

6 Konzentrations- und Armutsmessung

6.0 Vorbemerkungen

Konzentration: Ausmaß der Ballung von großen Anteilen an der gesamten Merkmalssumme auf wenige Einheiten.

Literatur

- Fahrmeier, L. & Künstler, R. & Pigeot, I. & Tutz, G. (7. Auflage, 2010): Statistik: Der Weg zur Datenanalyse. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York.
- Kleiber, C. (2000): Halbordnungen von Einkommensverteilungen. Vandenhoeck & Ruprecht. Göttingen.
- von der Lippe, P. (1993): Deskriptive Statistik. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
<http://www.von-der-lippe.org>.

-
- Piesch, W. (1975): Statistische Konzentrationsmaße. Formale Eigenschaften und verteilungstheoretische Zusammenhänge. Mohr (Siebeck). Tübingen.
 - Piesch, W. (2003): Ein Überblick über einige erweiterte Gini-Indices. Eigenschaften, Zusammenhänge, Interpretationen; Hohenheimer Diskussionsbeiträge 220/2003.
 - Riedl, B. (2011), Fraktionalisierung von Parteiensystemen aus statistischer Sicht. Bachelorarbeit, Institut für Statistik, LMU München.
 - Toutenburg, H., Heumann, C (7. Auflage 2009): Deskriptive Statistik. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York.
 - Wagschal, Uwe (1999): Statistik für Politikwissenschaftler. Oldenbourg Wissenschaftsverlag, Oldenbourg.

Bem. 6.1. *Durchgängige Annahmen in Kapitel 6.1 und 6.2*

- X sei ein verhältnisskaliertes Merkmal (mit Urliste x_1, \dots, x_n) und der Größe nach geordneten Ausprägungen a_1, \dots, a_k und h_1, \dots, h_k . Ferner seien f_1, \dots, f_k die zugehörigen absoluten bzw. relativen Häufigkeiten; die empirische Verteilungsfunktion werde mit $F_X(\cdot)$ oder $F(\cdot)$ bezeichnet.
- Zudem sei $x_i \geq 0$, für alle $i = 1, \dots, n$ und $\sum_{i=1}^n x_i > 0$

-
- Betrachtet werden die der Größe nach geordneten Daten:

$$x_{(1)} \leq x_{(2)} \leq \dots \leq x_{(n)}$$

(Achtung: Die Klammern im Index werden in der Literatur weggelassen (z.B. in (Fahrmeir et al. (2010))); dann muss man vor dem Anwenden der dortigen Formeln die Daten ordnen. Allerdings wird auch hier angenommen, dass $a_1 < a_2 < \dots < a_k$ gilt, dass also diese Ausprägungen bereits geordnet sind.)

Warum überhaupt Konzentrationsmessung als eigenes Gebiet?

Bem. 6.2. [Zum Ungenügen der Varianz und des Variationskoeffizienten als (alleiniges) Maß für (relative) Konzentration]

Es gibt eine Unmenge an Konzentrations- und Ungleichheitsmaßen, z.B. Rinne (2003, Taschenbuch der Statistik. Frankfurt am Main) führt über 50 verschiedene Maße auf, hier natürlich nur Beschränkung auf ein paar wesentliche.

Im Folgenden wird öfter, um die Beschreibung nicht zu komplex werden zu lassen, von „reich“ und „arm“ gesprochen, auch wenn andere Merkmale als Einkommen und Vermögen betrachtet werden. Reich steht dann einfach für mit relativ grossem Anteil an der Gesamtsumme (z.B. Umsatz, Stimmanteile).

Bem. 6.3. [*Typische Anforderungen an Konzentrationsmaße („Axiome“, Piesch (1975, S. 168 ff.))*]

Validitätsüberprüfung durch Festlegung wünschenswerter mathematischer Eigenschaften

a) *Unabhängigkeit von der Messskala:*

X und $a \cdot X$, $a > 0$ haben dieselbe Konzentration.

b) *Symmetrie:* Invarianz gegenüber der Permutation der Einheiten

c) *Stetigkeit:*

-
- d) „*Verschiebungssprobe*“ (Umverteilungssensitivität, Robin-Hood Sensitivität): Bei Umverteilung von den „Reichen“ zu den „Armen“ soll die Konzentration sinken, sofern natürlich dadurch nicht die „Armen“ zu „Reichen“ werden. Das ist der Punkt, damit überhaupt etwas gemessen wird. 'Schaue Dir die Daten nicht an und sage einfach 0.42' erfüllt a) b) c) und e).
- e) *Normierung*: Wertebereich zwischen 0 und 1, am besten mit 0 und 1 als mögliche Werte.

Unterschiede zwischen relativer und absoluter Konzentration werden deutlich bei:

- f) Proportionalitätsprobe: Ersetzt man jeden Merkmalsträger mit Anteil v_i an der Gesamtsumme durch $c > 1$ gleichgroße Einheiten mit Anteil $\frac{v_i}{c}$, so soll sich ein relatives Konzentrationsmaß nicht ändern, ein absolutes Konzentrationsmaß verkleinern.
- g) Ergänzungsprobe: Nimmt man Einheiten mit Merkmalsausprägungen 0 dazu, so verändert sich ein absolutes Konzentrationsmaß nicht, ein relatives nimmt zu.

6.1 Relative Konzentration

6.1.1 Die Lorenzkurve

Def. 6.4.

Gegeben sei die geordnete Urliste $x_{(1)}, x_{(2)}, \dots, x_{(n)}$ eines verhältnisskalierten Merkmals X , das den Annahmen aus Bemerkung 6.1 genügt.

Die stückweise lineare Kurve durch die Punkte $(0, 0)$, (u_1, v_1) , (u_2, v_2) , \dots , $(u_n, v_n) = (1, 1)$, wobei für jedes $j = 1, \dots, n$

$$u_j := \frac{j}{n}$$

und

$$v_j := \frac{\sum_{i=1}^j x_{(i)}}{n} = \frac{\sum_{i=1}^j x(i)}{\sum_{i=1}^n x_i}$$

heißt Lorenzkurve von X .

- u_j ist der Anteil der j kleinsten Merkmalsträger
- v_j der anteilige Beitrag dieser Einheiten zur Gesamtsumme $\sum_{i=1}^n x_i = \sum_{i=1}^n x(i)$
(„kumulierte relative Merkmalssumme“)

Bem. 6.5.

- a) Insbesondere bei größeren Datensätzen vereinfacht sich die Berechnung wesentlich, wenn man die relativen/absoluten Häufigkeiten f_1, \dots, f_k bzw. h_1, \dots, h_k der der Größe nach geordneten Merkmalsausprägungen $a_1 < a_2 < \dots < a_k$ benutzt. Dann ist für $j = 1, \dots, k$

$$u_j = \sum_{l=1}^j \frac{h_l}{n} = \sum_{l=1}^j f_l = F(a_j) \quad (6.1)$$

und

$$v_j = \frac{\sum_{l=1}^j h_l \cdot a_l}{\sum_{l=1}^k h_l \cdot a_l} = \frac{\sum_{l=1}^j f_l \cdot a_l}{\sum_{l=1}^k f_l \cdot a_l} \quad (6.2)$$

b) Ist bei klassierten Daten mit den Klassen $[c_0, c_1), [c_1, c_2), \dots, [c_{k-1}, c_k]$ die Merkmalsverteilung in den Klassen nicht bekannt – und will man als Funktionswert dennoch eine einzelne Zahl –, so nimmt man wie beim arithmetischen Mittel als Approximation an, dass alle Ausprägungen in dieser Klasse auf die Klassenmitte $m_\ell = \frac{c_{\ell-1} + c_\ell}{2}$ fallen. Damit erhält man mit f_ℓ und h_ℓ , $\ell = 1, \dots, k$, als relative bzw. absolute Klassenhäufigkeiten und $a_\ell = m_\ell$, $\ell = 1, \dots, k$:

$$u_j = \sum_{l=1}^j \frac{h_l}{n} = \sum_{l=1}^j f_l = F(a_j) \quad (6.3)$$

$$v_j = \frac{\sum_{l=1}^j h_l \cdot m_l}{\sum_{l=1}^k h_l \cdot m_l} = \frac{\sum_{l=1}^j f_l \cdot m_l}{\sum_{l=1}^k f_l \cdot m_l} \quad (6.4)$$

Während normalerweise bei Lorenzkurven nur die Punkte $(0, 0)$, $(u_1, v_1), \dots$ interpretierbar sind, interpretiert man bei klassierten Daten auch die linearen Zwischenstücke.

