

Schmid, Friedrich

Article — Digitized Version

Einkommensdisparität der privaten Haushalte in der Bundesrepublik Deutschland 1950 bis 1988: Einige Ergebnisse der Auswertung von Daten des DIW

Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung

Provided in Cooperation with:

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

Suggested Citation: Schmid, Friedrich (1992) : Einkommensdisparität der privaten Haushalte in der Bundesrepublik Deutschland 1950 bis 1988: Einige Ergebnisse der Auswertung von Daten des DIW, Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung, ISSN 0340-1707, Duncker & Humblot, Berlin, Vol. 61, Iss. 3/4, pp. 138-146

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/141027>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Einkommensdisparität der privaten Haushalte in der Bundesrepublik Deutschland 1950 bis 1988

Einige Ergebnisse der Auswertung von Daten des DIW

von Friedrich Schmid*

1. Einleitung

In dieser Arbeit sollen Daten zur personellen Einkommensverteilung der privaten Haushalte in der Bundesrepublik Deutschland, die vom DIW seit vielen Jahren aufbereitet und publiziert werden, in bezug auf die Einkommensdisparität systematisch ausgewertet werden. Obwohl es sich hier um sekundärstatistisches Datenmaterial handelt, das zweifellos Unzulänglichkeiten aufweist, so hat es gegenüber anderen Daten einige Vorteile. Die Daten des DIW erlauben es, den Verlauf der Einkommensdisparität aller Privathaushalte, sowie von Haushaltsuntergruppen, die nach dem sozialen Status definiert sind, für 16 (nicht aufeinanderfolgende) Jahre zwischen 1950 und 1988, zu bestimmen. Sie erlauben weiterhin eine Zerlegung der Gesamtdisparität in zwei Komponenten, nämlich die Disparität innerhalb der Haushaltsuntergruppen und zwischen den Haushaltsuntergruppen. Sie bringt Einsicht in die Struktur und Strukturveränderung der Gesamtdisparität, die sich mit anderen Mitteln kaum erreichen läßt. Meines Wissens wurde eine Zerlegungsanalyse in diesem Umfang für die Bundesrepublik Deutschland bisher noch nicht durchgeführt. Es sei jedoch die Arbeit von Bedau (1972) erwähnt, in der schon eine Zerlegung der Gesamtdisparität vorgenommen wurde und die ebenfalls auf Daten des DIW beruht. Für eine Zerlegung auf der Basis von Daten der Einkommens- und Verbrauchsstichproben siehe Prinz (1990).

Die Arbeit ist wie folgt gegliedert. Im zweiten Abschnitt bringen wir eine kurze Beschreibung der Daten des DIW. Im dritten Abschnitt behandeln wir die verwendeten Disparitätsmaße und deren Zerlegungseigenschaften. In diesem Abschnitt müssen wir jedoch auf die Vorkenntnisse des Lesers bauen bzw. auf seine Bereitschaft, Unvertrautes der Literatur zu entnehmen. Im vierten Abschnitt gehen wir auf die wichtigsten empirischen Ergebnisse ein, die in Tabellen und Schaubildern präsentiert werden. Eine ausführliche inhaltliche Interpretation und Erklärung der Ergebnisse kann hier jedoch nicht erfolgen. Wir schließen mit einigen Hinweisen auf Unzulänglichkeiten des vorliegenden Ansatzes und Verbesserungsmöglichkeiten.

2. Daten

Die Daten, auf die sich die vorliegende Arbeit bezieht, wurden vom Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung DIW, Berlin, publiziert. Sie werden im folgenden als „DIW-Daten“ bezeichnet. Für die Jahre 1950, 55, 60, 64, 68, 70, 75 finden sie sich in Göseke, Bedau (1974). Für die Jahre 1976, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85 und 88 finden sich die Daten in verschiedenen Ausgaben des Wochenberichts des DIW (siehe Literaturverzeichnis). Methodische Details der zugrunde liegenden Einkommensverteilungsrechnung des DIW, auf die wir nicht näher eingehen können, finden sich in Göseke, Bedau (1974) und Bedau et. al. (1981). Zu erwähnen ist jedoch, daß die Einkommensverteilungsrechnung des DIW im Laufe der Zeit mehrmals erweitert und revidiert wurde, z.B. durch Berücksichtigung der vom Statistischen Bundesamt durchgeführten Revisionen der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung. Hieraus ergibt sich eine gewisse Einschränkung in der Vergleichbarkeit der Daten im Zeitablauf.

Die Grundgesamtheit bilden jeweils die Privathaushalte in der Bundesrepublik Deutschland (einschließlich der Haushalte von Ausländern, aber ohne Anstaltshaushalte). Merkmal ist jeweils das verfügbare Haushaltseinkommen.

Die Grundgesamtheit, d.h. die Privathaushalte, wurde nach der sozialen Stellung des Haushaltsvorstandes zerlegt, und zwar in den Jahren zwischen 1950 und 1977 in 4 Haushaltsuntergruppen, nämlich

- Arbeiter,
- Angestellte und Beamte,
- Selbständige und
(selbständige) Landwirte,
- Rentner und Pensionäre.

Zwischen 1978 und 1985 wurden 7 Untergruppen gebildet, da die Angestellten von den Beamten, die Selbständigen von den Landwirten und die Rentner von den Pensio-

* Prof. Dr. Friedrich Schmid, Seminar für Wirtschafts- und Sozialstatistik der Universität zu Köln

nären getrennt wurden. 1988 wurden erstmals die Arbeitslosenhaushalte als eigene Gruppe ausgewiesen, so daß in diesem Jahr 8 Haushaltsuntergruppen vorliegen.

