungsstelle der ETH Zürich „KOF Globalisierungsindex“ genannt wird, wurde im Oktober des Jahres 2002 präsentiert.<sup>38</sup> Die aktuelle Version aus dem Jahr 2007 bewertet 122 Länder im Zeitraum von 1970-2004.<sup>39</sup>

In der theoretischen Grundlegung des Index definiert Dreher die Globalisierung als netzwerkschaffenden Prozess zwischen Akteuren auf multikontinentaler Ebene, verwirklicht durch Ströme von Menschen, Informationen und

---

<sup>36</sup>Vergleiche hierzu die gleichnamige Variable des „Modified Globalization Index“ definiert in Tabelle 5.2.

<sup>37</sup>Dies wird auch im Artikel von P. Martens und D. Zywiets angemerkt.

<sup>38</sup>A. Dreher: Does Globalization Affect Growth? Evidence from a new Index of GI.

<sup>39</sup>Für detaillierte und aktualisierte Informationen siehe [www.globalization-index.org](http://www.globalization-index.org).

Ideen, sowie Kapital und Gütern.<sup>40</sup> Unterschieden wird zwischen den Hauptdimensionen politische, kulturelle und ökonomische Globalisierung. In einer Anlehnung an andere Autoren beschreibt er die ökonomische Globalisierung als charakterisiert durch weiträumige Flüsse sowohl von Gütern, Kapital und Dienstleistungen, als auch von Informationen und Auffassungen, welche diese Markttransaktionen begleiten.<sup>41</sup> Politische Globalisierung hingegen wird als die Diffusion von Regierungspolitik, soziale Globalisierung als die Streuung von Ideen, Informationen, Gedanken und Menschen beschrieben.<sup>42</sup>

In der konkreten Realisierung des Index werden sämtliche Daten zunächst für jede Veränderliche über den gesamten Definitionszeitraum anhand ihrer Perzentilränge auf einer Skala von 1 bis 100 transformiert. Für jede Teildimension werden dann via Hauptkomponentenanalyse Gewichte für die Variablen der Teildimension berechnet. Diese Gewichte ergeben dann multipliziert mit dem transformierten Wert der Variable pro Jahr, indem man über alle Variablen der Teildimension summiert, den Globalisierungsgrad in der Teildimension. Die Berechnung der höheren Dimensionen wird analog realisiert, indem man sie ebenfalls via Hauptkomponentenanalyse gewichtet, addiert. Allgemein gesprochen<sup>43</sup> ermöglicht es die Hauptkomponentenanalyse, gewählte Variablen (also etwa die einer der Teildimensionen) derart anhand ihrer Faktorladungen additiv zu kombinieren, dass die daraus resultierende Hauptkomponente einen maximalen Anteil der Varianz des zugrundeliegenden Datensatzes aufklärt. Die erste Hauptkomponente der Variablen der politischen Dimension, erklärt beispielsweise den größtmöglichen Anteil der Gesamtvarianz des Datensatzes, der durch eine Komponente in Form einer Linearkombination der Variablen, wobei der Vektor der Koeffizienten normiert wird, bestimmbar ist. Man kann ihr daher die Eigenschaft „politische Globalisierung“ zuweisen. Man spricht auch von einem hypothesengenerieren-

---

<sup>40</sup>A. Dreher: Does Globalization Affect Growth? Evidence from a new Index of GI.

<sup>41</sup>A. Dreher: Does Globalization Affect Growth? Evidence from a new Index of GI.

<sup>42</sup>A. Dreher: Does Globalization Affect Growth? Evidence from a new Index of GI.

<sup>43</sup>Auf eine mathematisch korrekte Einführung mit Mitteln der höheren Mathematik verzichte ich aus thematischen Gründen.

den Verfahren. <sup>44</sup>

Die einzelnen Variablen des KOF Index, sowie deren Gewichtung in den Teildimensionen, sind im Anhang aufgelistet. In der konkreten Umsetzung des Konzeptes wird die ökonomische Dimension in die zwei Unterkategorien „aktuelle Flüsse“ und „Restriktionen“ unterteilt, welche zu jeweils gleichem Anteil in die Bewertung der Hautdimension einfließen. Die so zusammengesetzte ökonomische Dimension geht mit einer Gewichtung von 36 Prozent in den Gesamtindex ein. Wesentliche inhaltliche Neuerung zu älteren Indizes ist hier die Bewertung von Handelsbarrieren in der Kategorie „Restriktionen“. Die soziale Dimension wird in die Bereiche persönliche Kontakte, Informationen und kulturelle Ähnlichkeit unterteilt. Diese bilden dann mit einer Gewichtung von 29, 35 und 37 Prozent die soziale Dimension, welche mit einem Anteil von 38 Prozent in den Gesamtindex eingeht. <sup>45</sup> Im Gegensatz zu anderen Indizes fällt hier vor allem die Bewertung kultureller Ähnlichkeit zu Industrieländern, insbesondere den USA, auf. Politische Globalisierung wird, bis auf einen kleinen Unterschied in der Bewertung der Partizipation von Ländern bei UN-Friedensmissionen, mit den Variablen des A.T.Kearney/FP Index bewertet und fließt mit 26 Prozent in den Globalisierungsindex ein.