Bem. 6.6. [Zur Interpretation der Lorenzkurve]

Man bestimme die Lorenzkurve des Merkmales 'Anzahl Statistikbücher' in obigem Beispiel. Die 80% Ärmsten haben 25% des Gesamtanteils an Büchern.

6.1.2 Der Gini-Koeffizient

Def. 6.7. [Gini-Koeffizient]

Gegeben sei die geordnete Urliste $x_{(1)}, x_{(2)}, \dots, x_{(n)}$ eines verhältnisskalierten Merkmals X , das den Annahmen aus Bemerkung 6.1 genügt.

$$G := \frac{2 \cdot \sum_{i=1}^n i \cdot x_{(i)}}{n \sum_{i=1}^n x_i} - \frac{n+1}{n} \quad (6.5)$$

heißt *Gini-Koeffizient* von X und

$$G^* := \frac{n}{n-1} \cdot G \quad (6.6)$$

normierter Gini-Koeffizient (Lorenz-Münzner-Koeffizient) von X .

Bem. 6.8.

- Man kann durch die Herleitung über die Trapezformel zeigen (Toutenburg & Heumann (2009)), dass gilt:

$$\begin{aligned} G &= \frac{\text{Fläche zwischen Winkelhalbierender und Lorenzkurve}}{\text{Fläche zwischen Winkelhalbierender und Abszisse}} \\ &= 2 \cdot \text{Gesamtfläche} - \text{Fläche unter der Lorenzkurve} \\ &= 2 \cdot \text{Fläche zwischen Winkelhalbierender und Lorenzkurve} \end{aligned}$$

In der Literatur gibt es verschiedene äquivalente Formen, den Gini-Koeffizient zu berechnen.

- Betrachtet man wie in Bemerkung 6.1 die geordneten Ausprägungen $a_1 < a_2 < \dots < a_k$ mit den Häufigkeiten h_1, h_2, \dots, h_k , so gilt:

$$G = \frac{\sum_{l=1}^k (u_{l-1} + u_l) f_l \cdot a_l}{\sum_{l=1}^k f_l \cdot a_l} - 1 = \frac{\sum_{l=1}^k (u_{l-1} + u_l) h_l \cdot a_l}{\sum_{l=1}^k h_l \cdot a_l} - 1 = 1 - \sum_{l=1}^k f_l (v_{l-1} + v_l) \quad (6.7)$$

- Es gilt bei minimaler Konzentration $G = 0$ und bei maximaler Konzentration $G = \frac{n-1}{n}$;
- damit ist also $G^* = 0$ bei minimaler Konzentration und $G^* = 1$ bei maximaler Konzentration. (Ist n sehr groß, so ist $\frac{n-1}{n} \approx 1$, also $G^* \approx G$.)

6.1.3 Quantilsbezogene relative Konzentrationsmessung

Oft stehen die Daten in einer anderen Form zur Verfügung:

Gegeben sind dann bestimmte Quantile (typischerweise Quartile, Quintile oder Dezile) und die Anteile des Merkmals, die auf das jeweilige Quantil entfallen.

Wie kann man dann immer noch die Lorenzkurve berechnen?

Bem. 6.9. („Quantilsbezogene Darstellung“)

Gegeben sei eine „Einteilung der Abszisse“

$$0 =: \alpha_0 < \alpha_1 < \dots < \alpha_l < \dots < \alpha_{q-1} < 1 =: \alpha_q$$

und die zugehörigen Quantile x_{α_ℓ} , $\ell = 1, \dots, q$ (, so, dass $\alpha_\ell \cdot n$ ganzzahlig ist. Ferner seien die Ausprägungen von X echt größer als 0 und die Quantile eindeutig).

Dann ergibt für $\ell = 1, \dots, q$

$$z_\ell^* := v_{\alpha_\ell \cdot n} - v_{(\alpha_{\ell-1} \cdot n) + 1}$$

denjenigen Anteil der Merkmalssumme, der auf Beobachtungen mit einer Merkmalsausprägung in $(x_{\alpha_{\ell-1}}, x_{\alpha_\ell}]$ entfällt.

Wählt man insbesondere die α_ℓ , $\ell = 0, \dots, q$, äquidistant, also $\alpha_\ell = \ell \cdot \frac{1}{q}$, so erhält man sozusagen *quantilsbezogene* Daten; z_ℓ^* , $\ell = 1, \dots, q$, sei dann als ℓ -ter *Quantilsanteil* bezeichnet.

Umgekehrt werden Daten dieser Form $(\alpha_\ell, z_\ell^*)_{\ell=1, \dots, q}$ mit z_ℓ^* wie oben häufig verwendet, um Konzentrationsverhältnisse ohne Angabe der konkreten Merkmalsausprägungen zu charakterisieren. Die Kurve durch die Punkte (u_ℓ^*, v_ℓ^*) mit

$$u_\ell^* = \alpha_\ell \tag{6.8}$$

$$v_\ell^* = \sum_{r \leq \ell} z_r^* \tag{6.9}$$

für $\ell = 0, \dots, q$ werde als *induzierte Lorenzkurve* bezeichnet, und

$$G^* = 1 - \sum_{\ell=1}^q f_\ell^* (v_{\ell-1}^* + v_\ell^*) \tag{6.10}$$

mit

$$f_\ell^* := \alpha_\ell - \alpha_{\ell-1}, \quad \ell = 1, \dots, q \tag{6.11}$$

als *induzierter Gini-Koeffizient*.

Die induzierte Lorenzkurve ist wieder eine Lorenzkurve (zum Beispiel für das fiktive Merkmal X^* mit Ausprägungen $x_\ell^* = z_\ell^*/f_\ell^*$, $l = 1, \dots, q$, und Häufigkeitsverteilung f_ℓ^* , $l = 1, \dots, q$). Ihr Graph verläuft nicht unterhalb der Graphes der Lorenzkurve des Ausgangsmerkmals X ; beide Graphen schneiden sich in den Punkten $(u_\ell^*, v_\ell^*)_{\ell=1, \dots, q}$. Ist G der Ginikoeffizient von X , so gilt $G \geq G^*$.

		1. Bereich	2. Bereich	...	q -ter Bereich
$\alpha_\ell = u_\ell^*$	kumul. Häufigkeiten	α_1	α_2	...	1
f_ℓ^*	Einzelhäufigkeiten	α_1	$\alpha_2 - \alpha_1$...	$1 - \alpha_{q-1}$
Z_ℓ^*	Einzelanteile	z_1	z_2	...	z_q
v_ℓ^*	Gesamtanteile	z_1	$z_1 + z_2$...	$z_1 + z_2 + \dots + z_q = 1$

Bsp. 6.10. *[Verteilung des Privatvermögens in Deutschland (Vgl. 4. Armuts- und Reichtumsberichts, S. XII)]*

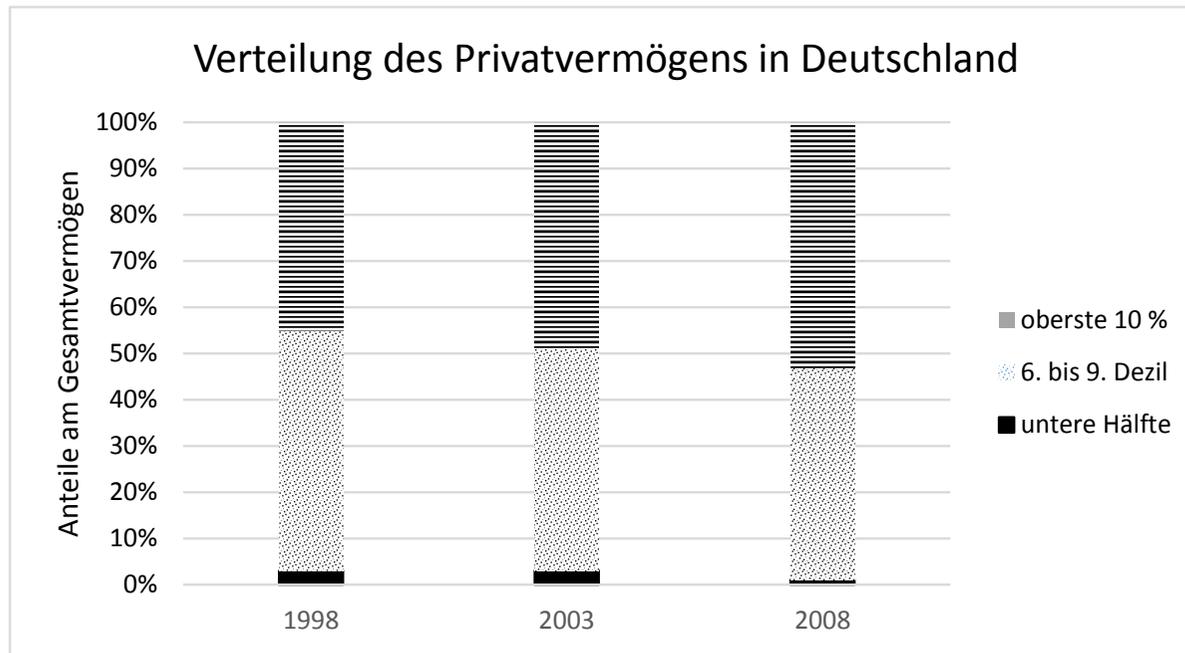


Abbildung 1: Verteilung des Privatvermögens in Deutschland. Quelle: Vierter Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung, Bundesministerium für Arbeit und Soziales Referat Information, Publikation, Redaktion, Bonn 2013, www.bmas.de

Anteile	in der unteren Hälfte	in den 6. bis 9. Dezil	im obersten Dezil
1998	4 %	51 %	45 %
2003	3 %	48 %	49 %
2008	1 %	46 %	53 %

Bestimmen Sie die Lorenzkurven und den Gini-Koeffizient der Verteilung.