Die Frage nach der „Qualität“ der DIW-Daten, d.h. nach dem Grad der Übereinstimmung zwischen den Daten und der tatsächlichen personellen Einkommensverteilung der privaten Haushalte, kann hier nicht beantwortet werden. Es sei hierzu auf das Gutachten von Lindner (1986) verwiesen. Einige Besonderheiten der DIW-Daten seien jedoch erwähnt. Sie entstanden durch Zusammenführung von Daten aus der Bevölkerungsstatistik, der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung sowie von Einkommensstrukturdaten, wie sie z.B. die Einkommens- und Verbrauchsstichproben liefern. Es handelt sich bei den DIW-Daten also um sekundärstatistisches Datenmaterial, mit dem nur deskriptive Statistik betrieben werden kann. Statistische Inferenz ist nicht möglich.

Die Daten sind in Form einer Einkommenschichtung, d.h. in gruppierter Form, gegeben. Individualdaten liegen also nicht vor. Für alle Haushalte bzw. die Haushaltsuntergruppen sind jeweils die Schichtgrenzen, die Besetzungszahlen für die Schichten und — was sich für die statistische Auswertung als sehr vorteilhaft erweist — auch die Mittelwerte der Einkommen in den Schichten gegeben. Wie Disparitätsmaße aus solchen Daten berechnet werden können, wird z.B. in Schader, Schmid (1988) und der dort zitierten Literatur behandelt.

Trotz mancher Mängel und Unzulänglichkeiten stellen die DIW-Daten m.E. eine wichtige Datenquelle zur empirischen Disparitätsmessung dar, nicht zuletzt deshalb, weil sie mit der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung kompatibel sind und für den langen Zeitraum von 1950 bis 1988 zur Verfügung stehen.

3. Einige Disparitätsmaße und ihre Eigenschaften

Lorenzkurve und Gini-Maß stehen immer noch im Mittelpunkt der empirischen Disparitätsmessung. Jedoch finden zunehmend weitere Maße Verwendung in empirischen Arbeiten. Es ist bekannt, daß verschiedene Disparitätsmaße sehr unterschiedliche Sensitivitätseigenschaften besitzen, d.h. daß sie auf eine Veränderung in der Einkommensverteilung unterschiedlich, möglicherweise gegensätzlich, reagieren (siehe hierzu Schaich, Wisniewski (1990), Schmid (1991)). Es ist deshalb ratsam, sich nicht auf *ein* Disparitätsmaß — etwa das Gini-Maß — zu verlassen, sondern *mehrere* gleichzeitig zu betrachten. Aus der Menge der verfügbaren Maße muß jedoch eine Auswahl getroffen werden. Wir wählen hier neben dem Gini-Maß einige Maße aus der Klasse der „Verallgemeinerten Entropie Maße“, die auch „Verallgemeinerte Theilsche Maße“ genannt werden. Diese Maße haben nicht nur günstige Sensitivitätseigenschaften, sondern sind darüber hinaus noch zerlegbar. Dies bedeutet, daß sich die Gesamtdisparität in zwei Teile aufspalten läßt, falls alle Haushalte in Haushaltsuntergruppen zerlegt werden: in die Disparität *innerhalb* der

Haushaltsuntergruppen und die Disparität *zwischen* den Haushaltsuntergruppen. Um dies genauer darstellen zu können, verwenden wir folgende Notation.

Es bezeichne P die Grundgesamtheit (d.h. alle Haushalte) und P_1, \dots, P_k die k Haushaltsuntergruppen. Die Anzahl der Haushalte in P_i sei n_i ($i = 1, \dots, k$), so daß $n = n_1 + n_2 + \dots + n_k$ die Anzahl aller Haushalte bezeichnet. Für die Einkommensvariable X bezeichne $F(x)$ bzw. $F_i(x)$ die Verteilungsfunktion von X in P bzw. P_i ($i = 1, \dots, k$).

Die Mittelwerte von X in P bzw. P_i sind

$$\mu = \int_0^{\infty} x dF(x) \text{ bzw. } \mu_i = \int_0^{\infty} x dF_i(x)$$

und nach dem Additionssatz für Mittelwerte gilt

$$\mu = \frac{\sum_{i=1}^k n_i}{n} \mu_i.$$

Offensichtlich gibt

$$\frac{n_i}{n} \text{ bzw. } \frac{n_i \mu_i}{n \mu}$$

den Anteil der Haushalte bzw. den Einkommensanteil der i -ten Haushaltsuntergruppe an.

Die Klasse der „Verallgemeinerten Entropie Maße“, die von einem Parameter $\lambda \in \mathbb{R}$ abhängt, läßt sich nun durch

$$T_\lambda = \frac{1}{\lambda(\lambda+1)} \left[\int_0^{\infty} \left(\frac{x}{\mu}\right)^{\lambda+1} dF(x) - 1 \right] \lambda \neq 0, -1$$

für die Grundgesamtheit P einführen. Ersetzt man μ bzw. F durch μ_i bzw. F_i , so erhält man $T_{\lambda i}$, d.h. den Wert des Maßes in der i -ten Haushaltsuntergruppe.