## 2.5 Der CSGR Globalisierungsindex

Ben Lockwood veröffentlichte im Jahr 2001 <sup>46</sup> eine im wesentlichen methodische Kritik am A.T. Kearney/FP Index, welche in vielen Arbeiten über Globalisierungsindizes zitiert wird. Ein Kritikpunkt war die Verwendung der a priori festgelegten Gewichte des A.T. Kearney/FP Index, worauf der im vorherigen Abschnitt beschriebene Index von A. Dreher mit der Verwendung der von Lockwood vorgeschlagenen Gewichtung via Hauptkomponentenanalyse reagierte. Ein zweiter wesentlicher Kritikpunkt von Lockwood war, dass in der Bewertung von Globalisierung durch den A.T. Kearney/FP Index klei-

---

<sup>44</sup>Für eine praktische Einführung in die Faktoranalyse siehe etwa M. Rudolf, J. Müller: Multivariate Verfahren.

<sup>45</sup>Die genannten Gewichte gelten für die Version 2007.

<sup>46</sup>B. Lockwood: How Robust is the FP/Kearney Index (...).

ne Handelszentren tendenziell höhere Rangplätze belegen, als große Länder. Der Vorschlag war nun regionale Faktoren, wie die Größe des Landes, die Eigenschaft der Abgeschlossenheit vom Meer und die Bevölkerungsgröße in die Analyse via statistischer Regression einzubeziehen. Dieser Vorschlag wurde dann auch im bereits vorgestellten „Modified Globalization Index“berücksichtigt. Im Jahr 2004 veröffentlichte Ben Lockwood letztendlich dann, zusammen mit Michela Redoano, in Zusammenarbeit mit dem „Center for the Study of Globalisation and Regionalisation“der Universität Warwick einen eigenen Index.<sup>47</sup>

Um die Daten der Variablen Handel, ADI, Portfolioinvestitionen und Erwerbs- und Vermögenseinkommen (bezeichne diese mit  $x_1, \dots, x_4$ ) von genannten geographischen Eigenschaften zu lösen, wird eine lineare Mehrfachregression dieser Variablen mit den erklärenden Prädiktorvariablen Logarithmus der Landesfläche  $y_1$ , Logarithmus der Bevölkerungsanzahl  $y_2$  und einer Dummy-Variable  $y_3$  für die Eigenschaft der Abgeschlossenheit vom Meer, durchgeführt. Datenbasis ist das Jahr 1998. Man erhält somit folgende Gleichungen, wobei  $\beta_{i0} \dots, \beta_{i3}$  die Regressionskoeffizienten sind:

$$x_i = \beta_{i0} + \beta_{i1}y_1 + \beta_{i2}y_2 + \beta_{i3}y_3 + e_i.$$

Anstatt der ursprünglichen Werte der Variablen  $x_i$  verwendet man in der weiteren Verarbeitung nun die nicht durch die Regressionsfunktion erklärten Reste  $e_i$  für ( $i = 1, \dots, 4$ ). Die Motivation hierfür ist nach eigenen Angaben die Absicht mit dem Globalisierungsindex den Einfluss von Politikentscheidungen eines Landes auf das jeweilige Integrationsniveau mit der Weltwirtschaft zu messen.<sup>48</sup> So wird etwa argumentiert, dass vom Meer abgeschnittene Länder höhere Kosten in Bezug auf internationalen Handel aufweisen.

---

<sup>47</sup>B. Lockwood, M. Redoano: The CSGR Globalisation Index (...).

<sup>48</sup>Siehe Online-Version der Einführung von Lockwood und Redoano unter [www2.warwick.ac.uk/fac/soc/csgr/](http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/csgr/).