Bsp. 6.11. *[Zur internationalen Einkommensverteilung]*

6.1.4 Einige weitere quantilsbasierte Maße

Insbesondere basierend auf der „natürlichen, äquidistanten Quantileinteilung“ $\alpha, 2 \cdot \alpha, 3 \cdot \alpha, \dots$ lassen sich direkt weitere relative Konzentrationsmaße definieren, die natürlich entsprechend verallgemeinert werden können.:

Robin-Hood-Index (maximaler Nivellierungssatz, Schutzkoeffizient, (z.B. Wagschal (1999, S.135ff))

- Wie viel müsste den Reichen weggenommen werden, um zu einer Konzentration von 0 zu kommen?
- Betrachte äquidistante Einteilung in q -Quantilsabschnitte:
$$\alpha_\ell = \ell \cdot \alpha, \ell = 1, \dots, q, \alpha = \frac{1}{q}$$
- Ermittle für jedes Quantil mit einem Anteil von höchstens α den Abstand seines Anteils zu α !

-
- Aufaddieren dieser Abstände liefert den Robin-Hood-Index. Dieser Anteil müsste verteilt werden, um zu einer gleichen Verteilung zu kommen!

Also mit der Notation

z_ℓ^* Anteil im ℓ -ten Quantil, $\ell = 1, \dots, q$

und mit

$$|a|_+ := \begin{cases} a & a > 0 \\ 0 & \text{sonst} \end{cases}$$

$$RHI = \sum_{\ell=1}^q |\alpha - z_\ell^*|_+ \left(= \sum_{\ell=1}^q |z_\ell^* - \alpha|_+ = \frac{1}{2} \sum_{\ell=1}^q |z_\ell^* - \alpha| \right) \quad (6.12)$$

Es gilt ferner mit v_ℓ^* gemäß (6.9)

$$RHI = \max_{\ell} (\ell \cdot \alpha - v_\ell^*); \quad (6.13)$$

Der RHI ist also der „maximale senkrechte Abstand“ zwischen der Winkelhalbierenden und der Lorenzkurve durch $(u_\ell, v_\ell)_\ell$ und damit auch der maximale waagerechte Abstand, da ein rechtwinkeliges Dreieck mit 45° -Winkeln entsteht.

Bem. 6.12. *Quantilverhältnisse*

Ein weiteres anschauliches Maß sind Quantilsverhältnisse, etwa das

- z.B. *Dezilratio* $90 : 10 = \frac{x_{0.9}}{x_{0.1}}$, falls $x_{0.1} > 0$
- beim Einkommensvergleich: also um welchen Faktor ist der untere Wert der 10% Reichsten größer als der obere Wert der 10% Ärmsten
- Minimale Konzentration: alles in einem Punkt $x_{0.1} = x_{0.9}$
⇒ *Dezilratio* = 1,
- Umgekehrt Vorsicht: bei extremer Konzentration.
Die Maßzahl könnte für Entwicklungsländer eventuell problematisch sein,
- aber etwa für Einkommensverhältnisse in OECD-Ländern sehr anschauliches Maß.

Bsp. 6.13.

6.2 Absolute Konzentration

6.2.1 Vorbemerkungen: relative versus absoluter Konzentration

Vgl. Einleitung: Manche Autor(inn)en verwenden für die „relative“ Konzentration den Begriff „Disparität“. Dann wird „absolute Konzentration“ meist schlicht als Konzentration bezeichnet.

6.2.2 Einige Maßzahlen der absoluten Konzentration

Def. 6.14.

Sei $0 \leq x_{(1)} \leq x_{(2)} \leq \dots \leq x_{(n)}$ die geordnete Urliste eines verhältnisskalierten Merkmals mit $\sum_{i=1}^n x_i > 0$.

Mit

$$p(i) := \frac{x_{(i)}}{\sum_{j=1}^n x_j}$$

heißt

$$CR_g := \sum_{i=n-g+1}^n p(i)$$

Konzentrationsrate (vom Grade g).

Bsp. 6.15.

Zweitstimmenanteile polit. Parteien bei Bundestagswahlen 1949-2009

	1949	1953	1965	1972	1983	1994	2002	2005	2009	2013
CDU/CSU	31,0%	45,2%	47,6%	44,9%	48,8%	41,5%	38,5%	35,2%	33,8%	41,5%
SPD	29,2%	28,8%	39,3%	45,8%	38,2%	36,4%	38,5%	34,2%	23,0%	25,7%
FDP	11,9%	9,5%	9,5%	8,4%	7,0%	6,9%	7,4%	9,8%	14,6%	4,8%
Grüne	-	-	-	-	5,6%	7,3%	8,6%	8,1%	10,7%	8,4%
PDS/Die Linke	-	-	-	-	-	4,4%	4,0%	8,7%	11,9%	8,6%
Sonstige	27,9%	16,5%	3,6%	0,9%	0,4%	3,5%	3,0%	4,0%	7,0%	11,0%

Def. 6.16.

In der Situation von Def 1.12 heißt

$$H := \sum_{i=1}^n p_{(i)}^2$$

Herfindahl-Index. Die Größe $1 - H$ wird auch *Rae-Index* genannt.

In der Politikwissenschaft wird $\frac{1}{H}$ auch als *Anzahl der effektiven Parteien* bezeichnet.

Bsp. 6.19. [Herfindahl- und Rae-Index des deutschen Parteienwesens]

	1972	2005	2009	2013
CDU/CSU	44.9%	35,2%	33.8%	41.5%
SPD	45.8%	34.2%	23.0%	25.7%
FDP	8.4%	9.8%	14.6%	4.8%
Grüne	-	8.1%	10.7%	8.4%
Linke	-	8.7%	11.9%	8.6%
Sonstige (als eine Partei)	0.9%	4,0%	6.0%	11.0%

