„Globalisierung und Verteilung“

Empirische Analyse und politische Schlussfolgerungen

Mag. Sonja Schneeweiss

September 2008

„Globalisierung und Verteilung“

Empirische Analyse und politische Schlussfolgerungen

Sonja Schneeweiss

Inhaltsverzeichnis

1 ZUSAMMENFASSUNG....3

2 THEMENSTELLUNG....5

2.1 „Ist die Globalisierung gut oder schlecht?“....5

2.2 Präzisierung der Fragestellung und Indikatoren als Messgrössen....5

3 EMPIRISCHER TEIL....7

3.1 Verwendete Daten und Datenquellen....7

3.1.1 Gini-Koeffizient....7

3.1.2 Der KOF-Globalisierungsindex....7

3.1.3 Andere Daten....8

3.1.4 Das Sample....9

3.2 Querschnittsanalyse....10

3.2.1 Daten und Outlier....10

3.2.2 Querschnittsschätzung in Levels....11

3.2.3 Querschnittsanalyse in Differenzen....12

3.3 Zeitreihenanalyse am Beispiel Österreich....14

3.3.1 Liniendiagramme....15

3.3.2 Schätzung der Zeitreihenanalyse in Levels....16

3.4 Panelregression....18

3.4.1 Überlegungen zur Panelregression....18

3.4.2 Angewandte Methode in der Panelschätzung....20

3.4.3 Basis - Panelschätzung....21

3.4.4 Fixed Effects Panel Schätzung....23

3.4.5 Random Effects Panel Schätzung....25

3.4.6 Alternative Schätzungen als Test auf Robustheit....25

3.5 Mögliche Probleme....28

3.6 Zusammenfassung der empirischen Ergebnisse....29

4 VERGLEICH DER ERGEBNISSE MIT ANDEREN STUDIEN....30

5 POLITISCHE SCHLUSSFOLGERUNGEN....31

5.1 Vor- und Nachteile der Globalisierung insgesamt mit politischen Handlungsmöglichkeiten....31

5.2 Bildung und Beschränkungen im Kapitalverkehr....32

5.3 Schlussworte....33

6 ABKÜRZUNGEN....34

7 LITERATURVERZEICHNIS....34

8 ANHANG: DATENTABELLE....35

„Globalisierung und Verteilung“

Empirische Analyse und politische Schlussfolgerungen

Sonja Schneeweiss

1 Zusammenfassung

In dieser Studie soll die Auswirkung der Globalisierung auf die Verteilung einerseits empirisch analysiert werden und andererseits sollen notwendige und mögliche wirtschaftspolitische Maßnahmen zur positiven Gestaltung der Globalisierung aufgezeigt werden, um Vorteile der Globalisierung nutzen und Nachteile eindämmen zu können.

Im empirischen Teil dieser Arbeit wurden als Messgrößen der Gini-Koeffizient als Maß für die Einkommensverteilung als Zielgröße und der Globalisierungsindex der EHT Zürich als erklärende Variable herangezogen. Dieser Globalisierungsindex misst neben der ökonomischen Globalisierung auch die politische und soziale Globalisierung und unterscheidet sich dadurch von vielen anderen Studien über den Zusammenhang zwischen Globalisierung und Einkommensverteilung. In den Regressionen in dieser Arbeit ließ sich kein signifikanter Zusammenhang zwischen Globalisierung und Ungleichheit nachweisen.

Deshalb basieren die politischen Schlussfolgerungen im Wesentlichen auf aktuellen Studien des IMF über die Auswirkungen der Globalisierung auf die Einkommensverteilung. In den letzten Jahrzehnten ist die Ungleichheit zwischen den einzelnen Ländern gesunken, die Verteilung innerhalb der Länder jedoch gestiegen, was vor allem durch ein Ansteigen der Einkommen im höchsten Einkommensquintil zurückzuführen ist, da in einer globalisierten Wirtschaft (sowohl durch Technologie als auch durch Handel und finanzielle Globalisierung) erhöhte Nachfrage nach höherqualifizierten Arbeitskräften besteht.

Hier setzen auch die politischen Schlussfolgerungen an, bei denen als erstes Investitionen in die Bildung und Ausbildung zu nennen sind und der Bildungszugang für alle sozialen Schichten, was sowohl aus verteilungspolitischen Gesichtspunkten als auch als Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit eines Landes zu empfehlen ist.

Interessant ist der Umstand, dass die finanzielle Globalisierung – vor allem Foreign Direct Investments und Abbau von Schranken im Kapitalverkehr – die Ungleichheit stärker erhöht, als sie die ökonomische Globalisierung – internationaler Handel und Abbau von Handelshemmnissen – reduziert. Daraus ergibt sich auch die politische Forderung nach umsichtigen Umgang mit Liberalisierung im Kapitalverkehr, während internationaler Handel an sich nicht negativ auf die Einkommensverteilung auswirkt.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Gewinne der Globalisierung die Verluste zwar überwiegen, dass diese Gewinne jedoch sehr ungleich verteilt sind und es – sowohl in den

Industriestaaten als auch in den Entwicklungsländern – Globalisierungsverlierer gibt. Diese Verteilung der Globalisierungsgewinne und -verluste könnte mit dem notwendigen politischen Willen politisch gesteuert und verbessert werden: vor allem durch Investitionen in die Bildung für alle sozialen Schichten, durch Überdenken der Kapitalverkehrsfreiheit ohne Beschränkungen, durch internationale soziale und ökologische Regeln und natürlich auch durch klassische Verteilungspolitik.

2 Themenstellung

2.1 „Ist die Globalisierung gut oder schlecht?“

Fragen wie „ist die Globalisierung gut oder schlecht?“, „Wird unsere Welt gerechter oder ungerechter?“ oder „Erhöht oder senkt die Globalisierung Armut oder Verteilungsgerechtigkeit“ sind Fragen, die sowohl in den Medien und in der Politik als auch etwas differenzierter in der Wissenschaft immer wieder diskutiert werden.

Um diese Fragen wissenschaftlich beantworten oder auch nur diskutieren zu können, müssen Begriffe definiert, die Formulierungen präzisiert werden und normative Fragen entweder als Voraussetzungen definiert oder ausgeklammert werden. Neben theoretischen Fragestellungen in der wissenschaftlichen Literatur ist es für eine empirische Arbeit unerlässlich, möglichst objektive, messbare Indikatoren für Ziel- und Einflussgrößen heranzuziehen und ihre Auswahl zu begründen.

Für Fragen wie „gut oder schlecht“ muss erst eine (normative) Zielfunktion definiert werden, um darüber wissenschaftlich diskutieren zu können. Auch die Frage nach der „Gerechtigkeit“ ist eine moralische/normative und muss daher für eine wissenschaftliche Studie in eine objektive Größe transformiert werden. In dieser Studie wird daher die Gleichheit der Verteilung als Messgröße herangezogen.

Der Anspruch dieser Studie ist es, einen Beitrag zur Versachlichung der sehr emotionalen Globalisierungsdebatte zu liefern und einen Zusammenhang (oder auch das Fehlen dieses Zusammenhangs) zwischen Globalisierung und Einkommensverteilung empirisch fundiert zu zeigen und mit den Ergebnissen anderer Studien zu Vergleichen. Als Ausblick sollen dann wirtschaftspolitische Möglichkeiten zur Gestaltung und Beeinflussung der Auswirkung der Globalisierung auf die Einkommensverteilung andiskutiert werden.[1].

2.2 Präzisierung der Fragestellung und Indikatoren als Messgrößen

Ausgangpunkt dieser Studie soll die zunächst sehr allgemeine Fragestellung: *„Wirkt sich Globalisierung auf die Verteilung aus?“* sein. Um diesen Zusammenhang wissenschaftlich analysieren zu können, muss die Fragestellung wesentlich genauer spezifiziert werden, und zwar sowohl die Ergebnisvariable (welche Art von Verteilung?) als auch die erklärenden Faktoren (was ist Globalisierung, welche Art von Globalisierung?).

Sala-i-Martin[2] untersucht die Entwicklung globaler Ungleichheit in seiner Studie „The Disturbing „Rise“ of Global Income Inequality“ über eine Periode von 1970-1998, wobei 7 verschiedene Indikatoren als Maß für die Ungleichheit untersucht. Die Ergebnisse zeigen eine leichte

[1] vgl. auch Aiginger (2006)

[2] vgl. Sala-i-Martin (2002)

Steigerung der Ungleichheit innerhalb der Länder, die jedoch weniger stark ausfällt als die Ungleichheit zwischen den einzelnen Ländern.

In dieser Studie soll die Fragestellung auf die Verteilung innerhalb der Länder (within-country) eingeschränkt werden und der Zeitraum bei einschließlich 2007 erweitert werden. Konkret wird die Einkommensverteilung des Faktors Arbeit untersucht, Einkommen aus Vermögen werden nicht berücksichtigt. Das wäre zwar in der theoretischen, wissenschaftlichen – und auch politischen – Fragestellung äußerst relevant, jedoch existieren keine verlässlichen Daten zu Einkommen aus Vermögen insgesamt und noch weniger über deren Verteilung. Aus diesem Grund wird der Gini-Koeffizient als Messgröße für die erklärte Variable herangezogen. In die Untersuchung der möglichen wirtschaftspolitischen Maßnahmen soll die Verteilung des Vermögens auf Basis bestehender Studien und Schätzungen jedoch sehr wohl einbezogen werden.

Unter Globalisierung wird die Ausweitung des ökonomischen, sozialen und kulturellen Aktionsfeldes der Länder und deren Bevölkerung verstanden, wobei der Fokus auf der Interaktion entfernter, stark unterschiedlicher Regionen – im Gegensatz zur Integration als bewusster Zusammenschluss naher, oft bezüglich Einkommensniveau ähnlicher Regionen – liegt[3]. Die in dieser Studie herangezogene Messgröße, der KOF Globalization Index berücksichtigt einerseits ökonomische, soziale, kulturelle als auch politische Aspekte der Globalisierung, unterscheidet aber nicht zwischen regionaler Integration und Globalisierung, weil er weder Entfernungen noch Ländergrößen berücksichtigt. Der KOF Index wird trotz dieser Schwäche herangezogen, weil er einerseits der bekannteste Index für Globalisierung ist und andererseits nach den einzelnen Aspekten – Ökonomie, Soziales, Kulturelles und Politisches – differenziert.

Somit wird als Fragestellung für die empirische Untersuchung folgendes definiert:

Forschungsfrage:

„Erhöht die ökonomische, soziale und/oder politische Globalisierung die Ungleichheit der Einkommensverteilung des Faktors Arbeit innerhalb der einzelnen Länder?“

[3] vgl. Aiginger (2007) S 1

3 Empirischer Teil

3.1 Verwendete Daten und Datenquellen

3.1.1 Gini-Koeffizient

Die zu erklärende Variable in dieser Studie ist die Einkommensverteilung des Faktors Arbeit. Als Maß dafür wird der Gini-Koeffizient (auch Gini-Index) verwendet. Der Gini-Koeffizent ist ein statistisches Maß, das vom italienischen Statistiker Corrado Gini zur Darstellung von Ungleichverteilungen entwickelt wurde. Der Gini-Koeffizient misst das Verhältnis zwischen der Fläche unter der Lorenzkurve und der Fläche unter der Gleichverteilungsgerade. Er kann Werte zwischen 0 und 1 annehmen. Je näher an 1 der Gini-Koeffizient ist, desto größer ist die Ungleichheit der Einkommensverteilung, der Wert 0 würde eine absolute Gleichverteilung bedeuten[4].

Der Gini-Koeffizient wurde als Maß herangezogen, weil er Ungleichheit mit nur einer Größe beschreibt, allgemein anerkanntes Maß für Einkommensverteilungen ist, und im Vergleich zu anderen Verteilungsmaßen, relativ gut verfügbar ist.