Als Methode zur Normalisierung verwendet man für alle Variablen der drei Dimensionen <sup>49</sup> die sogenannte „Panel Normalisation“ Methode. Diese hat den Vorteil, dass man die Ergebnisse über den gesamten gewählten Zeitraum interpretieren kann. Die spätere Hinzunahme von Jahren verändert jedoch alle bisherigen Werte. Bezeichne nun den Wert der  $i$ -ten Variablen von Land  $j$  im Jahr  $k$  mit  $x_i^j(k)$ , die Menge aller untersuchten Länder mit  $K$ , die Menge aller bewerteten Jahre mit  $J$ , die Menge aller Variablen mit  $I$ . Dann ergeben sich die normalisierten Werte für die  $i$ -te Veränderliche  $i \in I$  durch:

$$\hat{x}_i^j(k) := \frac{x_i^j(k) - \min_{m \in J, n \in K} x_i^m(n)}{\max_{m \in J, n \in K} x_i^m(n) - \min_{m \in J, n \in K} x_i^m(n)}.$$

Die so erhaltenen normalisierten Werte werden für jede der Dimensionen via Hauptkomponentenanalyse gewichtet und dann addiert. Der Globalisierungsindex entsteht dann als Durchschnittswert der Ergebnisse der politischen, ökonomischen und der sozialen Dimension. Untersucht werden Länder verschiedener Einkommensklassen im Zeitraum 1982 bis 2004.

### 3 Messung von Globalisierung in Entwicklungsländern

Nachdem nun die wesentlichen Methoden zur Messung von Globalisierung vorgestellt wurden, möchte ich in diesem Abschnitt die kritische Frage erarbeiten, ob die bestehenden Indizes zur konstruktiven Analyse und Bewertung der Globalisierung in Entwicklungsländern geeignet sind. In einem zweiten Teil möchte ich einige Elemente vorstellen, welche meines Erachtens für einen geeigneten Index wichtig sind, auch als Vorausblick auf einen neuen Index, an welchem ich arbeite.

---

<sup>49</sup>Eine Übersicht ist in Tabelle des Anhangs.

### 3.1 Die bestehenden Indizes: Kritische Anmerkungen

Aus der Beschreibung der Indizes in Abschnitt 2 wird deutlich, dass die gängigen Formen der Normalisierung zumeist maximale und minimale Werte der gewählten Variablen einbeziehen. Die Reagibilität auf Extremwerte ist allerdings unterschiedlich hoch (die Normalisierungsmethode des KOF Index ist weniger anfällig). Die bewerteten Länder werden somit zueinander in Relation gesetzt und verglichen. Allgemein ist eine vergleichende Bewertung von Ländern durchaus sinnvoll, um Relationen herzustellen und eine bessere Interpretierbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten. Durch die Verwendung der Panel-Normalisation oder der Normalisation mittels Perzentilränge über den gesamten betrachteten Zeitraum können sowohl unterschiedliche Länder als auch Zeiträume verglichen werden. Vor dem Gesichtspunkt der Analyse von Entwicklungsländern ist es jedoch nicht wünschenswert, dass die gemessenen Globalisierungswerte von Entwicklungsländern durch Variablenausprägungen von Industrieländern beeinflusst werden.

Auch die Gewichtung der Variablen via Hauptkomponentenanalyse berücksichtigt alle zugrundeliegenden Daten und ermöglicht dadurch die Bestimmung statistisch optimaler Gewichte, welche dann durch ihre Varianz maximierende Eigenschaft die Kombination der Variablen zur hypothetischen Eigenschaft „Globalisierung“ ermöglichen. Nun scheint es jedoch schon aus theoretischer Sicht sinnvoll, die Bedeutung der Variablen durch deren Gewichtung an Entwicklungsländer anzupassen, indem man nur diese in die Faktorenanalyse einbezieht.

Generell ist auch anzumerken, dass manche Indizes nur wenige Entwicklungsländer bewerten, was vor allem an der schlechteren Verfügbarkeit von Daten in armen Ländern liegt und somit die Auswahl der Variablen eingeschränkt wird. So werden mit dem A.T. Kearney/FP Index lediglich 64 Länder, einschließlich der meisten Industriestaaten, bewertet. Auch die Daten für die Subdimension „Restriktionen“ des KOF Index, welche für drei Variablen vom

„Economic Freedom Network“<sup>50</sup> stammen, sind insgesamt für lediglich 124 Länder verfügbar, so dass interessante Fallstudien wie zum Beispiel Vietnam nicht zur Verfügung stehen.

Ein weiterer wichtiger Punkt betrifft die Auswahl der verschiedenen Veränderlichen. Einige Variablen sind für die Bewertung und den Vergleich des Globalisierungsniveaus von Entwicklungsländern nicht angemessen. Hier möchte ich auf die Kritik von Daniel Zywietz und Pim Martens<sup>51</sup> an der Bewertung von Internetservern und Internet Hosts (diese kommen in fast allen Methoden vor) hinweisen. Nach ihren Recherchen weist deren Verteilung eine historisch bedingte Struktur und eine Anordnung vor allem in den USA auf. Dies macht die Variablen offenbar ungeeignet für die Bewertung von Entwicklungsländern. Die Teildimension „Kulturelle Ähnlichkeit“ des KOF Index, welche unter anderem die Anzahl von Mc-Donalds Restaurants und Ikea-Fillialen pro tausend Einwohner einbezieht, ist für arme Länder offensichtlich wenig geeignet und sinnvoll. Ebenso unpassend ist die Variable „Partizipation an UN-Friedensmissionen“, wie sie in fast jeder Version der politischen Dimension (außer im Modified Globalization Index) vorkommt. Vielen Entwicklungsländern mangelt es schlichtweg an Mitteln und Möglichkeiten zur Partizipation, was wenig mit Globalisierung zu tun hat. Manche sind gar selbst Schauplätze von bewaffneten Konflikten. So haben allein 30 Entwicklungsländer<sup>52</sup> von den insgesamt 64 durch den A.T.Kearney/FP Index bewerteten Ländern (einschließlich Industriestaaten) einen Wert von Null in der Bewertung personeller Beteiligung an UN-Friedensmissionen, bezogen auf Daten des Jahres 2004, welche in die Index-Version 2006 eingehen.<sup>53</sup>