Für $\lambda = 0$ und $\lambda = -1$ kann man die Klasse der Verallgemeinerten Entropie Maße durch

$$T_0 = \int_0^{\infty} \left(\frac{x}{\mu}\right) \ln \left(\frac{x}{\mu}\right) dF(x)$$

und

$$T_{-1} = - \int_0^{\infty} \ln \left(\frac{x}{\mu}\right) dF(x)$$

ergänzen. T_0 ist das bekannte Theilsche Maß. Auf einen Zusammenhang zwischen dem Variationskoeffizienten CV und T_1 sei hier kurz hingewiesen. Es gilt $CV = (2T_1)^{1/2}$, d.h. der Variationskoeffizient ist eine monotone Transformation von T_1 .

Im empirischen Teil dieser Arbeit finden T_1 , T_0 und T_{-1} Anwendung. Diese Wahl erfolgte wegen der sehr unterschiedlichen Sensitivitätseigenschaften der Maße.

T_1 bzw. T_{-1} hat sehr hohe Sensitivität im oberen bzw. unteren Bereich der Einkommensverteilung. Bei T_0 ist die Sensitivität etwas geringer, aber dafür gleichmäßiger über den gesamten Bereich verteilt (für Details siehe Schmid (1991)). Wie schon erwähnt lassen sich die Maße T_λ zerlegen, und zwar gilt für $\lambda \neq 0, -1$

$$T_\lambda = \frac{1}{\lambda(\lambda+1)} \sum_{i=1}^k \frac{n_i}{n} \left[\left(\frac{\mu_i}{\mu}\right)^{\lambda+1} - 1 \right] + \sum_{i=1}^k \frac{n_i}{n} \left(\frac{\mu_i}{\mu}\right)^{\lambda+1} T_{\lambda i}$$

sowie für $\lambda=0$

$$T_0 = \sum_{i=1}^k \frac{n_i}{n} \left(\frac{\mu_i}{\mu} \ln \frac{\mu_i}{\mu} \right) + \sum_{i=1}^k \frac{n_i}{n} \frac{\mu_i}{\mu} T_{0i}$$

und für $\lambda = -1$

$$T_{-1} = - \sum_{i=1}^k \frac{n_i}{n} \ln \left(\frac{\mu_i}{\mu} \right) + \sum_{i=1}^k \frac{n_i}{n} T_{-1i}$$

Offensichtlich läßt sich der erste Term in der obigen Zerlegung jeweils als Disparität *zwischen* den Haushaltsuntergruppen interpretieren und der zweite Term als Disparität *innerhalb* der Haushaltsuntergruppen, da er ein gewogenes Mittel der Disparitäten in den Haushaltsuntergruppen ist. Für weitergehende Untersuchungen der Verallgemeinerten Entropie Maße und ihrer Zerlegungseigenschaften sei auf Cowell (1980) und Shorrocks (1984) verwiesen.

Wir führen das Gini-Maß G der Einkommensvariablen X in P durch

$$G = \frac{\int_0^{\infty} \int_0^{\infty} |x-y| dF(x) dF(y)}{2\mu}$$

ein. Ersetzt man F bzw. μ durch F_i bzw. μ_i , so erhält man das Gini-Maß G_i in der i-ten Haushaltsuntergruppe. Obwohl das Gini-Maß weit verbreitet ist, ist wenig bekannt, daß es ebenfalls zerlegt werden kann. Es gilt

$$G = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^k \frac{n_i}{n} \frac{n_j}{n} \frac{|\mu_i - \mu_j|}{2\mu} + \sum_{i=1}^k \frac{n_i}{n} \frac{n_i \mu_i}{n \mu} G_i + \frac{1}{2\mu} \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^k \frac{n_i}{n} \frac{n_j}{n} \left[\int_0^{\infty} \int_0^{\infty} |x-y| dF_i(x) dF_j(y) - |\mu_i - \mu_j| \right]$$

Tabelle 1

Zahl der privaten Haushalte in der Bundesrepublik Deutschland 1950 bis 1988
Alle Haushalte und Haushaltsuntergruppen
in 1000

Jahr	Alle Haushalte	Selbstständige	Landwirte	Angestellte	Beamte	Arbeiter	Rentner	Versorg.-empfänger	Arbeitslose
1950	15250	2820		2885		5285	4260		
1955	16230	2840		3260		5560	4570		
1960	18905	2945		4020		6285	5655		
1964	20370	2790		4600		6705	6275		
1968	21550	2570		5030		6600	7350		
1970	22400	2500		5285		6895	7720		
1975	23525	2370		5900		6800	8455		
1976	22935	2245		5955		6505	8230		
1977	22990	2035		6260		6250	8445		
1978	23275	1600	460	4825	1490	6325	7560	1015	
1980	23890	1615	460	4980	1510	6410	7900	1015	
1981	24600	1535	430	5685	1445	6390	8115	1000	
1983	24760	1466	408	5561	1552	5949	8799	1025	
1984	24792	1469	406	5565	1548	5893	8893	1018	
1985	25175	1520	414	5647	1586	5973	9017	1018	
1988	26187	1537	340	5638	1622	5708	9660	922	760

Anmerkungen: Zur Definition der Haushaltsuntergruppen siehe Abschnitt 2.

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage der DIW-Daten.

Diese Zerlegung geht auf Bhattacharya, Mahalanobis (1967) zurück, wurde in der Literatur nur gelegentlich betrachtet (siehe z.B. Pyatt (1976)) und meines Wissens nie empirisch angewendet.