Quelle für die in dieser Arbeit verwendeten Gini-Koeffizienten ist die von UNU-WIDER (United Nations University – World Institute for Economics Research) zur Verfügung gestellte Datenbank „World Income Inequality Database V 2.0b". Diese Quelle wird ausgewählt, weil sie die umfangreichste, öffentlich zugängliche Sammlung von Gini-Daten bereitstellt. Voraussichtlich werden die verschiedenen Erhebungsmethoden der Gini-Daten in die ökonometrische Schätzung einbezogen werden müssen, um ein genügend großes Sample für die Regression heranziehen zu können, um relevante Aussagen ableiten zu können. Die Konsistenz und Vergleichbarkeit der Daten ist sind wesentliche Schwierigkeiten bei der empirischen Analyse, da in unterschiedlichen die Erhebungsmethoden stark differieren.

3.1.2 Der KOF-Globalisierungsindex

Als Maß für den Grad der Globalisierung wird der von der ETH Zürich erstellte und öffentlich zugängliche KOF-Globalisierungsindex verwendet. Dieser misst einzeln politische, soziale und ökonomische Globalisierung in einzelnen Indizes und ist für 122 Länder für den Zeitraum von 1970 bis 2006 verfügbar[5].

Der KOF-Index ist das einzige standardisierte und verbreitete Maß für den Grad der Globalisierung. Natürlich sind die Auswahl und die Gewichtung der einzelnen Faktoren innerhalb von derartigen Indizes immer diskussionswürdig. Im Falle des KOFs allerdings lassen

[4] vgl. Badelt und Österle (2001) S 225

[5] vgl. ETH (2007)

sich leider deutliche Mängel feststellen, die die Aussagekraft des Indexes stark untergraben. Bei der Berechnung des KOF-Indexes wird beispielsweise keinerlei Größenkorrektur für Länder vorgenommen, was bei Exportquoten oder Auslandstelefonaten aber beträchtliche Unterschiede bringen würde. Weiters berücksichtigt der KOF auch keinerlei Unterschiede bei Entfernungen. Ein Kontakt zum Nachbarland gilt also genauso als Globalisierung wie Kontakt zum anderen Ende der Welt.

Aufgrund dieser Unzulänglichkeit des KOF ist davon auszugehen, dass der Index tendenziell die Globalisierung in kleineren Ländern überschätzt, während in großen Ländern der Grad der Globalisierung unterschätzt wird. Diese Vermutung wird auch durch einen Blick in das KOF-Ranking des Jahres 2007 nahe gelegt, bei dem Belgien vor Österreich und Schweden an der Spitze liegen und damit als am stärksten globalisierte Länder gelten.

Die meisten anderen Studien zu Globalisierung und Verteilung fokussieren nur auf die ökonomischen Aspekte der Globalisierung, vor allem auf internationalen Handel und Foreign Direkt Investments, während der KOF auch andere Aspekte heranzieht und deshalb trotz aller oben genannter Schwierigkeit in dieser Studie als erklärende Variable herangezogen wird. In aktuellen Studien des IMF wird vor allem der Einfluss des Handels (auch hier werden keine Ländergrößen und Entfernungen zwischen den Ländern in die Regression miteinbezogen), und des liberalisierten Kapitalverkehrs untersucht, jedoch nicht politische und soziale Aspekte der Globalisierung.[6]

3.1.3 Andere Daten

Zusätzlich zu den KOF-Indizes als wichtigste erklärende Variable wurden weitere Attribute in die Analyse aufgenommen, um möglichst unverzerrte Ergebnisse zu erhalten und die wesentlichen Einflussfaktoren zu berücksichtigen.

- Ausgangswert des Gini-Koeffizienten (StartGini)
- GDP per Capita zu Kaufkraftparitäten (GDPValue)
- Ausgangswert des GDP per Capita zu Kaufkraftparitäten (StartGDP)
- Dummyvariable für ehemalige kommunistische Länder (ExKommunist)

Der Ausgangswert des Gini-Koeffizienten wird unter anderem deshalb aufgenommen, um als Proxy für pfadabhängige, bzw. geschichtliche und länderspezifische Einflussfaktoren zu fungieren. Das GDP pro Kopf zu Kaufkraftparitäten wird – wie in den meisten vergleichbaren Regressionen – herangezogen, um die allgemeine wirtschaftliche Lage des jeweiligen Landes abzubilden und diesen Einfluss zu kontrollieren.

Die Dummyvariable für ehemalige kommunistische Länder wurde hinzugefügt, um herauszufinden ob die Transformationsländer, bei denen erwartet wird, dass sie in der

[6] vgl. IMF (2008)

Anfangsphase eine steigende Ungleichheit verzeichnen, Eigenheiten bei der Entwicklung des Gini-Koeffizienten aufweisen. Es kann jedoch sein, dass diese Variable stark mit dem Ausgangs-Gini-Koeffizienten korrelliert und deshalb nicht signifikant ist, da die meisten ex-kommunistischen Länder zu Beginn der Transformationsphase einen niedrigeren Gini-Koeffizienten aufwiesen.

Die GDP Daten wurden vom Internationalen Währungsfond (IMF) aus dessen „World Economic Outlook Database" bezogen.

3.1.4 Das Sample

Das vorliegende Sample musste auf Grund der ungleichmäßigen Verfügbarkeit der Gini-Daten eingeschränkt werden. Dabei wurde versucht, einen möglichst langen Zeitraum mit möglichst vielen Ländern und möglichst wenig fehlenden Daten zu finden.

Das Sample, welches den nachfolgenden ökonometrischen Analysen zu Grunde liegt, beinhaltet Daten von 1995-2004 aus folgenden zwanzig europäischen Ländern:

Österreich	Belgien	Bulgarien	Deutschland
Spanien	Finnland	Frankreich	Großbritannien
Griechenland	Ungarn	Irland	Italien
Litauen	Luxemburg	Lettland	Niederlande
Polen	Slowakei	Slowenien	Schweden

Es beinhaltet also 200 Datensätze mit jeweils 7 Attributen:

- Gini-Koeffizient
- KOFGesamt
- KOFEconomic
- KOFSocial
- KOFPolitical
- GDPValue
- ExKommunist

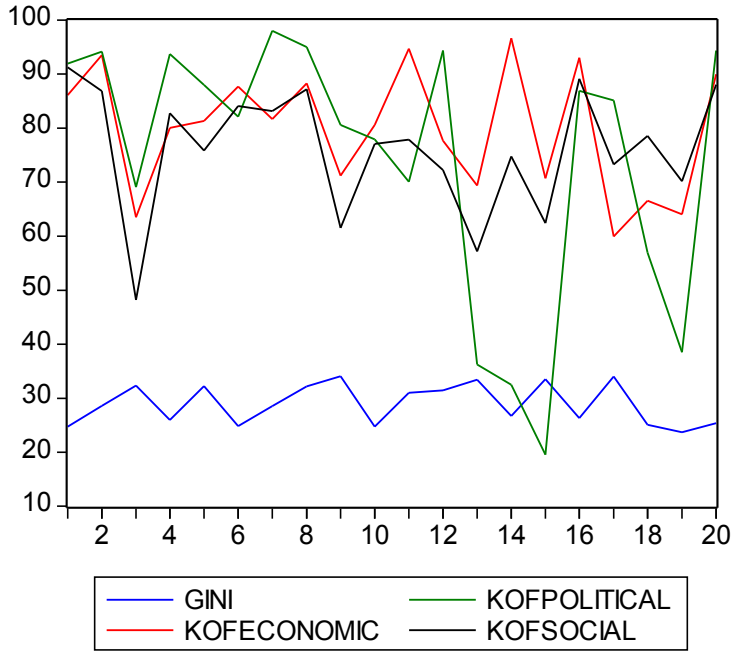
Trotz der Einschränkungen des Samples fehlten auch hier einige Gini-Daten, welche durch einfache Lineare Interpolation interpoliert wurden. Die Tabelle des gesamten Datensamples befindet sich im Anhang.

3.2 Querschnittsanalyse

3.2.1 Daten und Outlier

Die Querschnittsanalyse wurde mit Durchschnittswerten der Variablen über den gesamten verwendeten Zeitraum (10 Jahre) vorgenommen. Durchschnittswerte wurden deshalb gewählt, weil davon ausgegangen wird, dass eine Querschnittschätzung mit Durchschnittswerten mehr Erklärungsgehalt liefert als eine Schätzung über ein exemplarisches Jahr.

Nachstehende Grafik zeigt die Durchschnittswerte der Gini-Koeffizienten sowie der drei KOF-Indizes in einer Liniengrafik. Wie anhand der Grafik erkennbar ist, gibt es im Sample der 20 Länder 4 Ausreißer mit extrem niedrigen Werten beim politischen KOF. Dabei handelt es sich um Luxemburg, Lettland, Litauen und Slowenien. Warum diese Länder mit großem Abstand die niedrigsten politischen KOFs aufweisen ist nicht ganz nachvollziehbar. Da es sich aber bei den Ausreißern um sehr kleine Länder handelt, könnte der niedrige politische KOF unter Umständen an der kleineren Anzahl von Botschaften in anderen Ländern liegen. Für die Querschnittsanalyse werden diese vier Ausreißer aus dem Sample herausgenommen, um die Ergebnisse nicht zu verfälschen.



Das reduzierte Sample enthält somit noch 16 Länder.

3.2.2 Querschnittsschätzung in Levels

3.2.2.1 Gesamte Modellspezifikation

Eine erste Schätzung wird mit der gesamten Modellspezifikation vorgenommen:

$$gini_i = \beta_0 + \beta_1 KOFPolitical + \beta_2 KOFSocial + \beta_3 KOFEconomic + \beta_4 StartGini + \beta_5 StartGDP + \beta_6 GDPValue + \beta_7 ExKommunist$$

Dependent Variable: GINI
Method: Least Squares
Date: 01/18/08 Time: 17:11
Sample: 1 16
Included observations: 16

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.92429	11.54887	1.119096	0.2956
KOFPOLITICAL	0.185363	0.071555	2.590501	0.0321
KOFSOCIAL	0.082441	0.122036	0.675546	0.5184
KOFECONOMIC	-0.200869	0.092487	-2.171864	0.0616
STARTGINI	0.596182	0.181369	3.287113	0.0111
STARTGDP	-0.001475	0.000441	-3.344851	0.0102
GDPVALUE	0.000864	0.000397	2.174021	0.0614
EXKOMMUNIST	-3.257977	4.296536	-0.758280	0.4700

R-squared	0.876836	Mean dependent var	28.84965
Adjusted R-squared	0.769068	S.D. dependent var	3.573163
S.E. of regression	1.717099	Akaike info criterion	4.226002
Sum squared resid	23.58742	Schwarz criterion	4.612296
Log likelihood	-25.80802	F-statistic	8.136297
Durbin-Watson stat	2.181057	Prob(F-statistic)	0.004169

Offensichtlich hat die Dummyvariable für die exkommunistischen Länder keinen Erklärungswert in der Querschnittsanalyse. Auch die Konstante ist nicht signifikant und wird in der Folge nicht mehr in der Querschnittsanalyse verwendet. Dies kann auch damit begründet werden, dass wenn StartGini als Ausgangswert in die Schätzung integriert ist, eine Verwendung einer Konstante nicht nötig – und nicht sinnvoll - erscheint. Auch KOFSocial ist in dieser ersten Schätzung nicht signifikant, bleibt aber weiterhin im Modell, weil es sich hierbei um eine für die Forschungsfrage entscheidende Variable handelt.

Bei der Auswertung des Ergebnisses fällt vor allem das für eine Querschnittsschätzung extrem hohe Bestimmtheitsmaß (R-squared) auf. Dies könnte aber damit erklärt werden, dass in anbetracht des kurzen Zeitraumes der Startwert des Gini-Koeffizienten einen extrem hohen Erklärungsbeitrag liefert.