Insgesamt fehlt mir in allen Methoden die angemessene Bewertung der Qualität und Tiefe der globalen Integration, sowie die zur Interpretation der Ergebnisse wichtige Erfassung von Abhängigkeiten und der globalen Vielfalt

---

<sup>50</sup>Gwartney, J.; Lawson, R.: Economic Freedom of the World.

<sup>51</sup>D. Martens, P. Zywietz: Rethinking Globalization (...).

<sup>52</sup>Nach Definition der Weltbank.

<sup>53</sup>eigene Auszählung auf Basis veröffentlichter Daten unter [www.atkearney.com](http://www.atkearney.com).

des Handels. Hierzu möchte ich im nächsten Abschnitt ein paar Bemerkungen machen.

### **3.2 Ein Index für Entwicklungsländer - Leitfaden und Ausblicke**

Die Grundidee eines Globalisierungsindex für Entwicklungsländer ist die Berücksichtigung des Entwicklungsstandes durch eine angepasste Auswahl sowohl der Variablen, als auch deren Gewichtung. Dies ist in übersichtlicher Weise realisierbar, indem man den Definitionsbereich des Index auf Entwicklungsländer beschränkt.

Eine inhaltlich ähnliche Differenzierung wurde auch schon bei den Armutsindikatoren HPI-1 für Entwicklungsländer und HPI-2 für ausgewählte OECD-Länder des UNDP verwendet.<sup>54</sup> Auch die Betrachtung der von der OECD für die Mitgliedsstaaten empfohlenen Globalisierungsindikatoren zeigt, dass hiervon viele nicht für Entwicklungsländer geeignet sind, man betrachte etwa die auf den Handel von Spitzentechnologie bezogenen Indikatoren, und somit eine Differenzierung nach dem Entwicklungsstand sinnvoll ist.<sup>55</sup>

Wie im ersten Abschnitt argumentiert, sollte sich ein Globalisierungsindex insbesondere auch durch Verwendungsmöglichkeiten in der Analyse von Gestaltungsmöglichkeiten der Globalisierung auszeichnen. Hierzu muss eine reine Messung der Breite des Phänomens überwunden und eine qualitative Bewertung vorgenommen werden.<sup>56</sup> Für eine qualitative Bewertung des Globalisierungsniveaus in Entwicklungsländern sind zum Beispiel Abhängigkeiten von anderen Ländern zu erfassen. Ich denke hier etwa an die Bewertung der globalen Vielfalt der Handelsstruktur eines Landes. Dies ist nicht nur aus analytischer Sicht sinnvoll, sondern ergibt sich auch aus jeder sinnvollen

---

<sup>54</sup>Siehe etwa: Human Development Report 2006.

<sup>55</sup>Measuring Globalisation. OECD Handbook on Economic Globalisation Indicators. pp. 23-24.

<sup>56</sup>Siehe hierzu: K. Wohlmuth. Chancen der Globalisierung-Für wen?



Definition von Globalisierung, um eine Begriffsabgrenzung zu regionalen Integrationsprozessen und eingeschränkten multilateralen Handelsbeziehungen zu realisieren. Diese können zum Teil durchaus als ein der Globalisierung entgegenarbeitender Prozess gesehen werden.<sup>57</sup> In der Handelsdimension gilt es etwa zu bewerten, wie global der Handel überhaupt ist. So gingen beispielsweise 88,8 Prozent der Exporte Mexikos im Jahr 2003 an die USA<sup>58</sup>, was unter Berücksichtigung der starken Einbindung in das regionale Handelsabkommen NAFTA nicht überrascht. Ist dies Globalisierung? Misst ein Index, welcher dies nicht berücksichtigt, Globalisierung in angemessener Weise? Solch eine Handelsabhängigkeit gilt es zu bewerten und ich habe bereits Lösungsvorschläge dazu entwickelt, welche realisierbar und für die Daten verfügbar sind.<sup>59</sup>