Mehrheitswahlrecht vs. Verhältniswahlrecht

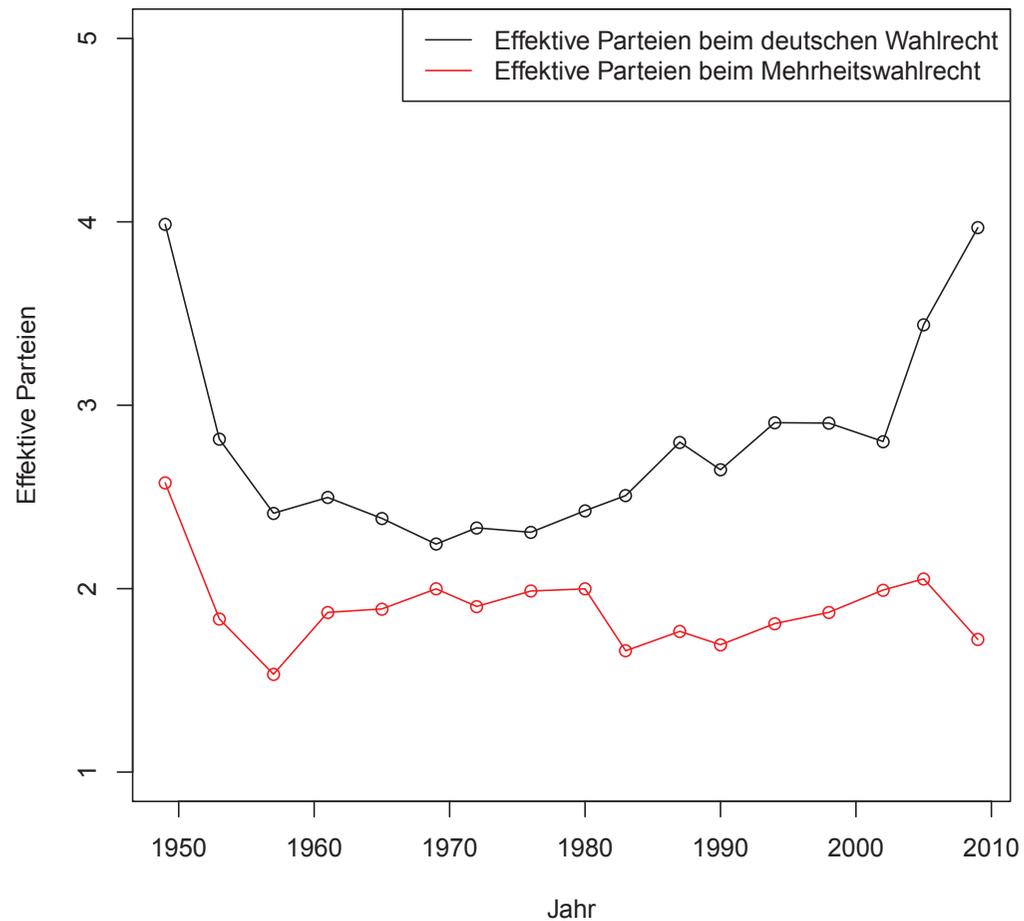


Abbildung 2: Effektive Parteien bei Mehrheits- oder Verhältniswahlrecht. Quelle: Bachelorarbeit B. Riedl, 2011, Institut für Statistik, LMU München

Einfluss der Sperrklausel

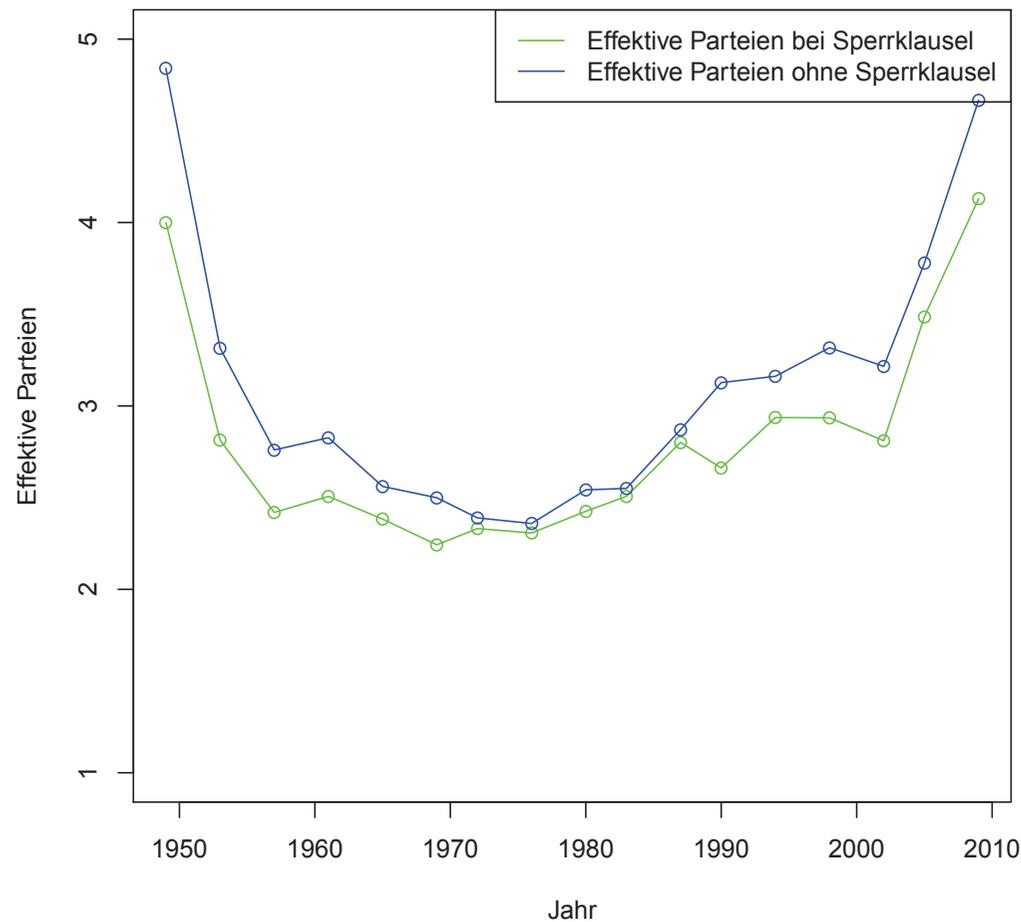


Abbildung 3: Einfluss der Sperrklausel auf die Anzahl der effektiven Parteien. Quelle: Bachelorarbeit B. Riedl, 2011, Institut für Statistik, LMU München

Durchschnittliche Entwicklung der Anzahl effektiver Parteien

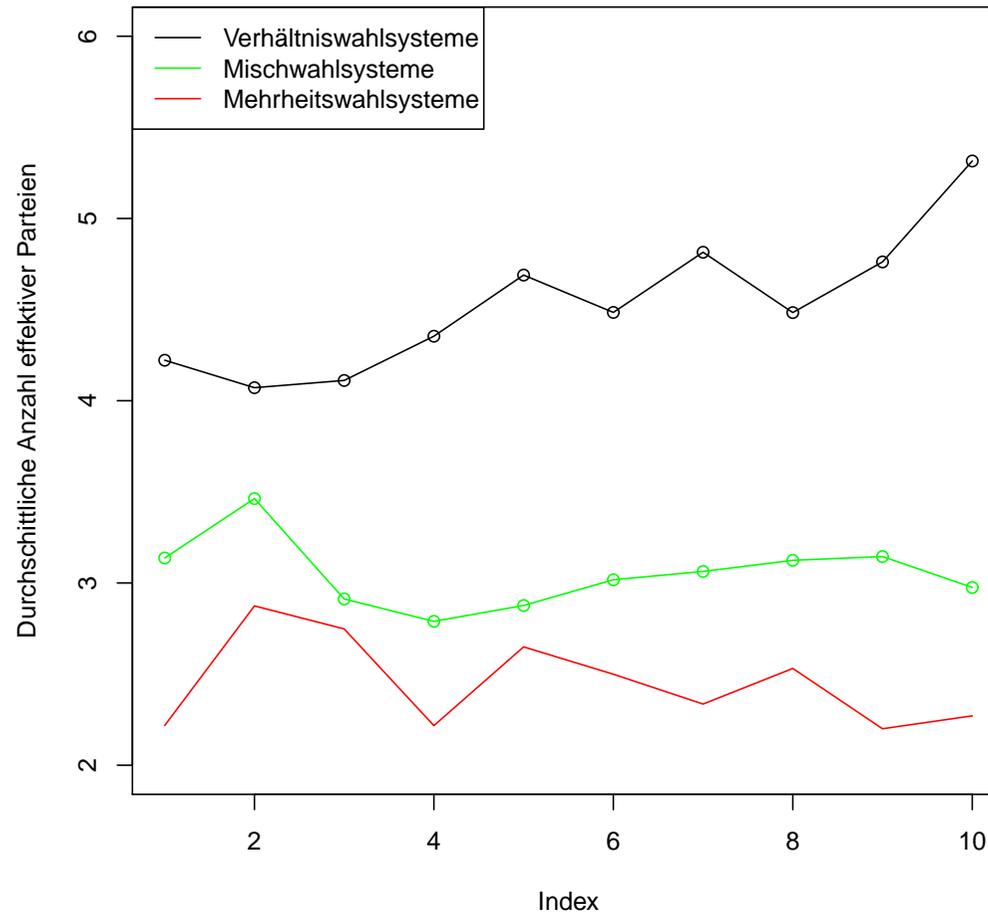


Abbildung 4: Entwicklung der Anzahl effektiver Parteien. Quelle: Bachelorarbeit B. Riedl, 2011, Institut für Statistik, LMU München

Entwicklung der Anzahl effektiver Parteien (Mehrheitswahlsysteme)