3.2.2.2 Schätzung mit verkürztem Modell

Eine weitere Schätzung mit verkürzter Spezifikation

$$gini_i = \beta_1 KOFPolitical + \beta_2 KOFSocial + \beta_3 KOFEconomic + \beta_4 StartGini + \beta_5 StartGDP + \beta_6 GDPValue$$

wird vorgenommen:

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
KOFPOLITICAL	0.216118	0.064620	3.344441	0.0074
KOFSOCIAL	0.112598	0.072872	1.545150	0.1533
KOFECONOMIC	-0.187468	0.086867	-2.158103	0.0563
STARTGINI	0.717768	0.100526	7.140112	0.0000
STARTGDP	-0.001468	0.000404	-3.633481	0.0046
GDPVALUE	0.000970	0.000332	2.925054	0.0152
R-squared	0.854658	Mean dependent var		28.84965

Diese Variante erzeugt ein überraschend gutes Ergebnis, auch wenn KOFSocial noch immer nicht signifikant ist. Das Bestimmtheitsmaß erreicht wie schon in der ersten Schätzung einen für eine Querschnittsanalyse extrem hohen Wert mit 85%, was wohl am starken Beitrag des StartGini liegt. Diesem Ergebnis zufolge haben sowohl der soziale als auch der politische KOF einen positiven Einfluss auf den Gini-Koeffizienten, würden also die Einkommensverteilung ungleicher machen, während der ökonomische KOF die Verteilung gleicher machen würde. Dieses Ergebnis widerspricht eigentlich der Intuition und sonstigen wissenschaftlichen Literatur, die vom umgekehrten Ergebnis ausgehen würde (siehe Kapitel 4 Vergleich der Ergebnisse mit anderen Studien). Wenig überraschend wirkt sich ein hoher Ausgangswert des Gini-Koeffizienten auch auf die künftigen Werte aus. Ein höheres GDP würde nach diesem Modell ebenfalls für eine ungleichere Verteilung sprechen.

3.2.3 Querschnittsanalyse in Differenzen

3.2.3.1 Schätzung in Differenzen mit gesamtem Modell

Die Schätzung in Differenzen mit der gesamten Modellspezifikation (aber ohne Konstante) liefert folgendes Ergebnis:

Dependent Variable: DGINI
Method: Least Squares
Date: 01/21/08 Time: 00:07
Sample: 1 16
Included observations: 16

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DKOFECONOMIC	0.169904	0.324994	0.522793	0.6137
DKOFPOLITICAL	0.208631	0.205259	1.016429	0.3360
DKOFSOCIAL	0.054219	0.244103	0.222114	0.8292
STARTGINI	-0.001318	0.000523	-2.519397	0.0328
STARTGDP	1.05E-06	6.07E-07	1.726811	0.1183
DGDP	0.256029	0.168339	1.520911	0.1626
EXKOMMUNIST	0.003889	0.012425	0.312973	0.7614

R-squared	0.542636	Mean dependent var	-0.001035
Adjusted R-squared	0.237727	S.D. dependent var	0.009804
S.E. of regression	0.008560	Akaike info criterion	-6.383782
Sum squared resid	0.000659	Schwarz criterion	-6.045774
Log likelihood	58.07026	Durbin-Watson stat	2.225592

Wie bereits bei der Schätzung in Levels liefert die Dummyvariable für die Transformationsländer keinen signifikanten Beitrag. Auch zu den Veränderungen der KOF-Indizes kann keinerlei signifikanter Zusammenhang hergestellt werden. Einzig der Startwert des Gini-Koeffizienten ist, nach Betrachtung des Scatterplots wenig überraschend, signifikant. Er zeigt einen negativen Zusammenhang zur Veränderung des Gini-Koeffizienten, was auf einen Konvergenzprozess der Ungleichheit zwischen den Ländern hindeutet.
Das Bestimmtheitsmaß ist mit 54% noch immer hoch aber schon deutlich niedriger als bei der Levelschätzung.

3.2.3.2 Schätzung in Differenzen mit reduziertem Modell

Es wird das Modell um die Dummyvariable reduziert:

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DKOFECONOMIC	0.237476	0.231700	1.024925	0.3296
DKOFPOLITICAL	0.227797	0.186866	1.219039	0.2508
DKOFSOCIAL	0.023988	0.213829	0.112182	0.9129
STARTGINI	-0.001307	0.000498	-2.625724	0.0253
STARTGDP	9.68E-07	5.26E-07	1.842700	0.0952
DGDP	0.279552	0.143674	1.945736	0.0803

R-squared	0.537658	Mean dependent var	-0.001035

Das Ergebnis ändert sich dadurch kaum. Die Werte für StartGini, StartGDP und DGDP haben sich weiter verbessert während alle KOF-Varianten noch immer klar unsignifikant sind.

Dass sich bei Verwendung der Differenzen keinerlei Zusammenhang zwischen den KOF-Indizes und dem Gini-Koeffizienten mehr zeigen lässt, liegt vermutlich an der sehr kleinen Varianz der Gini-Veränderungen. Dazu ein Auszug aus den deskriptiven Statistiken der Gini-Veränderungen:

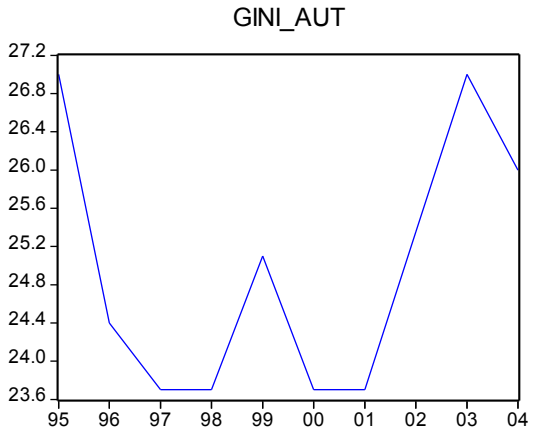
	DGINI
Mean	-0.001035
Median	-0.002183
Maximum	0.016322
Minimum	-0.018531
Std. Dev.	0.009804

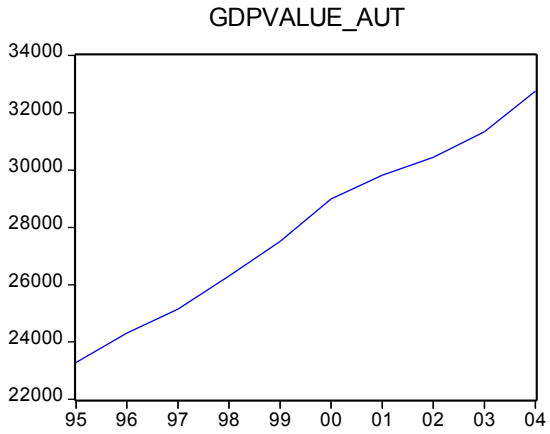
Die Durchschnittliche Veränderung des Gini-Koeffizienten liegt also nur bei etwa 1%, so wie auch die Standardabweichung. Eine Schätzung in Differenzen erscheint deshalb nicht sinnvoll und wurde hier nur der Vollständigkeit halber vorgenommen.

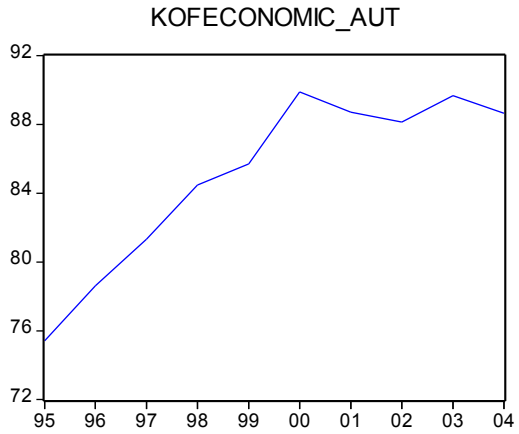
3.3 Zeitreihenanalyse am Beispiel Österreich

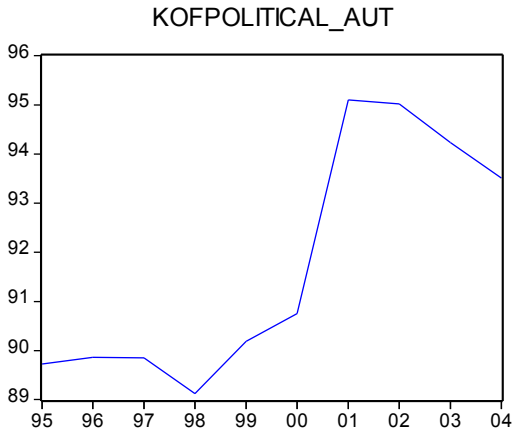
In der Zeitreihenanalyse wird als Sample Österreich herangezogen. Die Signifikanz der einzelnen Variablen im Zeitablauf über ein Jahrzehnt (1995-2004) wird herausgearbeitet. Zu Beginn werden die Liniendiagramme der einzelnen Variablen verglichen, ob ein offensichtlicher Trend oder Zusammenhang zwischen den Variablen besteht.

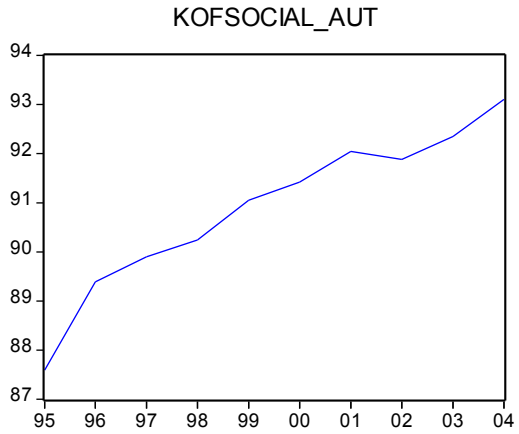
3.3.1 Liniendiagramme











Das Wesentliche an der Gegenüberstellung der Liniendiagramme, die den Verlauf der Variablen über die Zeit abbilden, ist die Ausmachung eines erkennbaren gemeinsamen Trends. Da die zu erklärende Variable (Gini-Koeffizient) jedoch zu Beginn stark fällt, sich Ende des Jahrtausends wieder erhöht, aber dann 2003 wieder auf des Ausgangsniveau zurückfällt, ist ein gemeinsamer dauerhafter zeitlicher Trend auszuschließen, da mit Ausnahme des politischen KOFs alle

Variablen einen positiven Zeittrend aufweisen. Verzerrend könnte jedoch die Phase in den frühen 2000-er Jahren sein, in der fast alle Daten positives Wachstum aufzeigen.

