

ISJP

International Social Justice Project • Arbeitsgruppe für die Bundesrepublik Deutschland

**Die Einkommensangaben in den deutschen Daten des
ISJP 1991, 1996 und 2000**

Dokumentation und alternative Handhabungen fehlender und
problematischer Werte

Arbeitsbericht Nr. 78

Bodo Lippl

Institut für Sozialwissenschaften
Humboldt-Universität zu Berlin
Unter den Linden 6
10099 Berlin

December 2001

Die Einkommensangaben in den deutschen Daten des ISJP 1991, 1996 und 2000

Dokumentation und alternative Handhabungen fehlender und problematischer Werte

von Bodo Lippl

Inhalt:

1	Angaben zum eigenen Einkommen (reflexiv).....	2
1.1	Eigenes Haushaltseinkommen.....	2
1.2	Eigenes Erwerbseinkommen.....	4
2	Angaben zum Einkommen Anderer (nicht-reflexiv).....	7
2.1	Einkommen eines ungelernten Arbeiters.....	8
2.2	Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden.....	9
2.3	Sozialhilfe eines Sozialhilfeempfängers.....	12
3	Zusammenfassung zu den Einkommensangaben.....	13
4	Weitergehende Berechnungen.....	14
4.1	Reflexive Gerechtigkeitsbewertungen.....	15
4.1.1	Log-Ratio des eigenen Haushaltseinkommens.....	15
4.1.2	Gerechtigkeitsbewertung des eigenen Erwerbseinkommens.....	17
4.2	Nicht-Reflexive Gerechtigkeitsbewertungen.....	19
4.2.1	Gerechtigkeitsbewertung des Einkommens eines ungelernten Arbeiters.....	22
4.2.2	Gerechtigkeitsbewertung des Einkommens eines Vorstandsvorsitzenden.....	25
4.2.3	Gerechtigkeitsbewertung der Sozialhilfe eines Sozialhilfeempfängers.....	40
4.3	Gerechtigkeitsindizes.....	41
4.3.1	Gerechtigkeitsindex I: Gerechtigkeitslücke.....	44
4.3.2	Gerechtigkeitsindex II: Absolutes Ausmaß an Ungerechtigkeit.....	45
4.3.3	Zusammenfassung zu den Gerechtigkeitsindizes.....	46
5	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen.....	47
	Literatur.....	48
	Anhang.....	49
	A) Gerechtigkeitsbewertungen und -indizes mit und ohne nachträglicher Einbeziehung der jeweils direkt abgefragten Gerechtigkeitsbewertung.....	49
	B) Syntax von Rekodierungen mit STATA.....	54
	C) Abbildungs- und Tabellenverzeichnis.....	63

Zitationsvorschlag:

Lippl, Bodo (2001): Die Einkommensangaben in den deutschen Daten des ISJP 1991, 1996 und 2000. Dokumentation und alternative Handhabungen fehlender und problematischer Werte (ISJP-Arbeitsbericht No. 78), Berlin: Humboldt-Universität.

Die Einkommensangaben von Befragten in Datensätzen sind schon immer ein eigenes Problem. Bereits bei der Datenerhebung muss mit einer hohen Zahl an Verweigerungen, fehlerhaften oder sogar gefälschten Angaben der Befragten gerechnet werden. Aber auch bei der Auswertung der Daten wird man ständig vor Entscheidungen zum richtigen Umgang mit Kodierungsproblemen gestellt. Ziel dieser Studie ist es, Kodierungsprobleme der verschiedenen Einkommensangaben in den deutschen Daten des *International Social Justice Projects* (ISJP 1991, 1996 und 2000) aufzudecken und methodisch zu diskutieren, Empfehlungen zum Umgang mit diesen Problemen bei Berechnungen zu geben und die Implikationen unterschiedlicher Rekodierungsoptionen auf darauf aufbauende Berechnungen (wie z.B. der Gerechtigkeitsbewertung) aufzuzeigen.¹ Dabei sollen die Angaben und Analysen umfassend dokumentiert werden. Bisherige Anstrengungen hierzu (vgl. Lippl 2000a) werden in dieser Studie entscheidend weiterentwickelt. Es sind im wesentlichen folgende Probleme, die den Umgang mit den Einkommensangaben im ISJP erheblich erschweren:

1. Fehler in der Filterführung durch die Interviewer
2. Fehler bei der Dateneingabe und -bereinigung
3. Extrem hohe Einkommensangaben, deren genauer Betrag aufgrund der Beschränkung des Wertebereichs auf 5 bzw. 6 Stellen nur unzureichend erfasst wurde
4. Fehlende Einkommensangaben und Verweigerungen (Missing-Werte)

Von diesen Problemen können Einkommensangaben betroffen sein, die sich auf die Befragten selbst (reflexiv) oder auf die Einschätzung des Einkommens anderer (nicht-reflexiv) beziehen. Die Angaben können einerseits auf tatsächliches (faktisch) oder andererseits auf gerechtes bzw. notwendiges Einkommen (normativ) abstellen, das eingeschätzt werden muss. In den ISJP-Daten handelt es sich dabei insbesondere um folgende Einkommensangaben, deren Verkodung in den Codebüchern dokumentiert ist (vgl. International Social Justice Project (ISJP) 1998a, b, 2001a, b):

Tabelle 1: Überblick über erhobene Einkommen des ISJP 1991, 1996 und 2000

Tatsächlich	Normativ
<i>Reflexiv</i>	
1. Durchschnittliches monatliches Haushaltseinkommen (netto)	2. Notwendiges durchschnittliches monatliches Haushaltseinkommen (netto)
3. Durchschnittliches monatliches Erwerbseinkommen (netto)	4. Gerechtes durchschnittliches monatliches Erwerbseinkommen (netto)
<i>Nicht-reflexiv</i>	
5. Tatsächliches durchschnittliches monatliches Nettoeinkommen eines ungelerten Arbeiters	6. Gerechtes durchschnittliches monatliches Nettoeinkommen eines ungelerten Arbeiters
7. Tatsächliches durchschnittliches monatliches Nettoeinkommen eines Vorstandsvorsitzenden eines großen nationalen Unternehmens	8. Gerechtes durchschnittliches monatliches Nettoeinkommen eines Vorstandsvorsitzenden eines großen nationalen Unternehmens
9. Tatsächlicher durchschnittlicher monatlicher Bezug eines Sozialhilfeempfängers (ISJP 2000)	10. Gerechter durchschnittlicher monatlicher Bezug eines Sozialhilfeempfängers (ISJP 2000)

Zunächst werden Probleme im Zusammenhang mit den Angaben der eigenen Einkommenssituation der Befragten diskutiert. Anschließend werden die Einschätzungen des Einkommens anderer näher untersucht. Jeweils darauf folgen Analysen weitergehender Berechnungen auf der Basis von Einkommensangaben wie der Gerechtigkeitsbewertung.

¹ Für die aufmerksame und kritische Diskussion der Analysen möchte ich mich bei den Projektmitgliedern des ISJP bedanken. Mein besonderer Dank gilt Kai Mühleck, der sich durch die Details der Analysen gegraben und hilfreiche Anmerkungen zum Text formuliert hat.

1 Angaben zum eigenen Einkommen (reflexiv)

Angaben zum eigenen Einkommen beziehen sich einerseits auf das Haushaltseinkommen, andererseits auf das Erwerbseinkommen. Betrachtet man die Verteilungen dieser Einkommensangaben, so fallen die Werte "26", "80" und "99" auf, die jeweils in einem Fall vorkommen. Offensichtlich handelt es sich hier entweder um einen Fehler des Interviewers oder einen Fehler bei der Dateneingabe. Da dies nicht mehr rekonstruiert werden kann, sollten diese Werte bei Analysen als Missing gesetzt werden.

1.1 Eigenes Haushaltseinkommen

Zunächst wird das Haushaltseinkommen betrachtet. In Tabelle 2 sind tatsächliches und notwendiges Haushaltseinkommen kreuztabelliert. Dabei wird in beiden Einkommensvariablen lediglich danach unterschieden, ob ein gültiger oder ein fehlender Wert vorliegt.² Es kann festgehalten werden, dass in 82 Prozent aller Fälle ein gültiges tatsächliches Haushaltseinkommen vorliegt. Da in der Umfrage 2000 nicht mehr nach dem notwendigen Haushaltseinkommen gefragt wurde, reduzieren sich die Fälle, die in beiden Variablen einen gültigen Wert haben auf nur 48 Prozent. Betrachtet man nur die Jahre 1991 und 1996 haben 78 Prozent der Befragten in beiden Variablen einen gültigen Wert, 83 Prozent einen gültigen Wert hinsichtlich des notwendigen und 82 Prozent hinsichtlich des tatsächlichen Haushaltseinkommens.

Tabelle 2: Fehlende und gültige Werte von tatsächlichem und notwendigem Haushaltseinkommen (Fallzahlen und Prozentangaben)

Tats. Haushaltseinkommen (v153)	Notwendiges Haushaltseinkommen (v158)			Total
	Fehlender Wert	Nicht gefragt 2000	Gültiger Wert	
Fehlender Wert	663 8.09	580 7.08	241 2.94	1484 18.11
Gültiger Wert	166 2.03	2635 32.15	3910 47.71	6711 81.89
Total	829 10.12	3215 39.23	4151 50.65	8195 100.00

In Tabelle 3 wird genauer nach Landesteil und Zeitpunkt differenziert. Es lässt sich veranschaulichen, dass der Anteil gültiger Werte beider Einkommensangaben für Ostdeutschland jeweils höher liegt als für Westdeutschland.

² Unter gültigen bzw. validen Werten werden im Folgenden alle stimmigen Einkommensangaben der Befragten verstanden. Als Missing bzw. fehlende Werte gelten Verweigerungen, "weiß nicht" und keine Angabe sowie offensichtlich falsche Werte wie "26", "80" oder "99". Auch der zusammenfassende Code mit dem Wert "999995", mit dem Einkommensangaben über einem bestimmten Betrag zusammengefasst werden, fällt darunter, wenn dies nicht gesondert hervorgehoben wird.

Tabelle 3: Fehlende und gültige Werte von tatsächlichem und notwendigem Haushaltseinkommen nach Landesteil und Zeitpunkt (Fallzahlen und Prozentangaben)

Tats. Haushaltseinkommen (v153)		Notwendiges Haushaltseinkommen (v158)						Total
		Fehlender Wert			Gültiger Wert			
		1991	1996	2000	1991	1996	2000	
Fehlender Wert	O	28	168	181	8	92	-	1484
		2.75	14.78	13.67	0.79	8.09	-	
	W	270	197	399	59	82	-	18.11
		14.70	19.96	21.10	3.21	8.31	-	
Gültiger Wert	O	35	43	1143	948	834	-	6711
		3.43	3.78	86.33	93.03	73.35	-	
	W	74	14	1492	1434	694	-	81.89
		4.03	1.42	78.90	78.06	70.31	-	
Total			4044			4151		8195
			49.35			50.65		100.00

Tabelle 4 zeigt Mittelwerte, Fallzahlen, Standardabweichung, Minimum und Maximum von tatsächlichem und notwendigem Haushaltseinkommen nach Landesteil und Zeitpunkten getrennt. Daraus lässt sich ersehen, dass das durchschnittliche monatliche Haushaltseinkommen in Ostdeutschland zwischen 1991 und 1996 um über 1000 DM gestiegen ist, von 1996 auf 2000 dagegen nur um knapp 100 DM. Dies entspricht in etwa auch anderen Befunden (z.B. Hanesch et al. 2000). In Westdeutschland ist umgekehrt das durchschnittliche Haushaltseinkommen zwischen 1991 und 1996 nur marginal, zwischen 1996 und 2000 um fast 500 DM gestiegen. Die Veränderungen hinsichtlich des notwendigen Haushaltseinkommens zwischen 1991 und 1996 deuten auf eine Annäherung der Ansprüche zwischen Ost- und Westdeutschen hin. Die Ansprüche der Ostdeutschen sind dabei erheblich stärker gestiegen.

Tabelle 4: Verteilungsparameter von tatsächlichem und notwendigem Haushaltseinkommen (Mittelwerte, Fallzahlen, Standardabweichung, Minimum, Maximum)

Land		Tatsächliches Haushaltseinkommen (v153)			Notwendiges Haushaltseinkommen (v158)		
		Jahr			Jahr		
		1991	1996	2000	1991	1996	2000
Ostdeutschland	Ø	2012.80	3120.28	3211.89	2272.91	3203.22	-
	N	983	877	1143	956	926	-
	St.ab	2656.32	1535.31	1908.62	1296.18	1482.54	-
	Min	145.00	418.00	500.00	250.00	600.00	-
	Max	80000.00	10600.00	30000.00	20000.00	10600.00	-
Westdeutschland	Ø	3453.85	3465.87	3903.79	3291.85	3302.86	-
	N	1508	708	1492	1493	776	-
	St.ab	2487.58	2078.05	2612.11	2245.27	1727.34	-
	Min	350.00	600.00	400.00	400.00	400.00	-
	Max	55000.00	15000.00	48010.00	55000.00	15000.00	-

1.2 Eigenes Erwerbseinkommen

Betrachtet man nun die in Tabelle 5 kreuztabellierten tatsächlichen und gerechten Erwerbseinkommen, lässt sich feststellen, dass nur 36 Prozent aller Fälle in beiden Variablen einen gültigen Wert aufweisen. Die große Zahl der Fälle, die in beiden Variablen einen fehlenden Wert haben, kommt dadurch zustande, dass viele Befragte nicht erwerbstätig sind und von daher weder nach dem tatsächlichen noch nach dem gerechten Erwerbseinkommen gefragt worden sind.

Tabelle 5: Fehlende und gültige Werte von tatsächlichem und gerechtem Erwerbseinkommen (Fallzahlen und Prozentangaben)

Tats. Erwerbseinkommen (v161)	Gerechtes Erwerbseinkommen (v163)		Total
	Fehlender Wert	Gültiger Wert	
Fehlender Wert	4946	126	5072
	60.35	1.54	61.89
Gültiger Wert	143	2980	3123
	1.74	36.36	38.11
Total	5089	3106	8195
	62.10	37.90	100.00

Werden alle Nichterwerbstätigen aus der Betrachtung heraus genommen (Tabelle 6), reduziert sich die Anzahl der Fälle, die in einer oder in beiden Variablen gültige Werte haben, von 2980 auf 2938. Dies ist möglicherweise ein Zeichen für Fehler in der Filterführung durch die Interviewer, wenn Personen ein gültiges Erwerbseinkommen angegeben haben, die eigentlich aufgrund ihres Beschäftigungsstatus und der entsprechenden Filterführung im Fragebogen kein Erwerbseinkommen haben dürften.

Tabelle 6: Fehlende und gültige Werte von tatsächlichem und gerechtem Erwerbseinkommen ohne Nicht-Erwerbstätige (Fallzahlen und Prozentangaben)

Tats. Erwerbseinkommen (v161)	Gerechtes Erwerbseinkommen (v163)			Total
	Fehlender Wert	Nicht-Erwerbstätig*	Gültiger Wert	
Fehlender Wert	575	0	124	699
	7.02	0.00	1.51	8.53
Nicht-Erwerbstätig*	0	4444	0	4444
	0.00	54.23	0.00	54.23
Gültiger Wert	115	0	2937	3052
	1.40	0.00	35.84	37.24
Total	690	4444	3061	8195
	8.42	54.23	37.35	100.00

* Als nicht erwerbstätig gelten: (1) geringfügig oder unregelmäßig erwerbstätige (weniger als 15 Stunden pro Woche), (2) vorübergehend freigestellte (Erziehungsurlaub, Mutterjahr o.ä.), (3) Hausfrau/Hausmann, (4) arbeitslose (bzw. in Umschulung), (5) in Rente oder pensionierte, erwerbsunfähige, (6) in Ausbildung/Student(in), (7) Wehr- oder Zivildienstleistende und (8) sonstige nicht erwerbstätige Personen. Erwerbstätige sind somit (1) ganztags erwerbstätige, (2) halbtags erwerbstätige (15 bis 34/39 Stunden pro Woche), (3) z.Zt. in Kurzarbeit tätige sowie (4) als ABM tätige Personen.

Eine detailliertere Betrachtung der Personen, die in einer oder in beiden Erwerbseinkommensangaben unzulässigerweise einen gültigen Wert haben (N=73, vgl. Tabelle 7), zeigt, dass diese hauptsächlich keine Erwerbsangabe besitzen oder in Ausbildung bzw. in Rente sind. Diese Fälle müssen in beiden Variablen aus Gründen der Datenbereinigung als Missing-Werte verkodet werden.