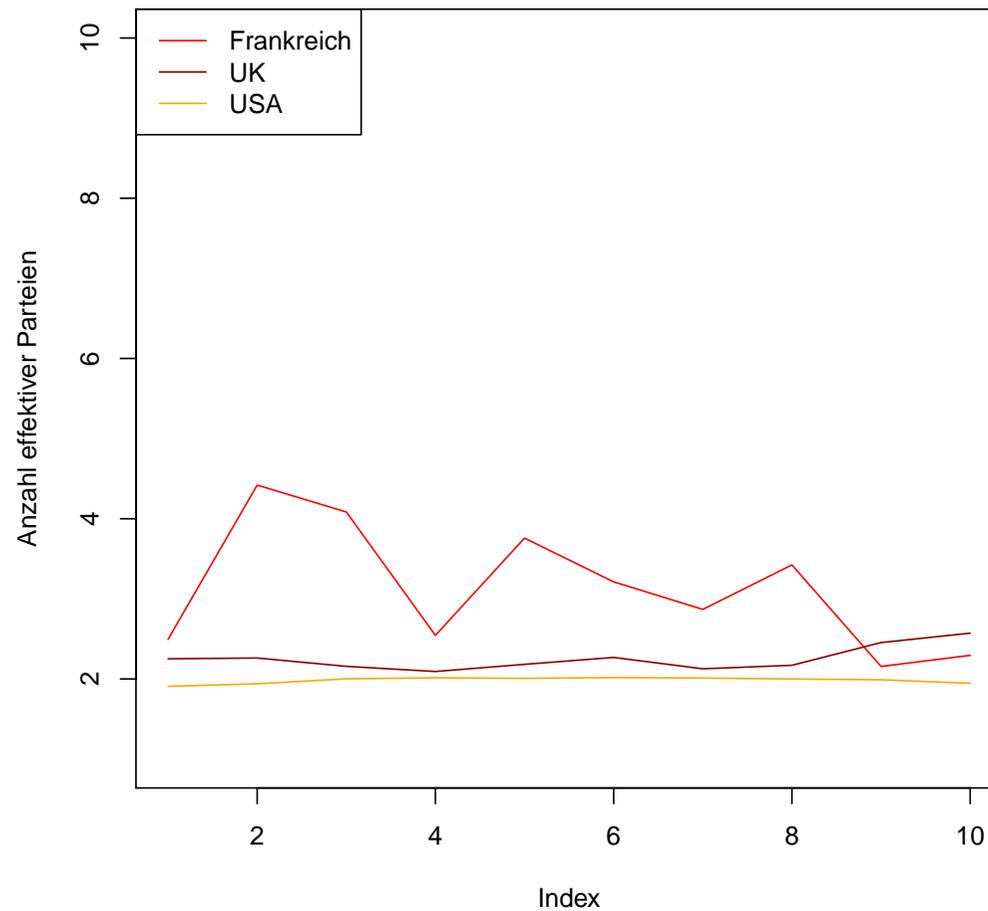


Abbildung 5: Entwicklung der Anzahl effektiver Parteien (Mehrheitswahlsysteme). Quelle: Bachelorarbeit B. Riedl, 2011, Institut für Statistik, LMU München

Entwicklung der Anzahl effektiver Parteien (Mischwahlsysteme)

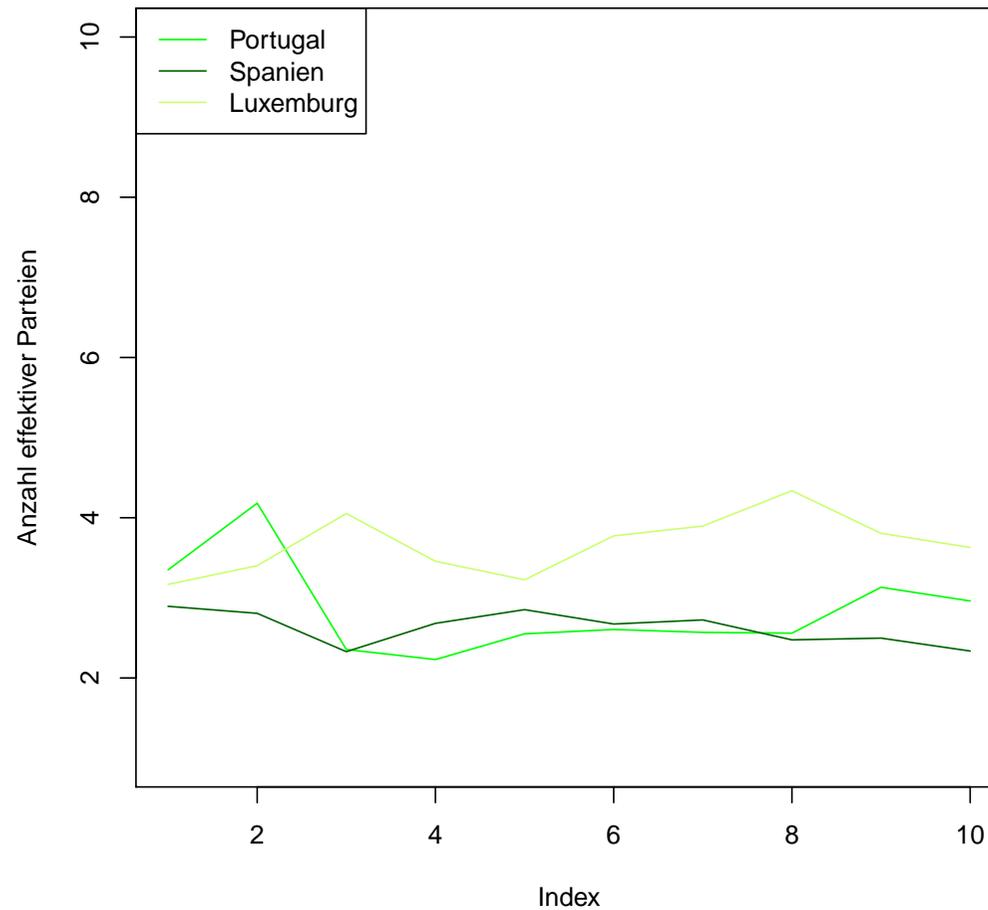


Abbildung 6: Entwicklung der Anzahl effektiver Parteien (Mischwahlsysteme). Quelle: Bachelorarbeit B. Riedl, 2011, Institut für Statistik, LMU München

Entwicklung der Anzahl effektiver Parteien

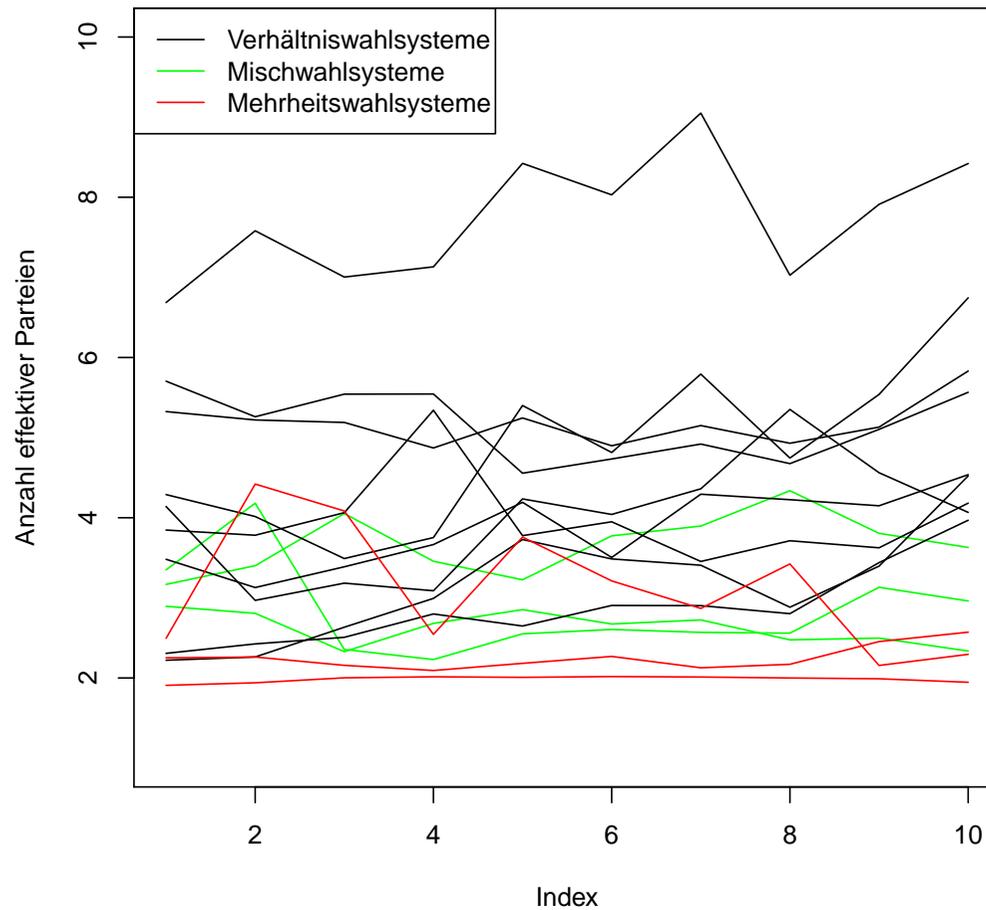


Abbildung 7: Entwicklung der Anzahl effektiver Parteien. Quelle: Bachelorarbeit B. Riedl, 2011, Institut für Statistik, LMU München

Bsp. 6.20. [„Durchschnittliche Fraktionalisierung von Parteiensystemen“]

Bem. 6.21.