3.3.2 Schätzung der Zeitreihenanalyse in Levels

Dependent Variable: GINI_AUT
Method: Least Squares
Date: 01/13/08 Time: 11:03
Sample: 1995 2004
Included observations: 10

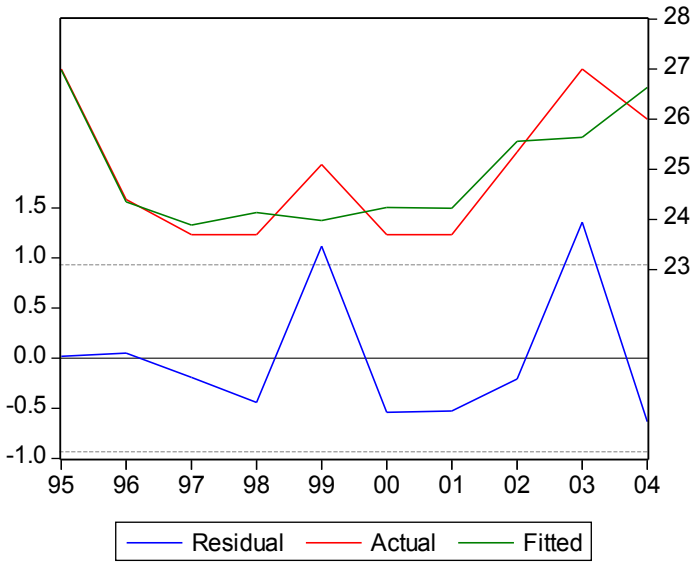
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	179.0090	70.73366	2.530747	0.0525
KOFECONOMIC_AUT	-0.266365	0.186653	-1.427063	0.2129
KOFPOLITICAL_AUT	-0.088424	0.237289	-0.372645	0.7247
KOFSOCIAL_AUT	-1.791653	0.907580	-1.974098	0.1054
GDPVALUE_AUT	0.001414	0.000460	3.075346	0.0276

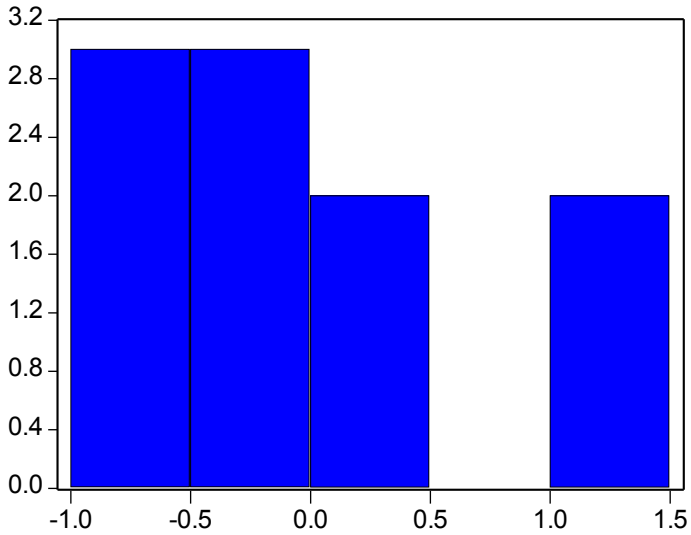
R-squared	0.732658	Mean dependent var	24.96500
Adjusted R-squared	0.518784	S.D. dependent var	1.343306
S.E. of regression	0.931848	Akaike info criterion	3.003559
Sum squared resid	4.341705	Schwarz criterion	3.154852
Log likelihood	-10.01780	F-statistic	3.425655
Durbin-Watson stat	2.722733	Prob(F-statistic)	0.104642

Die Globalisierungsfaktoren (KOFs) sind nicht signifikant in dieser Schätzung. Lediglich das GDP-Value könnte einen Zusammenhang aufweisen mit einer Probability von 2% und einem t-Wert von über 3. Sehr starke Argumente sind dies jedoch nicht. Ganz im Gegensatz zu diesen steht das Bestimmtheitsmaß (R-squared) mit einem Erklärungswert von über 73%. Dies kann aber mit einem zeitlichen Trend zusammenhängen, den die Liniendiagramme in den frühen 2000-er Jahren zeigen. Die Durbin-Watson Statistik überschreitet die obere Schranke von 2,22 mit dem Wert von 2,72. Dadurch kann die Null-Hypothese, dass die Störgrößen unkorreliert sind, nicht gänzlich verworfen werden.[7] Jedoch ist der Wert näher an 2 (Ideal-Wert) als am Wert 4, bei dem die Störgrößen hoch korreliert sind.

[7] vgl. Hackl (2005) S. 198f.

3.3.2.1 Residuen und Histogramm





Series: Residuals
Sample 1995 2004
Observations 10

Mean	3.83e-14
Median	-0.199572
Maximum	1.358382
Minimum	-0.634431
Std. Dev.	0.694559
Skewness	1.130975
Kurtosis	2.824119
Jarque-Bera	2.144731
Probability	0.342198

Die Residuen der Levelschätzung sind wie im Liniendiagramm ersichtlich um Null verteilt und schwanken ebenso um Null. Das Ergebnis des Normalverteilungstests (Histogramm) zeigt ein ähnliches Bild mit einer Abweichung gegen -1, was von den zwei Ausreißern gegen 1,5 wettgemacht wird. Man kann also durchaus davon ausgehen, dass den Residuen kein deterministischer Trend zugrunde liegt und man von stochastischen Ergebnissen sprechen kann.

3.3.2.2 Dickey-Fuller-Test (Unit Root Test)

Trotz dessen wir durch die Residuen schon gesehen haben, dass es Trend zugrunde liegt, wird ein Unit-root-Test durchgeführt. Dieser soll Auskunft darüber geben, ob es ein differenz-stationärerer Prozess ist also ein random walk oder ob ein zeitlicher Trend also ein deterministischer Trend zugrunde liegt.

Null Hypothesis: AUT_EQ_LEVELS_RESIDS has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=1)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.935255	0.3044
Test critical values:	1% level	-4.420595	
	5% level	-3.259808	
	10% level	-2.771129	

Da alle Werte deutlich unterhalb der Schranken (-2,66 / -1,95 / -1,60) liegen, kann man die Null-Hypothese verwerfen und es kann davon ausgegangen werden, dass die Residuen keine Unit-Root haben.

3.4 Panelregression

3.4.1 Überlegungen zur Panelregression

Die oben genannten Schätzungen (Zeitreihenanalyse und Querschnittsanalyse) konnten deshalb nur wenig aussagekräftige Ergebnisse liefern, da das Sample sehr klein war (10 Jahre und nur 16 Länder nach Aussortieren der Outlier). In der Panelregression kann gleichzeitig die Ländervarianz und die zeitliche Dimension analysiert werden und so aussagekräftigere Ergebnisse erzielt werden.

Als Panel werden oft sowohl einfache Pooldaten als auch echte Panels bezeichnet. Bei einfachen Pooldaten stehen Daten von mehreren Entitäten und mehreren Zeitpunkten zur Verfügung, wobei die verschiedenen Entitäten durch Zufallsstichprobe zu den verschiedenen Zeitpunkten aus der Grundgesamtheit gezogen wird, wodurch die Datenmenge und damit die Signifikanz erhöht wird. Bei einem „echten Panel“ werden die selben Entitäten über die Zeit verfolgt, was eine höhere Aussagekraft bringt. In vorliegender Arbeit handelt es sich um ein „echtes Panel“.

In der Panelschätzung werden die Daten von 20 Ländern mit Schwerpunkt aus der EU und von 10 Jahren herangezogen. Auf diese Weise kann sowohl der Zusammenhang der Variablen innerhalb eines Landes als auch die Entwicklung über die Zeit berücksichtigt werden, was in der Regel zu einer höheren Signifikanz, Aussagekraft und höherem R^2 („goodness of fit“) führt.

Die Zeitvariation – oder so genannte „within variation“ ist die Entwicklung der Daten über die Zeit innerhalb eines Landes (der Zeitreihenteil der Schätzung), während die between – variation die Variation zwischen den Ländern zu einem bestimmten Zeitpunkt (die Querschnittsdaten innerhalb des Panels) darstellt.

3.4.1.1 Mögliche Verzerrungen

In einem Panel kann es mögliche Verzerrungen geben, da sich der Fehlerteil aus mehreren Komponenten zusammensetzt:

$$v_{it} = a_i + u_{it}$$

v_{it}.....zusammengesetzter Fehlerterm
a_i.....zeitinvariante Komponente, auch Fixed Effect genannt
u_{it}.....„white noise", d.h. normalverteilter Fehler ohne Abhängigkeiten zu den erklärenden Variablen. Annahme: uit enthält keine serielle Korrelation. In diesem fall müßte mit GLS oder FGLS oder robusten Standardfehlern geschätzt werden.
t.....Zeit
i.....Länderindex

ai ist die zeitinvariante Komponente des Fehlerterms und wenn ai mit den erklärenden Variablen korreliert, ist eine normale OLS-Schätzung verzerrt, weil ai Teil des Fehlerterms ist.

Durch bestimmte Methoden ist es bei der Panel-Schätzung möglich, ai – der so genannte Fixed Effect – aus dem Fehlerterm herauszunehmen und so die Verzerrungen herauszurechnen.

3.4.1.2 First Differencing

First Differencing ist eine Methode, um ai aus dem Fehlerterm herauszurechnen. Da bei dieser Methode die Daten der Vorperiode von der nächsten abgezogen werden und ai zeitinvariant ist, neutralisiert sich ai. Eine Periode wird bei dieser Methode „verloren", d.h. die Zeitreihe wird dadurch um eine Periode kürzer.

3.4.1.3 Fixed Effects

Die Fixed Effects Methode erfolgt analog zu First Differencing, wobei jedoch nicht der Wert der Vorperiode, sondern der arithmetische Durchschnitt über alle Werte abgezogen wird. Auf diese Weise wird keine Periode „verloren":

$$(y_{it} - \bar{y}_i) = \beta_1(x_{it1} - \bar{x}_{i1}) + \ldots + \beta_k(\bar{x}_{ik} - \bar{x}_{itk}) + (u_{it} - \bar{u}_i)$$

$$\text{or} \quad \ddot{y}_{it1} = \beta_1 \ddot{x}_{it1} + \beta_k \ddot{x}_{itk} + \ddot{u}_{it}$$

Diese Methode wird auch „WITHIN-Schätzung" genannt. In dieser Arbeit wird für die Panel Regression Fixed Effects verwendet, um keine Periode zu verlieren.

3.4.1.4 Random Effects

Random Effects wird dann angewandt, wenn ai nicht mit den erklärenden Variablen korreliert. In diesem Fall ist der OLS-Schätzer zwar unverzerrt, jedoch ineffizient und der zusammengesetzte Fehlerterm ist seriell korreliert und muss daher korrigiert werden. Da im vorliegenden Fall ein Zusammenhang von ai mit den erklärenden Variablen besteht, wird Random Effects hier nicht angewandt (siehe auch 3.4.2 Angewandte Methode in der Panelschätzung).

3.4.2 Angewandte Methode in der Panelschätzung

Da es in vorliegendem Fall (zeitinvariante) Länderspezifika gibt, die sowohl das GDP, als auch den Ausgangswert der Verteilung (des Gini-Koeffizienten) als auch den Globalisierungsindex beeinflussen, wäre die Regression ohne Fixed Effects verzerrt. Das Kennzeichen Ex-Kommunist ist auch ein zeitinvariantes Länderspezifikum, das jedoch explizit in die Schätzung als erklärende Dummyvariable aufgenommen wurde. Da es jedoch noch viele andere länderspezifische Aspekte gibt (wie z.B. aktuelle Regierungsform, gesellschaftliche und kulturelle Entwicklungen innerhalb eines Landes, die nichts mit der Globalisierung zu tun haben), ist es sinnvoll und notwendig, eine Fixed Effects Schätzung anzuwenden.

Es wird zwar einiges an Länderspezifika durch die Variable GINISTART abgefangen, da sich die Historie eines Landes im Ausgangswert der Verteilung (des Gini-Koeffizienten) widerspiegelt, jedoch bildet der GINISTART-Wert die Pfadabhängigkeit mancher Variablen nicht ab und andererseits gibt es Länderspezifika (siehe Beispiele oben), die sich nicht auf den GINISTART-Wert aber sehr wohl auf die anderen erklärenden Variablen auswirken.

Durch den Hausmann-Spezifikationstest kann ermittelt werden, ob das Fixed Effects Modell oder Random Effects Modell für den vorliegenden Fall besser geeignet sind. Obwohl inhaltlich durch den Zusammenhang der Länderspezifika mit KOF, GDP, Exkommunist und GINISTART argumentiert werden kann, dass Fixed Effects angewandt werden muss, wird hier der Hausmanntest zusätzlich durchgeführt, in dem die Summen der quadrierten Residuen der Fixed Effects Schätzung und der Random Effects Schätzung miteinander verglichen werden:

	sum squared resid	
Fixed Effects	314,34	siehe auch 3.4.4 Fixed Effects Panel Schätzung
Random Effects	376,48	siehe auch 3.4.5 Random Effects Panel Schätzung)

Der Wert der Fixed Effects ist niedriger, daher ist eine Fixed Effects Schätzung vorzuziehen.