Ein zweiter wichtiger Punkt ist die Erfassung der Tiefe der Handelsintegration. Erlangt ein Land etwa eine hohe Handelsintensität durch den Verkauf schlecht- oder nicht regenerierbarer Rohstoffe wie Tropenholz oder Erdöl, so stellt dies eine weniger tiefe Form von Integration dar, als eine Einbindung in globale Wertschöpfungsketten. Eine Partizipation in globalen Wertschöpfungsketten ist insbesondere für Entwicklungsländer von größerer Wichtigkeit, um die wertschöpfungsintensiven Bereiche der Weltwirtschaft zu erreichen und so der Armut durch nachhaltigem Wachstum zu entfliehen.<sup>60</sup> Zudem ist die negative Seite, in Form von Rohstoffabhängigkeit, leicht zu bewerten und fusst auf einer guten Datenbasis.<sup>61</sup>

Diese beiden vorgestellten Aspekte addieren neben einer definitionsgemäß sinnvollen Einbindung Aussagekraft.

---

<sup>57</sup>Siehe etwa J. Stiglitz: Making Globalization Work.

<sup>58</sup>The World Bank: Mexico. Mexico's Competitiveness: Reaching Its Potential.

<sup>59</sup>Diese sollen im Zuge der Einführung eines eigenen Index vorgestellt werden.

<sup>60</sup>Siehe vor allem: R. Kaplinsky. What Can Be Learned from Value Chain Analysis?

<sup>61</sup>Etwa über entsprechende „World Development Indicator“ der Weltbank.

In der politischen Dimension kann man zum Beispiel die Partizipation von nichtstaatlichen Organisationen (NGO's) auf internationaler politischer Ebene einbeziehen. Diese engagieren sich oft besonders für die Belange von Minderheiten und Armen vor allem in Entwicklungsländern und spielen eine immer größere Rolle etwa auf dem Weltsozialforum oder in beratender Funktion beim Wirtschafts- und Sozialrat der Vereinten Nationen (ECOSOC). Insbesondere kann man durch die Einbindung nichtstaatlicher Organisationen auch die politische Partizipation der Bevölkerung außerhalb von Regierungsapparaten einbeziehen. Hierzu möchte ich versuchen, nichtstaatliche Organisationen mit einem Beraterstatus beim Wirtschafts- und Sozialrat der Vereinten Nationen, welcher sich als eines der Hauptorgane der UN hauptsächlich mit entwicklungspolitischen Fragen beschäftigt, in einer Variable zu bewerten. Angesichts ernster zu erwartender Klimaprobleme, verursacht durch menschliches Handeln, scheint es mir zudem sehr wichtig, politische Globalisierung der Umweltpolitik in einer Variable zu messen. Hierzu möchte ich die Partizipation von Staaten in internationalen Umweltvereinbarungen beurteilen. Gerade die neuen und zukünftigen Wachstumsmärkte in Entwicklungsländern stellen die internationale Gemeinschaft vor das Problem von wünschenswertem ökonomischen Wachstum einerseits und damit verbundener stärkerer Energiebeanspruchung und Umweltverschmutzung andererseits. Dieses Dilemma kann nur durch die politische Globalisierung der Umweltpolitik, in Form geeigneter supranationaler Verträge, und durch gemeinsames Handeln der internationalen Gemeinschaft gelöst werden. Deshalb ist es hier unabdingbar, dass Globalisierungsniveau zu messen.

In der technologischen beziehungsweise sozialen Dimension sollte, wie es beispielweise im „Technology Achievement Index“<sup>62</sup> gemacht wird, insbesondere auch die Verbreitung älterer Technologien und Medien angemessen berücksichtigt und gewichtet werden. Im Gegensatz zu Industrieländern ist in Entwicklungsländern eine flächendeckende Verbreitung von Telefonanschlüssen und Elektrizität nicht selbstverständlich und eine alleinige Bewertung oder

---

<sup>62</sup>Siehe: Human Development Report 2001.

zu starke Gewichtung moderner Technologie, etwa in Form von Servern und Internetanschlüssen, nicht angemessen. Insgesamt kann man in der sozialen Dimension aber auf gute Variablen der vorgestellten Globalisierungsindizes zurückgreifen und eine geeignete Auswahl treffen.

Allgemein muss bei der Auswahl der Variablen für einen Globalisierungsindex, welcher für Entwicklungsländer definiert ist, besonders auf die Qualität und Verfügbarkeit der Daten geachtet werden, da Dateninfrastrukturen in armen Ländern schlechter ausgebildet sind. Wie M. Caselli <sup>63</sup> bemerkt, sollte man in Globalisierungsindizes die Anzahl der Variablen nicht unnötig ausweiten, sondern sich auf möglichst wenige aussagekräftige Variablen beschränken.