Es gibt eine große Anzahl weiterer Konzentrationsmaße. Eine wichtige Klasse sind Entropie-basierte Maße, insbesondere die *normierte Entropie*

$$\text{NEnt} := - \sum_{i=1}^n p_{(i)} \frac{\ln(p_{(i)})}{\ln(n)},$$

wobei für $i = 1, \dots, n$ vorausgesetzt wird: $p_{(i)} > 0$.

6.3 Zum Armuts- und Reichtumsbericht

6.3.1 Hintergrund

Gesetzesgrundlage

„Die Bundesregierung ist durch die Beschlüsse des Bundestages vom 27. Januar 2000 (Plenarprotokoll 14/84, S. 7.800 zum Antrag der Fraktion der SPD und Bündnis 90/Die Grünen BT-Drs. 14/999) und 19. Oktober 2001 (Plenarprotokoll 14/196, Seite 19.165 zur Beschlussempfehlung BT-Drs. 14/6628) aufgefordert, regelmäßig in der Mitte einer Legislaturperiode einen Armuts- und Reichtumsbericht als Instrument zur Überprüfung politischer Maßnahmen und zur Anregung neuer Maßnahmen vorzulegen. Redaktionsschluss war Januar 2013.“
(4. Armutsbericht, Teil A.I, S.22)

-
- Erster Bericht: 2001
www.bmas.de → Suche nach: A267
 - Zweiter Bericht: 2005
<http://www.bmas.de/DE/Service/Publicationen/forschungsprojekt-a332-zweit.html>
 - Dritter Bericht: 2008
<http://www.bmas.de/DE/Service/Publicationen/forschungsbericht-der-3-arm.html>
 - Vierter Bericht: 2013
<http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen-DinA4/a334-pdf>
 - ... notwendige Basis für eine fundierte Politik zur Stärkung der sozialen Gerechtigkeit und zur Verbesserung gesellschaftlicher Teilhabe.“(3. Armutsbericht, S.1).

-
- Art. 20 (1) Grundgesetz: „Die Bundesrepublik Deutschland ist ein demokratischer und sozialer Bundesstaat.“

Besonders geschützt („Ewigkeitsklausel“): Art. 79 (3) Grundgesetz: „Eine Änderung dieses Grundgesetzes, durch welche die Gliederung des Bundes in Länder, die grundsätzliche Mitwirkung der Länder bei der Gesetzgebung oder die in den Artikeln 1 und 20 niedergelegten Grundsätze berührt werden, ist unzulässig.“

- „Kern sozial gerechter Politik ist es, ökonomische und soziale Teilhabe- und Verwirklichungschancen für alle Mitglieder in der Gesellschaft zu ermöglichen. Politik, die dazu beitragen will, Armut und soziale Ausgrenzung zu verhindern, kann sich daher nicht in der Sicherung materieller Grundbedürfnisse erschöpfen. Dauerhafte Abhängigkeit von staatlicher Fürsorge führt zur Verfestigung von Armut - teilweise über Generationen hinweg - und muss vermieden werden... Alle müssen die Chance erhalten, ihre individuellen Möglichkeiten auszuschöpfen ...“
(3. Armutsbericht, Teil A.I, S.1)

- II. Leitlinien der Bundesregierung

„In Deutschland ist es seit nunmehr über sechzig Jahren gelungen, wirtschaftliche Dynamik mit wirksamen Teilhabechancen für die große Mehrheit der Bevölkerung zu verbinden. Hierdurch werden sozialer Friede, gesellschaftlicher Zusammenhalt und eine lebendige Demokratie aufgebaut und gesichert. Grundlage hierfür war und ist das Leitbild der Sozialen Marktwirtschaft, das darauf setzt, Wettbewerb und wirtschaftliche Leistung immer auch mit sozialem Ausgleich und ökonomischer und sozialer Teilhabe zu verbinden.

Ökonomische und soziale Teilhabe der Bürgerinnen und Bürger ist Ausfluss des im Grundgesetz verankerten Sozialstaatsprinzips. Seine konkrete Verwirklichung spiegelt sich am deutlichsten in der Sozialgesetzgebung wider.

Prinzipiell sollten unterschiedliche Einkommensverhältnisse und Ungleichheiten in den Lebenslagen in einer durch Freiheit und Wettbewerb gekennzeichneten Marktwirtschaft Ausdruck unterschiedlicher individueller Leistungen, Fähigkeiten und Qualifikationen sein. Sie sind dann auch eine wesentliche Triebfeder

wirtschaftlichen Handelns. Ungleichheiten können allerdings zu Akzeptanzproblemen führen, wenn sie ein gesellschaftlich anerkanntes Maß übersteigen. Dies gilt insbesondere dann, wenn Ungleichheiten vorrangig nicht auf persönlichen Fähigkeiten und individuellen Leistungen basieren. Die Identifikation dieser gesellschaftlich akzeptierten Grenze ist überaus schwierig.

Es ist Aufgabe der Politik, dafür zu sorgen, dass sich Armutsrisiken für bestimmte gesellschaftliche Gruppen nicht über Generationen verfestigen und dass Chancen zur sozialen Mobilität, d. h. zur Verbesserung der Lebenslage, in ausreichendem Maße vorhanden sind. Deshalb verbindet das Konzept der Sozialen Marktwirtschaft die Freiheit des Marktes mit dem Prinzip des sozialen Ausgleichs.

Staatliche Maßnahmen wiederum setzen dort an, wo die Möglichkeiten des Einzelnen nicht ausreichen, aus eigener Kraft akzeptable Teilhabeergebnisse zu erzielen. Staatliches Handeln unterstützt subsidiär, was Einzelne und kleinere Gemeinschaften (Familie, Nachbarschaft, Kommune, Betrieb u. ä.) nicht aus eigener Initiative zu leisten vermögen. Wirksame Gesellschaftspolitik zeichnet sich dadurch aus, dass sie ökonomische und soziale Teilhabechancen (Zugänge, Infrastruktur) für alle Mitglieder der Gesellschaft gleichermaßen organisiert, auf

diesem Wege soziale Mobilität ermöglicht und damit einer Verfestigung des Risikos von Armut entgegenwirkt. Letztlich steht es in der Verantwortung jedes und jeder Einzelnen, eröffnete Chancen auch zu nutzen. Grundsätzlich gilt: Im Fall des Arbeitsplatzverlusts ist der größte Schutz vor einem materiellen und sozialen Abstieg der schnelle Wiedereinstieg in den Arbeitsmarkt. Dieser wird durch eine hohe berufliche Qualifikation begünstigt, während umgekehrt eine fehlende berufliche Qualifikation sehr erschwerend beim Wiedereinstieg wirkt und einen Risikofaktor darstellt.