3.4.3 Basis - Panelschätzung

In der folgenden Basis-Panelschätzung, die im Folgenden noch variiert und verfeinert wird, wird der Ginikoeffizient von 1995 bis 2004 auf folgende erklärende Variablen regressiert:

$$\begin{aligned} gini_{i,t} &= \beta_0 + \beta_1\, KOFPolitical_{i,t-1} + \beta_2\, KOFSocial_{i,t-1} + \beta_3\, KOFEconomic_{i,t-1} \\ &\quad + \beta_4\, Exkommunist_i + \beta_5\, GiniStart_{i,1} + \beta_6\, GDPStart_{i,1} \\ &\quad + \beta_7\, GDPValue_{i,t-1} + u_{i,t} \end{aligned}$$

Der Globalisierungsindex und das GDP werden um eine Periode verzögert, da angenommen wird, dass sich sowohl GDP als auch die Globalisierung nicht sofort sondern erst mit Verzögerung auf die Verteilung auswirkt. Außerdem könnte durch die Verzögerung die Kausalitätsrichtung sichergestellt werden, was aus theoretischer Sicht in diesem Fall nur wenig relevant ist, da sich die Einkommensverteilung innerhalb eines Landes theoretisch nicht oder nur marginal auf die Globalisierung eines Landes auswirkt.

Durch die Verzögerung wird eine Periode aus dem Datensatz „verloren“, d.h. es gibt nur 9 Beobachtungen statt 10.

3.4.3.1 Schätzung unter Annahme von Homoskedastizität

Dependent Variable: GINI?
Method: Pooled Least Squares
Sample (adjusted): 1996 2004
Included observations: 9 after adjustments
Cross-sections included: 20
Total pool (balanced) observations: 180

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	11.13782	3.241824	3.435663	0.0007
KOFPOLITICAL?(-1)	-0.026699	0.010254	-2.603808	0.0100
KOFSOCIAL?(-1)	0.039870	0.025810	1.544736	0.1242
KOFECONOMIC?(-1)	-0.028039	0.022534	-1.244307	0.2151
EXKOMMUNIST?	-1.767495	0.774767	-2.281326	0.0238
GINISTART?	0.750447	0.051233	14.64783	0.0000
GDPSTART?	-0.000204	6.29E-05	-3.250251	0.0014
GDPVALUE?(-1)	4.78E-05	4.72E-05	1.012496	0.3127

R-squared	0.755223	Mean dependent var	28.94913
Adjusted R-squared	0.745261	S.D. dependent var	3.892115
S.E. of regression	1.964417	Akaike info criterion	4.231694
Sum squared resid	663.7365	Schwarz criterion	4.373603
Log likelihood	-372.8525	F-statistic	75.81133
Durbin-Watson stat	0.514599	Prob(F-statistic)	0.000000

Der R^2-Wert (goodness of fit) ist – wie bei Panelregressionen erwartet – hoch. Die Summe der quadrierten Residuen (663, 74) ist für den Vergleich mit anderen Modellen/Schätzvarianten wichtig, vor allem für den Vergleich mit der Regression mit Fixed Effects (siehe weiter unten).

Erwartungsgemäß ist der Koeffizient des Ausgangswertes des Gini-Koeffizienten hoch und signifikant, weil die Verteilung in einem Land naturgemäß stark vom Ausgangswert der Verteilung abhängt. Der Ausgangswert des GDP ist signifikant, d.h. es für die Verteilung der Wohlstand eines Landes wesentlich. Interessant ist die Richtung des Koeffizienten: Reichere Länder haben laut dieser Schätzung eine gleichere Verteilung.

Das aktuelle (um eine Periode verzögerte) GDP ist in dieser Schätzung nicht signifikant. Ohne GDPStart als erklärende Variable bei sonst unveränderter Regression wäre das GDP auf dem 1%-Niveau signifikant, was darauf hindeutet, dass beim GDP das Niveau (der Ausgangswert) und nicht die laufende Veränderung Einfluss auf die Verteilung haben.

Die Dummyvariable ExKommunist hat auf dem 5%-Niveau signifikanten Einfluss auf die Verteilung, die über den Einfluss der Ausgangsverteilung hinausgeht.

Bezüglich Globalisierung und Verteilung ist in dieser Regression nur die politische Globalisierung signifikant, je stärker die politische Globalisierung, desto gleicher ist die Einkommensverteilung. Bei dieser Interpretation muss jedoch hinterfragt werden, wir stark der KOFPolitical-Index von ökonomischen Faktoren beeinflusst wird. im KOFPolitical zählen unter anderem stark die Anzahl der Botschaften in anderen Ländern und die Teilnahme an internationalen Organisationen. Auf beide dieser Komponenten haben ökonomische Faktoren Einfluss: Kann es sich ein Land die Mitgliedsbeiträge der internationalen Organisationen leisten und kann es sich leisten, in möglichst vielen Ländern eine eigene Botschaft zu unterhalten. Damit könnte sich in diesem Koeffizient indirekt wieder der ökonomische Zusammenhang (analog zum Ausgangswert des GDP) widerspiegeln und nicht die politische Komponente der Globalisierung.

Die soziale und ökonomische Globalisierung ist laut dieser Schätzung nicht signifikant.

Ergebnisse des Unit Root Tests (Augmented Dickey-Fuller Test) als Indikator, ob eine Schätzung in Levels zulässig ist oder besser in Differenzen geschätzt werden sollte:

Null Hypothesis: RESID_BASIS has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=1)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.008275	0.2772
Test critical values:	1% level	-4.803492	
	5% level	-3.403313	
	10% level	-2.841819	

Da die Werte deutlich unterhalb der Schranken (-2,66 / -1,95 / -1,60) liegen, kann man die Null-Hypothese verwerfen und wir können davon ausgehen, dass die Residuen keine Unit-Root haben.

3.4.3.2 Schätzung unter Annahme von Heteroskedastizität

Da Cross-Section Heteroskedastizität nicht ausgeschlossen werden kann, wird im folgenden mit robusten Standardfehlern geschätzt. Die Koeffizienten ändern sich dadurch nicht, jedoch die Standardfehler.

Dependent Variable: GINI?
Method: Pooled Least Squares
Date: 01/17/08 Time: 00:38
Sample (adjusted): 1996 2004
Included observations: 9 after adjustments
Cross-sections included: 20
Total pool (balanced) observations: 180
Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	11.13782	3.308423	3.366503	0.0009
KOFPOLITICAL?(-1)	-0.026699	0.011463	-2.329106	0.0210
KOFSOCIAL?(-1)	0.039870	0.028174	1.415131	0.1588
KOFECONOMIC?(-1)	-0.028039	0.021631	-1.296265	0.1966
EXKOMMUNIST?	-1.767495	0.736789	-2.398916	0.0175
GINISTART?	0.750447	0.054275	13.82684	0.0000
GDPSTART?	-0.000204	6.05E-05	-3.377381	0.0009
GDPVALUE?(-1)	4.78E-05	4.62E-05	1.033982	0.3026
R-squared	0.755223			
Sum squared resid	663.7365			

Die Standardfehler sind durch die Berücksichtigung der Heteroskedastizität gesunken, die wesentliche Aussage und Interpretation der Regression ändert sich dadurch jedoch nicht.

3.4.4 Fixed Effects Panel Schätzung

Im Folgenden wird die Basis-Schätzung um Fixed Effects erweitert (siehe auch 3.4.1.3 Fixed Effects), da es Länderspezifika gibt, die mit den anderen erklärenden Variablen korrelieren. In dieser Regression können sowohl die Ausgangswerte von Gini-Koeffizienten und GDP als auch die Dummy-Variable ExKommunist nicht mehr als erklärende Variablen dienen, da die Länderspezifika schon in den Länderkonstanten abgebildet sind. Daher wird folgende Gleichung geschätzt:

$$gini_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 KOFPolitical_{i,t-1} + \beta_2 KOFSocial_{i,t-1} + \beta_3 KOFEconomic_{i,t-1} + \beta_7 GDPValue_{i,t-1} + a_i + u_{i,t}$$

wobei $u_{i,t}$ der white-noise-Fehler ist und a_i die Fixed Effects sind.

Dependent Variable: GINI?
Method: Pooled Least Squares
Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	26.87380	2.655229	10.12109	0.0000
KOFPOLITICAL?(-1)	0.020086	0.021953	0.914942	0.3616
KOFSOCIAL?(-1)	0.050236	0.041071	1.223144	0.2231
KOFECONOMIC?(-1)	-0.046911	0.034825	-1.347037	0.1799
GDPVALUE?(-1)	2.41E-05	3.86E-05	0.624642	0.5331
Fixed Effects (Cross)				
_AUT—C	-5.217009			
_BEL—C	-0.723877			
_BGR—C	4.504232			
_DEU—C	-3.700786			
_ESP—C	3.119470			
_FIN—C	-4.297556			
_FRA—C	-1.252640			
_GBR—C	2.586466			
_GRC—C	5.354933			
_HUN—C	-4.128368			
_IRL—C	2.605170			
_ITA—C	2.130524			
_LTU—C	6.076184			
_LUX—C	-1.372553			
_LVA—C	6.276479			
_NLD—C	-3.110463			
_POL—C	4.248520			
_SVK—C	-4.049467			
_SVN—C	-4.887412			
_SWE—C	-4.161846			

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.884074	Mean dependent var	28.94913
Sum squared resid	314.3431	Schwarz criterion	4.087800

Auch hier ist erwartungsgemäß R^2 sehr hoch, die erklärenden Variablen bis auf die Konstanten jedoch nicht mehr signifikant, d.h. diese Regression kann über den Zusammenhang zwischen Globalisierung, GDP und Verteilung nichts aussagen. Die Summe der quadrierten Residuen ist mit 314,34 wesentlich

geringer als die der Regression ohne Fixed Effects (mit 663, 74), was darauf schließen lässt, dass das Modell mit Fixed Effects besser spezifiziert ist als das ohne, was auch den theoretischen Überlegungen (siehe 3.4.1.1 Mögliche Verzerrungen) entspricht.

Die Standardfehler sind in dieser Schätzung robust gegen Cross-Country-Heteroskedastizität.

3.4.5 Random Effects Panel Schätzung

Der Vollständigkeit halber sei hier die Random Effects Schätzung kurz angeführt, die sowohl theoretisch begründet als auch empirisch durch den Hausmanntest belegt (siehe auch 3.4.2 Angewandte Methode in der Panelschätzung) für die konkrete Fragestellung nicht geeignet ist:

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	30.38455	2.541210	11.95673	0.0000
KOFPOLITICAL?(-1)	0.014516	0.019676	0.737751	0.4617
KOFSOCIAL?(-1)	-0.005675	0.037081	-0.153054	0.8785
KOFECONOMIC?(-1)	-0.033247	0.032725	-1.015973	0.3110
GDPVALUE?(-1)	2.53E-05	3.45E-05	0.732492	0.4648
Random Effects (Cross)				
_AUT—C	-4.234527			
_BEL—C	-0.207076			
	Effects Specification			
Cross-section random S.D. / Rho			3.001713	0.8172
Idiosyncratic random S.D. / Rho			1.419514	0.1828
	Weighted Statistics			
R-squared	0.007650			
Sum squared resid	376.4788			

3.4.6 Alternative Schätzungen als Test auf Robustheit

Im Folgenden sind einige Schätzungen angeführt, die zeigen, dass sich die Ergebnisse bei Variationen im Modell nicht wesentlich verändern:

3.4.6.1 Fixed Effects Schätzung ohne Lags

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	28.56965	2.681323	10.65506	0.0000
KOFPOLITICAL?	0.027940	0.021427	1.303951	0.1940
KOFSOCIAL?	0.036512	0.041470	0.880441	0.3798
KOFECONOMIC?	-0.052675	0.033284	-1.582612	0.1153
GDPVALUE?	-1.03E-05	3.65E-05	-0.281159	0.7789
Fixed Effects (Cross)				
_AUT--C	-4.718342			

.....

Der Einfluss des KOF und des GDP bleiben unsignifikant.

3.4.6.2 Fixed Effects mit Gesamt Globalisierungsindex statt der drei Einzelkomponenten:

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	29.29031	2.303670	12.71463	0.0000
KOFGESAMT?	-0.002429	0.034704	-0.070000	0.9443
GDPVALUE?	-4.68E-06	3.55E-05	-0.131785	0.8953

Die Koeffizienten bleiben nicht signifikant.