## 4 Schlussfolgerungen

In diesem Papier wurde zunächst argumentiert, dass es insbesondere für eine qualifizierte Bewertung und wissenschaftliche Erforschung der Implikationen und Determinanten des Globalisierungsprozesses wichtig ist, Globalisierung quantitativ zu erfassen. Hierbei wurde die Notwendigkeit der Analyse konstruktiver Gestaltungsmöglichkeiten betont. Als wichtiges Ergebnis folgte, dass sich die Analyse einer großen Grundmenge an Ländern durch Globalisierungsindizes mit dem Zweck der Erbringung multinational gültiger Resultate vermehrt auf die Bewertung auf dieser Menge wirkender oder geplanter supranationaler Strukturen konzentrieren sollte. Diese sind multinational wirksam ergo multinational zu bewerten. Zur Analyse nationalstaatlicher Reaktionsmöglichkeiten wurde die vermehrte Analyse von Fallstudien vorgeschlagen, um eine Aggregationsproblematik zu umgehen. Insgesamt sollten Ergebnisse vor dem Hintergrund der Analyse von Gestaltungsmöglichkeiten also in Hinblick auf die handlungsfähigen Instanzen erbracht werden.

---

<sup>63</sup>M. Caselli. On The Nature of Globalization And Its Measurement.

Die Rekapitulation bestehender Indizes mehrerer Veränderlicher (Abschnitt 2) und die anschließende kritische Beurteilung (Abschnitt 3) haben gezeigt, dass diese nur bedingt zur Anwendung in Entwicklungsländern geeignet sind. Ein Index speziell für diese Länder ist nötig und kann mit geeigneten Variablen und einer angepassten Gewichtung eine genauere Messung und, daraus resultierend, eine bessere Beurteilung der Gestaltungsmöglichkeiten der Globalisierung erbringen. Die Grundidee für einen solchen Index wurde erstmalig vorgestellt. Insbesondere wurde die Notwendigkeit der Erfassung globaler Vielfalt in Handelsbeziehungen erörtert und die Unerlässlichkeit der Messung von Tiefe und Qualität der Marktintegration erklärt.

## 5 Anhang und Tabellenverzeichnis

### 5.1 Tabelle: Variablen des A.T. Kearney/FP Index

Dimension	Variable	Gewichtung
Ökonomische	Handelsintensität ((Exp.+Imp.)/ BIP)	2
	Ein- und ausg. Flüsse äusl. Direktinvestitionen/BIP	3
Pers. Kontakte	Int. Telefonverkehr/ Bevölkerung	1
	Ein- und Ausreisen/ Bevölkerung	1
	Zahlungen und persönliche Transfers/BIP	1
Technologische	Internetnutzer in Prozent der Bevölkerung	1/3
	Anzahl Internet Hosts/ Bevölkerung	1/3
	Anzahl sicherer Internet Server/ Bevölkerung	1/3
Politisches Engagement	Mitgliedschaften in int. Organisationen	1/4
	Anzahl ausländischer Botschaften	1/4
	Partizipation an UN-Friedensmissionen	1/4
	Staatliche Transfers/ BIP	1/4

Anmerkungen <sup>64</sup>, <sup>65</sup>.

<sup>64</sup>Die Gewichtung bezieht sich auf die a priori Gewichte  $\omega$  ohne Einbeziehung der Skalenfaktoren.

<sup>65</sup>Tabelle nach: A.T. Kearney/ FP. The Global Top 20. 2006.

## 5.2 Tabelle: Variablen des „Modified Globalization Index“

Dimension	Variable	Gewichtung
Globaler Handel	Handelsintensität	1
Globale Finanzen	Ein- und ausg. Flüsse äusl. Direktinvestitionen/BIP	1
	Private Bruttokapitalbewegungen/ BIP	1
Org. Kriminalität	Konventioneller Waffenhandel/ Militärausgaben	1
Technologie	Ein- und ausgehender int. Telefonverkehr pro Kopf	1
	Internetnutzer in Prozent der Bevölkerung	1
Menschen in Bewegung	Migrantenanteil an Bevölkerung	1
	Ein- und Ausreisen pro 100 Einwohner	1
Globale Politik	Anzahl ausländischer Botschaften	1
	Mitgliedschaften in int. Organisationen	1
Umwelt	Ökologisches Defizit	1

Anmerkung <sup>66</sup>, <sup>67</sup>.

<sup>66</sup>Nach einer Tabelle aus: P. Martens; D. Zywiets. Rethinking Globalization. A Modified Globalization Index. p. 14.

<sup>67</sup>„Private Bruttokapitalbewegungen“ beziffern den absoluten Wert ein- und ausgehender privater Direkt-, Portfolio und sonstiger Investitionen, angegeben in der Zahlungsbilanz.