Tabelle 7: Art der Beschäftigung derer mit gültigen Werten bei tatsächlichem oder gerechtem Erwerbseinkommen (Fallzahlen und Prozentangaben)

Code	Art der Beschäftigung (v29)	Freq.	Percent
<i>Erwerbstätig</i>			
1	Ganztags erwerbstätig	2644	81.38
2	Halbtags erwerbstätig (15 bis 34/39 Stunden pro Woche)	381	11.73
8	Z.Zt. in Kurzarbeit	133	4.09
12	ABM	18	0.55
	<i>Summe (Erwerbstätige)</i>	<i>3176</i>	<i>97.75</i>
<i>Nicht-Erwerbstätig</i>			
3	Geringfügig oder unregelmäßig erwerbstätig (weniger als 15 Stunden pro Woche)	4	0.12
4	Hausfrau/Hausmann	5	0.15
5	Arbeitslose (bzw. in Umschulung)	7	0.22
6	In Rente oder pensioniert, erwerbsunfähig	14	0.43
7	In Ausbildung/Student(in)	16	0.49
10	Wehr- oder Zivildienstleistende	2	0.06
97	Sonstige	4	0.12
99	Keine Angabe	21	0.65
	<i>Summe (Nicht-Erwerbstätige)</i>	<i>73</i>	<i>2.25</i>
	Total	3249	100.00

In Tabelle 8 sind für alle Nicht-Erwerbstätigen nochmals die beiden Variablen kreuztabelliert. Hier ist genau ersichtlich, dass in 71 Fällen unzulässigerweise ein tatsächliches Erwerbseinkommen und bei 45 Fällen unzulässigerweise ein gerechtes Erwerbseinkommen in den Daten enthalten sind. Bei 43 Befragten liegt in beiden Einkommensangaben ein fälschlicherweise gültiger Wert vor.

Tabelle 8: Fehlende und gültige Werte von tatsächlichem und gerechtem Erwerbseinkommen bei Nicht-Erwerbstätigen (Fallzahlen und Prozentangaben)

Tats. Erwerbseinkommen (v161)	Gerechtes Erwerbseinkommen (v163)		Total
	Fehlender Wert	Gültiger Wert	
Fehlender Wert	4371 98.36	2 0.05	4373 98.40
Gültiger Wert	28 0.63	43 0.97	71 1.60
Total	4399 98.99	45 1.01	4444 100.00

In Tabelle 9 wird wiederum nach Landesteil und Zeitpunkt unterschieden. Deutlich zu sehen ist der rasant ansteigende Anteil der Nicht-Erwerbstätigen in Ostdeutschland von 1991 auf 2000, der umgekehrt eine deutliche Verringerung der Erwerbstätigen bedeutet. Dies ist wesentlich auf die Zunahme der Arbeitslosigkeit in Ostdeutschland zurückzuführen.

Tabelle 9: Fehlende und gültige Werte von tatsächlichem und gerechtem Erwerbseinkommen nach Landesteil und Zeitpunkt (Fallzahlen und Prozentangaben)

Tats. Erwerbseinkommen (v161)		Gerechtes Erwerbseinkommen (v163)									Total
		Fehlender Wert			Nicht-Erwerbstätig			Gültiger Wert			
		1991	1996	2000	1991	1996	2000	1991	1996	2000	
Fehlender Wert	O	20	78	62				20	20	19	
		1.96	6.86	4.68				1.96	1.76	1.44	699
W		166	92	157				27	16	22	8.53
		9.04	9.32	8.30				1.47	1.62	1.16	
Nicht-Erwerbst.	O				408	626	852				
					40.04	55.06	64.35				4444
W					980	529	1049				54.23
					53.35	53.60	55.47				
Gültiger Wert	O	21	23	10				550	390	381	
		2.06	2.02	0.76				53.97	34.30	28.78	3052
W		35	10	16				629	340	647	37.24
		1.91	1.01	0.85				34.24	34.45	34.21	
Total			690			4444			3061		8195
			8.42			54.23			37.35		100.00

In Tabelle 10 sind wieder die Verteilungsparameter der beiden Variablen abgetragen. Ähnlich wie beim Haushaltseinkommen ist auch in Bezug auf das Erwerbseinkommen ein Aufholen der Ostdeutschen über die Jahre zu sehen (vgl. Hanesch et al. 2000).

Tabelle 10: Verteilungsparameter (Mittelwerte, Fallzahlen, Standardabweichung, Minimum, Maximum)

Land		Tats. Erwerbseinkommen (v161)			Gerechtes Erwerbseinkommen (v163)		
		Jahr			Jahr		
		1991	1996	2000	1991	1996	2000
Ostdeutschland	Ø	1261.91	2238.69	2386.01	2177.61	2717.16	3005.07
	N	571	413	391	570	410	400
	St.ab	646.90	980.10	1220.68	1123.90	1094.41	1756.53
	Min	100.00	400.00	300.00	400.00	200.00	700.00
	Max	6000.00	9500.00	10000.00	9000.00	9500.00	22000.00
Westdeutschland	Ø	2713.54	2792.34	2987.57	3386.80	3120.46	3521.60
	N	664	350	663	656	356	669
	St.ab	1695.48	1491.66	1533.63	4252.81	1620.79	2648.17
	Min	180.00	250.00	380.00	180.00	580.00	380.00
	Max	19500.00	12500.00	12500.00	80000.00	15000.00	40000.00

2 Angaben zum Einkommen Anderer (nicht-reflexiv)

In den Umfragen des ISJP wurde auch nach den Einkommen anderer gefragt. Es geht hier vor allem um das geschätzte Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden eines großen nationalen Unternehmens und eines ungelerten Arbeiters. Auch hier liegen jeweils wieder das tatsächliche und das gerechte Einkommen dieser Berufsgruppen im Datensatz vor. In der Umfrage 2000 wurde zusätzlich nach dem tatsächlichen und gerechten "Einkommen" eines alleinstehenden, kinderlosen Sozialhilfeempfängers gefragt, also der Einschätzung der tatsächlichen und gerechten Höhe des Sozialhilfebezugs.

Bei Einkommensangaben, die sich auf das Einkommen anderer beziehen, stellt der Wert "999995" ein besonderes Problem dar (vor allem beim Vorstandsvorsitzenden), da mit diesem Code eigentlich gültige Angaben bei der Dateneingabe zusammengefasst wurden, die Befragte während des mündlichen Interviews mit einer Einschätzung über dem Wert von "99995 DM" beantwortet haben. Diese Einkommensangaben sind also höher als in der Kodierungsvorschrift des Datensatzes vorgesehen, so dass aus heutiger Sicht die genaue Höhe der Antworten der Befragten unbekannt bleibt und auch zunächst nicht mehr rekonstruiert werden kann.

An dieser Stelle sei nochmals darauf hingewiesen, dass dieses Problem vor allem in den Daten des ISJP auftritt, da hier die Befragungsform eines mündliche Interviews angewendet wurde. In den Umfragen des *International Social Survey Programme* (ISSP) 1987 und 1992 wurden ebenso Einschätzungen des tatsächlichen und des gerechten Einkommens eines ungelerten Arbeiters und eines Vorstandsvorsitzenden zusammen mit einer Reihe anderer Berufe erhoben. Allerdings wurde und wird das ISSP als schriftliche Befragung und in Deutschland als schriftlicher "drop off" nach den mündlichen Interviews im Rahmen der ALLBUS-Umfrage durchgeführt (vgl. Braun et al. 1993; Erbslöh & Wiedenbeck 1986). Die Befragten können im ISSP damit keine Einkommenseinschätzungen in unbegrenzter Höhe abgeben, denn die Skala im ISSP ist durch eine optisch für die Befragten sichtbare Stellenbegrenzung (auf 5 Stellen) im schriftlichen Fragebogen reduziert. In den mündlichen ISJP-Interviews dagegen können die Befragten ohne "Vorgabe" durch die Interviewer Einkommen frei einschätzen. Erst durch die Interviewer bzw. bei der Dateneingabe werden die "zu hohen" Angaben (aufgrund einer Stellenbegrenzung im Fragebogen auch hier) auf einen Sondercode "999995" reduziert. Allerdings muss für weitere Umfragen im Rahmen des ISJP diskutiert werden, ob eine Stellenbegrenzung bei Einkommensangaben angesichts der modernen Möglichkeiten der Datenverarbeitung überhaupt noch sinnvoll ist oder stattdessen eine generelle Öffnung der Skala im Datensatz zugelassen werden sollte, die unterschiedliche Optionen des Umgangs mit extrem hohen Einkommensangaben bei Analysen zulässt.³

³ An dieser Stelle sei auch nochmals darauf hingewiesen, dass ein Vergleich der Einkommenseinschätzungen und darauf aufbauender Analysen hinsichtlich des ungelerten Arbeiters und des Vorstandsvorsitzenden in den beiden Umfrageprojekten ISSP und ISJP nicht ohne Einschränkung möglich ist. Dies liegt (1.) an der diskutierten Skalenbegrenzung im Zuge unterschiedlicher Befragungsformen (mündlich und schriftlich) und (2.) an unterschiedlichen Frage- und Kontexteffekten der Erhebungsinstrumente. Denn im ISSP werden die beiden Berufe im Kontext einer ganzen Liste von 11 Berufen abgefragt, während sie im ISJP getrennt nacheinander abgefragt werden (vgl. dazu die Diskussion bei Lippl 2000b).

2.1 Einkommen eines ungelernten Arbeiters

Betrachten wir zunächst das von den Befragten angegebene tatsächliche und gerechte Einkommen eines ungelernten Arbeiters. In Tabelle 11 sind wieder beide Einkommensangaben so kreuztabelliert abgetragen, dass die Information darauf reduziert wird, ob jeweils ein fehlender, der Wert "999995" oder ein gültiger Wert vorliegt. In vier Fällen liegt in einer oder beiden Variablen der Wert "999995" vor. In 86 Prozent aller Fälle liegt in beiden Variablen ein gültiger Wert vor.

Tabelle 11: Fehlende und gültige Werte sowie der Wert "999995" von tatsächlichem und gerechtem Einkommen eines ungelernten Arbeiters (Fallzahlen und Prozentangaben)

Ungelernter Arbeiter		Gerechtes Einkommen (v172)			Total
Tats. Einkommen (v170)	Fehlender Wert	Wert "999995"	Gültiger Wert		
Fehlender Wert	801 9.77	0 0.00	111 1.35	912 11.13	
Wert "999995"	1 0.01	2 0.02	0 0.00	3 0.04	
Gültiger Wert	206 2.51	1 0.01	7073 86.31	7280 88.83	
Total	1008 12.30	3 0.04	7184 87.66	8195 100.00	

Eine genaue Unterscheidung dieser Kreuztabellierung nach Landesteil und Zeitpunkt findet sich in Tabelle 12. Dieser kann entnommen werden, dass in Westdeutschland im Vergleich zu Ostdeutschland durchgängig mehr gültige Antworten in beiden Variablen gefunden werden.

Tabelle 12: Fehlende und gültige Werte sowie der Wert "999995" von tatsächlichem und gerechtem Einkommen eines ungelernten Arbeiters nach Landesteil und Zeitpunkt (Fallzahlen und Prozentangaben)

Ungelernter Arbeiter		Gerechtes Einkommen (v172)									Total
Tats. Einkommen (v170)		Fehlender Wert			Wert "999995"			Gültiger Wert			
		1991	1996	2000	1991	1996	2000	1991	1996	2000	
Fehlender Wert	O	91	186	129				34	20	11	912 11.13
		8.93	16.36	9.74				3.34	1.76	0.83	
W		109	100	186				24	9	13	11.13
		5.93	10.13	9.84				1.31	0.91	0.69	
Wert "999995"	O			1			1				3 0.04
				0.08			0.08				
W						1					0.04
						0.10					
Gültiger Wert	O	61	12	19		1		833	918	1163	7280 88.83
		5.99	1.06	1.44		0.09		81.75	80.74	87.84	
W		77	14	23				1627	863	1669	88.83
		4.19	1.42	1.22				88.57	87.44	88.26	
Total			1008			3			7184		8195 100.00
			12.30			0.04			87.66		

Aus Tabelle 13 können die Verteilungsparameter der beiden Variablen entnommen werden. Die eigentlich gültigen Antworten "99995 DM und mehr" wurden dazu aus der Analyse ausgeschlossen, da deren genaue Höhe unbekannt ist. Wir sehen, dass das tatsächliche und das gerechte Einkommen des ungelerten Arbeiters in beiden Landesteilen über die Zeit hinweg zunehmend höher eingeschätzt wird, im Westen ist die Erhöhung beim tatsächlichen Einkommen stärker. Interessant ist, dass das gerechte Einkommen des ungelerten Arbeiters im Westen mit Ausnahme 1991 etwas höher angegeben wird als im Osten.

Tabelle 13: Verteilungsparameter von tatsächlichem und gerechtem Einkommen eines ungelerten Arbeiters (Mittelwerte, Fallzahlen, Standardabweichung, Minimum, Maximum)

Land		Tats. Einkommen (v170)			Gerechtes Einkommen (v172)		
		1991	Jahr 1996	2000	1991	Jahr 1996	2000
Ostdeutschland	Ø	2090.77	2109.29	2295.14	2639.85	2355.38	2522.26
	N	894	931	1,182	867	938	1,174
	St.ab	731.16	782.24	1690.41	1336.72	751.81	2305.89
	Min	300.00	495.00	800.00	500.00	800.00	210.00
	Max	6000.00	8500.00	30000.00	25000.00	6000.00	60000.00
Westdeutschland	Ø	1895.86	2148.40	2386.15	2431.24	2495.18	2613.19
	N	1,704	877	1,692	1,651	872	1,682
	St.ab	1571.68	573.58	2364.11	1111.47	632.37	1850.48
	Min	500.00	700.00	700.00	800.00	900.00	200.00
	Max	60000.00	9000.00	50000.00	30000.00	6000.00	50000.00

2.2 Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden

Das wohl schwierigste Problem ergibt sich beim tatsächlichen und gerechten Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden eines großen nationalen Unternehmens, denn hier findet sich der Wert "999995" mit der Bedeutung "99995 DM und mehr" (1991 und 1996) bzw. "999995 und mehr" (2000) besonders häufig. Da dieser Beruf gewöhnlich zu den einkommensstarken Berufen gezählt wird, ist mit sehr hohen Einkommensangaben zu rechnen. In der ISJP-Umfrage wurde eine Stellenbeschränkung der Einkommensangabe auf 5 Stellen vorgesehen. Eine Erhöhung der Anzahl der Stellen zur Antwortmöglichkeit in der Umfrage 2000 von 5 auf nunmehr 6 Stellen trug allerdings nicht wesentlich zu einer Verringerung der Sonderkategorie "999995" bei. Vielmehr ergibt sich durch die unterschiedliche Skalenlänge ein weiteres Problem der Vergleichbarkeit von Analysen über die Zeit. Der Umgang mit diesem Problem muss daher einzeln diskutiert werden, da dies weitgehende Konsequenzen für darauf aufbauende Analysen wie die Berechnung der Gerechtigkeitsbewertung nach sich zieht. In Tabelle 14 sind die entsprechenden Kreuztabellierungen der beiden Variablen tatsächliches und gerechtes Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden in reduzierter Form zu entnehmen. Nur 78 Prozent aller Befragten haben beim tatsächlichen Einkommen einen gültigen Wert und nur 79 Prozent beim gerechten. Ganze 5 Prozent aller Befragten haben in einer oder in beiden Variablen den Code "999995" und sind damit als problematisch einzustufen, weil unklar ist, welcher wahre Einkommensbetrag sich dahinter verbirgt.

Tabelle 14: Fehlende und gültige Werte sowie der Wert "999995" von tatsächlichem und gerechtem Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden (Fallzahlen und Prozentangaben)

Vorstandsvorsitzender	Gerechtes Einkommen (v169)				Total
	Tats. Einkommen (v167)	Fehlender Wert	Wert "999995"	Gültiger Wert	
Fehlender Wert		1230 15.01	7 0.09	224 2.73	1461 17.83
Wert "999995"		39 0.48	94 1.15	231 2.82	364 4.44
Gültiger Wert		347 4.23	7 0.09	6016 73.41	6370 77.73
Total		1616 19.72	108 1.32	6471 78.96	8195 100.00

In Tabelle 15 wird dieser Befund wiederum nach Landesteil und Zeitpunkt differenziert. Zu sehen ist hier vor allem, dass die Erhöhung der Stellenanzahl in der Befragung 2000 nur eine geringe Abnahme der Fälle mit dem Wert "999995" brachte.