3.4.6.3 Fixed Effects Schätzung in Differenzen

Dependent Variable: D(GINI?)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.323453	0.314080	1.029844	0.3047
D(KOFPOLITICAL?)	0.011324	0.033718	0.335855	0.7374
D(KOFSOCIAL?)	-3.40E-05	0.051152	-0.000666	0.9995
D(KOFECONOMIC?)	-0.001774	0.042222	-0.042011	0.9665
D(GDPVALUE?)	-0.000351	0.000267	-1.316058	0.1901

Die Koeffizienten bleiben nicht signifikant.

3.4.6.4 Fixed Effects Schätzung in Differenzen und Lags

Dependent Variable: D(GINI?)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.070989	0.333463	-0.212884	0.8317
D(KOFPOLITICAL?(-1))	-0.002009	0.035992	-0.055818	0.9556
D(KOFSOCIAL?(-1))	0.029141	0.052378	0.556358	0.5789
D(KOFECONOMIC?(-1))	-0.108316	0.046522	-2.328267	0.0214
D(GDPVALUE?(-1))	0.000164	0.000303	0.540591	0.5897

R-squared	0.097916
Sum squared resid	276.3862
Durbin-Watson stat	2.284095

Die Koeffizienten bleiben nicht signifikant.
Auffällig ist weiters der extrem niedrige R^2-Wert.

3.4.6.5 Schätzung der KOF-Komponenten einzeln

Da die einzelnen KOF-Komponenten stark korreliert sein können, ist es möglich, dass eine Regression, die alle dieser Komponenten als erklärende Variablen einbezieht, keinen signifikanten Zusammenhang zeigt, obwohl es einen gibt. Aus diesem Grund werden testweise die KOF-Komponenten einzeln regressiert:

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	28.54087	1.271688	22.44330	0.0000
KOFPOLITICAL?	0.009500	0.017881	0.531263	0.5959
GDPVALUE?	-1.09E-05	2.99E-05	-0.365816	0.7149

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	28.36648	2.521978	11.24771	0.0000
KOFSOCIAL?	0.012318	0.038622	0.318937	0.7501
GDPVALUE?	-1.34E-05	3.56E-05	-0.377261	0.7064

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	30.57350	1.768568	17.28715	0.0000
KOFECONOMIC?	-0.021870	0.025446	-0.859502	0.3912
GDPVALUE?	7.15E-06	3.29E-05	0.217315	0.8282

Jedoch ergibt sich auch bei einzelner Betrachtung keine Signifikanz.

3.4.6.6 Schätzung ohne Outlier

In folgender Schätzung wurde Luxemburg als extremer Outlier (sowohl beim KOFPolitical, beim KOFSocial als auch beim GDP) herausgenommen:

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	28.99671	2.811906	10.31212	0.0000
KOFPOLITICAL?	0.018699	0.023393	0.799310	0.4252
KOFSOCIAL?	0.030802	0.042601	0.723050	0.4707
KOFECONOMIC?	-0.046984	0.033928	-1.384815	0.1680
GDPVALUE?	1.84E-06	5.15E-05	0.035668	0.9716

Das Schätzergebnis ändert sich dadurch nicht wesentlich.

3.5 Mögliche Probleme

Bei der Aussagekraft dieser empirischen Studie muss als erstes auf die Qualität der verwendeten Daten hingewiesen werden. Es konnte nur ein sehr kleines Panel von 20 Ländern und nur 10 Jahren geschätzt werden, die primär aus dem europäischen Bereich kommen, in dem die Variation – sowohl der erklärenden als auch der erklärten Variable – relativ gering ist. Wenn von mehr und vor allem unterschiedlicheren Ländern und von längeren Zeiträumen vergleichbare Daten zur Verfügung gestanden wären, wäre die Chance auf signifikante Ergebnisse größer gewesen.

Weiters ist die Definition des KOF problematisch, da Entfernungen und Größe der einzelnen Länder nicht berücksichtigt werden. Außerdem gibt es in den Regressionen Anzeichen für serielle Korrelation.

Es ist anzunehmen, dass wesentliche erklärende Variablen nicht im Modell integriert sind, d.h. ein omitted variable bias vorliegt. Außerdem ist in dieser Schätzung die Normalverteilung des Fehlerterms nur angenommen und nicht bewiesen.

3.6 Zusammenfassung der empirischen Ergebnisse

In dieser empirischen Arbeit konnte kein signifikanter Zusammenhang zwischen within-country Einkommensverteilung des Faktors Arbeit und dem Fortschreiten der Globalisierung festgestellt werden. Diese Ergebnisse sind robust gegenüber Variationen in der Modellspezifikation.

Die Insignifikanz der Ergebnisse dieser Studie lassen jedoch nicht den Umkehrschluss zu, dass sich Globalisierung NICHT auf die Einkommensverteilung auswirkt.

Somit kann diese Studie dem in der Einleitung definierten Anspruch, einen Zusammenhang – oder auch das Fehlen dieses Zusammenhangs – zwischen fortschreitender Globalisierung und Einkommensverteilung empirisch fundiert zu zeigen, nicht gerecht werden.

Durch weitere Analysen, wie z.B. die Auswertung anderer Indizes als den Gini-Koeffizienten, eine Vergrößerung der Datengrundgesamt – sowohl der Länder als auch der Perioden, einen aussagekräftigeren/adaptierten Globalisierungsindex, die Einbeziehung von Einkommen aus Vermögen oder die Lohnquote in die erklärte Variable, könnten entweder ein Zusammenhang zwischen Globalisierung und Verteilung gezeigt oder Evidenz für die Hypothese, dass es diesen Zusammenhang nicht gibt, geliefert werden.

4 Vergleich der Ergebnisse mit anderen Studien

Eine aktuelle Studie des IMF untersucht mit einem weitaus größeren Sample den Zusammenhang von Globalisierung und Ungleichheit, wobei zusätzlich der Einfluss der Technologie auf die Ungleichheit herausgearbeitet wird[8]. Die Trennung des Beitrags von Technologie und Globalisierung auf die Ungleichheit war eines der Hauptprobleme bisheriger Studien, weil diese beiden Variablen stark korrelieren. Ergebnisse: Globalisierung und Technologie erhöhen beide die Ungleichheit, wobei der Anteil der Technologie wesentlich höher als der der Globalisierung ist. Als Wirkungskanal wird hauptsächliche die „high skill premium" angegeben. Durch die Weiterentwicklung der Technologie werden höherqualifizierte Arbeitskräfte benötigt, die Nachfrage nach höherqualifizierten Arbeitskräfte steigt, wodurch die Ausbildung und Erfahrung dieser Arbeitskräfte höher entlohnt wird, was die Ungleichheit erhöht.

Weiters wird in der Studie zwischen Handel und finanzieller Globalisierung unterschieden, wobei der internationale Handel die Ungleichheit leicht senkt und die finanzielle Globalisierung (gemessen an Foreign Direct Investments und Kapitalverkehrsschranken) die Ungleichheit erhöht. der Effekt der finanziellen Globalisierung ist stärker als der des internationalen Handels, wodurch sich die Globalisierung insgesamt Erhöhend auf die Ungleichheit auswirkt[9].

Eine wesentliche Erkenntnis ist auch, dass sich die realen Einkommen des untersten Einkommensquintils in nahezu allen Ländern erhöht haben, das bedeutet, dass die Armut absolut gesunken ist und der Hauptteil der gestiegenen Ungleichheit innerhalb der Länder durch erhöhte Einkommen des obersten Einkommenquintils erzeugt wird[10]. Die Ungleichheit zwischen den Ländern sinkt, Gegenstand dieser Studie ist jedoch die Ungleichheit innerhalb der einzelnen Länder (wihtin-county inequality).

[8] vgl. IMF (2008)
[9] vgl. IMF (2008) S 13f
[10] vgl. IMF (2007)

5 Politische Schlussfolgerungen

Dieses Kapitel versucht, aus den empirischen Ergebnissen politische Schlussfolgerungen zu ziehen. Diese Schlussfolgerungen basieren neben den empirischen Ergebnissen und Theorien zu Außenhandel auch auf persönlichen, politischen Meinungen und enthalten somit normative Elemente.

Da sich im empirischen Teil dieser Studie keine signifikanten Ergebnisse ergeben haben, fundieren die hier angeführten Schlussfolgerungen auf Ergebnissen der Literatur, vor allem auf dem Bericht des *World Economic Outlook: Globalization and Inequality* [11] und einem aktuellen IMF Working Paper [12].

5.1 Vor- und Nachteile der Globalisierung insgesamt mit politischen Handlungsmöglichkeiten

Laut diesen Studien ist der Einfluss der Globalisierung per se nichts „Schlechtes". Die realen Einkommen des untersten Einkommensquintils ist in nahezu allen Ländern gestiegen, das bedeutet die absolute Armut ist gesunken[13] und auf diesen Umstand hatte die Globalisierung einen positiven Einfluss. Einige weitere Vorteil der Globalisierung sind, dass die Vielfalt an Produkten und Tätigkeiten steigt, Technologien diffundieren, wodurch die Produktivität steigt und möglichst viele Länder einen Nutzen davon haben, dass weltweit die Pro-Kopf-Einkommen steigen (auch wenn sie in manchen Teilen und für manche Bevölkerungsschichten noch immer wesentlich zu niedrig sind), und viele Güter billiger werden.

Neben diesen Vorteilen gibt es jedoch auch wesentliche Nachteile und nicht alle können von den Vorteilen profitieren, es gibt Verlierer der Globalisierung. Im Norden (in den reichen Ländern, in den Industrieländern) sind das im wesentlichen gering qualifizierte Arbeitskräfte, im Süden (in ärmeren Ländern, in Entwicklungsländern) sind die Hauptverlierer die Produzenten für den Inlandsmarkt, die dem internationalen Wettbewerb nicht gewachsen sind. In allen Ländern steigt der Veränderungsdruck, d.h. unflexible Teile der Wirtschaft zählen zu den Verlierern.

Insgesamt sind die Gewinne der Globalisierung größer als die Verluste, nur die Verteilung der Gewinne ist äußerst ungleich. Die Verlierer könnten durch den Gesamtwohlfahrtsgewinn entschädigt werden, aber dafür mangelt es oft an politischem Willen zur Umverteilung und zur Investition in Bereiche, die die Gewinne der Globalisierung breiter verteilen (vor allem Bildung, siehe unten).

[11] vgl. IMF (2007)
[12] vgl. IMF (2008)
[13] vgl. IMF (2007)

Im Wettbewerb „Norden gegen Süden“ hat der Norden insgesamt die besseren Karten: vor allem durch die Marktmacht großer Unternehmen und die politische Macht Regeln – z.B. im Handel – zu setzen. Der Süden reagiert teilweise mit unfairen Methoden wie Sozial-Dumping (Gewerkschaftsverbot, Kinderarbeit, katastrophale Arbeitsbedingungen) darauf und zieht daraus einen Wettbewerbsvorteil. Internationale Regeln, nicht nur im Handelsbereich wie die WTO, vor allem auf dem sozialen und ökologischen Sektor könnten dies ausgleichen, wenn der politische Wille dazu bestünde.

5.2 Bildung und Beschränkungen im Kapitalverkehr

Der größte Einflussfaktor auf die Ungleichheit ist der Faktor Technologie, der in der IMF Studie vom Faktor Globalisierung getrennt wurde. Technologische Entwicklung führt zu einem höheren Bedarf an höherqualifizierten ArbeitnehmerInnen, wodurch deren Einkommen steigen und sich stärker von den niedrigen Einkommen unterscheiden, was die Ungleichheit erhöht. Interessant und der klassischen Außenhandelstheorie widersprechend ist, dass es diesen Effekt sowohl in den Industrieländern als auch in den Entwicklungsländern gibt.