### 5.3 Tabelle: Indikatoren des G-Index

Dimension	Variable	Gewichtung
Alte Ökonomie	Handelsintensität	50%
	Äusländische Direktinvestitionen/ BIP	10%
	Private Bruttokapitalbewegungen	10%
Neue Ökonomie	Anteil Serviceexporte am BIP	20%
	Anzahl Internet Hosts/ BIP	5%
	Internationaler Telefonverkehr / BIP	5%

Anmerkung <sup>68</sup>.

---

<sup>68</sup>Nach einer Tabelle in: J. Randolph. „Globalization measured ...“.

## 5.4 Tabelle: Variablen des KOF Index

Dimension	Variable	Gewichtung
Ökonomische (Aktuelle Flüsse)	Handelsintensität	16%
	Ein- und ausg. Flüsse äusl. Direktinvestitionen/BIP	21%
	Bestand Inward+Outward ADI	23%
	Anteil ein- und ausgehender Portfolioinv. am BIP	19%
	Erwerbs-und Vermögenseinkommen/BIP	22%
Ökonomische (Restriktionen)	Versteckte Import Barrieren	24%
	Durschnittliche Zollrate	28%
	Steuern auf int.Handel in % der Staatseinnahmen	28%
	Kapitalverkehrsrestriktionen	20%
Soziale (Pers. Kontakte)	Ausgehender int. Telefonverkehr in min. pro 1000 Ein.	14%
	Laufende Übertragungen % BIP	8%
	Ein-und Ausreisen von Touristen	27%
	Migrationsanteil an der Bevölkerung	25%
	Anzahl ein- und ausgehender int. Briefe pro Kopf	27%
Soziale (Informationen)	Internet Hosts pro 1000 Einwohner	20%
	Internetnutzer pro 1000 Einwohner	24%
	Kabelfernsehen pro 1000 Einwohner	20%
	Exp.+Imp. von Zeitungen/BIP	14%
	Radios pro 1000 Einwohner	23%
Soziale (kulturelle Ähnlichkeit)	McDonalds pro 1000 Einwohner	40%
	Ikea pro 1000 Einwohner	40%
	Exp.+Imp. Bücher/BIP	20%

Politische	Anzahl ausländischer Botschaften	35%
	Anzahl der UN-Friedensmissionen	29%
	Anzahl der Mitgliedschaften in internationalen Organisationen	36%

Anmerkungen<sup>69</sup>, <sup>70</sup>, <sup>71</sup>, <sup>72</sup>.

---

<sup>69</sup>Die Variablen Erwerbs- und Vermögenseinkommen und laufende Übertragungen beziehen sich auf Posten der Leistungsbilanz.

<sup>70</sup>Tabelle nach „Variables and Weights“ des KOF Index 2007 unter [www.globalization-index.org](http://www.globalization-index.org).

<sup>71</sup>Detaillierte Angaben zu Datenquellen, Definitionen usw. findet man jeweils aktualisiert unter [www.globalization-index.org](http://www.globalization-index.org).

<sup>72</sup>Die Gewichtung der Variablen bezieht sich auf die dazugehörige Teildimension, die Gewichtung der Teildimensionen ist in Abschnitt 2.4 angegeben.



## 5.5 Tabelle: Variablen des CSGR Index

Dimension	Variable	Gewicht
Ökonomische	Handelsintensität	0,418
	Ein- und ausg. Flüsse ausl. Direktinvestitionen/ BIP	0,092
	Eingänge+Ausgänge Portfolioinvestitionen/BIP	0,220
	Erwerbs- und Vermögenseinkommen/BIP	0,270
Soziale (Menschen)	Migrationsanteil an der Bevölkerung	0,266
	Einwanderer pro Jahr in %	0,629
	Arbeitseinkommenstransfers als Anteil vom BIP	0,079
	Ein- und Ausreisen von Touristen (% Bevölkerung)	0,026
Soziale (Ideen)	Ausgehender int. Telefonverkehr (min. pro Kopf)	0,004
	Internetnutzer in Prozent	0,303
	Anzahl importierter und exportierter Filme	0,061
	Wert exp. und imp. Bücher und Zeitungen pro Kopf	0,577
	Anzahl ein- und ausgehender int. Briefe pro Kopf	0,054
Politische	Anzahl ausländischer Botschaften	0,378
	Anzahl der UN-Friedensmissionen	0,357
	Anzahl der Mitgliedschaften in int. Organisationen	0,266

Anmerkungen <sup>73</sup>, <sup>74</sup>.

<sup>73</sup>Tabelle nach „Weighting“ unter [www2.warwick.ac.uk/fac/soc/csgr/index/](http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/csgr/index/), Stand April 2007.

<sup>74</sup>Die Gewichte beziehen sich auf die Gewichtung der Variablen in den drei Dimensionen.