Tabelle 15: Fehlende und gültige Werte sowie der Wert "999995" von tatsächlichem und gerechtem Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden nach Landesteil und Zeitpunkt (Fallzahlen und Prozentangaben)

Vorstandsvorsitzender	Tats. Einkommen (v167)	Gerechtes Einkommen (v169)									Total
		Fehlender Wert			Wert "999995"			Gültiger Wert			
		1991	1996	2000	1991	1996	2000	1991	1996	2000	
Fehlender Wert	O	141 13.84	249 21.90	204 15.41			2 0.15	42 4.12	35 3.08	34 2.57	1461 17.83
	W	166 9.04	186 18.84	284 15.02	3 0.16	1 0.10	1 0.05	47 2.56	24 2.43	42 2.22	
Wert "999995"	O	3 0.29	6 0.53	2 0.15	5 0.49	8 0.70	3 0.23	23 2.26	40 3.52	9 0.68	364 4.44
	W	15 0.82	9 0.91	4 0.21	38 2.07	24 2.43	16 0.85	79 4.30	61 6.18	19 1.00	
Gültiger Wert	O	79 7.75	35 3.08	34 2.57				726 71.25	764 67.19	1036 78.25	6370 77.73
	W	116 6.31	25 2.53	58 3.07	6 0.33	1 0.10		1367 74.41	656 66.46	1467 77.58	
Total			1616 19.72			108 1.32		6471 78.96			8195 100.00

In Tabelle 16 sind die Verteilungsparameter von tatsächlichem und gerechtem Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden abgetragen. Es werden dabei drei Umgangsweisen mit dem Einkommensangaben zusammenfassenden Wert "999995" unterschieden: (1) der Wert "999995" wird als Missing-Wert betrachtet, da die genaue Höhe des Einkommens nicht bekannt ist, (2) den eigentlich gültigen Werten "999995" wird der niedrigst mögliche Wert zugewiesen, d.h. "100.000 DM" für die Daten von 1991 und 1996 und "1.000.000 DM" für 2000 und (3) aufgrund der Erhöhung der Stellenzahl von 5 auf 6

Stellen 2000 werden alle Einkommensangaben von "99995 DM" bis "999995 DM und mehr" zur Herstellung der Vergleichbarkeit als Missing-Werte rekodiert.

Die verschiedenen Umgangsmöglichkeiten mit dem Wert "999995" und der Skalenerweiterung 2000 wirken sich stark auf die Mittelwerte der Einkommensangaben aus. Lässt man die Werte "999995" als höchsten Einkommensbetrag gültig, liegt der Mittelwert deutlich höher, als wenn diese Angaben als fehlend gelten. Unabhängig davon fallen die extrem hohen Mittelwerte 2000 auf, die hauptsächlich durch die Stellenerweiterung zustande kommen. Um eine einigermaßen vergleichbare Basis der Mittelwerte zu bekommen, sollte deshalb genau überlegt werden, ob die Anzahl der Stellen 2000 in Analysen wieder auf 5 Stellen reduziert wird. Der Preis, der dafür gezahlt werden muss, ist eine nicht unerhebliche Reduktion der Anzahl der gültigen Fälle. Da die genaue Höhe der Einkommensangaben, die mit dem Code "999995" verbunden sind, unbekannt ist, ist der Ausschluss dieser Angaben bei deskriptiven Analysen unbedingt erforderlich. Ob dagegen eine Angleichung der Skalengröße durch eine Reduktion der Stellen 2000 bei Analysen über die Zeit sinnvoll ist, bleibt offen.

Tabelle 16: Verteilungsparameter von tatsächlichem und gerechtem Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden (Mittelwerte, Fallzahlen, Standardabweichung, Minimum, Maximum)

Land	Tats. Einkommen (v167)			Gerechtes Einkommen (v169)				
		1991	Jahr 1996	2000	1991	Jahr 1996	2000	
Ohne Wert "999995"	Ost-deutschland	Ø	19160.50	23762.31	59997.70	12031.35	13929.44	28491.97
		N	805	799	1070	791	839	1079
		St.ab	16279.87	15560.92	115345.79	10427.20	10074.18	61380.04
		Min	1500.00	1000.00	1000.00	1000.00	1100.00	1000.00
		Max	90000.00	90000.00	900000.00	70000.00	90000.00	800000.00
	West-deutschland	Ø	26839.55	26367.39	58188.25	16704.09	17141.16	36608.24
		N	1489	682	1525	1493	741	1528
		St.ab	20526.80	18604.90	104195.30	14838.49	14271.76	80565.16
		Min	1500.00	3000.00	1500.00	1000.00	3000.00	1000.00
		Max	99000.00	95000.00	950000.00	99000.00	90000.00	950000.00
Mit Wert "999995"	Ost-deutschland	Ø	22158.13	28588.61	72137.95	12583.92	14742.38	32973.10
		N	836	853	1084	796	847	1084
		St.ab	22109.18	23913.44	156229.13	12506.26	13035.38	89930.45
		Min	1500.00	1000.00	1000.00	1000.00	1100.00	1000.00
		Max	100000.00	100000.00	1000000.00	100000.00	100000.00	1000000.00
	West-deutschland	Ø	32797.09	35286.80	81673.33	19246.24	19949.93	47208.67
		N	1621	776	1564	1540	767	1545
		St.ab	28064.73	29700.29	179350.31	20466.51	20540.35	128552.77
		Min	1500.00	3000.00	1500.00	1000.00	3000.00	1000.00
		Max	100000.00	100000.00	1000000.00	100000.00	100000.00	1000000.00
Mit Skalenerweiterung 2000 (Einkommen < "999995")	Ost-deutschland	Ø	19160.50	23762.31	27707.46	12031.35	13929.44	17166.67
		N	805	799	904	791	839	1019
		St.ab	16279.87	15560.92	18944.27	10427.20	10074.18	13241.95
		Min	1500.00	1000.00	1000.00	1000.00	1100.00	1000.00
		Max	90000.00	90000.00	90000.00	70000.00	90000.00	80000.00
	West-deutschland	Ø	26839.55	26367.39	26446.53	16704.09	17141.16	19098.57
		N	1489	682	1270	1493	741	1404
		St.ab	20526.80	18604.90	18986.29	14838.49	14271.76	15400.77
		Min	1500.00	3000.00	1500.00	1000.00	3000.00	1000.00
		Max	99000.00	95000.00	98000.00	99000.00	90000.00	90000.00

2.3 Sozialhilfe eines Sozialhilfeempfängers

In der Umfrage 2000 wurde auch nach der Einschätzung der tatsächlichen und der gerechten Sozialhilfe eines alleinstehenden, kinderlosen Sozialhilfeempfängers gefragt. Bei der Analyse der Häufigkeit der beiden Variablen fallen die Werte "8 DM" und "999 DM" auf, die offensichtlich auf Dateneingabefehlern beruhen und daher auf Missing gesetzt werden müssen. Als gültiger Wert sollte dagegen die Angabe "0 DM" hinsichtlich des gerechten Sozialhilfebetrages gewertet werden, denn diesen Betrag nennen jene Personen, welche die Abgabe staatlicher Sozialhilfe grundsätzlich ablehnen (N=7). In Tabelle 17 sind die beiden auf gültige und fehlende Werte reduzierten Einkommensvariablen kreuztabelliert. Ein nur geringer Anteil von 66 Prozent der Befragten hat in beiden Variablen einen gültigen Wert.

Tabelle 17: Fehlende und gültige Werte von tatsächlicher und gerechter Sozialhilfe (Fallzahlen und Prozentangaben)

Jahr 2000 Tats. Sozialhilfe (v2236)	Gerechte Sozialhilfe (v2237)		Total
	Fehlender Wert	Gültiger Wert	
Fehlender Wert	571 17.76	224 6.97	795 24.73
Gültiger Wert	305 9.49	2115 65.79	2420 75.27
Total	876 27.25	2339 72.75	3215 100.00

Tabelle 18 verdeutlicht, dass in Ostdeutschland jeweils mehr gültige Angaben als in Westdeutschland gemacht wurden.

Tabelle 18: Fehlende und gültige Werte von tatsächlicher und gerechter Sozialhilfe nach Landesteil (Fallzahlen und Prozentangaben)

Jahr 2000 Tats. Sozialhilfe (v2236)	Gerechte Sozialhilfe (v2237)					
	Fehlender Wert		Gültiger Wert		Total	
	Ost	West	Ost	West	Ost	West
Fehlender Wert	222 16.77	349 18.46	97 7.33	127 6.72	319 24.09	476 25.17
Gültiger Wert	116 8.76	189 9.99	889 67.15	1226 64.83	1005 75.91	1415 74.83
Total	338 25.53	538 28.45	986 74.47	1353 71.55	1324 100.00	1891 100.00

Der Blick auf die Mittelwerte (Tabelle 19) zeigt, dass Ostdeutsche die tatsächliche Sozialhilfe wesentlich geringer einschätzen als Westdeutsche. Darin spiegelt sich nicht zuletzt auch die objektiv unterschiedliche Zuteilung der Sozialhilfe in Ost- und Westdeutschland wieder, die an den Regelsätzen der Bundessozialhilfegesetzgebung verdeutlicht werden kann. Der Eckregelsatz (Mindestregelsatz) für einen alleinstehenden Sozialhilfeempfänger liegt derzeit im Durchschnitt bei 560 DM in den alten

Bundesländern und bei 541 DM in den neuen Bundesländern (Stand Juli 2001, vgl. Presse und Informationsamt der Bundesregierung (BPA) 2001). Interessant ist insbesondere, dass Westdeutsche den Sozialhilfeempfängern zwar auch gerechterweise mehr Sozialhilfe zubilligen würden als Ostdeutsche, wenngleich auch nur geringfügig mehr. Der Betrag der Westdeutschen bleibt aber im Durchschnitt unter dem Betrag der eingeschätzten tatsächlichen Sozialhilfe. In Westdeutschland finden sich im übrigen auch diejenigen 7 Personen, die Sozialhilfeempfängern keine Sozialhilfe zubilligen würden und damit auch den Mittelwert nach unten ziehen.

Tabelle 19: Verteilungsparameter von tatsächlicher und gerechter Sozialhilfe nach Landesteil (Mittelwerte, Fallzahlen, Standardabweichung, Minimum, Maximum)

Jahr 2000	Tats. Sozialhilfe (v2236)		Gerechte Sozialhilfe (v2237)	
	Ost	West	Ost	West
Ø	930.64	1193.88	1101.23	1178.65
N	1005	1414	985	1,353
St.ab	476.99	445.45	380.68	465.82
Min	100.00	200.00	100.00	0.00
Max	9000.00	5000.00	2500.00	6000.00

3 Zusammenfassung zu den Einkommensangaben

Wer einfache Analysen mit den Einkommensangaben (z.B. Einkommensregressionen, Berechnungen des Gini-Koeffizienten und dergleichen) beabsichtigt, wird sich mit den empfohlenen Rekodierungsvorschlägen zufrieden geben können, die in Tabelle 20 noch einmal zusammengefasst sind:

Tabelle 20: Rekodierungsvorschläge zu den Einkommensvariablen

<u>Reflexiv</u>			
Eigenes Haushaltseinkommen	v153	IST	999996 bis 999999 → Miss 26, 80, 99→Miss
	v158	SOLL	= v153, wenn v157 = 3 999996 bis 999999 → Miss
Eigenes Erwerbseinkommen	v161	IST	999996 bis 999999 → Miss Nicht-Erwerbstätige (if v29 = 3 bis 7, 9 bis 11 oder >=13) → Miss
	v163	SOLL	= v161, wenn v162 = 3 999996 bis 999999 → Miss Nicht-Erwerbstätige (if v29 = 3 bis 7, 9 bis 11 oder >=13) → Miss
<u>Nicht-Reflexiv</u>			
Einkommen eines ungelerten Arbeiters	v170	IST	999995 (oder 999996) bis 999999 → Miss
	v172	SOLL	= v170, wenn v171 = 3 999995 (oder 999996) bis 999999 → Miss 0 und 1 → Miss
Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden	v167	IST	999995 (oder 999996) bis 999999 → Miss
	v169	SOLL	= v167, wenn v168 = 3 999995 (oder 999996) bis 999999 → Miss 0 → Miss
"Einkommen" eines Sozialhilfeempfängers	v2236	IST	99997 bis 99999 → Miss 999→Miss
	v2237	SOLL	99997 bis 99999 → Miss 8→Miss

Von Fall zu Fall ist bei den nicht-reflexiven Einkommensangaben (des ungelerten Arbeiters und des Vorstandsvorsitzenden) zu entscheiden, wie mit den Werten "999995" umzugehen ist. Vor allem bei deskriptiven Analysen, welche die genaue Höhe des Einkommens ins Zentrum rücken (z.B. Mittelwertanalysen), muss die Entscheidung, ob "999995" gültig oder nicht gültig sein soll, wohl überlegt werden. Wenn man auf diesen Angaben aufbauende Analysen beabsichtigt, sind jedoch noch andere Möglichkeiten auszuschöpfen, die im weiteren diskutiert werden.

4 Weitergehende Berechnungen

Zusätzliche Möglichkeiten des Umgangs mit gültigen und fehlenden Werten der Einkommensvariablen ergeben sich bei Analysen, die sowohl das jeweils tatsächliche als auch das gerechte Einkommen in Kombination einschließen. Im Rahmen der empirischen Gerechtigkeitsforschung kommt als Ausdruck von "Belohnungsgerechtigkeit" der Gerechtigkeitsbewertung (Justice Evaluation) eine große Bedeutung zu (Wegener 1999), welche das jeweilige tatsächliche und das gerechte Einkommen mathematisch kombiniert. Bei Berechnungen der wahrgenommenen Einkommensbewertungen ist es sinnvoll, Problemen der Filterführung und der Datenlogik eine stärkere Aufmerksamkeit zu schenken, da sie sich mittels der mathematischen Berechnung eminent auf Ergebnisse auswirken können.

Die wahrgenommene Gerechtigkeitsbewertung wird bekanntermaßen mit folgender Formel berechnet (zur Theorie im Detail siehe: Jasso 1978, 1989; Jasso & Wegener 1997):

$$JE_{\text{Einkommen}} = \ln \left[\frac{\text{Tatsächliches Einkommen}}{\text{Gerechtes Einkommen}} \right]$$

Das tatsächliche Einkommen und das gerechte Einkommen sind dabei die empirisch erhobenen Größen, mit denen gemäß der Formel die wahrgenommenen Gerechtigkeitsbewertungen berechnet werden können. Wenn das tatsächliche Einkommen höher als das gerechte ist, ergibt sich durch die Berechnung ein positiver Wert für die Gerechtigkeitsbewertung. Positive Zahlen signalisieren, dass eine Person als *überbelohnt* beurteilt wird, denn aus der Sicht der Befragten verdienen diese tatsächlich mehr, als ihnen gerechterweise zusteht ($JE > 0$). Umgekehrt ist bei Werten kleiner als Null davon auszugehen, dass diese Personen als *unterbelohnt* eingeschätzt werden ($JE < 0$). Eine Person wird als gerecht entlohnt eingeschätzt, wenn tatsächliches und gerechtes Einkommen gleich hoch sind. Die Gerechtigkeitsbewertung ist dann Null ($JE = 0$).

Im ISJP-Datensatz wird neben den Angaben und Einschätzungen der verschiedenen reflexiven und nicht-reflexiven Einkommensarten jeweils auch die entsprechende direkte Gerechtigkeitsbewertung erhoben (mit Ausnahme des Sozialhilfeempfängers im ISJP 2000). Die nachfolgenden Analysen zeigen, dass mit diesen direkten Gerechtigkeitsbewertungen jeweils der Anteil der gültigen Fälle bei der wahrgenommenen (berechneten) Gerechtigkeitsbewertung nochmals erhöht werden kann, auch wenn die Höhe des jeweiligen tatsächlichen oder gerechten Einkommens unbekannt sind, weil sie entweder fehlen oder mit dem Wert "99995" nicht präzise sind. Allerdings werden unter Zuhilfenahme der direkten Gerechtigkeitsbewertungen nur diejenigen Fälle valide, die der Meinung sind, das jeweilige Einkommen sei gerecht. Dies ist jedoch möglicherweise gerade für solche Analysen problematisch, mit denen die Veränderung von Mittelwerten über Landesteil und Zeitpunkte hinweg verglichen werden sollte, da nur solche Gerechtigkeitsbewertungen herangezogen werden, die auf der Basis der direkten Abfrage als gerecht gelten. Mittelwerte sind also möglicherweise in Richtung "0" verzerrt. Zwar zeigt die unterschiedliche Behandlung dieses Problems in der Regel keine dramatischen Verän-

derungen in den Verhältnissen der Gerechtigkeitsbewertungen nach Landesteil und Zeitpunkt.⁴ Doch sollte die Entscheidung für die eine oder andere Option dennoch genau bedacht werden. Für Mittelwertvergleiche und solche Analysen, welche die absolute Höhe der Log Ratio bzw. der Gerechtigkeitsbewertungen zum Gegenstand haben, kann es möglicherweise sinnvoll sein, diejenigen Fälle, die jeweils keine gültigen Einkommensbeträge aber eine direkte Gerechtigkeitsbewertung von "0" (gerecht) aufweisen, als fehlend zu belassen. Wird die Log Ratio bzw. die Gerechtigkeitsbewertung dagegen als abhängige oder unabhängige Variable in multivariaten Modellen verwendet, kann durch die Einbeziehung dieser Fälle die Fallzahl der Modelle insgesamt erhöht werden. In den weiteren Analysen und Ausführungen dieser Studie wird jedoch so verfahren, dass auch solche Fälle, die eine gültige direkte Gerechtigkeitsbewertung von "0" und einen fehlenden Wert bei den Einkommensangaben aufweisen, einbezogen werden. Damit werden nur solche Ergebnisse vorgestellt, mit denen die höchst mögliche Fallzahl erreicht werden kann. Für den Fall eines Ausschlusses dieser Problemfälle werden die Ergebnisse im Anhang A (S. 49) berichtet.