Um Ungleichheit politisch bekämpfen zu können, eignet sich eine Beschränkung des technologischen Fortschritts jedoch nicht, da der Produktivitätsgewinn dieser Entwicklung – wenn auch nicht im gleichen Ausmaß – allen zugute kommt. Der wichtigste Ansatzpunkt, um die Ungleichheit zu reduzieren bzw. möglichst vielen Menschen die Chance auf ein höheres Einkommen zu geben, sind Investitionen in die Bildung. Um eine möglichst breite Bildung für alle sozialen Schichten bereitstellen zu können, ist es notwendig, Bildung als öffentliches Gut zu erkennen und die Verantwortung der öffentlichen Hand wahrzunehmen. Private Bildungseinrichtungen können einen Beitrag leisten, aber auf verteilungspolitischer Sicht kann nur die öffentliche Hand einen möglichst breiten Zugang zur Bildung sicherstellen. Somit liefert eine Investition in das Bildungssystem (vom Kindergarten bis zur Universität) einen Beitrag zur gleicheren Verteilung der Einkommen und auch einen Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit des Standortes. Die Vorteile der Globalisierung können vor allem in den Industrieländern dann lukriert werden, wenn sich die Wirtschaft auf höherqualifizierte Beiträge in der Wertschöpfung konzentriert und das kann sie nur, wenn sie ausreichend qualifizierte ArbeitnehmerInnen finden.

Interessant und ein Ansatzpunkt für politische Einflussnahme ist der Umstand, dass der internationale Handel positive Auswirkungen auf die Einkommensverteilung hat (also die Verteilung gleicher macht) und die finanzielle Globalisierung und Liberalisierung die Ungleichheit erhöht. Dieser Umstand könnte der Entwicklungspolitik von IMF und Weltbank zu denken geben. Weiters werden diese Ergebnisse ein neues Bild auf die Tendenzen, weitere Schranken im Kapitalverkehr abzubauen. Sinnvolle Beschränkungen im Kapitalverkehr könnten die Ungleichheit senken und auch die Steuergerechtigkeit zwischen Kapital und Arbeit wieder erhöhen, da Kapital leichter besteuert werden kann, wenn die Mobilität des Kapitals weniger weit über der Mobilität des Faktors Arbeit liegt.

5.3 Schlussworte

Globalisierung an sich hat in den letzten Jahrzehnten die absolute Armut weltweit reduziert und insgesamt das Pro-Kopf-Einkommen erhöht. Die Verteilung dieser Gewinne und die Vorteile der Globalisierung sind jedoch sehr ungleich verteilt, es gibt sowohl in den Industriestaaten als auch in den Entwicklungsländern Globalisierungsverlierer. Die Verteilung dieser Gewinne können und sollen politisch gesteuert werden, vor allem durch Verteilungspolitik, internationale Regeln (vor allem in sozialen und ökologischen Bereich), Investitionen in die Bildung mit Zugang für alle sozialen Schichten und ein Überdenken der bedingungslosen Liberalisierung des Kapitalverkehrs.

6 Abkürzungen

FGLS.....Feasible GLS
GDP.....Gross Domestic Product
GLS.....Generalised Least Squares
OLS.....Ordinary Least Squares

7 Literaturverzeichnis

Aiginger, K. (2007) *Globalisierung und ihre Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit einer nationalen Volkswirtschaft* Vortrag beim ökosozialen Forum Österreich, beziehbar unter: www.oesfo.at/static/mediendatenbank/root01/Veranstaltungen%20Downloads/WT%202007/Aiginger.doc (Abruf 14.1.2008)

Aiginger, K. (2006) *How Globalisation wokrs: seventeen theses on its impact on Trade, FDI, Income and Welfare* Conference on Globalisation: opportunieites and challenges for the world, Europe and Austria, OeNB

Badelt, C. und Österle, A. (2001) *Grundzüge der Sozialpolitik – Spezieller Teil: Sozialpolitik in Österreich* 2. Auflage Wien: Manz

ETH (Eidgenössische Technische Hochschule Zürich) (2007) *KOF Index of Globalization* http://globalization.kof.ethz.ch/ (Abruf 8.11.2007)

IMF (2007) *World Economic Outlook: Globalization and Inequality,* World Economic and Financial Suerveys, October 2007, Washington: International Monetary Fund, http://www.imf.org

IMF (2008) *Rising Income Inequality: Technology, or Trade and Financial Globalization?*, IMF Working Paper WP/08/185, http://www.imf.org

Sala-i-Martin, X. (2002) *The disturbing "Rise" of Global Income Inequality, NBER Discussion Paper* 8904, Cambridge

UNU-WIDER (United Nations University – World Institute for Development Economics Research) (2007) *World Income Inequality Database V 2.0b May 2007* http://www.wider.unu.edu/research/Database/en_GB/wiid/ (Abruf 04.11.2007)

8 Anhang: Datentabelle

Country	Year	Gini	KOFPol	KOFEcon	KOFSoc	KOFGes	GDPValue	ExKom
AUT	1995	27,00	89,73	75,43	87,59	83,77	€ 23.284,78	0
AUT	1996	24,40	89,86	78,62	89,39	85,64	€ 24.314,83	0
AUT	1997	23,70	89,85	81,33	89,90	86,81	€ 25.145,66	0
AUT	1998	23,70	89,12	84,48	90,24	87,88	€ 26.300,95	0
AUT	1999	25,10	90,19	85,71	91,05	88,91	€ 27.514,23	0
AUT	2000	23,70	90,75	89,89	91,42	90,70	€ 28.987,43	0
AUT	2001	23,70	95,10	88,71	92,04	91,63	€ 29.812,48	0
AUT	2002	25,35	95,02	88,14	91,88	91,35	€ 30.438,61	0
AUT	2003	27,00	94,23	89,67	92,35	91,88	€ 31.332,08	0
AUT	2004	26,00	93,51	88,65	93,10	91,60	€ 32.747,18	0
BEL	1995	29,80	95,32	90,64	82,22	88,64	€ 22.580,01	0
BEL	1996	29,90	95,32	91,46	83,00	89,23	€ 23.209,49	0
BEL	1997	28,00	94,10	92,14	83,47	89,34	€ 24.377,61	0
BEL	1998	27,30	94,10	93,81	84,11	90,18	€ 25.018,24	0
BEL	1999	29,30	94,96	94,68	83,78	90,59	€ 26.156,26	0
BEL	2000	29,60	94,60	95,27	84,43	90,96	€ 27.714,03	0
BEL	2001	29,30	94,23	94,85	90,98	93,21	€ 28.457,03	0
BEL	2002	29,15	93,87	93,76	90,69	92,62	€ 29.239,34	0
BEL	2003	29,00	93,01	93,58	90,66	92,32	€ 30.052,18	0
BEL	2004	26,00	93,37	92,33	90,66	91,96	€ 31.615,45	0
BGR	1995	36,82	62,76	47,77	38,36	48,07	€ 5.494,41	1
BGR	1996	34,50	64,56	53,77	40,58	51,54	€ 5.192,87	1
BGR	1997	34,35	68,29	60,62	41,87	55,46	€ 5.023,45	1
BGR	1998	32,14	66,00	60,20	42,20	54,84	€ 5.319,83	1
BGR	1999	30,91	65,26	62,49	45,17	56,60	€ 5.558,29	1
BGR	2000	30,78	64,89	66,47	46,62	58,49	€ 6.021,85	1
BGR	2001	31,37	72,99	66,10	53,37	63,03	€	1

Country	Year	Gini	KOFPol	KOFEcon	KOFSoc	KOFGes	GDPValue	ExKom
							6.462,75	
BGR	2002	34,16	72,99	63,59	53,98	62,36	€ 6.915,90	1
BGR	2003	32,23	74,42	66,61	54,78	64,12	€ 7.463,65	1
BGR	2004	30,80	72,27	71,76	55,04	65,51	€ 8.239,80	1
DEU	1995	27,80	69,45	70,67	79,90	73,87	€ 21.423,91	0
DEU	1996	26,00	91,83	73,25	80,80	80,95	€ 21.985,49	0
DEU	1997	24,40	93,62	76,17	81,26	82,64	€ 22.721,48	0
DEU	1998	24,40	92,19	80,46	82,30	84,20	€ 23.433,55	0
DEU	1999	24,80	94,83	83,55	82,93	86,24	€ 24.194,58	0
DEU	2000	24,60	94,47	87,08	82,86	87,39	€ 25.465,59	0
DEU	2001	24,60	93,38	83,37	83,79	86,13	€ 26.341,74	0
DEU	2002	29,00	94,25	84,26	83,72	86,64	€ 26.773,31	0
DEU	2003	28,00	94,11	79,70	83,50	84,88	€ 27.270,90	0
DEU	2004	28,00	94,61	72,58	83,56	82,48	€ 28.362,25	0
ESP	1995	33,20	89,17	71,91	69,85	75,60	€ 16.628,22	0
ESP	1996	33,40	85,29	74,24	72,12	76,30	€ 17.317,91	0
ESP	1997	34,90	87,59	77,49	73,64	78,64	€ 18.100,66	0
ESP	1998	33,30	82,28	79,97	74,85	78,62	€ 19.067,32	0
ESP	1999	32,70	88,30	81,92	74,74	80,84	€ 20.085,37	0
ESP	2000	31,50	89,74	83,97	76,51	82,62	€ 21.400,86	0
ESP	2001	31,50	90,00	84,48	77,64	83,30	€ 22.583,10	0
ESP	2002	31,00	89,49	83,60	78,10	83,03	€ 23.300,66	0
ESP	2003	31,00	89,49	83,65	77,42	82,79	€ 24.096,32	0
ESP	2004	31,00	89,99	82,36	77,59	82,52	€ 25.186,83	0
FIN	1995	21,70	81,92	80,11	67,52	75,78	€ 19.203,35	0
FIN	1996	22,10	81,92	82,73	82,23	82,33	€ 20.223,68	0
FIN	1997	23,40	81,92	84,97	82,97	83,42	€ 21.747,80	0
FIN	1998	24,40	81,92	87,58	83,20	84,44	€ 23.068,06	0
FIN	1999	25,70	81,92	88,83	84,44	85,36	€ 24.255,36	0
FIN	2000	26,40	81,92	92,60	85,06	86,95	€ 25.971,83	0

Country	Year	Gini	KOFPol	KOFEcon	KOFSoc	KOFGes	GDPValue	ExKom
FIN	2001	25,50	81,59	91,43	85,66	86,68	€ 27.233,92	0
FIN	2002	25,50	80,65	91,52	84,83	86,15	€ 28.096,38	0
FIN	2003	25,60	80,64	84,83	84,54	83,63	€ 29.133,64	0
FIN	2004	25,00	86,51	84,62	83,91	84,84	€ 30.998,26	0
FRA	1995	30,20	97,56	73,76	80,29	82,42	€ 21.004,66	0
FRA	1996	30,20	96,06	75,57	80,72	82,84	€ 21.572,73	0
FRA	1997	30,20	97,20	78,16	81,63	84,42	€ 22.352,56	0
FRA	1998	29,50	97,78	80,24	82,33	85,58	€ 23.315,94	0
FRA	1999	29,30	98,06	82,11	83,06	86,61	€ 24.319,45	0
FRA	2000	28,20	99,00	85,46	84,38	88,56	€ 25.656,48	0
FRA	2001	27,60	98,43	82,35	84,07	87,18	€ 26.576,84	0
FRA	2002	27,00	99,00	83,88	84,00	87,85	€ 27.131,87	0
FRA	2003	27,00	98,14	83,11	84,23	87,43	€ 27.824,08	0
FRA	2004	28,00	98,06	83,95	84,22	87,71	€ 29.147,69	0
GBR	1995	31,50	93,40	84,50	84,22	86,70	€ 21.503,03	0
GBR	1996	31,50	92,53	85,82	85,39	87,40	€ 22.467,07	0
GBR	1997	30,20	92,52	87,21	86,00	88,13	€ 23.489,09	0
GBR	1998	31,00	93,38	87,98	86,48	88,81	€ 24.478,42	0
GBR	1999	30,80	95,39	89,92	87,42	90,39	€ 25.496,94	0
GBR	2000	31,50	95,39	91,61	87,66	91,09	€ 26.950,22	0
GBR	2001	30,80	94,37	89,02	87,83	89,95	€ 28.142,72	0
GBR	2002	35,00	97,91	88,13	87,82	90,55	€ 29.119,02	0
GBR	2003	35,00	97,70	88,67	88,36	90,90	€ 30.443,14	0
GBR	2004	34,11	95,76	86,12	87,88	89,29	€ 32.187,56	0
GRC	1995	35,10	73,93	63,66	51,70	61,76	€ 17.814,58	0
GRC	1996	34,50	76,59	65,87	53,35	63,87	€ 18.435,07	0
GRC	1997	35,70	77,66	67,01	53,62	64,67	€ 19.291,84	0
GRC	1998	35,70	77,66	68,76	55,09	65,85	€ 20.045,41	0
GRC	1999	34,30	78,01	72,32	55,93	67,54	€ 20.927,90	0
GRC	2000	32,30	79,45	77,84	55,90	69,89	€	0

