

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	XXV
Tabellenverzeichnis.....	XXXI
Abbildungsverzeichnis.....	XXXIII
Abkürzungsverzeichnis .....	XXXIX
Symbolverzeichnis .....	XLI
1 Einleitung .....	1
1.1 Motivation .....	1
1.2 Zielsetzung und mathematische Grundlage .....	3
1.3 Forschungsfrage, Leitfragen und Aufbau der Arbeit .....	6
1.4 Forschungsbeiträge.....	10
2 Relevanz der Analyse von Einkommensverteilungen .....	17
2.1 Die Einkommensverteilung im gesamtwirtschaftlichen Kontext .....	17
2.2 Einkommensverteilung, Gerechtigkeit und soziale Nachhaltigkeit.....	20
2.3 Soziale Implikationen der Einkommensverteilung .....	23
2.4 Aktuelle politische Initiativen.....	24
3 Einkommensverteilungsanalyse: State of the Art.....	27
3.1 Überblick .....	27
3.2 Grundsätzliche Fragen im Kontext der Einkommensverteilungsanalyse ..	29
3.2.1 Datenbasis der Ungleichheitsmessung.....	29
3.2.2 Informationsverdichtung durch Mittelwerte .....	31
3.2.3 Absolute vs. relative Betrachtung .....	34
3.3 Lorenzkurven.....	35
3.3.1 Empirische Lorenzkurven .....	36
3.3.2 Theoretische Lorenzkurven .....	41
3.4 Axiome der Ungleichheitsmessung .....	43

3.4.1	Skaleninvarianz .....	43
3.4.2	Anonymität bzw. Symmetrie.....	44
3.4.3	Populationsinvarianz .....	44
3.4.4	Transferprinzip von Pigou / Dalton .....	45
3.5	Ungleichheitsmaße .....	45
3.5.1	Der Gini-Koeffizient .....	46
3.5.2	Das Maß von Kuznets .....	47
3.5.3	Das Maß von Theil .....	49
3.5.4	Streuungsmaße.....	51
3.5.5	Die Maße von Atkinson, Dalton und Sen.....	52
3.5.6	Die 80/20-Relation.....	58
3.6	Weitere Ansätze der Einkommensverteilungsanalyse .....	58
3.6.1	Armuts- und Reichtumsmessung .....	59
3.6.2	Polarisation und Segregation .....	60
3.7	Zwischenfazit .....	62
4	Theorie selbstähnlicher Lorenzkurven (Equity-Lorenzkurven).....	65
4.1	Lorenzkurven: Maßtheoretische Fundierung .....	65
4.1.1	Theoretische Grundlagen.....	65
4.1.2	Beispiele.....	74
4.2	Equity-Lorenzkurven und Equity-Lorenzdichten.....	80
4.3	Selbstähnlichkeitsdimensionen von Equity-Lorenzkurven .....	89
4.3.1	Selbstähnlichkeit .....	90
4.3.2	Selbstähnlichkeit bzgl. arithmetischem Mittel .....	91
4.3.3	Selbstähnlichkeit der Funktionsverläufe .....	94
4.3.4	Selbstähnlichkeit bzgl. Gini-Koeffizient.....	97
4.3.5	Selbstähnlichkeit bzgl. Aufteilungsfaktor (Spezialfall: Median)....	99

4.4	Andere Formen der Selbstähnlichkeit von Lorenzkurven .....	106
5	Voraussetzungen der Nutzung in Modell und Empirie .....	109
5.1	Approximation durch Equity-Lorenzkurven .....	109
5.1.1	Approximation über Methode der kleinsten Quadrate .....	109
5.1.2	Bestimmung des Gini-Equity-Parameters .....	112
5.2	Dominanz und Monotonie .....	114
5.3	Konvergenz und Stetigkeit .....	128
5.4	Axiomatik der Equity-Lorenzkurven-basierten Ungleichheitsmessung ...	134
5.4.1	Skaleninvarianz, Anonymität bzw. Symmetrie, Populationsinvarianz .....	134
5.4.2	Transferprinzip von Pigou / Dalton .....	136
6	Nutzung von Equity-Lorenzkurven in der Empirie .....	147
6.1	Ungleichheitsmessung unter Verwendung von Equity-Lorenzkurven ....	147
6.1.1	Methode der kleinsten Quadrate .....	148
6.1.2	Bestimmung des Gini-Equity-Parameters .....	150
6.2	Ein Zahlenbeispiel .....	150
6.2.1	Methode der kleinsten Quadrate .....	151
6.2.2	Bestimmung des Equity-Gini-Parameters .....	155
6.3	Equity-Lorenzkurven im empirischen Kontext .....	156
6.3.1	Equity-Parameter und Gini-Equity-Parameter .....	156
6.3.2	Equity-Parameter ausgewählter Staaten .....	158
6.3.3	Beobachtungen .....	159
6.3.4	Mögliche Interpretationen der Empirie .....	161
6.4	Equity-Parameter, Gini-Koeffizient und 80/20-Relation – Zusammenhänge .....	162
6.5	Kritische Bewertung .....	168