Zunächst werden die sich ergebenden Konsequenzen und Ergebnisse der reflexiven und daran anschließend der nicht-reflexiven Gerechtigkeitsbewertungen vorgestellt und erörtert.

4.1 Reflexive Gerechtigkeitsbewertungen

4.1.1 Log-Ratio des eigenen Haushaltseinkommens

Rekodiert man nach der Berechnung der Log-Ratio des eigenen Haushaltseinkommens diejenigen Fälle, die bei der Abfrage der direkten Bewertung angeben, die Höhe des eigenen Haushaltseinkommens sei ausreichend bzw. das, was sie ungefähr brauchen, erhöht sich die Anzahl der gültigen Fallzahlen um 5 Prozent von 48 Prozent auf 53 Prozent (Tabelle 21).

Tabelle 21: Fehlende und gültige Werte von tatsächlichem und notwendigem Haushaltseinkommen mit und ohne Korrektur (Fallzahlen und Prozentangaben)

Tats. Haushaltseinkommen (v153)		Notwendiges Haushaltseinkommen (v158)			Total
		Fehlender Wert	Nicht gefragt 2000	Gültiger Wert	
Fehlender Wert	o.K.*	663	580	241	1484
		8.09	7.08	2.94	18.11
	m.K.*	237	580	241	1058
		2.89	7.08	2.94	12.91
Gültiger Wert	o.K.	166	2635	3910	6711
		2.03	32.15	47.71	81.89
	m.K.	166	2635	4336	7137
		2.03	32.15	52.91	87.09
Total	o.K.	829	3215	4151	8195
		10.12	39.23	50.65	100.00
	m.K.	403	3215	4577	8195
		4.92	39.23	55.85	100.00

* o.K.: ohne Korrektur aus der direkten Abfrage, m.K.: mit Korrektur

⁴ Die Ergebnisse dieser Analysen sind dem Anhang A (S. 49) dieser Studie zu entnehmen.

Tabelle 22 zeigt im Vergleich mit Tabelle 3 (vgl. S. 3) die Anzahl der Fälle, die im jeweiligen Landesteil und zum jeweiligen Zeitpunkt gewonnen werden.

Tabelle 22: Fehlende und gültige Werte von tatsächlichem und notwendigem Haushaltseinkommen nach Landesteil und Zeitpunkt mit Korrektur (Fallzahlen und Prozentangaben)

Tats. Haushaltseinkommen (v153)		Notwendiges Haushaltseinkommen (v158)						Total
		Fehlender Wert			Gültiger Wert			
		1991	1996	2000	1991	1996	2000	
Fehlender Wert	O	11	72	181	8	92	-	1058
		1.08	6.33	13.67	0.79	8.09	-	
	W	88	66	399	59	82	-	
4.79		6.69	21.10	3.21	8.31	-		
Gültiger Wert	O	35	43	1143	965	930	-	7137
		3.43	3.78	86.33	94.70	81.79	-	
	W	74	14	1492	1616	825	-	
4.03		1.42	78.90	87.97	83.59	-		
Total		3618			4577			8195
		44.15			55.85			100.00

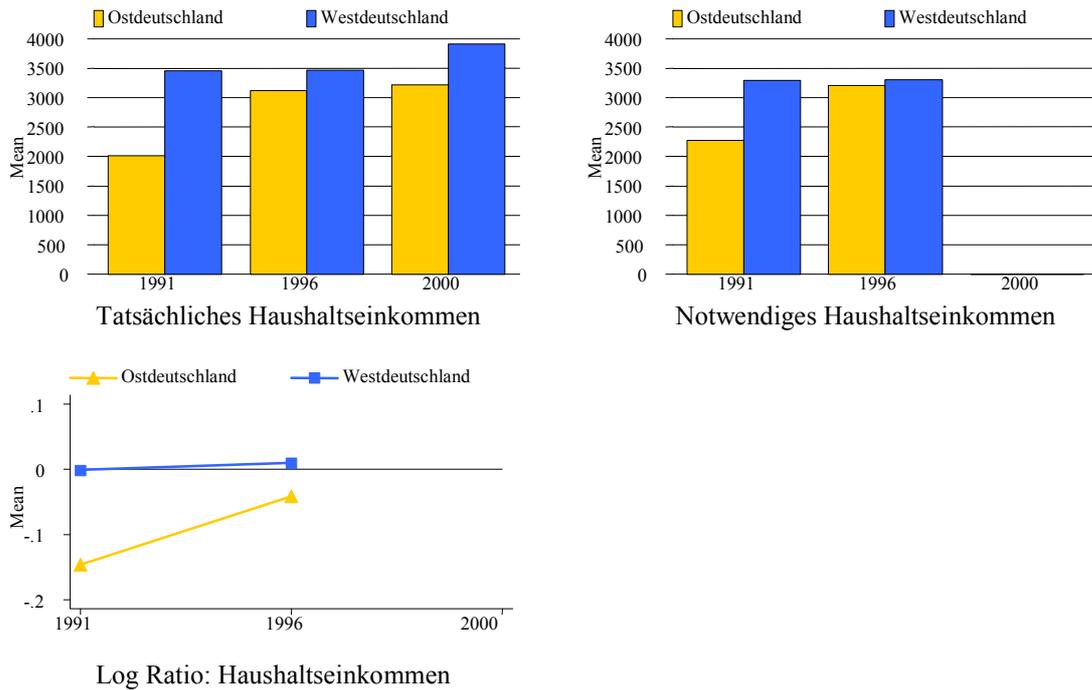
Aus Tabelle 23 kann die Veränderung der Log-Ratio des eigenen Haushaltseinkommens in Deutschland für beide Landesteile von 1991 auf 1996 entnommen werden (2000 wurde das notwendige Haushaltseinkommen nicht abgefragt!). In beiden Landesteilen verbessert sich die Einkommenssituation des Haushalts gleichermaßen. Die Deutschen geben 1996 im Vergleich zu 1991 vermehrt an, dass ihr Haushaltseinkommen dem entspricht, was sie brauchen. In Westdeutschland finden wir 1996 die Situation, dass den Befragten sogar durchschnittlich mehr Haushaltseinkommen zur Verfügung steht als notwendig.

Tabelle 23: Gerechtigkeitsbewertung des eigenen Haushaltseinkommens nach Landesteil und Zeitpunkt (Mittelwerte und Fallzahlen)

Land	Jahr		
	1991	1996	2000
Ostdeutschland	-0.147	-0.042	-
	965	930	-
Westdeutschland	-0.002	0.009	-
	1616	825	-

In Abbildung 1 sind die Mittelwerte der beiden Einkommensangaben für Ost und Westdeutschland über die Zeit und die Entwicklung der Log-Ratio des Haushaltseinkommens grafisch dargestellt. Es ist deutlich zu erkennen, dass der Einkommensabstand zwischen Ost und West 1991 noch deutlich stärker ist. Allerdings sind in Ostdeutschland auch die Angaben zum notwendigen Einkommen im Schnitt deutlich geringer als in Westdeutschland. 1996 haben sich Ostdeutschland und Westdeutschland im Durchschnitt sehr angeglichen, vor allem, was die Einschätzung des notwendigen Einkommens betrifft.

Abbildung 1: Eigenes Haushaltseinkommen: Tatsächliches, notwendiges Einkommen und Log Ratio (Mittelwerte)



4.1.2 Gerechtigkeitsbewertung des eigenen Erwerbseinkommens

Die Reduktion der fehlenden Fälle, die sich durch das Hinzuziehen der direkten Angabe der Gerechtigkeitsbewertung beim Erwerbseinkommen ergibt, ist in Tabelle 24 ersichtlich. Die Anzahl der gültigen Fälle erhöht sich von 36 auf 39 Prozent.

Tabelle 24: Fehlende und gültige Werte von tatsächlichem und gerechtem Erwerbseinkommen ohne Nicht-Erwerbstätige mit und ohne Korrektur (Fallzahlen und Prozentangaben)

		Gerechtes Erwerbseinkommen (v163)			
Tats. Erwerbseinkommen (v161)		Fehlender Wert	Nicht-Erwerbstätig	Gültiger Wert	Total
Fehlender Wert	o.K.	575	0	124	699
	m.K.	7.02	0.00	1.51	8.53
Nicht-Erwerbstätig	o.K.	297	0	124	421
	m.K.	3.62	0.00	1.51	5.14
Nicht-Erwerbstätig	o.K.	0	4444	0	4444
	m.K.	0.00	54.23	0.00	54.23
Nicht-Erwerbstätig	o.K.	0	4444	0	4444
	m.K.	0.00	54.23	0.00	54.23
Gültiger Wert	o.K.	115	0	2937	3052
	m.K.	1.40	0.00	35.84	37.24
Gültiger Wert	o.K.	115	0	3215	3330
	m.K.	1.40	0.00	39.23	40.63
Total	o.K.	690	4444	3061	8195
	m.K.	8.42	54.23	37.35	100.00
Total	o.K.	412	4444	3339	8195
	m.K.	5.03	54.23	40.74	100.00

* o.K.: ohne Korrektur aus der direkten Abfrage, m.K.: mit Korrektur

In Tabelle 25 wird wiederum nach Landesteil und Zeitpunkt differenziert. Ein Vergleich mit Tabelle 9 (S. 6) zeigt die deutliche Reduktion ungültiger Fälle.

Tabelle 25: Fehlende und gültige Werte von tatsächlichem und gerechtem Erwerbseinkommen nach Landesteil und Zeitpunkt mit Korrektur (Fallzahlen und Prozentangaben)

Tats. Erwerbseinkommen (v161)		Gerechtes Erwerbseinkommen (v163)									Total
		Fehlender Wert			Nicht-Erwerbstätig			Gültiger Wert			
		1991	1996	2000	1991	1996	2000	1991	1996	2000	
Fehlender Wert	O	11	35	39				20	20	19	
		1.08	3.08	2.95				1.96	1.76	1.44	421
W		86	27	99				27	16	22	5.14
		4.68	2.74	5.24				1.47	1.62	1.16	
Nicht-Erwerbst.	O				408	626	852				
					40.04	55.06	64.35				4444
W					980	529	1049				
					53.35	53.60	55.47				54.23
Gültiger Wert	O	21	23	10				559	433	404	
		2.06	2.02	0.76				54.86	38.08	30.51	3330
W		35	10	16				709	405	705	40.63
		1.91	1.01	0.85				38.60	41.03	37.28	
Total			412			4444			3339		8195
			5.03			54.23			40.74		100.00

In Tabelle 26 sind die Mittelwerte der Gerechtigkeitsbewertung des eigenen Erwerbseinkommens in beiden Landesteilen über die Zeit abgetragen. Es fällt auf, dass die Gerechtigkeitsbewertung in Ostdeutschland zwischen 1991 und 1996 erheblich stärker ansteigt als in Westdeutschland. Dies ist auf die starke Angleichung der Löhne an das West-Niveau im selben Zeitraum zurückzuführen. Die Menschen halten sich 1996 jedoch in beiden Landesteilen für weniger unterbelohnt als 1991. Von 1996 auf 2000 sinkt die Gerechtigkeitsbewertung in beiden Landesteilen wieder. Diese Entwicklung fällt in die Phase einer stagnierenden Lohnanpassung und schlechter wirtschaftlicher Lage. Die als ungerecht wahrgenommene Unterbelohnung der Menschen in ihrem Erwerbseinkommen nimmt also wieder zu.

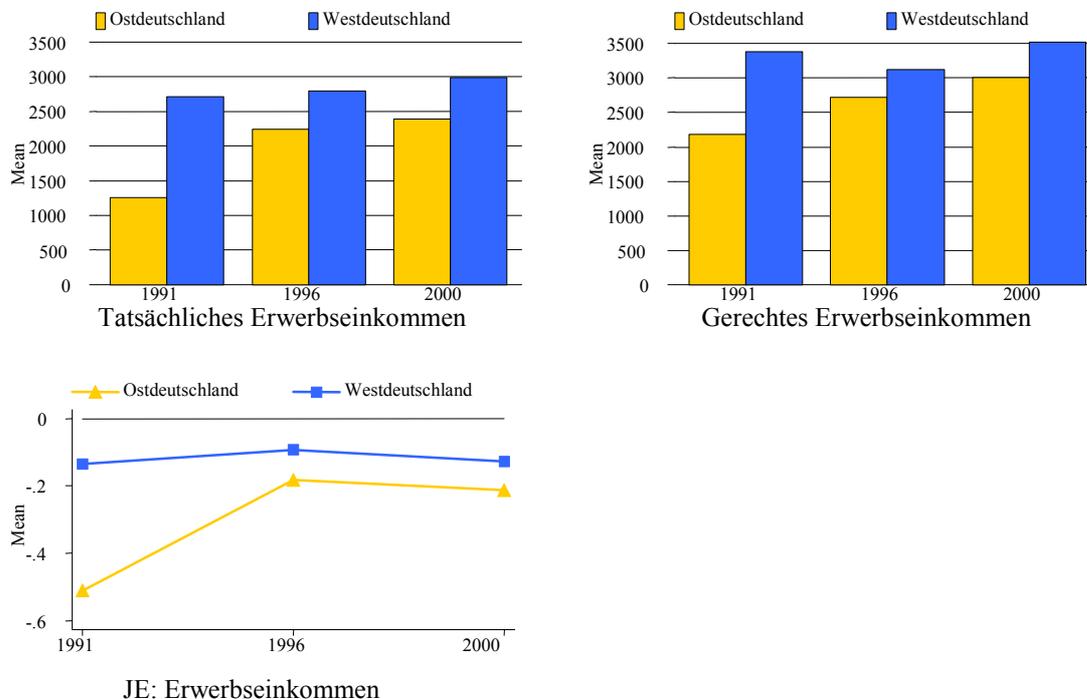
Tabelle 26: Gerechtigkeitsbewertung des eigenen Erwerbseinkommens nach Landesteil und Zeitpunkt (Mittelwerte und Fallzahlen)

Land	Jahr		
	1991	1996	2000
Ostdeutschland	-0.513	-0.182	-0.212
	559	433	404
Westdeutschland	-0.136	-0.093	-0.127
	709	405	705

In Abbildung 2 wird diese Entwicklung wieder grafisch dargestellt. Als interessant erweist sich hier auch die Entwicklung der Einkommensmittelwerte. So finden sich deutliche Einkommensunterschiede zwischen Ost und West 1991 sowohl in den faktischen Erwerbseinkommen als auch in den gerechten.

Diese gleichen sich jedoch im Zuge des Vereinigungsprozesses bis 1996 an. Erst 2000 scheinen sich in beiden Landesteilen die Einkommen sowohl faktisch als auch normativ wieder auseinander zu entwickeln.

Abbildung 2: Eigenes Erwerbseinkommen: Tatsächliches, gerechtes Einkommen und Gerechtigkeitsbewertung (Mittelwerte)



4.2 Nicht-Reflexive Gerechtigkeitsbewertungen

Nicht-reflexive Gerechtigkeitsbewertungen sind solche, bei denen nicht das eigene Einkommen der Befragten im Vordergrund steht, sondern das Einkommen anderer. Im ISJP sind dies die Bewertungen des Einkommens eines Vorstandsvorsitzenden eines großen nationalen Unternehmens, eines ungelerten Arbeiters und die Sozialhilfe eines alleinstehenden, kinderlosen Sozialhilfeempfängers. Auch hier liegen jeweils wieder das tatsächliche und das gerechte Einkommen in den Daten vor, so dass die wahrgenommenen Gerechtigkeitsbewertungen nach der unter Punkt 4 (S. 14) genannten Formel berechnet werden können.

Auch bei der Gerechtigkeitsbewertung des Einkommens eines ungelerten Arbeiters und eines Vorstandsvorsitzenden (nicht jedoch beim Sozialhilfeempfänger im ISJP 2000) besteht die Möglichkeit, mit Hilfe der direkt abgefragten Gerechtigkeitsbewertung die gültigen Fälle zu erhöhen (zur Diskussion der damit verbundenen Probleme vgl. Punkt 4 (S. 14)). Dies wird in den entsprechenden Abschnitten veranschaulicht. Dennoch bleiben hier zwei Probleme ungelöst:

1. Wie ist mit dem eigentlich gültigen Wert "999995" zu verfahren, der eine gültige Einkommensangabe von "999995,- DM und mehr" ausweist?
2. Welche Wirkung hat die Erhöhung der Angabemöglichkeit beim tatsächlichen und gerechten Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden von 5 auf 6 Stellen in der Befragung 2000?