Die gesellschaftspolitischen Akteure müssen ihre Strategien an einer sich ständig wandelnden Wirklichkeit messen und ihr Handeln realitätsnah ausrichten. Bei der Ableitung wirtschafts- und sozialpolitischer Handlungsempfehlungen ist dabei der intergenerationale Zusammenhang in Betracht zu ziehen. Gerade vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklungen dürfen zukünftige Generationen nicht über Gebühr belastet werden. Die generationenübergreifende Nachhaltigkeit der öffentlichen Haushalte und der Sozialversicherungssysteme stellen notwendige Voraussetzungen des politischen Handelns dar. Die Analysen dieses Berichts sollen den gesellschaftspolitisch Handelnden auf den verschiedenen Ebe-

nen der Verantwortlichkeit helfen, Orientierung bei der Gestaltung einer Politik der sozialen Mobilität zu finden. Hierzu gehört es auch, die Entwicklungen der wichtigsten Indikatoren über längere Zeitverläufe zu beobachten. “
(4. Armutsbericht, S.1)

- „Ungeachtet eines hohen Niveaus sozialer und ökonomischer Teilhabe der Bürgerinnen und Bürger in Deutschland bringen Freiheit, Wettbewerb und unterschiedliche Beschäftigungsmöglichkeiten in der Marktwirtschaft immer auch Ungleichheiten in den Lebenslagen mit sich. Diese bewegen sich zwischen sehr guten (Reichtum) bis sehr eingeschränkten materiellen Ressourcen und Teilhabe (Armut). Entscheidenden Einfluss haben aber auch unterschiedliche Lebensentwürfe. Gleichheit materieller Ressourcen kann deshalb nicht ein Ziel an sich sein und die Feststellung von Ungleichheit ist nicht grundsätzlich ein Alarmsignal für die Wirtschafts- und Sozialpolitik. Ungleichheiten können allerdings zu Akzeptanzproblemen führen, wenn sie ein gesellschaftlich anerkanntes Maß übersteigen. Dies gilt insbesondere dann, wenn Ungleichheiten vorrangig

nicht auf persönlichen Fähigkeiten und individuellen Leistungen basieren. Die Identifikation dieser gesellschaftlich akzeptierten Grenze ist überaus schwierig. Es ist Aufgabe der Politik, dafür zu sorgen, dass sich Armutsrisiken für bestimmte gesellschaftliche Gruppen nicht über Generationen verfestigen und dass Chancen zur sozialen Mobilität, d. h. zur Verbesserung der Lebenslage, in ausreichendem Maße vorhanden sind. Deshalb verbindet das Konzept der Sozialen Marktwirtschaft die Freiheit des Marktes mit dem Prinzip des sozialen Ausgleichs. Wo die Möglichkeiten des Einzelnen nicht ausreichen, aus eigener Kraft am Wettbewerbsprozess teilzunehmen und akzeptable Teilhabeergebnisse zu erzielen, ist der Staat gefragt, die Betroffenen zu unterstützen und ihnen neue Chancen zu öffnen. Im Kern zeichnet sich wirksame Gesellschaftspolitik dadurch aus, dass sie ökonomische und soziale Teilhabechancen (Zugänge, Infrastruktur) für alle Mitglieder der Gesellschaft organisiert und auf diesem Wege soziale Mobilität ermöglicht. “

(4. Armutsbericht, Teil A.I, S.21)

Teilhabe, Chancen in allen Lebenslagen

Gleichheit als Gleichheit der Teilhabe - und Verwirklichungschancen (Amartya Sen):

„Das Konzept der Teilhabe- und Verwirklichungschancen des Nobelpreisträgers Amartya Sen bildete in Verbindung mit dem Lebenslagenansatz bereits im 2. Armuts- und Reichtumsbericht die konzeptionelle Grundlage. Beide Ansätze erweitern die Bemessung der Wohlstandsposition über traditionelle Einkommensanalysen hinaus auf Lebenslagedimensionen wie Gesundheit, Bildung oder Wohnen. Es wird dabei an den beobachteten Unterschieden der Lebenslagen und damit den Teilhabeergebnissen angesetzt. Das Konzept der Teilhabe- und Verwirklichungschancen fragt darüber hinaus auch danach, inwiefern diese Unterschiede auf ungleiche Verwirklichungschancen zurückzuführen sind.“

(3. Armutsbericht, Teil B, S.1)

„Der Bericht benennt und analysiert daher nicht nur ungleiche Teilhabeergebnisse, etwa auf dem Arbeitsmarkt oder bei der Verteilung von Einkommen und Vermögen,

sondern fragt danach, inwiefern diese Unterschiede auf ungleiche Teilhabe- und Verwirklichungschancen zurückzuführen sind und welche Faktoren die unterschiedliche Wahrnehmung von eröffneten Chancen beeinflussen...“
(3.Armutbericht, Anspruch an eine sozial gerechte Politik: S. I).

„Nachdem im Zweiten und Dritten Armuts- und Reichtumsbericht versucht wurde, in Abgrenzung zu Teilhabechancen auch die Verwirklichungschancen empirisch zu fundieren, muss festgestellt werden, dass dies nicht im erwarteten Maße möglich ist: Bereits zwischen Teilhabechancen (z. B. Bereitstellung schulischer Angebote) und den nachgelagerten Teilhabeergebnissen (z. B. Schulabschluss) zu unterscheiden, ist für die empirische Sozialforschung eine Herausforderung, da die meisten vorhandenen Indikatoren Teilhabeergebnisse messen, kaum jedoch die tatsächlich bereitgestellten Möglichkeiten. Insbesondere institutionelle Einflüsse auf die Chancenlage müssen aber Eingang in die Analyse finden, damit handlungsleitende Erkenntnisse gewonnen werden können. Verwirklichungschancen im Sinne des Ansatzes von Sen empirisch zu fundieren, also zum Beispiel festzustellen, war-

um Personen bestimmte eröffnete Teilhabechancen nicht wahrnehmen, ist noch schwieriger. Der vierte Armuts- und Reichtumsbericht betrachtet deshalb vor allem Teilhabeergebnisse und operationalisiert soweit möglich auch Teilhabechancen nicht aber das Konzept der Verwirklichungschancen. “

(4. Armutsbericht, Teil A.I, S.23)

„Armut in unserem Land sollte kein hinzunehmendes Schicksal sein. Alle relevanten Akteure in Gesellschaft und Staat müssen ihren Beitrag zur Bekämpfung von Armut und sozialer Ausgrenzung leisten und die Bemühungen der Betroffenen aus der Armutssituation herauszufinden durch Hilfsangebote und Aktivierung unterstützen. Über die föderalen Zuständigkeiten hinweg sollte eine gemeinsame Strategie der Armutsprävention und -bekämpfung entwickelt werden, die vernetzte Aktionen und eine funktionale Aufgabenverteilung ermöglicht“ (3. Armutsbericht, Teil B, S.5).

6.3.2 Datenbasis des dritten Berichts

jeweils Stichprobenerhebungen

- European Union - Statistics on Income and Living Conditions
 - Fachserie 15, Heft 4 (EU-SILC)
 - seit 2005 jährlich
 - EU-weit vergleichbar
 - StatBA/destatis.
 - 13800 Haushalte, 26000 Personen
- Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (2003, StatBA/destatis)
 - 5 Jahresabstände
 - Lebensverhältnisse privater Haushalte
 - ca. 75000 Haushalte
 - freiwillige Teilnahme

-
- Mikrozensus (2005, StatBA/destatis)
 - speziell für Armutsrisiko von Personen mit Migrationshintergrund
 - Einkommen klassiert erhoben
 - jährlich: 1 % aller Haushalte (390000 Haushalte, 830000 Personen)
 - jeder Haushalt bleibt 4 Mal in der Stichprobe
 - wirtschaftliche und soziale Lage der Bevölkerung
 - Erwerbstätigkeit, Arbeitsmarkt, Ausbildung
 - Fortschreibung der Volkszählung
 - Evaluierung anderer Statistiken
 - größtenteils Auskunftspflicht

-
- SOEP (Sozioökonomisches Panel)
 - Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW)
 - Panelstudie: Wiederholungsbefragung
 - 2008: 11000 Haushalte mit mehr als 20000 Personen
 - Themenschwerpunkte:
 - * Haushaltszusammensetzung
 - * Erwerbs- und Familienbiographie
 - * Erwerbsbeteiligung und berufliche Mobilität
 - * Einkommensverläufe
 - * Gesundheit und Lebenszufriedenheit

6.3.3 Zum Reichtums- und Armutsbegriff, Operationalisierung

Bei Operationalisierung von Reichtum:

Einkommens- *und* Vermögensaspekte betrachten.

Das Nettoäquivalenzeinkommen (siehe Übungsblatt)

- Haushaltsnettoeinkommen (Erwerbs-, Kapital-, Transfer- und sonstige Einkommen)
- Aber Bedarf hängt von Größe des Haushalts ab!
- Durch Bedarfsgewichte teilen!
Gewichte: (neue OECD „Äquivalenzskala“)
 - 1 Haushaltsvorstand
 - 0,5 für jede weitere Person im Alter von mind. 14 Jahren
 - 0,3 für jede weitere Person im Alter von unter 14 Jahren

Armutsrisikoquote (Median)

- Anteil der Personen in Haushalten mit einem Nettoäquivalenzeinkommen weniger als 60% des Medians aller Einkommen.

Soziokulturelles Existenzminimum

- Sozialhilferecht
- Über Erhaltung physischer Existenz hinaus Sicherung einer „der Würde des Menschen entsprechende Teilhabe am gesellschaftlich üblichen Leben“.

Physisches Existenzminimum

- „absolute, primäre Armut“
- Zum Überleben notwendigen Minimalstandard an Nahrung, Kleidung, Unterkunft.