## Literatur

- A.T. Kearney/ Foreign Policy Magazine: Measuring Globalization. Foreign Policy, 122, p. 56-65. 2001.
- A.T. Kearney / FP. Measuring Globalization. The Global Top 20. Foreign Policy Magazine, p. 74-81, (Nov.-Dez.) 2006.
- A.T. Kearney. Globalization Ledger. Global Business Policy Council. April 2000.
- Caselli, M.. On the Nature of Globalization and its Measurement. Some Notes on the A.T. Kearney/ Foreign Policy Magazine Globalization Index and the CSGR Globalization Index. UNU-Cris Occasional Papers. O-2006/03.
- Dowrick, S.: DeLong J. B.. Globalization and Convergence, p. 191-226, in: Bordo, M. et al. (Editors): Globalization in Historical Perspective. Chicago and London, University of Chicago Press. 2003.
- Dreher, A..Does Globalization Affect Growth? Evidence from a new Index of Globalization. Applied Economics 38, 10: 1091-1110. 2006.
- Dreher, A.; Gaston N. Has Globalization Increased Inequality? KOF Working Paper 140, ETH Zürich. 2006.
- Dreher, A.; Sturm, J.-E.; Ursprung H.. The Impact of Globalization on the Composition of Government Expenditure. Evidence from Panel Data. KOF Working Paper 141, ETH Zürich. 2006.
- Garrett, Geoffrey. The Distributive Consequences of Globalization. Yale University. Jan. 2001.
- Greenwald B.; Stiglitz J. E.. Externalities in Economies with Imperfect Information and Incomplete Markets. Quarterly Journal of Economics, vol.101, no.2. p.229-264. May 1986.

- Gwartney, James and Robert Lawson (2006). Economic Freedom of the World: 2006 Annual Report. Vancouver: The Fraser Institute. Data retrieved from [www.freetheworld.com](http://www.freetheworld.com).
- Heshmati, A.. The Relationship between Income, Inequality, Poverty, and Globalization. United Nations University. WIDER. June 2005.
- Kaplinsky, R.. Globalization and Unequalisation: What Can Be Learned from Value Chain Analysis? p.117-140, in: The Journal of Development Studies, vol.37, no.2, December 2000.
- Kaplinsky R.. Globalization, Poverty and Inequality. Polity Press. Reprint. 2006.
- Lee, E.; Vivarelli. The Social Impact of Globalization in The Developing Countries. CSGR Working Paper No. 199/06. March 2006.
- Lockwood, B.. How Robust is the Foreign Policy/ Kearney Index of Globalisation? CSGR Working Paper No. 79/01. August 2001.
- Lockwood, B.; Redoano M.. The CSGR Globalisation Index: an Introductory Guide. CSGR Working Paper No. 155/04. 2004.
- Martens, P.; Zywiets. Rethinking Globalization. A Modified Globalization Index. Journal of International Development. Vol.18. Issue 3, p.331-350. 2005.
- Nayyar, D.. The Existing Systems and the Missing Institutions. in: Nayyar, D. (Editor). Governing Globalization, Issues and Institutions. Oxford/ New York: Oxford University Press for WIDER/UNU. 2002.
- OECD: Measuring Globalisation. OECD Handbook on Economic Globalisation Indicators. OECD 2005: Paris.
- Randolph, J.. G-Index: „Globalization measured ...“. World Market Research Center. 2001.

- Rudolf, M.; Müller J.. Multivariate Verfahren. Hogrefe-Verlag, Göttingen, Bern, Toronto, Seattle 2004.
- Scholte, J. A.. What Is Globalization? The Definitional Issue Again. CSGR Working Paper No. 109/02. December 2002.
- Stiglitz, J. E.. Making Globalization Work. Penguin Books. London. 2006.
- The World Bank. Global Economic Prospects. 2007.
- The World Bank. Mexico. Mexico's Competitiveness: Reaching Its Potential. Report No. 35388-MX. August 2006.
- Tsai, Ming-Chan. Does Globalization Affect Human Well-Being? Sozial Indicators Research, Volume 81, Number 1. pp. 103-126. March 2007.
- UNDP. Human Development Report 2001. Making New Technologies Work for Human Development. 2001.
- UNDP. Human Development Report 2006. Beyond Scarcity: Power, Poverty and the Global Water Crisis. 2006.
- Wohlmuth, Karl: Chancen der Globalisierung-Für wen? In: Bass, Hans H.; Melchers, Steffen (Hrsg.): Neue Instrumente zur sozialen und ökologischen Gestaltung der Globalisierung, Codes of Conduct, Sozialklauseln, nachhaltige Investmentfonds. Schriftenreihe Wirtschaft, Forschung und Wissenschaft, Band 10, Münster: LIT Verlag 2004.
- WWF. Living Planet Report 2006.