Das zweite Problem wird erst unter Punkt 4.2.2 (S. 24) diskutiert. Das erste Problem erfordert eine grundsätzliche Diskussion. Prinzipiell gilt auch bei nicht-reflexiven Angaben, dass solche Fälle als Missing deklariert werden müssen, die in einer der beiden korrespondierenden Einkommensvariablen (tatsächliches oder gerechtes) einen echten fehlenden Wert aufweisen und in der jeweils anderen Variable den Wert "999995". Diese Fälle müssen aus der Analyse ausgeschlossen werden. Besonders heikel sind in jedem Falle diejenigen Problemgruppen, bei denen in einer der beiden Angaben ein gültiger Wert und in der anderen ein unbekannt hoher oder bei denen in beiden Angaben ein unbekannt hoher Wert vorliegt, wie dies in Tabelle 27 verdeutlicht wird.

Tabelle 27: Problemgruppen der Gerechtigkeitsbewertung durch gültige Werte "999995"

Gerechtes Einkommen		
Tatsächliches Einkommen	Wert "999995"	Gültiger Wert
	Problemgruppe I	Problemgruppe II
Wert "999995"	JE \approx ?	JE > 0
	<i>Belohnung unbekannt</i>	<i>ziemlich überbelohnt</i>
	Problemgruppe III	
Gültiger Wert	JE < 0	Gültige Fälle
	<i>ziemlich unterbelohnt</i>	

In *Problemgruppe I* ist beim tatsächlichen und gerechten Einkommen ein extrem hoher Wert zu finden, dessen genaue Höhe unbekannt ist. Aufgrund von Ceiling-Effekten ist zwar nicht damit zu rechnen, dass tatsächliches und gerechtes Einkommen zu weit auseinanderliegen. Die Gerechtigkeitsbewertung könnte demzufolge als mehr oder weniger gerecht angesehen. Allerdings ist dies nicht genau zu ermitteln. Möglicherweise werden die Mittelwerte der Gerechtigkeitsbewertung durch Gültigwerdung dieser Problemgruppe geringfügig in Richtung "0" gezogen.

In *Problemgruppe II* findet sich ein gültiger Wert beim gerechten Einkommen und ein extrem hoher und unbekannter Wert beim tatsächlichen Einkommen. Die Gerechtigkeitsbewertung ist dadurch vermutlich sehr hoch und die beurteilten Personen oder Berufe werden als extrem überbelohnt eingeschätzt. Mittelwerte der Gerechtigkeitsbewertung werden durch Gültigwerdung von Fällen dieser Problemgruppe von "0" in positive Richtung gezogen.

In *Problemgruppe III* liegt ein gültiges tatsächliches Einkommen und ein ziemlich hoher und unbekannter Einkommensbetrag beim gerechten Einkommen vor. Die Gerechtigkeitsbewertung in dieser Gruppe ist negativ, d.h. Personen oder Berufe werden als extrem unterbelohnt eingeschätzt. Mittelwerte der Gerechtigkeitsbewertung werden durch Gültigwerdung von Fällen dieser Problemgruppe von "0" in negative Richtung gezogen.

Im Grunde genommen kann man zu diesem Problem zweierlei Haltungen einnehmen. Beide Möglichkeiten beruhen auf verschiedenen theoretischen Annahmen, haben unterschiedliche Vor- und Nachteile und können sich jeweils ganz unterschiedlich auf Forschungsergebnisse auswirken.

1. Personen, die Einkommenswerte über "99995 DM" (1991 und 1996) oder "999995 DM" (beim Vorstandsvorsitzenden 2000) angeben, sind "Spinner" mit einer extrem verzerrten Wahrnehmung und Einschätzung der Realität und können deshalb getrost als Missing deklariert werden. Der Vorteil dieser Haltung liegt darin, dass möglicherweise Ausreißer eliminiert werden, welche die durchschnittliche Gerechtigkeitsbewertung enorm beeinflussen können. Der große Nachteil besteht jedoch darin, dass den in ihrer Wahrnehmung angeblich verzerrten Personen in der Bevölkerung nicht die notwendige Beachtung geschenkt wird. Für empirische Analysen können gerade diese jedoch besonders interessant sein. Ein nicht unwesentlicher Teil der Bevölkerung, der ein eigentlich gültiges Einkommen angegeben hat, dessen genaue Höhe aber aufgrund einer unzureichenden Erhebung nicht bekannt ist, würde aus den Analysen ausgeschlossen.
2. Personen, die Einkommenswerte über "99995 DM" (1991 und 1996) oder "999995 DM" (beim Vorstandsvorsitzenden 2000) angeben, sind Menschen mit einer extremen aber beachtenswerten Wahrnehmung und Einschätzung. Es muss genauer untersucht werden, welche Personen dies sind. Der Vorteil hierbei liegt darin, dass diesen Personen mit eigentlich gültigen Angaben auch bei Analysen Rechnung getragen wird. Der Nachteil besteht darin, dass diese Personen Ausreißer bleiben und damit die Gerechtigkeitsbewertung im Durchschnitt extrem beeinflussen können.

Wie auch immer man zu diesen beiden Haltungen steht - und dies ist Ansichtssache -, stellt sich die ganz praktische Frage, wie man mit diesem Wert "999995" in Analysen konkret umgeht. Es geht darum, *ob* und *wie* die drei Problemgruppen mit dem Wert "999995" als gültige Fälle einbezogen werden können. Es gibt dazu grundsätzlich drei Möglichkeiten (vgl. Tabelle 28):

1. Alle Fälle mit einem oder zwei Werten von "999995" werden als Missing-Werte gesetzt. Befragte mit diesen Angaben sind "Spinner", und ihre Angaben als Ausreißer zu betrachten.
2. Alle Fälle mit einem oder zwei Werten von "999995" werden als gültiger Wert betrachtet. Da der genaue Wert unbekannt ist, erhalten sie allerdings nur den niedrigsten möglichen Wert: also "100000" für 5-stellige Angaben und "1000000" für 6-stellige Angaben. Extremwerte und Ausreißer werden auf diese Art vermieden. Eine Fehlkalkulation wird in Kauf genommen.
3. Alle Fälle mit einem oder zwei Werten von "999995" werden als gültiger Wert betrachtet. Da die genaue Höhe der Angaben jedoch unbekannt ist, müssen diese mit Regressionen geschätzt werden. Statt der Werte "999995" werden die geschätzten Werte imputiert.

Tabelle 28: Modelle zum Umgang mit Angaben des Wertes "999995"

	Modell 1	Modell 2	Modell 3
"999995" ...	ist Missing	wird "100000" bei 5 Stellen und wird "1000000" bei 6 Stellen	wird durch imputierte Werte ersetzt

Wie sind diese Modelle zu bewerten? Modell 1 ist ungenügend, da hier eigentlich vorliegende, zwar ungenau, jedoch gültige Angaben der Befragten als nicht vorliegend eingestuft werden. Dies ist möglicherweise ein unzulässiger Eingriff in die Datenstruktur. Daten werden verändert, indem sie als nicht

existent eingestuft werden, obwohl sie existieren. Modell 2 nimmt zwar die gültigen Fälle als gegeben ernst, nimmt aber durch die Festlegung unbekannter Werte auf einen bestimmten Wert möglicherweise eine erhebliche Fehlschätzung der Gerechtigkeitsbewertung in Kauf. Auch in Modell 3 werden die eigentlich gültigen Fälle ernst genommen. Allerdings werden hier die Befragten "entmündigt", indem den Problemgruppen durch Imputation ein "besserer" Wert zugeschrieben wird, den sie im Vergleich zu anderen "vergleichbaren" Personen eigentlich haben müssten. Ebenso wie in Modell 1 und 2 werden hier die Daten verändert.

Bevor diese Probleme konkret bearbeitet werden, müssen weitere Analysen zu den berechneten Gerechtigkeitsbewertungen vorgenommen werden.

4.2.1 Gerechtigkeitsbewertung des Einkommens eines ungelerten Arbeiters

Zunächst soll die wahrgenommene Gerechtigkeitsbewertung des ungelerten Arbeiters betrachtet werden. Durch die direkt abgefragte Gerechtigkeitsbewertung lässt sich wieder die Fallzahl der berechneten wahrgenommenen Gerechtigkeitsbewertung um diejenigen Personen erhöhen, die das Einkommen eines ungelerten Arbeiters als gerecht ansehen. Tabelle 29 zeigt die Anzahl der Fälle, die dadurch gewonnen werden können. Statt 86 haben nunmehr 90 Prozent der Fälle einen gültigen Wert bei der Gerechtigkeitsbewertung, die beide Variablen (tatsächliches und gerechtes Einkommen) einschließt.

Tabelle 29: Fehlende und gültige Werte sowie der Wert "999995" von tatsächlichem und rechtem Einkommen eines ungelerten Arbeiters mit und ohne Korrektur (Fallzahlen und Prozentangaben)

Ungelernter Arbeiter		Rechtes Einkommen (v172)			Total
		Fehlender Wert	Wert "999995"	Gültiger Wert	
Tats. Einkommen (v170)					
Fehlender Wert	o.K.	801	0	111	912
	m.K.	517	0	111	628
		6.31	0.00	1.35	7.66
Wert "999995"	o.K.	1	2	0	3
	m.K.	1	0	0	1
		0.01	0.02	0.00	0.04
		0.01	0.00	0.00	0.01
Gültiger Wert	o.K.	206	1	7073	7280
	m.K.	206	1	7359	7566
		2.51	0.01	89.80	92.32
Total	o.K.	1008	3	7184	8195
	m.K.	724	1	7470	8195
		8.83	0.01	91.15	100.00

* o.K.: ohne Korrektur aus der direkten Abfrage, m.K.: mit Korrektur

Zwei der drei Fälle, die in eine der geschilderten Problemgruppen fallen, werden durch diese Korrektur eliminiert und gültig. Der einzige problematische Fall mit einem gültigen tatsächlichen und einem hohen unbekanntem gerechten Einkommensbetrag kann in den Analysen vernachlässigt werden.⁵

Aus Tabelle 30 ist lediglich ersichtlich, in welchem Landesteil und zu welchem Zeitpunkt die gültigen Fälle gewonnen werden. Im Jahr 1991 ist keine Reduktion möglich, da die direkte Gerechtigkeitsbewertung hier nicht erhoben wurde.

Tabelle 30: Fehlende und gültige Werte sowie der Wert "999995" von tatsächlichem und gerechtem Einkommen eines ungelerten Arbeiters nach Landesteil und Zeitpunkt mit Korrektur (Fallzahlen und Prozentangaben)

Ungelernter Arbeiter		Gerechtes Einkommen (v172)									Total
		Fehlender Wert			Wert "999995"			Gültiger Wert			
		Tats. Einkommen (v170)	1991	1996	2000	1991	1996	2000	1991	1996	
Fehlender Wert	O	91	101	85				34	20	11	628
		8.93	8.88	6.42				3.34	1.76	0.83	
W		109	33	98				24	9	13	7.66
		5.93	3.34	5.18				1.31	0.91	0.69	
Wert "999995"	O			1							1
				0.08							
W											0.01
Gültiger Wert	O	61	12	19		1		833	1003	1208	7566
		5.99	1.06	1.44		0.09		81.75	88.21	91.24	
W		77	14	23				1627	931	1757	92.32
		4.19	1.42	1.22				88.57	94.33	92.91	
Total			724			1		7470			8195
			8.83			0.01		91.15			100.00

Aus Tabelle 31 können die Mittelwerte der Gerechtigkeitsbewertung des Einkommens eines ungelerten Arbeiters in Deutschland für beide Landesteile 1991, 1996 und 2000 abgelesen werden. In beiden Landesteilen gilt der ungelerte Arbeiter im Durchschnitt als unterbelohnt, d.h. er bekommt weniger Lohn, als ihm gerechterweise zusteht. Von 1991 auf 1996 und von 1996 auf 2000 steigt die Gerechtigkeitsbewertung in beiden Landesteilen, d.h. der ungelerte Arbeiter gilt also in beiden Landesteilen immer weniger als ungerecht unterbelohnt. Interessanterweise kann festgehalten werden, dass der ungelerte Arbeiter in Westdeutschland etwas stärker als unterbelohnt gilt als in Ostdeutschland.

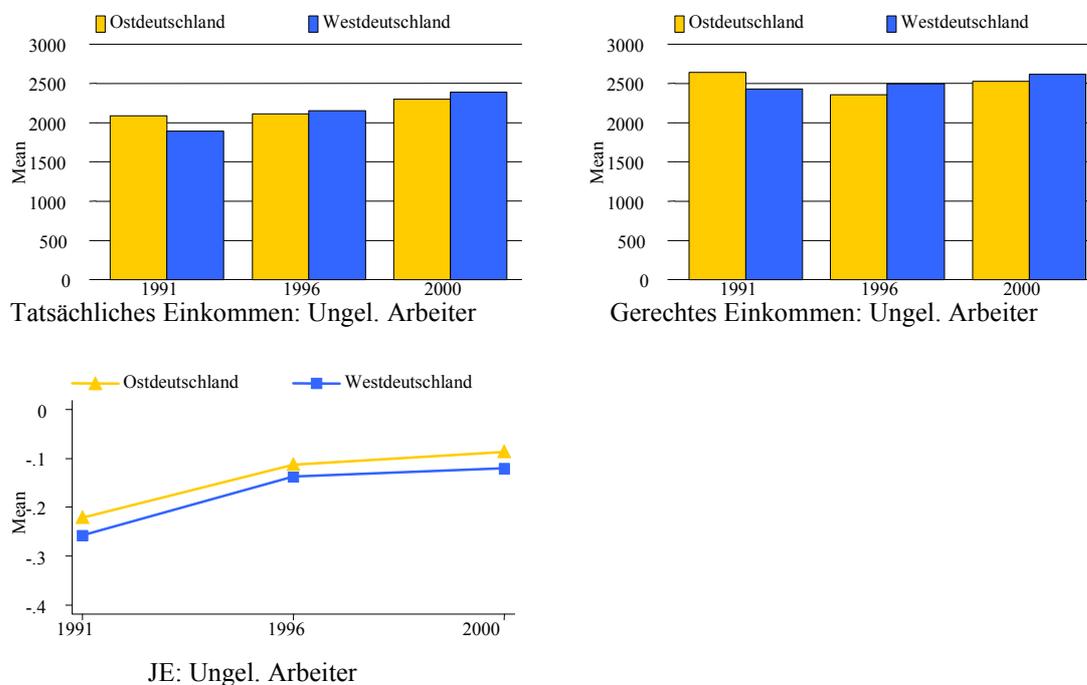
⁵ In diesem Fall liegt eine extreme Unterbelohnung vor. Genaue Analysen zeigen für diesen Fall eine Gerechtigkeitsbewertung von -6.91 an, da der gültige Wert des tatsächlichen Einkommens mit 1000,- DM angegeben wurde. Es handelt sich dabei um eine erwerbstätige 50jährige Frau mit mittlerer Bildung ohne gültige eigene Einkommensangaben, die als eher rechts-konservativ charakterisiert werden kann.

Tabelle 31: Gerechtigkeitsbewertung des Einkommens eines ungelerten Arbeiters nach Landesteil und Zeitpunkt (Mittelwerte und Fallzahlen)

Land	Jahr		
	1991	1996	2000
Ostdeutschland	-0.220 833	-0.112 1003	-0.087 1208
Westdeutschland	-0.258 1627	-0.138 931	-0.122 1757

Grafisch wird das Ganze in Abbildung 3 nochmals verdeutlicht. Die Gerechtigkeitsbewertungen des ungelerten Arbeiters steigen über die Zeit an, d.h. er wird in beiden Landesteilen immer weniger als unterbelohnt angesehen. Hinsichtlich der Einkommensmittelwerte fallen die Ostdeutschen 1991 auf, die hier im Schnitt ein deutlich höheres Einkommen als tatsächliches und gerechtes Einkommen angeben als die Westdeutschen. Dies ist vermutlich dadurch zu erklären, dass sich Ostdeutsche gleich nach der Wende erst in dem neuen Verteilungssystem der Bundesrepublik für "Belohnungen" zurecht finden mussten. Ostdeutsche haben dadurch vermutlich für den ungelerten Arbeiter einen höheren Lohn erwartet, als dies tatsächlich der Fall war. Sie haben angesichts der anfänglichen Euphorie "Milch und Honig" des "gelobten Landes" überschätzt und erst später mit Ernüchterung festgestellt, dass ungelern-te Arbeiter im westlichen Wirtschaftssystem nicht mehr die Bedeutung haben wie im Staatssozialismus. 1996 zeigt sich dieser neue Realismus dann auch in den Daten.