6.3.4 Zum Aufbau des vierten Berichts

Teil A: Einführung und Rahmenbedingungen

- I. Konzeption des Berichts
- II. Gesamtgesellschaftliche und ökonomische Rahmenbedingungen

Teil B: Analysefokus soziale Mobilität

- I. Konzeptionelle Überlegungen zur sozialen Mobilität
- II. Erfolgs- und Risikofaktoren in jungen Jahren
- III. Erfolgs- und Risikofaktoren im jüngeren Erwachsenenalter
- IV. Erfolgs- und Risikofaktoren im mittleren Erwachsenenalter
- V. Erfolgs- und Risikofaktoren im älteren und ältesten Erwachsenenalter

Teil C: Die Kernindikatoren - Entwicklung seit dem 3. Armuts- und Reichtumsbericht

-
- I. Verteilung materieller Ressourcen
 - II. Arbeitsmarkteteiligung
 - III. Kinderbetreuung und Bildungsbeteiligung
 - IV. Gesundheit
 - V. Wohnen und Mietbelastung
 - VI. Wohnungslosigkeit
 - VII. Straffällige und ihre Teilhabechancen
 - VIII. Gesellschaftliches Engagement und soziale Kontakte
 - IX. Gesellschaftliche Verantwortung von Reichen und Vermögenden

Teil D: Anhänge

- I. Gremien der Armuts- und Reichtumsberichterstattung der Bundesregierung
- II. Glossar

III. Abkürzungsverzeichnis

IV. Literaturverzeichnis

V. Tabellen: Kernindikatoren der Armuts- und Reichtumsberichterstattung

6.3.5 Ausgewählte Ergebnisse zum Einkommen

Steueraufkommen aus vermögensbezogenen Steuern im internationalen Vergleich, 2010

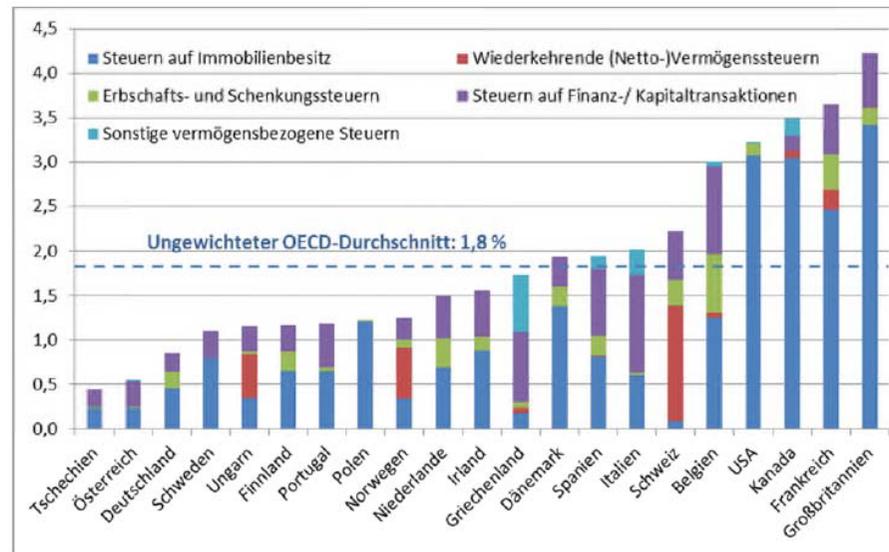


Abbildung 8: Schaubild C I.8.1 (4. Armutsbericht, S.347), Quelle: OECD Revenue Statistics 2012. Niederlande, Polen: Werte von 2009.

e2) Verringerung des Armutsrisikos durch Sozialtransfers insbesondere bei Familien mit Kindern (s. 3. Armutsbericht, XXIII)

Es gibt in der Tat, bedingt durch das progressive Steuersystem eine beträchtliche Umverteilung.

- progressives Steuersystem: keineswegs selbstverständlich, eigentlich nicht mal proportionales Steuersystem, wenn man über den Kauf öffentlicher Güter argumentiert
→ kalte Progression

	Brutto- jahres- einkom- men in Euro	Durch- schnittlicher Grenz- steuersatz	Durch- schnitts- steuersatz	Durch- schnittlicher effektiver Steuersatz	Anteil am Einkom- mensteuer- aufkommen
1. Dezil	1.679	-	-	-	-
2. Dezil	7.557	1,7	1,5	1,2	0,1
3. Dezil	12.921	10,1	3,2	2,4	0,6
4. Dezil	17.145	18,5	7,4	5,5	2,0
5. Dezil	21.083	22,1	11,0	8,4	3,8
6. Dezil	25.210	24,7	13,9	10,8	5,8
7. Dezil	29.565	27,2	16,3	13,1	8,3
8. Dezil	34.816	29,7	18,6	15,2	11,3
9. Dezil	42.982	32,8	21,0	17,8	16,4
10. Dezil	88.948	39,2	27,8	23,8	51,8

Abbildung 9: Tabelle II.3 (3. Armutsbericht, S. 16), Quelle: Simulationsrechnungen RWI und FiFo 2008
 0,16 % haben Einkünfte über 250.000 € (Spitzensteuersatz 45%)

Bildungsbeteiligung von Kindern nach akademischem Abschluss des Vaters

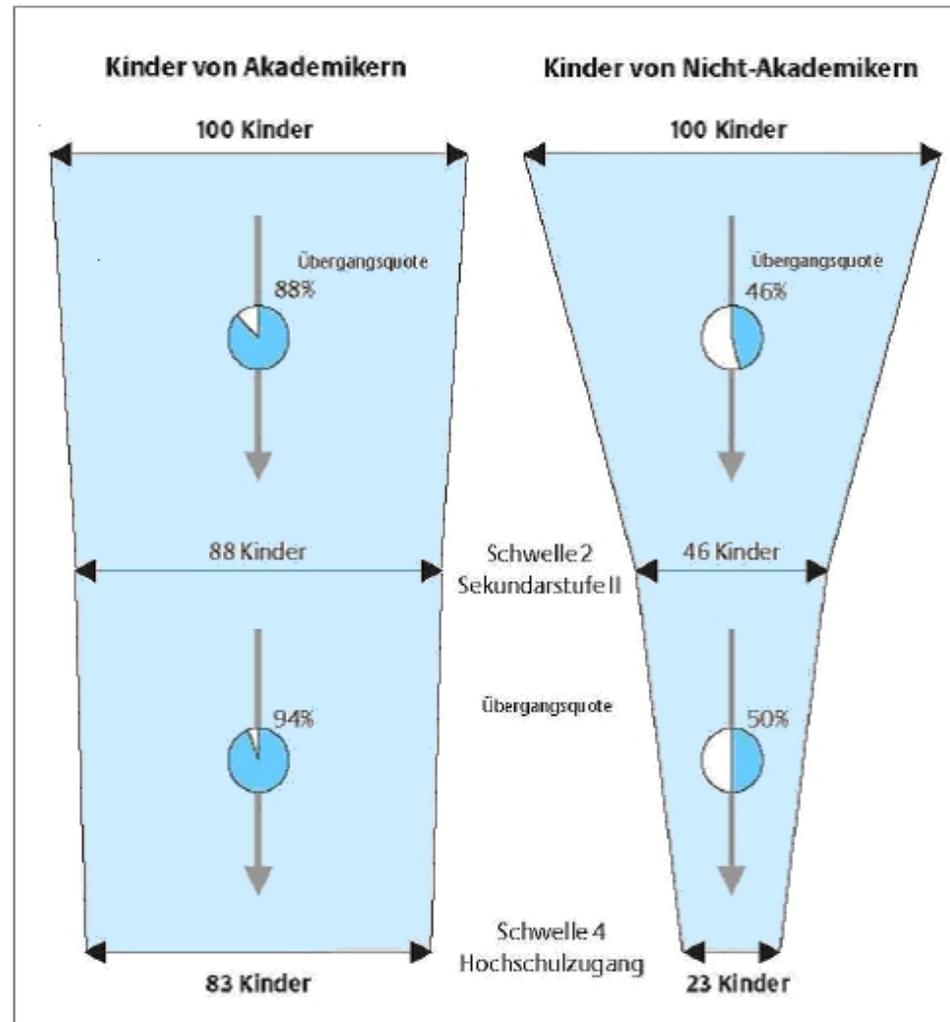


Abbildung 10: Schaubild III.4 (3. Armutsbericht, S. 69), Quelle: Statistisches Bundesamt, Sonderauswertungen Mikrozensus 2001 und 2005; HISStudienanfängerbefragung 2005; Eigene Berechnungen
DSW/HIS.