Die Interpretation der beiden ersten Zerlegungskomponenten bereitet keine Probleme. Offensichtlich beschreibt der erste Term die Disparität *zwischen* den Haushaltsuntergruppen und der zweite Term (als gewogenes Mittel der Disparitäten in den Haushaltsuntergruppen) die Disparität *innerhalb* der Haushaltsuntergruppen. Auch der dritte Term läßt eine anschauliche Interpretation zu: Er mißt das Ausmaß der „Überlappung“ der Einkommensverteilungen in den Haushaltsuntergruppen. Er ist maximal, falls alle Einkommensverteilungen in den Haushaltsuntergruppen identisch sind (und damit die „Überlappung“ maximal ist) und er ist null, falls für je zwei Haushaltsuntergruppen gilt, daß alle Einkommen der einen Untergruppe kleiner als alle Einkommen der anderen sind (sich die Einkommensverteilungen also nicht „überlappen“). Mit dem „Überlappungsterm“ der obigen Zerlegung des Gini-Maßes wird also ein wichtiger Aspekt der Einkommensdisparität quantifiziert.

4. Empirische Ergebnisse

Die Ergebnisse der Auswertung der DIW-Daten in bezug auf die Einkommensdisparität der Privathaushalte in der Bundesrepublik Deutschland wurden in den Tabellen 1 bis 8 und den Schaubildern 1 und 2 dargestellt. In den Tabellen 1 und 2 finden sich die Anzahl und das durchschnittliche

Tabelle 2

Durchschnittliches Haushaltsnettoeinkommen (in DM je Monat) in der Bundesrepublik Deutschland 1950 bis 1988
Alle Haushalte und Haushaltsuntergruppen

Jahr	Alle Haushalte	Selbstständige	Landwirte	Angestellte	Beamte	Arbeiter	Rentner	Versorgungsempfänger	Arbeitslose
1950	357	567		425		331	203		
1955	586	939		690		550	337		
1960	839	1423		972		781	504		
1964	1090	1933		1255		1037	651		
1968	1331	2626		1551		1241	807		
1970	1581	3267		1842		1519	911		
1975	2212	4821		2552		2114	1322		
1976	2579	6563		2695		2298	1629		
1977	2671	6826		2877		2501	1642		
1978	2784	7531	4293	3021	3244	2606	1673	2209	
1980	3163	9001	3969	3483	3912	2948	1830	2564	
1981	3278	9205	4017	3636	4016	3091	1931	2899	
1983	3432	9776	3593	3883	4321	3038	2231	3093	
1984	3581	10941	3887	3985	4394	3126	2307	3144	
1985	3706	11805	3734	4137	4482	3179	2338	3202	
1988	4025	13618	4665	4365	4777	3474	2629	3943	2179

Anmerkungen: Siehe Anmerkungen zur Tabelle 1.
Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage der DIW-Daten.

Tabelle 3

Anteil der Haushalte (in vH) und Anteil des Nettoeinkommens (in vH) von Haushaltsuntergruppen
in der Bundesrepublik Deutschland 1950 bis 1988

Jahr	Selbstständige		Landwirte		Angestellte		Beamte		Arbeiter		Rentner		Versorgungsempfänger		Arbeitslose	
1950	18,5	29,4			18,9	22,5			34,7	32,2	27,9	15,9				
1955	17,5	28,0			20,1	23,6			34,3	32,1	28,2	16,2				
1960	15,6	26,4			21,3	24,6			33,2	31,0	29,9	18,0				
1964	13,7	24,3			22,6	26,0			32,9	31,3	30,8	18,4				
1968	11,9	23,5			23,3	27,2			30,6	28,6	34,1	20,7				
1970	11,2	23,1			23,6	27,5			30,8	29,6	34,5	19,9				
1975	10,1	22,0			25,1	28,9			28,9	27,6	35,9	21,5				
1976	9,8	24,9			26,0	27,1			28,4	25,3	35,9	22,7				
1977	8,9	22,6			27,2	29,3			27,2	25,5	36,7	22,6				
1978	6,9	18,6	2,0	3,0	20,7	22,5	6,4	7,5	27,2	25,4	32,5	19,5	4,4	3,5		
1980	6,8	19,2	1,9	2,4	20,8	23,0	6,3	7,8	26,8	25,0	33,1	19,1	4,2	3,4		
1981	6,2	17,5	1,7	2,1	23,1	25,6	5,9	7,2	26,0	24,5	33,0	19,4	4,1	3,6		
1983	5,9	16,9	1,6	1,7	22,5	25,4	6,3	7,9	24,0	21,3	35,5	23,1	4,1	3,7		
1984	5,9	18,1	1,6	1,8	22,4	25,0	6,2	7,7	23,8	20,8	35,9	23,1	4,1	3,6		
1985	6,0	19,2	1,6	1,7	22,4	25,0	6,3	7,6	23,7	20,4	35,8	22,6	4,0	3,5		
1988	5,9	19,9	1,3	1,5	21,5	23,4	6,2	7,4	21,8	18,8	36,9	24,1	3,5	3,4	2,9	1,6

Anmerkungen: Linker Wert — Anteil der Haushalte der jeweiligen Haushaltsuntergruppe an allen Haushalten. Rechter Wert — Anteil des Nettoeinkommens der jeweiligen Haushaltsuntergruppe am gesamten Nettoeinkommen der Haushalte.
Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage der DIW-Daten.

Nettoeinkommen aller Haushalte sowie der Haushalte in den Untergruppen. Es sei darauf hingewiesen, daß einige dieser Daten in einer neueren Arbeit revidiert wurden (siehe Bedau (1990)).