Abbildung 3: Ungelernter Arbeiter: Tatsächliches, gerechtes Einkommen und Gerechtigkeitsbewertung (Mittelwerte)



4.2.2 Gerechtigkeitsbewertung des Einkommens eines Vorstandsvorsitzenden

Die größten Schwierigkeiten hinsichtlich der unter Punkt 4.2 (S. 19) umrissenen Probleme ergeben sich bei der mathematischen Berechnung der Gerechtigkeitsbewertung des Einkommens eines Vorstandsvorsitzenden, da hier der gültige Wert "999995" besonders häufig auftritt und inhaltlich als "999995,- DM und mehr" interpretiert werden muss. In Tabelle 32 sind wiederum die jeweils gültigen, fehlenden und mit dem Wert "999995" versehenen Anteile der Befragten vor und nach der Korrektur mit der direkt abgefragten Gerechtigkeitsbewertung zu sehen. Betrachtet man den Wert "999995" als fehlenden Wert, sind in beiden Einkommensvariablen des Vorstandsvorsitzenden vor der Korrektur nur 73 Prozent der Fälle gültig. Nach der Korrektur steigt der Anteil auf 78 Prozent. Beim ungelerten Arbeiter waren es nach der Korrektur 90 Prozent, die "Ausbeute" ist also beim Vorstandsvorsitzenden geringer, da dieser Beruf von der Bevölkerung wohl am schwierigsten einzuschätzen ist.

Der geringere Anteil der gültigen Angaben beim Vorstandsvorsitzenden liegt aber vor allem auch an der großen Zahl der Fälle, die beim Vorstandsvorsitzenden den Wert "999995" auf einer oder beiden Einkommensvariablen angegeben haben. Der Anteil der Personen, die diesen Wert angeben, ist nicht zuletzt auch deswegen sehr groß, weil einem Vorstandsvorsitzenden in der Regel hohe Einkommensbeträge zugeschrieben werden. Auch eine Erhöhung der Stellen von 5 auf 6 in der Umfrage 2000 brachte nur eine geringe Reduktion dieser Fälle.

Tabelle 32: Fehlende und gültige Werte sowie der Wert "999995" von tatsächlichem und gerechtem Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden mit und ohne Korrektur (Fallzahlen und Prozentangaben)

Vorstandsvorsitzender		Gerechtes Einkommen (v169)			
Tats. Einkommen (v167)		Fehlender Wert	Wert "999995"	Gültiger Wert	Total
Fehlender Wert	o.K.	1230	7	224	1461
		15.01	0.09	2.73	17.83
m.K.		866	7	224	1097
		10.57	0.09	2.73	13.39
Wert "999995"	o.K.	39	94	231	364
		0.48	1.15	2.82	4.44
m.K.		39	61	231	331
		0.48	0.74	2.82	4.04
Gültiger Wert	o.K.	347	7	6016	6370
		4.23	0.09	73.41	77.73
m.K.		347	7	6413	6767
		4.23	0.09	78.26	82.57
Total	o.K.	1616	108	6471	8195
		19.72	1.32	78.96	100.00
m.K.		1252	75	6868	8195
		15.28	0.92	83.81	100.00

* o.K.: ohne Korrektur aus der direkten Abfrage, m.K.: mit Korrektur

Aus Tabelle 33 im Vergleich mit Tabelle 15 (S. 10) kann entnommen werden, dass die Reduktion der fehlenden und unbekannt hohen Fälle nur in den Daten von 1996 und 2000 geschieht, da im Jahr 1991 die direkte Gerechtigkeitsbewertung nicht abgefragt wurde.

Tabelle 33: Fehlende und gültige Werte sowie der Wert "999995" von tatsächlichem und gerechtem Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden nach Landesteil und Zeitpunkt mit Korrektur (Fallzahlen und Prozentangaben)

Vorstandsvorsitzender		Gerechtes Einkommen (v169)									Total												
		Tats. Einkommen (v167)			Fehlender Wert			Wert "999995"				Gültiger Wert											
		1991	1996	2000	1991	1996	2000	1991	1996	2000		1991	1996	2000									
Fehlender Wert	O	141	171	145			2	42	35	34													
		13.84	15.04	10.95			0.15	4.12	3.08	2.57											1097		
W		166	85	158	3	1	1	47	24	42											13.39		
		9.04	8.61	8.36	0.16	0.10	0.05	2.56	2.43	2.22													
Wert "999995"	O	3	6	2	5	3	1	23	40	9													
		0.29	0.53	0.15	0.49	0.26	0.08	2.26	3.52	0.68												331	
W		15	9	4	38	11	3	79	61	19												4.04	
		0.82	0.91	0.21	2.07	1.11	0.16	4.30	6.18	1.00													
Gültiger Wert	O	79	35	34				726	847	1097													
		7.75	3.08	2.57				71.25	74.49	82.85													6767
W		116	25	58	6	1		1367	770	1606													82.57
		6.31	2.53	3.07	0.33	0.10		74.41	78.01	84.93													
Total			1252			75		6868															8195
			15.28			0.92		83.81															100.00

Der große Anteil an Fällen mit dem Wert "999995" und die Vorstellung, dass Vorstandsvorsitzende auch tatsächlich sehr hohe Einkommen beziehen, gebietet es, die Befragten mit diesen Angaben genauer zu analysieren. In Tabelle 34 sind die Problemgruppen nach Landesteil und Zeitpunkt nochmals zusammengefasst.

Tabelle 34: Problemgruppen bei den Einkommensangaben eines Vorstandsvorsitzenden nach Landesteil und Zeitpunkt (Fallzahlen und Mittelwerte)

	Ostdeutschland			Westdeutschland			Total
	1991	1996	2000	1991	1996	2000	
Problemgruppe I	5	3	1	38	11	3	61
	0.06	0.04	0.01	0.46	0.13	0.04	0.74
Problemgruppe II	23	40	9	79	61	19	231
	0.28	0.49	0.11	0.96	0.74	0.23	2.82
Problemgruppe III	0	0	0	6	1	0	7
	0.00	0.00	0.00	0.07	0.01	0.00	0.09
Alle and. Fälle	991	1094	1314	1714	914	1869	7896
	12.09	13.35	16.03	20.92	11.15	22.81	96.35
Total	1019	1137	1324	1837	987	1891	8195
	12.43	13.87	16.16	22.42	12.04	23.08	100.00

A) Grundsätzliches

Wenn in einer oder beiden Einkommensvariablen ein fehlender Wert vorliegt, muss auch die Gerechtigkeitsbewertung als fehlend gewertet und als Missing-Wert gesetzt werden. Diese Personen müssen bei der Berechnung der Gerechtigkeitsbewertung ausgeschlossen werden.

B) Problemgruppe I

In 61 Fällen liegt nach der Korrektur mit der direkten Abfrage der Gerechtigkeitsbewertung in beiden Einkommensvariablen jeweils noch der Wert "999995" vor. Würde man in beiden Variablen den Wert "999995" als gültigen Wert betrachten, wäre die Gerechtigkeitsbewertung für diese Fälle nach der Formel "0", also gerechte Entlohnung. Allerdings ist dies nicht so ohne weiteres möglich. Denn in dieser Gruppe wurden ja Personen mit unterschiedlich hohen Werten über 999995,- DM zusammengefasst. Die Gleichsetzung mit "0" würde aus ungerechten Gerechtigkeitsbewertungen fälschlicherweise gerechte Bewertungen produzieren. Ein Blick auf Tabelle 35 zeigt, dass bei 72 Prozent in dieser Problemgruppe die direkt abgefragte Gerechtigkeitsbewertung fehlt, die meisten gültigen Fälle den Vorstandsvorsitzenden jedoch als erheblich überbelohnt einstufen und nur 2 Personen diesen als unterbelohnt einschätzen.

Tabelle 35: Direkt abgefragte Gerechtigkeitsbewertung eines Vorstandsvorsitzenden für Problemgruppe I

Direkt abgefragte Gerechtigkeitsbewertung (v2084)	Häufigkeit	Prozent
[weniger, als ihm gerechterweise zusteht]		
-5	0	0.00
-4	1	1.64
-3	1	1.64
-2	0	0.00
-1	0	0.00
1	0	0.00
2	1	1.64
3	6	9.84
4	3	4.92
5	5	8.20
[mehr, als ihm gerechterweise zusteht]		
Missing	44	72.13
Total	61	100.00

Einfache Analysen zeigen, dass diese Gruppe überwiegend aus Männern besteht (41 Männer und 20 Frauen) und hauptsächlich aus Westdeutschland kommt (52 aus Westdeutschland - davon 39 im Jahr 1991, 9 aus Ostdeutschland). Die Personen sind in Bezug auf Alter, Bildung, Haushaltseinkommen und Erwerbseinkommen, dem Erwerbsstatus, der subjektiven Schichteinstufung und der politischen Orientierung unauffällig. Auch hinsichtlich der Einkommensangaben zum ungelerten Arbeiter ergeben sich keine besonderen Abweichungen im Vergleich zu allen anderen Fällen.

C) Problemgruppe II

Wie sieht nun die umfangreiche Gruppe derjenigen Fälle aus, die ein gültiges gerechtes Einkommen für den Vorstandsvorsitzenden angegeben haben, aber ein unbekannt hohes tatsächliches Einkommen über dem Wert "99995 DM" (1991 und 1996) bzw. "999995 DM" (2000), die also den Vorstandsvorsitzenden als ziemlich überbelohnt einschätzen (N=231)? In Tabelle 36 sind die Häufigkeiten des ge-

rechten Einkommens für diese Personengruppe abgetragen. Die Angaben decken die ganze Breite des Einkommensspektrums ab und sind damit zunächst recht unauffällig.

Tabelle 36: Gerechtes Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden für Problemgruppe II (Angaben, Fälle und Prozente)

Vorstandsvorsitzender Ger. Einkommen (v167)	Häufigkeit	Prozent
1000	1	0.43
2000	1	0.43
3500	1	0.43
4500	1	0.43
5000	3	1.30
6000	3	1.30
6500	1	0.43
7000	2	0.87
8000	3	1.30
10000	33	14.29
15000	20	8.66
17000	2	0.87
18000	1	0.43
20000	32	13.85
25000	15	6.49
30000	19	8.23
33000	1	0.43
35000	3	1.30
40000	7	3.03
42000	1	0.43
50000	49	21.21
60000	5	2.16
70000	6	2.60
75000	4	1.73
80000	7	3.03
90000	1	0.43
100000	2	0.87
150000	1	0.43
250000	1	0.43
300000	1	0.43
500000	3	1.30
600000	1	0.43
Total	231	100.00

In Tabelle 37 ist die direkt abgefragte Gerechtigkeitsbewertung für diese Problemgruppe aufgelistet. Es zeigt sich, dass in 44 Prozent der Fälle diese Angabe fehlt. Es kann auch entnommen werden, dass der Vorstandsvorsitzende von den meisten Befragten als sehr überbelohnt eingestuft wird. Ein Fall mit dem Wert "-5" muss aufgrund der absoluten Einkommensangaben ein Verkodungs- oder Dateneingabefehler sein. Er muss bei Analysen auf den Wert "+5" rekodiert werden.

Tabelle 37: Direkt abgefragte Gerechtigkeitsbewertung eines Vorstandsvorsitzenden für Problemgruppe II

Direkt abgefragte Gerechtigkeitsbewertung (v2084)	Häufigkeit	Prozent
[weniger, als ihm gerechterweise zusteht]		
-5	1	0.43
-4	0	0.00
-3	0	0.00
-2	0	0.00
-1	0	0.00
1	3	1.30
2	7	3.03
3	15	6.49
4	22	9.52
5	81	35.06
[mehr, als ihm gerechterweise zusteht]		
Missing	102	44.16
Total	231	100.00

Hinsichtlich Geschlecht, Alter, Bildung, beruflicher Tätigkeit, politischer Orientierung, dem Erwerb- und dem Haushaltseinkommen zeigen sich wiederum keine Auffälligkeiten. Es sind wiederum stärker die Westdeutschen und die Männer, die in dieser Gruppe zu finden sind. Aus Tabelle 38 können die Verteilungsparameter für diese Problemgruppe entnommen werden, wenn der Wert "999995" als höchster Wert gültig werden würde. Diese Personengruppe würde die gesamte durchschnittliche Gerechtigkeitsbewertung enorm anheben, weil sie den Vorstandsvorsitzenden als erheblich überbelohnt einschätzt.

Tabelle 38: Verteilungsparameter der Gerechtigkeitsbewertung des Einkommens eines Vorstandsvorsitzenden für Problemgruppe II

Variable	Fälle	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
Gerechtigkeitsbewertung des Vorstandes	231	1.605	1.012	.105	5.116

D) Problemgruppe III

Betrachten wir nun die Fälle, die hinsichtlich des tatsächlichen Einkommens eines Vorstandsvorsitzenden einen gültigen Wert, aber beim gerechten Einkommen den Wert "999995" aufweisen (N=7). Es zeigt sich wiederum, dass eher Männer in diese Kategorie fallen (5 von 7 Fällen). Betroffen sind nur Westdeutsche 1991 (6 von 7 Fällen). Die Gruppe setzt sich aus Höhergebildeten zusammen (Casmin 2 und 3), Erwerbstätigen (6 von 7 Fällen) und auch denen, die sich den mittleren (5 Fälle) und höheren Klassen (2 Fälle) zurechnen. Die politische Orientierung ist unauffällig. Hinsichtlich des Erwerbseinkommens und des Haushaltseinkommens streuen die Werte "normal". Bei den reflexiven Gerechtigkeitsbewertungen ergibt sich in dieser Gruppe keinerlei Auffälligkeit. Bei der Gerechtigkeitsbewertung des ungelerten Arbeiters weisen 4 Fälle ein gerechtes Einkommen aus, das tatsächliche und gerechte Einkommen sind aber auch hier für alle Fälle unauffällig. Insgesamt betrachtet zeichnet sich diese Gruppe also durch keine besonderen Auffälligkeiten aus, mit Ausnahme, dass diese den oberen Gesellschaftsschichten zugerechnet werden können. Von daher ist es auch verständlich, dass der Vorstandsvorsitzende als unterbelohnt eingeschätzt wird. In Tabelle 39 sind die entsprechen-

den Häufigkeiten des tatsächlichen Einkommens eines Vorstandsvorsitzenden für diese Personengruppe abgetragen.

Tabelle 39: Gerechtes Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden für Problemgruppe III (Angaben, Fälle und Prozente)

Vorstandsvorsitzender Tats. Einkommen (v167)	Häufigkeit	Prozent
10000	2	28.57
40000	1	14.29
50000	2	28.57
55000	1	14.29
80000	1	14.29
Total	7	100.00

Falls die Werte "999995" als höchste gültige Werte betrachtet werden, würde man die in Tabelle 40 ersichtlichen Verteilungsparameter für diese Problemgruppe erhalten. Hier wird nochmals klar, dass diese Personengruppe, die ja hauptsächlich aus sozial höherstehenden Personen besteht, den Vorstandsvorsitzenden als erheblich unterbelohnt einstuft, wenn der Wert "999995" gültig ist. Sie zieht also die Gerechtigkeitsbewertung des Vorstandsvorsitzenden nach unten und zwar hauptsächlich in Westdeutschland 1991. Ein Blick auf die direkt abgefragte Gerechtigkeitsbewertung ist nicht sehr hilfreich, da sie in 6 der 7 Fälle fehlt, in einem Fall ist sie mit -1 negativ, der Vorstand gilt als geringfügig unterbelohnt.

Tabelle 40: Verteilungsparameter der Gerechtigkeitsbewertung des Einkommens eines Vorstandsvorsitzenden für Problemgruppe III

Variable	Fälle	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
Gerechtigkeitsbewertung des Vorstandes	7	-1.104	.844	-2.303	-.223

Es muss nunmehr geklärt werden, *ob* überhaupt alle und - wenn ja – *welche* der Problemgruppen *wie* in die Analyse eingeschlossen werden könnten. Problemgruppe I ist insofern problematisch, da unklar ist, welcher Wert sich hinter "999995" konkret verbirgt. Wie aus der direkt abgefragten Gerechtigkeitsbewertung geschlussfolgert werden kann, dürfte die berechnete wahrgenommene Gerechtigkeitsbewertung nicht wirklich "0" sein. Durch einen Einbezug mit "100000 DM" (1991 und 1996) bzw. "1000000" (2000) als höchstmöglicher gültiger Wert würde ein unkalkulierbarer Fehler in Kauf genommen werden, da die Gerechtigkeitsbewertung "0" wäre, obwohl sie vermutlich größtenteils nicht "0" – also gerecht - ist. Allenfalls könnte die Gerechtigkeitsbewertung imputiert werden. Für Problemgruppe II kann ein Einschluss am ehesten gerechtfertigt werden, nicht nur, weil sie die größte Gruppe ist, sondern auch, weil sie in der Grundtendenz zum Durchschnitt aller Fälle konform liegt. Sie hat lediglich eine relativ extreme Wahrnehmung und Einschätzung einer Überbelohnung des Vorstandsvorsitzenden. Problemgruppe III verhält sich dazu gegensätzlich und steht ebenfalls dem Gros der Befragten in ihrem Einschätzungsverhalten diametral gegenüber. Aber es würde auch bei dieser Gruppe zunächst nichts dagegen sprechen, sie in die Analyse einzubeziehen. Beide Problemgruppen II und III könnten sowohl mit dem jeweiligen höchsten Wert, als auch mit imputierten Werten eingebracht werden.