Country	Year	Gini	KOFPol	KOFEcon	KOFSoc	KOFGes	GDPValue	ExKom
							22.248,96	
GRC	2001	32,30	82,23	73,48	69,41	74,20	€ 23.723,01	0
GRC	2002	33,65	85,62	69,34	70,34	73,94	€ 25.013,87	0
GRC	2003	35,00	84,54	71,89	70,15	74,50	€ 26.734,47	0
GRC	2004	33,00	83,32	74,09	70,04	74,94	€ 28.752,14	0
HUN	1995	24,25	70,41	73,94	78,06	74,59	€ 9.882,54	1
HUN	1996	24,37	72,21	75,99	76,40	75,16	€ 10.220,10	1
HUN	1997	24,49	73,29	78,66	76,42	76,42	€ 10.886,42	1
HUN	1998	24,35	72,58	80,49	77,08	77,14	€ 11.566,03	1
HUN	1999	23,70	74,88	80,73	76,65	77,66	€ 12.254,20	1
HUN	2000	24,96	75,24	81,12	77,27	78,13	€ 13.212,19	1
HUN	2001	25,68	82,97	83,25	77,15	80,85	€ 14.109,54	1
HUN	2002	24,57	82,47	81,19	77,51	80,12	€ 15.021,11	1
HUN	2003	25,25	85,76	79,70	77,61	80,47	€ 16.032,42	1
HUN	2004	25,26	81,88	84,34	77,65	81,15	€ 17.330,90	1
IRL	1995	34,30	66,30	91,43	74,18	78,34	€ 19.104,16	0
IRL	1996	32,40	65,48	92,43	76,00	79,18	€ 20.930,89	0
IRL	1997	30,90	64,75	92,96	76,30	79,29	€ 23.500,37	0
IRL	1998	32,40	65,45	94,99	77,50	80,66	€ 25.475,29	0
IRL	1999	31,50	66,09	95,61	78,56	81,46	€ 28.321,61	0
IRL	2000	30,10	66,07	96,04	78,64	81,63	€ 31.187,25	0
IRL	2001	28,90	75,33	95,59	79,11	84,05	€ 33.314,82	0
IRL	2002	29,95	76,34	94,99	78,57	83,89	€ 35.431,19	0
IRL	2003	31,00	76,05	94,73	78,62	83,74	€ 37.166,58	0
IRL	2004	32,00	74,76	94,88	77,65	83,09	€ 39.229,07	0
ITA	1995	33,90	92,72	71,23	64,32	74,16	€ 21.705,35	0
ITA	1996	32,30	92,50	71,79	69,15	76,15	€ 22.274,92	0
ITA	1997	31,70	93,43	75,29	69,88	77,93	€ 23.060,09	0
ITA	1998	30,40	92,85	77,73	71,62	79,32	€ 23.660,40	0
ITA	1999	30,40	94,56	78,08	72,07	80,06	€ 24.444,03	0

Country	Year	Gini	KOFPol	KOFEcon	KOFSoc	KOFGes	GDPValue	ExKom
ITA	2000	29,80	94,84	81,58	73,42	81,90	€ 25.808,90	0
ITA	2001	29,20	96,28	80,10	73,74	81,87	€ 26.815,38	0
ITA	2002	33,30	95,93	79,09	73,82	81,44	€ 27.303,98	0
ITA	2003	33,15	95,43	76,33	73,44	80,18	€ 27.887,14	0
ITA	2004	33,00	93,55	79,17	73,16	80,61	€ 29.012,12	0
LTU	1995	33,34	30,64	53,83	38,62	42,02	€ 6.025,71	1
LTU	1996	34,26	32,81	60,41	52,51	50,24	€ 6.655,10	1
LTU	1997	32,26	30,52	64,73	54,51	51,96	€ 7.394,26	1
LTU	1998	32,79	35,34	67,09	55,04	54,26	€ 8.094,57	1
LTU	1999	32,77	31,97	68,03	54,45	53,50	€ 8.148,80	1
LTU	2000	34,65	32,69	68,75	52,57	53,23	€ 8.696,51	1
LTU	2001	34,54	37,03	71,76	60,17	58,34	€ 9.565,29	1
LTU	2002	33,91	37,03	73,85	61,99	59,78	€ 10.439,59	1
LTU	2003	32,39	43,29	72,15	61,15	60,47	€ 11.806,07	1
LTU	2004	33,57	45,72	77,29	62,07	63,30	€ 13.097,27	1
LUX	1995	28,90	51,19	94,48	70,29	74,03	€ 43.697,50	0
LUX	1996	28,20	33,74	95,39	71,11	70,15	€ 44.560,07	0
LUX	1997	25,10	33,01	95,60	71,19	70,07	€ 47.376,47	0
LUX	1998	25,10	33,01	96,26	71,66	70,48	€ 50.352,82	0
LUX	1999	27,90	33,01	96,68	71,53	70,58	€ 54.613,17	0
LUX	2000	26,20	33,01	96,54	71,32	70,45	€ 59.686,59	0
LUX	2001	26,60	32,25	96,54	78,48	72,99	€ 62.231,18	0
LUX	2002	27,30	30,44	96,33	78,86	72,58	€ 65.059,06	0
LUX	2003	28,00	31,17	97,64	79,25	73,39	€ 66.766,81	0
LUX	2004	26,00	32,98	98,49	79,29	74,18	€ 70.664,19	0
LVA	1995	30,90	11,28	57,99	52,85	43,92	€ 5.243,67	1
LVA	1996	29,50	13,08	64,96	54,69	47,59	€ 5.615,36	1
LVA	1997	31,45	14,51	68,30	56,92	50,01	€ 6.243,90	1
LVA	1998	32,98	16,68	68,79	57,90	51,12	€ 6.677,18	1
LVA	1999	31,83	18,85	69,50	58,24	52,07	€	1

Country	Year	Gini	KOFPol	KOFEcon	KOFSoc	KOFGes	GDPValue	ExKom
							7.155,79	
LVA	2000	34,99	21,37	70,41	59,94	53,70	€ 7.889,12	1
LVA	2001	34,55	21,70	69,50	67,89	56,49	€ 8.776,64	1
LVA	2002	34,10	21,70	72,61	67,20	57,35	€ 9.582,78	1
LVA	2003	35,90	21,72	73,67	69,33	58,55	€ 10.555,20	1
LVA	2004	36,41	26,43	78,65	69,51	61,62	€ 11.863,40	1
NLD	1995	28,10	87,11	88,70	87,37	87,78	€ 23.182,96	0
NLD	1996	29,70	85,51	90,79	87,53	88,18	€ 24.317,06	0
NLD	1997	25,00	86,21	91,73	87,42	88,66	€ 25.658,18	0
NLD	1998	25,10	84,26	93,21	88,57	89,12	€ 26.810,61	0
NLD	1999	25,80	89,56	94,34	89,26	91,16	€ 28.281,14	0
NLD	2000	25,50	90,41	95,75	89,51	91,99	€ 29.724,45	0
NLD	2001	25,80	87,96	93,91	89,95	90,86	€ 30.790,39	0
NLD	2002	27,00	85,80	93,12	89,74	89,93	€ 31.152,39	0
NLD	2003	27,00	85,80	94,39	89,78	90,41	€ 31.771,70	0
NLD	2004	25,68	86,51	90,18	89,98	89,15	€ 33.311,36	0
POL	1995	32,22	78,28	49,71	70,16	64,92	€ 7.357,70	1
POL	1996	32,90	80,81	50,40	71,97	66,51	€ 7.958,90	1
POL	1997	33,99	82,99	52,86	72,20	68,04	€ 8.659,06	1
POL	1998	32,63	82,62	56,75	73,39	69,80	€ 9.187,94	1
POL	1999	33,08	82,55	58,42	73,17	70,30	€ 9.743,41	1
POL	2000	34,18	81,82	62,46	72,68	71,38	€ 10.434,74	1
POL	2001	33,97	87,82	58,27	72,82	71,48	€ 10.871,96	1
POL	2002	34,86	87,46	61,42	73,39	72,73	€ 11.226,67	1
POL	2003	35,19	90,49	65,10	74,95	75,44	€ 11.916,91	1
POL	2004	35,28	89,41	73,64	74,92	78,22	€ 12.922,23	1
SVK	1995	23,81	48,94	53,33	72,29	59,42	€ 8.834,15	1
SVK	1996	24,62	49,16	56,27	75,37	61,71	€ 9.706,26	1
SVK	1997	23,22	50,97	58,93	77,52	63,96	€ 10.414,37	1
SVK	1998	25,63	49,38	65,68	78,43	66,32	€ 10.897,89	1

Country	Year	Gini	KOFPol	KOFEcon	KOFSoc	KOFGes	GDPValue	ExKom
SVK	1999	24,04	51,31	60,71	78,38	65,02	€ 11.070,15	1
SVK	2000	24,33	52,74	74,33	78,82	70,45	€ 11.393,03	1
SVK	2001	26,23	62,79	75,10	79,95	73,76	€ 12.032,77	1
SVK	2002	25,95	64,08	71,09	79,90	72,63	€ 12.736,53	1
SVK	2003	25,51	65,89	66,84	79,63	71,47	€ 13.537,86	1
SVK	2004	26,12	66,20	70,17	79,17	72,58	€ 14.670,63	1
SVN	1995	23,33	12,39	49,43	68,55	47,12	€ 12.519,19	1
SVN	1996	23,94	14,55	53,56	70,14	49,77	€ 13.254,35	1
SVN	1997	24,52	17,44	58,74	70,27	52,43	€ 14.142,14	1
SVN	1998	24,04	18,52	58,90	70,02	52,67	€ 14.902,26	1
SVN	1999	24,55	39,68	58,23	69,55	57,74	€ 15.861,78	1
SVN	2000	24,84	40,41	62,70	69,64	59,57	€ 16.852,16	1
SVN	2001	24,48	50,65	66,53	70,48	63,92	€ 17.756,62	1
SVN	2002	21,90	55,26	69,45	69,86	65,93	€ 18.717,64	1
SVN	2003	22,10	55,99	72,23	69,96	67,15	€ 19.640,03	1
SVN	2004	22,88	54,42	76,08	71,78	68,82	€ 21.090,27	1
SWE	1995	23,47	94,79	87,60	85,04	88,49	€ 20.627,86	0
SWE	1996	23,70	94,28	86,78	86,09	88,46	€ 21.283,90	0
SWE	1997	25,40	94,20	89,27	87,19	89,76	€ 22.135,26	0
SWE	1998	24,20	93,92	90,58	88,31	90,58	€ 23.183,06	0
SWE	1999	26,00	95,06	91,06	88,48	91,11	€ 24.563,12	0
SWE	2000	29,20	95,06	91,44	88,35	91,20	€ 26.122,89	0
SWE	2001	26,10	93,98	90,34	88,61	90,63	€ 26.955,51	0
SWE	2002	25,70	94,33	90,85	88,95	91,03	€ 27.874,63	0
SWE	2003	25,22	94,33	90,60	87,98	90,57	€ 28.837,15	0
SWE	2004	23,00	93,82	88,52	88,52	89,89	€ 30.767,95	0