In der Tabelle 3 wurden für die Haushaltsuntergruppen der Haushalts- dem Einkommensanteil gegenübergestellt. Je nach Haushaltsuntergruppe ergibt sich ein sehr unterschiedliches Bild. Am günstigsten schneiden die Selbständigen ab, deren Einkommensanteil zwischen 1978 und 1988 rund dreimal so hoch war wie der Haushaltsanteil, mit steigender Tendenz. Von den Arbeitslosen abgesehen, ist das Verhältnis für die Rentner am ungünstigsten: Der Haushaltsanteil ist rund eineinhalbmals größer als der Einkommensanteil. Etwas ausgeglichener sind die beiden Anteile bei Arbeitern und Angestellten. Es fällt jedoch auf, daß bei den Angestellten immer der Einkommensanteil höher als der Haushaltsanteil ist; bei den Arbeitern ist es genau umgekehrt.

Die Tabellen 4 und 5 enthalten die Werte des Gini-Maßes und des Theilschen Maßes T_0 sowie der Verallgemeinerten Theilschen Maße T_{-1} und T_1 jeweils für alle Haushalte und die Haushaltsuntergruppen. In den Figuren 1 und 2 ist der Verlauf dieser Maße für alle Haushalte dargestellt. Es zeigt sich, daß diese Maße den Verlauf der Einkommensdisparität zum Teil unterschiedlich bewerten, sowohl was die Richtung als auch was das Ausmaß der Veränderung anbelangt. Besonders deutlich zeigt sich dies von 1975 auf 1976. Hier widersprechen sich sowohl Gini und Theilsches Maß als auch (und dies besonders deutlich) die Maße T_{-1} und T_1 . Die Lorenzkurven der Einkommensverteilungen für alle Haushalte von 1975 und 1976 schneiden

einander. Besonders deutlich zeigt sich dies von 1975 auf 1976. Hier widersprechen sich sowohl Gini und Theilsches Maß als auch (und dies besonders deutlich) die Maße T_{-1} und T_1 . Die Lorenzkurven der Einkommensverteilungen für alle Haushalte von 1975 und 1976 schneiden

Schaubild 1

Verlauf der Einkommensdisparität in der BRD 1950 bis 1988
Alle Haushalte

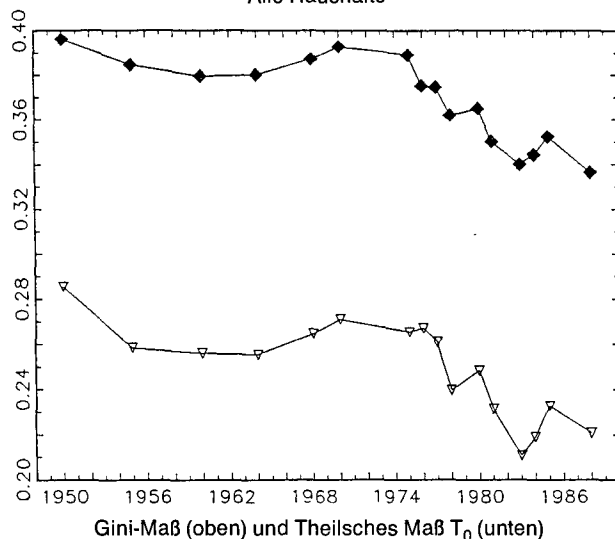


Tabelle 4

Einkommensungleichheit in der Bundesrepublik Deutschland 1950 bis 1988
Alle Haushalte und Haushaltsuntergruppen Gini-Maß und Theilsches Maß T_0

Jahr	Alle Haushalte	Selbständige	Landwirte	Angestellte	Beamte	Arbeiter	Rentner	Versorgungsempfänger	Arbeitslose
1950	40 29	38 28		34 21		31 16	41 29		
1955	38 26	35 23		33 19		30 15	39 25		
1960	38 26	34 22		33 19		29 14	37 24		
1964	38 26	34 21		34 20		29 14	36 23		
1968	39 26	34 20		33 20		29 14	35 21		
1970	39 27	33 19		33 19		29 14	36 23		
1975	39 27	33 19		33 18		29 14	35 21		
1976	38 27	32 20		29 14		26 11	31 17		
1977	37 26	32 20		28 13		26 11	32 18		
1978	36 24	30 17	20 07	28 14	20 07	25 10	35 20	25 11	
1980	37 25	34 20	19 06	27 12	25 10	26 11	30 15	22 08	
1981	35 23	35 22	23 09	26 11	24 09	25 10	28 13	22 08	
1983	34 21	29 14	22 08	25 10	23 09	22 08	31 15	22 08	
1984	34 22	27 13	21 07	25 10	23 09	23 08	29 13	22 08	
1985	35 23	27 12	20 07	25 11	23 09	22 08	29 13	22 08	
1988	34 22	26 11	20 06	21 07	20 07	22 08	24 09	20 06	28 13

Anmerkungen: Linker Wert — Gini-Maß x 100. Rechter Wert — Theilsches Maß x 100. Zur Definition von Gini-Maß und Theilschem Maß siehe Abschnitt 3.

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage der DIW-Daten.