Wie unter Punkt 4.2 und anhand Tabelle 28 (S. 21) bereits diskutiert, gibt es im Prinzip drei Möglichkeiten des Umgangs mit diesen Problemgruppen: (1) als Missing-Werte behandeln, (2) als höchsten Wert gültig lassen und (3) imputieren. Es spricht zunächst kein Grund dafür, die Problemgruppen unterschiedlich zu behandeln. Bei einer Entscheidung für Modell 2 muss Problemgruppe I als besonders problematisch gelten, da hier die genaue Höhe beider Einkommensangaben unbekannt ist.

Grundsätzlich muss auch festgehalten werden, dass der wohl wichtigste Entscheidungsparameter für die Wahl des methodischen Vorgehens hinsichtlich des Ein- oder Ausschlusses der Problemgruppen die Art der Analyse selbst ist. Bewegt man sich innerhalb der mathematischen Theorie der Gerechtigkeitsbewertung (Jasso & Wegener 1997) und ist an Struktureffekten interessiert, ist es sinnvoll, diese sehr hohen und unbekanntenen Werte "999995" als Missing-Werte zu setzen (Modell 1). Will man deskriptive Aussagen über die Veränderung der Gerechtigkeitsbewertung auf Mittelwertsniveau treffen, bei der die Höhe der Einkommensangaben und der Gerechtigkeitsbewertung im Vordergrund steht, gilt es zwischen den Modellen zu wählen. Da das Modell 2 erhebliche Verzerrungen der Gerechtigkeitsbewertung mit sich bringt, bleiben eigentlich nur Modell 1 (Missing) oder noch besser Modell 3 (Imputation) als geeignete Lösungswege übrig. Allerdings muss bei Modell 3 ein geeignetes Schätzmodell gefunden werden, durch welches die Variablen imputiert werden können. Die Regressionsmodelle für das tatsächliche und das gerechte Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden, die hier vorgeschlagen werden, sind in Tabelle 41 abgebildet.

Die Schätzungen der beiden Einkommensangaben (tatsächliches und gerechtes Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden) mittels Regression beziehen sich dabei auf die gesamten deutschen Daten. Landesteil und Zeitpunkt werden als Dummies eigenständig herausgehoben, um komparativ landesspezifische Unterschiede und Veränderungen über die Zeit zu kontrollieren. Referenzgruppe sind die Westdeutschen 1991. Wichtige Kontrollvariablen für beide Einkommensangaben sind die klassischen Strukturvariablen Geschlecht, Alter, Bildung und das eigene Haushaltsäquivalenzeinkommen.⁶ Dazu kommen als weitere Erklärungsfaktoren urbaner oder ländlicher Wohnort, die subjektive Einordnung auf der Rechts-Links-Skala und die subjektive Einschätzung des Ausmaßes der Einkommensungleichheit im eigenen Landesteil. Die wohl wichtigste Erklärungsvariable ist die jeweils andere der beiden korrespondierenden Einkommensangaben (tatsächliches bzw. gerechtes Einkommen).⁷ Mit fast 60 Prozent an aufgeklärter Varianz können die Schätzungen als sehr gut bewertet werden. Nur die Werte "999995", also eigentlich gültige Einkommensangaben, deren genaue Höhe aber unbekannt ist, wurden mit den anhand dieser Regression geschätzten Werten anschließend imputiert.

⁶ Die Bedarfsgewichtung berücksichtigt die Haushaltszusammensetzung entsprechend der Berechnungsweise des Europäischen Statistischen Amtes (EUROSTAT). Die befragte Person wird mit dem Faktor "1", jede weitere erwachsene Person mit dem Faktor "0,5" und jedes Kind unter 14 Jahren mit dem Faktor "0,3" gewichtet.

⁷ Die direkt abgefragte Gerechtigkeitsbewertung (10-stufig für Deutschland erhoben) konnte nicht in die Regressionsanalyse aufgenommen werden - obwohl dies nahe liegen würde -, da sie 1991 nicht erhoben wurde.

Tabelle 41: Lineare Regression: Tatsächliches und Gerechtes Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden (Modell 3)

	(1)	(2)
[Ref. Westdeutschland 1991]	Tatsächl. Einkommen	Gerechtes Einkommen
Westdeutschland 1996	-410.58 (0.153)	-47.60 (0.028)
Westdeutschland 2000	10924.23*** (5.191)	2938.64** (2.191)
Ostdeutschland 1991	-923.63 (0.367)	-2129.03 (1.327)
Ostdeutschland 1996	-1133.94 (0.452)	-1451.40 (0.909)
Ostdeutschland 2000	18330.23*** (8.233)	-3365.31** (2.364)
Geschlecht (Frauen = 1)	-4736.29*** (3.392)	-484.30 (0.536)
Alter	92.42** (2.125)	-1.52 (0.052)
Bildung (Casmin)	159.50 (0.287)	1011.51*** (2.863)
Haushaltsäquivalenzeinkommen	1.03** (1.979)	0.26 (0.790)
Beschäftigung in der Privatwirtschaft	- -	-2112.70** (2.025)
Wohnhaft auf dem Land (Land = 1)	4408.86** (2.311)	461.60 (0.381)
Politisch Links	1171.85*** (2.827)	-753.03*** (2.858)
Einkommensunterschiede im eigenen Landesteil zu hoch	3565.78*** (4.471)	-3557.46*** (7.042)
Gerechtes Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden	1.16*** (75.654)	- -
Tatsächliches Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden	- -	0.47*** (75.682)
Konstante	-18288.96*** (3.403)	18600.60*** (5.268)
Fallzahl	4854	4854
R ²	0.577	0.571

T-Werte in Klammern

* signifikant 10%; ** signifikant 5%; *** signifikant 1%

Die Auswirkungen der drei verschiedenen Modelle der Handhabung der Problemgruppen mit den Werten "999995" ist nicht unerheblich. In Tabelle 42 sind die Mittelwerte der Gerechtigkeitsbewertung eines Vorstandsvorsitzenden für die verschiedenen Verkodungsmodelle nach Landesteil und Zeitpunkt eingetragen. Modell 1 (Missing) und 3 (Imputation) gleichen sich fast vollständig. Dies ist jedoch nicht verwunderlich, wenn man bedenkt, dass Modell 3 auf der Basis der Verkodung von Modell 1 beruht. Modell 2 unterscheidet sich von den beiden anderen zwischen 1991 und 1996 nur im

Niveau, das im Wertebereich insgesamt etwas höher liegt, d.h. der Vorstandsvorsitzende wird in diesem Modell stärker als ungerecht überbelohnt eingestuft als in den beiden anderen Modellen. Besonders auffallend ist der deutliche Unterschied zu den anderen beiden Modellen zwischen 1996 und 2000 für Westdeutschland. Hier sinkt die Gerechtigkeitsbewertung geringfügig, während sie in den beiden anderen Modellen 1 und 3 steigt.

Tabelle 42: Gerechtigkeitsbewertung des Einkommens eines Vorstandsvorsitzenden nach Landesteil und Zeitpunkt in verschiedenen Modellen 1, 2 und 3 (Mittelwerte und Fallzahlen)

Land		Jahr		
		1991	1996	2000
Ostdeutschland	Modell 1	0.443	0.491	0.626
		726	847	1097
	Modell 2	0.476	0.534	0.642
		754	890	1107
	Modell 3	0.442	0.492	0.626
		754	890	1107
Westdeutschland	Modell 1	0.505	0.437	0.448
		1367	770	1606
	Modell 2	0.536	0.487	0.479
		1490	843	1628
	Modell 3	0.504	0.434	0.450
		1490	843	1628

Modell 1: "999995" Missing

Modell 2: "999995" höchster Wert

Modell 3: "999995" imputiert

Aufgrund der bereits diskutierten Probleme des Modells 2 (eventuell werden mehr neue Fehler eingerechnet, als Probleme gelöst!) ist für Berechnungen innerhalb der Justice Function Theorie Modell 1 zu bevorzugen, für deskriptive Analysen und aufbauende Berechnungen könnte man sich für das Modell der Imputation entscheiden. Allerdings ergibt sich, wie bereits unter Punkt 4.2 (S. 19) unter 2. benannt, ein weiteres gravierendes Problem durch die Erhöhung der Stellen für die Einkommensangaben beim Vorstandsvorsitzenden von 5 auf 6 Stellen in der Umfrage 2000.

In Tabelle 43 und Tabelle 44 ist der Ausschnitt aus der Häufigkeitstabelle von tatsächlichem und gerechtem Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden für das Jahr 2000 abgebildet, der die 6. Einkommensstelle betrifft. Die 6. Stelle nutzen 2000 beim tatsächlichen Einkommen 339 Personen und beim gerechten Einkommen 102 Personen. Bei einer Antwortvorgabe von nur 5 Stellen (wie 1991 und 1996) hätten diese Personen allesamt den Wert "999995" bekommen! Auch sieht man, dass die Erhöhung der Stellenanzahl immer noch ungenügend ist. 38 Fälle haben beim tatsächlichen und 7 beim gerechten Einkommen immer noch einen Wert ("999995"), dessen Einkommensangabe bei "999.995 DM und höher" liegt, dessen genaue Höhe jedoch unbekannt ist.

Tabelle 43: Angaben des tatsächlichen Einkommens eines Vorstandsvorsitzenden 2000 über "99995 DM" aufgrund der Stellenerhöhung (Angaben, Fälle und Prozente)

Vorstandsvorsitzender Tats. Einkommen (v167)	2000 Freq.	Percent
100000	166	44.03
110000	1	0.27
120000	12	3.18
130000	2	0.53
150000	29	7.69
180000	4	1.06
200000	36	9.55
220000	1	0.27
240000	1	0.27
250000	17	4.51
280000	2	0.53
300000	11	2.92
350000	1	0.27
400000	6	1.59
450000	1	0.27
500000	27	7.16
600000	3	0.80
700000	3	0.80
750000	3	0.80
800000	8	2.12
900000	5	1.33
Total	339	
999995	38	10.08
Total	377	100.00

Tabelle 44: Angaben des gerechten Einkommens eines Vorstandsvorsitzenden 2000 über "99995 DM" aufgrund der Stellenerhöhung (Angaben, Fälle und Prozente)

Vorstandsvorsitzender Gerechtes Einkommen (v169)	2000 Freq.	Percent
100000	36	33.03
120000	5	4.59
140000	1	0.92
150000	7	6.42
150002	1	0.92
155000	1	0.92
200000	14	12.84
218000	1	0.92
230000	1	0.92
240000	1	0.92
250000	11	10.09
300000	12	11.01
350000	1	0.92
400000	1	0.92
400002	1	0.92
500000	4	3.67
590000	1	0.92
600000	3	2.75
Total	102	
999995	7	6.42
Total	109	100.00

Wie kommt dieser im Vergleich zu den Umfragejahren 1991 und 1996 sehr hohe Zuwachs der Fälle mit einer 6. Stelle im Jahr 2000 zustande? Im Prinzip sind zwei Erklärungen denkbar: (1) Die Einkommen im Hochlohnbereich steigen in den letzten Jahren aus der Sicht und Wahrnehmung der Bevölkerung dermaßen stark an, dass mehr als in den Jahren zuvor Einkommensangaben im 6-stelligen Bereich genannt werden. (2) Personen, die sich unsicher in ihrer Antwort sind, fragen die Interviewer, wie hoch der Betrag ungefähr zu sein hat. Die Interviewer sagen unzulässigerweise den Befragten, dass 6 Stellen prinzipiell möglich sind. Nicht zu erklären sind allerdings auf diese Weise Angaben, die über 6 Stellen hinaus gehen. Die zweite Erklärung kann zwar nicht völlig ausgeschlossen werden, wird aber eher als unwahrscheinlich gelten. Vermutlich haben Medienberichte über extrem hohe Einkommen von Spitzenvorständen der deutschen Wirtschaft dazu beigetragen, dass die Angaben außerordentlich hoch ausfallen.

Die zweite Frage stellt sich unmittelbar, wenn Einkommensangaben über die Zeit hinweg verglichen werden. Welche Folgen hat die Erhöhung der Skala um eine Stelle für Vergleiche über die Zeit? Die Mittelwerte von tatsächlichem und gerechtem Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden nach Landesteil und Zeitpunkt (vgl. Tabelle 16, S. 11) haben die Auswirkungen einer zusätzlichen Stelle bereits verdeutlichen können. Die Mittelwerte der Einkommensangaben steigen 2000 überdurchschnittlich stark, wobei zu entscheiden ist, ob dieser enorme Anstieg glaubwürdig und von daher als gegeben zu betrachten ist oder aber durch eine Reduktion der Angaben auf 5 Stellen im Jahr 2000 korrigiert werden muss.

Reduziert man die 6. Stelle im Jahr 2000, indem man alle Werte von "99995" bis "999995" für das Jahr 2000 als Werte mit unbekannter überdurchschnittlicher Höhe betrachtet, ergeben sich wiederum drei Möglichkeiten des Umgangs mit diesen eigentlich gültigen Werten, nämlich (1) als Missing betrachten, (2) als höchsten Wert "100.000 DM" betrachten oder (3) imputieren. In Tabelle 45 sind für das Modell der Imputation wieder die Regressionen zu beiden Einkommensangaben dargestellt, wobei diesmal 2000 alle Werte des Vorstandsvorsitzenden über "99995" als Missing-Werte gesetzt wurden. Alle eigentlich gültigen Werte über "99995" werden dann anhand dieser Schätzungen imputiert.

Tabelle 45: Lineare Regression: Tatsächliches und Gerechtes Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden (Modell 4)

	(1)	(2)
[Ref. Westdeutschland 1991]	Tatsächl. Einkommen	Gerechtes Einkommen
Westdeutschland 1996	-190.05 (0.250)	-487.61 (1.033)
Westdeutschland 2000	-335.03 (0.538)	509.40 (1.318)
Ostdeutschland 1991	-2221.75*** (3.062)	-1410.27*** (3.118)
Ostdeutschland 1996	-583.01 (0.817)	-1527.58*** (3.451)
Ostdeutschland 2000	1885.94*** (2.864)	-1421.41*** (3.478)
Geschlecht (Frauen = 1)	-1145.99*** (2.792)	-753.58*** (2.900)
Alter	75.98*** (5.938)	2.21 (0.262)
Bildung (Casmin)	-118.68 (0.713)	646.66*** (6.271)
Haushaltsäquivalenzeinkommen	-0.34* (1.901)	0.61*** (5.430)
Beschäftigung in der Privatwirtschaft	- -	137.25 (0.457)
Wohnhaft auf dem Land (Land = 1)	-248.05 (0.445)	-21.00 (0.061)
Politisch Links	597.72*** (4.892)	-361.84*** (4.767)
Einkommensunterschiede im eigenen Landesteil zu hoch	2152.23*** (9.118)	-1435.41*** (9.812)
Gerechtes Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden	1.05*** (57.444)	- -
Tatsächliches Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden	- -	0.40*** (57.434)
Konstante	-4036.85** (2.516)	9502.60*** (9.323)
Fallzahl	4501	4501
R ²	0.457	0.467

T-Werte in Klammern

* signifikant 10%; ** signifikant 5%; *** signifikant 1%

Betrachtet man nun die Mittelwerte der Gerechtigkeitsbewertung des Einkommens eines Vorstandsvorsitzenden für die drei Umgangsweisen mit dem Wert "999995" (erweitert 2000 um alle gültigen Fälle über "999995"), ergeben sich diesmal eindeutige Trends zwischen 1996 und 2000 (Tabelle 46). So fällt die Gerechtigkeitsbewertung für Westdeutschland in diesem Zeitraum kontinuierlich weiter und in Ostdeutschland steigt sie, d.h. Ostdeutsche schätzen den Vorstandsvorsitzenden immer stärker als ungerecht überbelohnt ein, während ihn Westdeutsche immer weniger stark überbelohnt bewerten. Die

Modelle unterscheiden sich nur nach dem Niveau, wobei sich wieder das "Missing"-Modell (4) und das "Imputations-Modell" (6) aufgrund der Imputation auf der Basis von Modell 4 stark ähnlich sind.