7	Präferenzanalysen auf der Basis von Equity-Lorenzkurven .....	179
7.1	Prämissen .....	179
7.2	Der „eingeschränkte“ Schleier des Nichtwissens .....	182
7.3	Präferenzanalysen bei fixem Gesamteinkommen .....	184
7.4	Präferenzen in Abhängigkeit von Gesamteinkommen und Ausgleichsniveau .....	189
7.4.1	Höheres Gesamteinkommen und höherer Ausgleich .....	190
7.4.2	Höheres Gesamteinkommen und geringerer Ausgleich .....	193
7.4.3	Niedrigeres Gesamteinkommen und höherer Ausgleich .....	199
7.4.4	Niedrigeres Gesamteinkommen und geringerer Ausgleich .....	203
7.5	Präferenzen im Zeitverlauf .....	205
7.6	Präferenzen bei inkrementellen Veränderungen des Ausgleichsniveaus .....	210
7.7	Präferenzrelationen .....	213
8	Koalitionsanalysen auf der Basis von Equity-Lorenzkurven .....	219
8.1	Prämissen .....	219
8.2	Optimale Equity-Parameter für Segmente .....	221
8.2.1	Beliebige Segmente .....	221
8.2.2	50%-Segmente .....	222
8.3	Koalitionsbildung durch Seitenzahlungen – Motivation .....	224
8.4	Koalitionsmodelle, Seitenzahlungen und Analyseansätze .....	225
8.4.1	Koalitionsmodelle .....	225
8.4.2	Arten von Seitenzahlungen .....	228
8.4.3	Analyseansätze .....	229
8.5	Koalitionsanalysen – Modellunabhängige Grundlagen .....	230
8.5.1	Untere Gewinnergrenze .....	230

---

8.5.2	Umverteilungsvolumen .....	232
8.5.3	Seitenzahlungen und resultierendes Dominanzverhalten .....	234
8.5.4	Verlustfunktionen .....	239
8.6	Koalitionsanalysen – Statisches Modell.....	251
8.6.1	Koalitionsstruktur .....	252
8.6.2	Verteilung von Umverteilungsgewinnen, Verlustkompensation und resultierendes Dominanzverhalten der Lorenzkurven.....	253
8.6.3	Koalitionsspaltung bei inkrementeller Absenkung des Ausgleichsniveaus .....	262
8.6.4	Bifurkationsverhalten und Koalitionskonstellationen .....	264
8.6.5	Grenzbifurkationsverhalten und Grenzk koalitions- konstellationen.....	271
8.7	Koalitionsanalysen – Opportunistisches Modell .....	272
8.7.1	Koalitionsstruktur .....	273
8.7.2	Verteilung von Umverteilungsgewinnen, Verlustkompensation und resultierendes Dominanzverhalten der Lorenzkurven.....	277
8.7.3	Koalitionsspaltung bei inkrementeller Absenkung des Ausgleichsniveaus .....	280
8.7.4	Bifurkationsverhalten und Koalitionskonstellationen .....	282
8.7.5	Grenzbifurkationsverhalten und Grenzk koalitions- konstellationen.....	287
9	Beiträge zur Quantifizierung sozialer Nachhaltigkeit.....	291
9.1	Zusammenfassung der Erkenntnisse .....	291
9.2	Gesellschaftlicher Rahmen.....	294
9.3	Diskussion einzelner Ausgleichsniveaus .....	295
10	Kritische Würdigung, Fazit und Ausblick .....	305
10.1	Kritische Würdigung .....	305

---

10.1.1	Limitationen.....	305
10.1.2	Implikationen .....	311
10.2	Fazit .....	315
10.3	Ausblick .....	316
Anhang	.....	323
I	Anhang zu Kapitel 3.....	323
II	Anhang zu Kapitel 4.....	324
III	Anhang zu Kapitel 5.....	333
IV	Anhang zu Kapitel 7.....	337
V	Anhang zu Kapitel 8.....	342
Literaturverzeichnis	.....	349

Einkommensverteilungsbasierte Präferenz- und  
Koalitionsanalysen auf der Basis selbstähnlicher  
Equity-Lorenzkurven

Ein Beitrag zur Quantifizierung sozialer Nachhaltigkeit

Herlyn, E.L.A.

2012, XLIII, 363 S. 91 Abb., 65 in Farbe., Softcover

ISBN: 978-3-8349-4350-7

Einkommensverteilungsbasierte Präferenz- und  
Koalitionsanalysen auf der Basis selbstähnlicher  
Equity-Lorenzkurven

Ein Beitrag zur Quantifizierung sozialer Nachhaltigkeit

Herlyn, E.L.A.

2012, XLIII, 363 S. 91 Abb., 65 Abb. in Farbe., Softcover

ISBN: 978-3-8349-4350-7