Tabelle 5

Einkommensungleichheit in der Bundesrepublik Deutschland 1950 bis 1988
 Alle Haushalte und Haushaltsuntergruppen
 Verallgemeinerte Theilsche Maße T_{-1} und T_1

Jahr	Alle Haushalte	Selbstständig.	Landwirte	Angestellte	Beamte	Arbeiter	Rentner	Versorg.-empfänger	Arbeitslose
1950	29 43	24 45		20 29		16 18	32 36		
1955	26 35	21 31		18 25		15 18	24 33		
1960	25 37	20 34		18 26		14 17	23 30		
1964	24 36	19 31		19 27		14 17	21 29		
1968	25 38	19 27		18 26		14 17	20 28		
1970	27 37	18 24		18 25		14 17	24 29		
1975	26 37	18 23		17 24		13 16	20 27		
1976	24 43	17 29		13 18		11 13	17 20		
1977	25 40	17 27		13 16		11 13	18 22		
1978	24 35	15 22	06 09	13 18	07 08	10 11	23 22	12 12	
1980	23 38	18 26	05 06	12 14	10 10	11 11	15 17	10 08	
1981	21 36	20 28	08 09	11 13	09 10	10 11	13 15	08 09	
1983	20 30	13 17	08 08	10 12	09 10	09 08	17 17	08 09	
1984	20 32	12 15	07 07	10 12	09 10	09 09	14 15	08 09	
1985	21 35	12 15	07 07	10 13	09 10	08 08	14 15	08 09	
1988	19 34	11 12	07 07	07 08	06 07	07 09	10 10	06 06	15 13

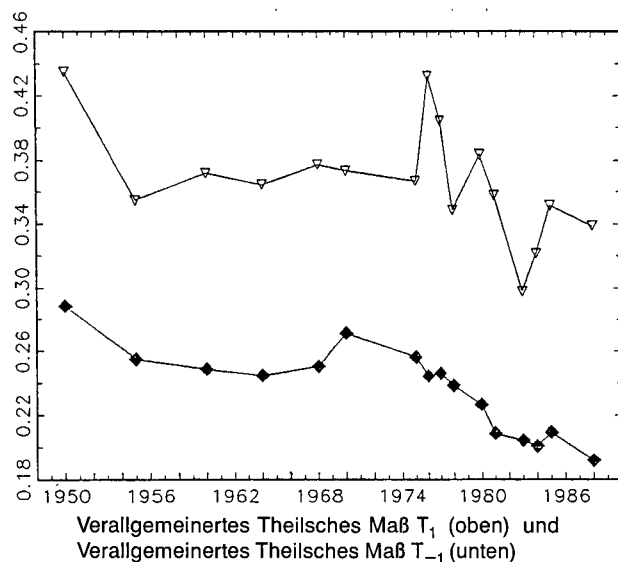
Anmerkungen: Linker Wert — Verallgemeinertes Theilsches Maß $T_{-1} \times 100$. Rechter Wert — Verallgemeinertes Theilsches Maß $T_1 \times 100$. Zur Definition von T_{-1} und T_1 siehe Abschnitt 3

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage der DIW-Daten.

sich also. Die Veränderungen scheinen sich im obersten und untersten Bereich der Einkommensverteilung ergeben zu haben und wurden — gemäß den unterschiedlichen

Schaubild 2

Verlauf der Einkommensdisparität in der BRD 1950 bis 1988
 Alle Haushalte



Sensitivitätseigenschaften der Maße — unterschiedlich bewertet. Betrachtet man den Verlauf der Einkommensdisparität in den verschiedenen Haushaltsuntergruppen, so kann man dort eine deutliche Tendenz zur Abnahme der Disparität feststellen. Trotz einiger Unterschiede im Detail zeigen dies alle Maße an. Die Einkommensverhältnisse in den Haushaltsuntergruppen haben sich also im Zeitablauf zunehmend angeglichen. Aus den Tabellen 4 und 5 geht auch deutlich hervor, daß die Disparität innerhalb der Haushaltsuntergruppen zum Teil erheblich kleiner ist als die Gesamtdisparität. Letztere wird also ganz wesentlich durch die Disparität zwischen den Haushaltsuntergruppen mitbestimmt. Aus der Tabelle 7 können für die Maße T_{-1} , T_0 und T_1 jeweils die Gesamtdisparität sowie die Werte der beiden Zerlegungskomponenten entnommen werden (Inkonsistenzen bei der Addition sind auf die Rundungen zurückzuführen). Die Perioden von 1950 bis 1977, 1978 bis 1985 und das Jahr 1988 sind, wegen der unterschiedlichen Anzahl von Haushaltsuntergruppen, getrennt zu untersuchen. Man sieht, daß die Disparität innerhalb der Untergruppen abnimmt und die Disparität zwischen den Untergruppen zunimmt. Der Anteil der Disparität zwischen den Untergruppen an der Gesamtdisparität (eine Art von „Bestimmtheitsmaß“ der Zerlegung) steigt in beiden Perioden deutlich an.

Tabelle 6

Unterstes und Oberstes Einkommensdezil (in vH) der privaten Haushalte in der Bundesrepublik Deutschland 1950 bis 1988
Alle Haushalte und Haushaltsuntergruppen

Jahr	Alle Haushalte	Selbstständige	Landwirte	Angestellte	Beamte	Arbeiter	Rentner	Versorg.-empfänger	Arbeitslose
1950	02 29	03 31		03 27		03 23	02 30		
1955	02 28	03 28		03 26		03 23	03 29		
1960	03 28	03 28		03 26		04 23	03 28		
1964	03 28	03 27		03 27		04 23	04 28		
1968	03 29	03 27		03 26		04 23	04 27		
1970	02 29	03 27		03 26		04 23	03 28		
1975	03 29	03 27		03 25		04 23	04 27		
1976	03 30	04 29		04 24		04 22	04 25		
1977	03 29	04 29		04 23		04 22	03 26		
1978	03 27	04 27	06 19	04 23	05 18	04 20	03 24	04 20	
1980	03 28	04 28	06 18	04 22	04 19	04 20	04 23	04 18	
1981	03 27	04 29	05 20	04 21	04 19	04 20	04 21	05 19	
1983	03 27	04 23	04 18	04 20	05 20	04 18	03 22	05 19	
1984	03 28	04 22	05 18	04 21	05 20	04 19	04 22	05 19	
1985	03 28	04 22	05 18	04 21	05 20	04 19	04 21	05 19	
1988	03 28	04 20	05 17	05 19	05 18	05 20	04 19	05 17	03 20

Anmerkungen: Linker Wert — Einkommensanteil des Zehntels der Haushalte mit dem niedrigsten Nettoeinkommen. Rechter Wert — Einkommensanteil des Zehntels der Haushalte mit dem höchsten Nettoeinkommen.

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage der DIW-Daten.

Tabelle 7

Zerlegung der Einkommensungleichheit in der Bundesrepublik Deutschland 1950 bis 1988 nach Haushaltsuntergruppen
Verallgemeinerte Theilsche Maße T_{-1} , T_0 und T_1

Jahr	Gesamtungleichheit			Ungleichheit zwischen den Haushaltsuntergruppen			Ungleichheit innerhalb der Haushaltsuntergruppen			Anteil der Ungleichheit zwischen den Haushaltsuntergruppen an der Gesamtungleichheit in vH		
	T_{-1}	T_0	T_1	T_{-1}	T_0	T_1	T_{-1}	T_0	T_1	T_{-1}	T_0	T_1
1950	.29	.29	.43	.06	.06	.06	.22	.22	.38	22	22	14
1955	.26	.26	.35	.06	.06	.06	.19	.20	.30	24	23	17
1960	.25	.26	.37	.06	.06	.07	.19	.19	.31	25	24	18
1964	.24	.26	.36	.07	.07	.07	.18	.19	.30	27	26	19
1968	.25	.26	.38	.08	.08	.09	.18	.19	.29	30	30	23
1970	.27	.27	.37	.09	.09	.10	.19	.18	.28	31	33	26
1975	.26	.27	.37	.08	.09	.10	.17	.18	.27	33	34	28
1976	.24	.27	.43	.09	.11	.14	.14	.15	.29	39	42	33
1977	.25	.26	.40	.09	.11	.14	.15	.15	.27	38	41	34
1978	.24	.24	.35	.09	.10	.13	.15	.14	.22	38	43	38
1980	.23	.25	.38	.10	.12	.15	.13	.13	.24	44	47	39
1981	.21	.23	.36	.09	.10	.13	.12	.13	.23	44	45	37
1983	.20	.21	.30	.08	.10	.13	.12	.11	.17	40	46	43
1984	.20	.22	.32	.09	.11	.15	.11	.11	.17	45	51	48
1985	.21	.23	.35	.10	.12	.17	.11	.11	.18	48	54	50
1988	.19	.22	.34	.10	.14	.20	.09	.09	.14	55	61	58

Anmerkungen: linker Wert — T_{-1} , mittlerer Wert — T_0 , rechter Wert — T_1 .

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage der DIW-Daten.

Tabelle 8

**Zerlegung der Einkommensungleichheit in der Bundesrepublik Deutschland 1950 bis 1988
nach Haushaltsuntergruppen
GINI Maß**

Jahr	Gesamt- ungleichheit	Ungleichheit zwischen den Haushaltsunter- gruppen	Ungleichheit innerhalb der Haushaltsunter- gruppen	Überlappung	Anteil der Ungleich- heit zwischen den Haushaltsunter- gruppen an der Gesamtungleichheit in vH
1950	.40	.19	.09	.12	49
1955	.39	.19	.08	.11	50
1960	.38	.19	.08	.11	51
1964	.38	.20	.08	.10	51
1968	.39	.21	.08	.10	55
1970	.39	.22	.08	.09	57
1975	.39	.22	.08	.09	57
1976	.38	.23	.07	.08	61
1977	.38	.23	.07	.08	60
1978	.36	.23	.06	.08	62
1980	.37	.24	.06	.07	65
1981	.35	.22	.06	.07	64
1983	.34	.21	.06	.07	63
1984	.34	.22	.05	.07	65
1985	.35	.23	.05	.07	66
1988	.34	.24	.05	.05	71

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage der DIW-Daten.

Ein in der Tendenz ähnliches Bild vermitteln die Ergebnisse der Zerlegung des Gini-Maßes aus Tabelle 8. Während die Disparität zwischen den Untergruppen ansteigt, geht sie innerhalb der Untergruppen zurück. Gleichzeitig geht auch die Überlappung der Einkommensverteilung in den Untergruppen zurück.

Die Ergebnisse der Zerlegungsanalyse deuten also darauf hin, daß die Gesamtdisparität der Haushalte in zunehmendem Maße als Disparität zwischen Haushaltsuntergruppen interpretiert werden kann, die durch den sozialen Status definiert sind.

5. Abschließende Bemerkungen

Die empirischen Ergebnisse dieser Arbeit weisen darauf hin, daß sich die Struktur der Einkommensdisparität im untersuchten Zeitraum deutlich verändert hat. Definiert man Haushaltsuntergruppen nach dem sozialen Status, so zeigt sich, daß die Disparität innerhalb dieser Untergruppen beträchtlich abgenommen hat, (die Untergruppen also in sich „homogener“ wurden) und gleichzeitig die

Disparität zwischen diesen Untergruppen sich erhöht hat. Der Anteil der Disparität zwischen den Haushaltsuntergruppen an der Gesamtdisparität hat sich erheblich erhöht. Die zunehmende Bedeutung des Merkmals „sozialer Status“ für die Analyse der Einkommensdisparität wird damit unterstrichen. Zweifellos gibt es aber andere Faktoren, die für die Einkommensdisparität der Haushalte ebenfalls einen hohen Erklärungswert haben. Hierzu gehört insbesondere die Größe und Zusammensetzung der Haushalte sowie deren Altersstruktur. Diese und weitere Faktoren konnten in der vorliegenden Arbeit nicht berücksichtigt werden, da die DIW-Daten dies nicht erlauben. Insofern ist die vorliegende Arbeit unvollständig und ergänzungsbedürftig. Eine umfassende Untersuchung der Struktur und Strukturveränderung der Einkommensdisparität in der Bundesrepublik Deutschland müßte die genannten Faktoren simultan in einer mehrfaktoriellen Zerlegungsanalyse berücksichtigen. Voraussetzung hierfür ist jedoch eine weitere Verbesserung der Theorie der zerlegbaren Disparitätsmaße sowie die Verfügbarkeit von großen Mikrodatsätzen, die eine Mehrfachzerlegung erlauben.

Literaturverzeichnis

- Bedau, K.-D.*, (1972), Informationstheoretisch begründete Messung von Einkommensdisparitäten, in: Statistische Hefte, 13. Jahrgang, Heft 3.
- Bedau, K.-D., B. Freitag, G. Göseke und V. Meinhard*, (1981), Methodische Aspekte und empirische Ergebnisse einer makro-ökonomisch orientierten Verteilungsrechnung. Gutachten des DIW im Auftrag der Transfer-Enquete-Kommission. Veröffentlicht in: Schriften zum Bericht der Transfer-Enquete-Kommission „Das Transfersystem in der Bundesrepublik Deutschland“, Band 1, Stuttgart, Berlin, Köln, Mainz, 1982.
- Bedau, K.-D.*, (1990), Die Entwicklung der Einkommensverteilung in der Bundesrepublik Deutschland (ohne neue Bundesländer) seit 1970 nach Einkommensarten und nach Haushaltsgruppen, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung, Heft 4 / 1990.
- Bhattacharya, N. und B. Mahalanobis*, (1967), Regional Disparities in Household Consumption in India, Journal of the American Statistical Association, 62.
- Cowell, F. A.*, (1980), On the Structure of Additive Inequality Measures, Review of Economic Studies, 47.
- Göseke, G. und K.-D. Bedau*, (1974), Verteilung und Schichtung der Einkommen der privaten Haushalte in der Bundesrepublik Deutschland 1950 bis 1975, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Beiträge zur Strukturforchung, Heft 31 / 1974.
- Lindner, H.*, (1986), Die Einkommensverteilungsrechnung des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW), in: Aussagefähigkeit von Einkommensverteilungsrechnungen für die Bundesrepublik Deutschland, Gutachten im Auftrag des Bundesministers für Wirtschaft, hrsg. v. Helmut Lindner, Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung, Tübingen.
- Lützel, H. und Mitarbeiter* (1985), Revision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung 1960 bis 1984. In: Wirtschaft und Statistik, Heft 8/1985.
- Prinz, A.*, (1990), Trends in der Entwicklung der Ungleichheit der Einkommensverteilung der Bundesrepublik Deutschland, Konjunkturpolitik, 36. Jahrg., Heft 5.
- Pyatt, G.*, (1976), On the Interpretation and Disaggregation of Gini Coefficients, Economic Journal, 86.
- Schader, M. und F. Schmid*, (1988), Zur Messung der relativen Konzentration aus gruppierten Daten, Jahrb. f. Nationalök. und Statistik, 204/5.
- Schaich, E. und M. Wisniewski*, (1990), Sensitivitätsanalyse von Disparitätsmaßen, Allgemeines Statistisches Archiv, 74.
- Schmid, F.*, (1991), Zur Sensitivität von Disparitätsmaßen, Allgemeines Statistisches Archiv, 75.
- Schüler, K.*, (1982), Einkommensverteilung und -verwendung nach Haushaltsgruppen. In: Wirtschaft und Statistik, Heft 2/1982.
- Schüler, K.*, (1987), Demographischer Bezugsrahmen zur Einkommensverteilung nach Haushaltsgruppen in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. In: Wirtschaft und Statistik, Heft 5/1987.
- Shorrocks, A. F.*, (1984), Inequality Decomposition by Population Subgroups, Econometrica, 52.
- Wochenbericht des DIW, Nr.:*
- | | |
|----------|--|
| 27/77 | Das Einkommen sozialer Gruppen in der Bundesrepublik Deutschland 1976 |
| 32,33/78 | Das Einkommen sozialer Gruppen in der Bundesrepublik Deutschland 1977 |
| 46/79 | Einkommensschichtung in der Bundesrepublik Deutschland 1978 |
| 04/82 | Einkommensschichtung der privaten Haushalte in der Bundesrepublik Deutschland 1980 |
| 30/83 | Einkommensschichtung der privaten Haushalte in der Bundesrepublik Deutschland 1981 |
| 14/85 | Das Einkommen sozialer Haushaltsgruppen in der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 1983 |
| 45/85 | Das Einkommen sozialer Haushaltsgruppen in der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 1984 |
| 51,52/86 | Das Einkommen sozialer Haushaltsgruppen in der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 1985 |
| 22/90 | Das Einkommen sozialer Haushaltsgruppen in der Bundesrepublik Deutschland 1988 |