Tabelle 46: Gerechtigkeitsbewertung des Einkommens eines Vorstandsvorsitzenden nach Landesteil und Zeitpunkt in verschiedenen Modellen 4, 5 und 6 (Mittelwerte und Fallzahlen)

Land		Jahr		
		1991	1996	2000
Ostdeutschland	Modell 4	0.443	0.491	0.521
		726	847	954
	Modell 5	0.476	0.534	0.574
		754	890	1107
	Modell 6	0.441	0.489	0.511
		754	890	1107
Westdeutschland	Modell 4	0.505	0.437	0.356
		1367	770	1412
	Modell 5	0.536	0.487	0.418
		1490	843	1628
	Modell 6	0.500	0.432	0.356
		1490	843	1628

Modell 4: "999995" Missing + Stellenreduktion 2000

Modell 5: "999995" höchster Wert + Stellenreduktion 2000

Modell 6: "999995" imputiert + Stellenreduktion 2000

Es stellt sich nun die Frage, inwieweit die Skalenreduktion 2000 von 6 auf 5 Stellen möglicherweise überflüssig bei vergleichenden Untersuchungen über die Zeit sein kann. Die Betrachtung der Einkommensmittelwerte scheint es nahe zu legen, dass die Befragten im Zeitverlauf immer höhere Einkommenschätzungen vornehmen. Wahrscheinlich ist dies eine Folge der aus der Wahrnehmung der Bevölkerung resultierenden generellen Einkommenssteigerungen über die Zeit. Möglicherweise ist es aber auch durch die 2000 hinzugekommene 6. Stelle bei den Einkommensangaben des Vorstandsvorsitzenden zu Interviewereinflüssen gekommen. Auch wenn diese vermutlich äußerst gering sein dürften, da auch 2000 Fälle in der Sammelkategorie "999995" gefunden werden können, sind sie nicht auszuschließen. Hinsichtlich der berechneten Gerechtigkeitsbewertungen sind insgesamt höhere Einkommensangaben jedoch weitgehend irrelevant, da sie durch die mathematische Berechnung nur eine geringe Auswirkung auf den Wert der Gerechtigkeitsbewertung haben. In der Tat zeigt sich ja auch, dass sich der generelle Trend der Gerechtigkeitsbewertung ohnehin sowohl mit als auch ohne Skalenreduktion finden lässt.

Im Gegenteil könnte nun die Information, die man aus den Daten der 2000er Umfrage über Einkommensangaben mit einer 6. Stelle gewonnen hat, für die Jahre 1991 und 1996 mit nur 5 Stellen für eine Imputation genutzt werden. Für Werte, die 1991 und 1996 unbekannt hoch über "99995 DM" liegen, lassen sich anhand der Daten 2000 bessere Werte, die auch tatsächlich darüber liegen, schätzen. In Tabelle 47 sind die Regressionsmodelle zu sehen, mit denen aus den Daten 2000 auch die sehr hohen und unbekannt Werte "999995" in den beiden anderen Zeitpunkten imputiert werden können.⁸ Ein solches Vorgehen hat den entscheidenden Vorteil, dass man Informationen der 6. Stelle aus dem Jahr

⁸ In diesem Modell kann auch die direkt abgefragte Gerechtigkeitsbewertung in die Regressionsanalyse als erklärende Variable eingebracht werden, da sie im Jahr 2000 erhoben wurde. Stattdessen wird die Beschäftigung in der Privatwirtschaft mangels Erklärungskraft aus dem Modell entfernt.

2000 für die vorangegangenen Jahre nutzt. Allerdings bringt dies auch einen Nachteil mit sich. Die Imputation ist nur unter der Annahme möglich, dass die Erklärungsfaktoren für das tatsächliche bzw. das gerechte Einkommen über die Zeit hinweg stabil geblieben sind. Diese Annahme kann zwar bezweifelt werden, allerdings dürfte der Fehler im Falle eines solchen Vorgehens noch vergleichsweise geringer ausfallen, als wenn auf der Basis aller Daten imputiert wird. Denn hier würde die Skalenerweiterung 2000 in der Schätzung einfach nur widerspiegelt. Das hier vorgeschlagene Imputationsmodell auf der Basis der 2000er Daten scheint deshalb noch am ehesten geeignet, bessere Einkommenswerte zu schätzen.

Tabelle 47: Lineare Regression: Tatsächliches und Gerechtes Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden (Modell 7)

	(1)	(2)
[Ref. Westdeutschland 2000]	Tatsächl. Einkommen	Gerechtes Einkommen
Ostdeutschland 2000	1430.23 (0.461)	-2837.94 (1.443)
Geschlecht (Frauen = 1)	-7084.18** (2.430)	-406.86 (0.220)
Alter	40.00 (0.446)	79.84 (1.404)
Bildung (Casmin)	1219.15 (1.042)	1233.02* (1.664)
Haushaltsäquivalenzeinkommen	2.02** (2.290)	-0.43 (0.762)
Wohnhaft auf dem Land (Land = 1)	14081.72*** (3.332)	-310.58 (0.116)
Politisch Links	1042.80 (1.262)	-953.01* (1.821)
Direkt abgefragte Gerechtigkeitsbewertung	13939.43*** (19.688)	-8792.73*** (19.583)
Gerechtes Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden	1.23*** (56.777)	- -
Tatsächliches Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden	- -	0.49*** (56.777)
Konstante	-30269.28*** (3.573)	23247.22*** (4.337)
Fallzahl	2089	2089
R ²	0.630	0.629

T-Werte in Klammern

* signifikant 10%; ** signifikant 5%; *** signifikant 1%

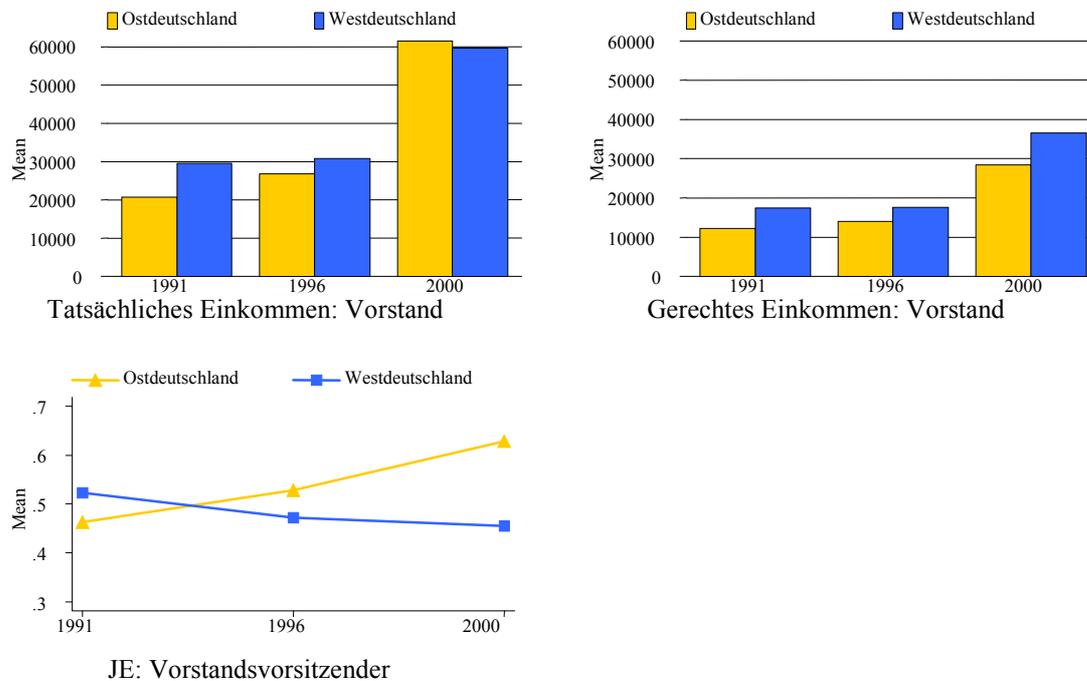
Aus Tabelle 48 können die Mittelwerte der Gerechtigkeitsbewertung eines Vorstandsvorsitzenden durch Imputation anhand der Daten 2000 (Modell 7) nach Landesteil und Zeitpunkt entnommen werden. Wie auch in den meisten anderen Modellen steigt die Gerechtigkeitsbewertung des Einkommens eines Vorstandsvorsitzenden in Ostdeutschland kontinuierlich und fällt dagegen in Westdeutschland.

Tabelle 48: Gerechtigkeitsbewertung des Einkommens eines Vorstandsvorsitzenden mit Imputation 2000 nach Landesteil und Zeitpunkt in Modell 7 (Mittelwerte und Fallzahlen)

Land	Jahr		
	1991	1996	2000
Ostdeutschland	0.463 754	0.528 890	0.626 1097
Westdeutschland	0.523 1490	0.473 842	0.448 1606

In Abbildung 4 sind die Mittelwerte der auf diese Weise imputierten Einkommensangaben, auf denen die Gerechtigkeitsbewertung beruht, und die Gerechtigkeitsbewertung selbst nach Landesteil und Zeitpunkt nochmals grafisch dargestellt.

Abbildung 4: Vorstandsvorsitzender: Tatsächliches, gerechtes Einkommen und Gerechtigkeitsbewertung (Mittelwerte)



Dieses imputierte Modell 7 scheint am ehesten geeignet zu sein, um das Problem der sehr hohen und unbekannt hohen Einkommensangaben beim Vorstandsvorsitzenden (Werte "999995") zu handhaben. Allerdings sollte nochmals darauf hingewiesen werden, dass dieses Modell vor allem bei solchen Analysen anzuwenden ist, bei denen die Entwicklung der Gerechtigkeitsbewertung deskriptiv analysiert wird. Im Rahmen von kausalen multivariaten Analysen der mathematischen Theorie der Gerechtigkeit ist Imputationsmodell 7 nicht zu bevorzugen, da im Rahmen dieser Theorie nur "saubere" Daten verwendet werden sollten. Hier sollten alle unbekannt und irgendwie problematischen Werte als Missing gesetzt werden. Freilich sollte an dieser Stelle auch nochmals darauf hingewiesen werden, dass eine generelle Öffnung der Einkommensangaben für eine unbegrenzte Höhe bei zukünftigen Umfra-

gen unbedingt anzustreben ist. Es spricht nichts dafür, schon bei der Datenerhebung eine Begrenzung der Stellen vorzunehmen.

4.2.3 Gerechtigkeitsbewertung der Sozialhilfe eines Sozialhilfeempfängers

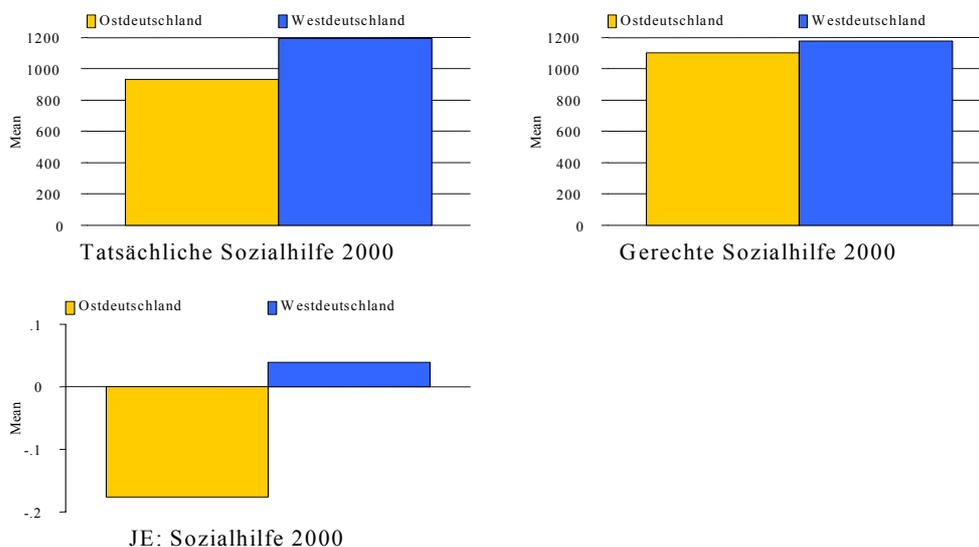
In der Umfrage des ISJP 2000 wurde erstmals auch nach der Einschätzung der Höhe der tatsächlichen und der gerechten Sozialhilfe eines alleinstehenden kinderlosen Sozialhilfeempfängers gefragt. Auch in diesem Fall lässt sich nach der unter Punkt 4 (S. 14) genannten Formel die Gerechtigkeitsbewertung mathematisch berechnen.

Tabelle 49: Gerechtigkeitsbewertung der Sozialhilfe eines Sozialhilfeempfängers nach Landesteil (Mittelwerte und Fallzahlen)

Jahr	Land	
	Ostdeutschland	Westdeutschland
2000	-0.177 889	0.039 1225

Nach Tabelle 49 und der grafischen Darstellung in Abbildung 5 gilt der Sozialhilfeempfänger in Ostdeutschland durchschnittlich als unterbelohnt, während er in Westdeutschland als weitgehend gerecht entlohnt, ja sogar im Durchschnitt als geringfügig überbelohnt eingeschätzt wird. Auch hier finden wir einen deutlichen Ost-West-Unterschied. Möglicherweise veranschaulicht dieses Ergebnis ein ähnliches Erklärungsmuster, das auch bei Einschätzungen zu Arbeitslosen gefunden werden kann. Von einer deutlichen Mehrheit der Westdeutschen wird der Aussage zugestimmt, "Arbeitslose könnten einen Arbeitsplatz finden, wenn sie nur wirklich wollten" und "Der Staat sollte Arbeitslose nur dann finanziell unterstützen, wenn sie gemeinnützige Arbeit, sog. Bürgerarbeit leisten". Von Ostdeutschen wird dies dagegen mehrheitlich abgelehnt (Lippl 2001). Möglicherweise lässt sich die Debatte um Arbeitslose als Nutznießer des Sozialsystems, die Deutschland Ost und West spaltet, auch in bezug auf Sozialhilfeempfänger heranziehen. Um vorschnellen Schlüssen vorzubeugen, sollte dies jedoch noch genauer untersucht werden.

Abbildung 5: Sozialhilfe: Tatsächliche, gerechte Sozialhilfe und Gerechtigkeitsbewertung (Mittelwerte)



4.3 Gerechtigkeitsindizes

Aus den Gerechtigkeitsbewertungen des ungelerten Arbeiters und des Vorstandsvorsitzenden, also den Bewertungen des Einkommens zweier Berufe, die zu den extremen Polen des Einkommensspektrums einer Gesellschaft gezählt werden können, lassen sich additive Maße berechnen, die Auskunft über die "Gerechtigkeit" bzw. "Ungerechtigkeit" einer Gesellschaft in Bezug auf die Verteilung der Einkommen aus der Sicht der Bevölkerung geben können. Im wesentlichen handelt es sich dabei um die mathematische Berechnung zweier Indizes aus den beiden Gerechtigkeitsbewertungen, nämlich der Gerechtigkeitslücke (Justice Index I) und dem absoluten Ausmaß an Ungerechtigkeit (Justice Index II). Die beiden Indizes bringen dabei eine Reihe von Vorzügen und Nachteilen mit sich (zur Diskussion des Index I vgl. Verwiebe & Wegener 2000 und des Index II vgl. Jasso 1999) und werden anhand der folgenden Formeln berechnet:

Index I:

$$JI1 = JE (\text{Vorstand}) - JE (\text{Ungel. Arbeiter})$$

Index II:

$$JI2 = |JE (\text{Vorstand})| + |JE (\text{Ungel. Arbeiter})|$$

In Tabelle 50 und Tabelle 51 werden die beiden Gerechtigkeitsbewertungen schematisch so kreuztabelliert, dass bei den beiden Berufen lediglich danach unterschieden wird, ob sie jeweils als unter-, gerecht oder überbelohnt gelten.

Der Index I wird im Schema von links unten bis rechts oben immer größer. Je größer der Wert der Gerechtigkeitslücke, umso mehr wird eine Diskrepanz der Einkommensgerechtigkeit zu Gunsten des Vorstandsvorsitzenden wahrgenommen. Ein Wert von "0" bzw. um "0" bringt die gerechte Belohnung beider Einkommensgruppen oder eine je analoge Unter- bzw. Überbelohnung zu Ausdruck. Negative Werte schließlich würden eine Diskrepanz in der Einkommensgerechtigkeit zu Gunsten des ungelerten entsprechen. Dass der empirisch bedeutsamste Fall jedoch ersterer ist, zeigen auch Fallzahl und Mittelwerte in Tabelle 52. Es zeigt sich, dass dies dem Empfinden der Bevölkerung in allen Gesellschaften am ehesten als Ungerechtigkeit entspricht, da dem Spitzenberuf hier tendenziell Überbelohnung bescheinigt wird und dem Beruf im unteren Prestigebereich Unterbelohnung. Die Gerechtigkeitslücke bringt also inhaltlich die Diskrepanz zwischen der empfundenen Einkommensgerechtigkeit für einen Vorstandsvorsitzenden und für einen ungelerten Arbeiter zum Ausdruck und kann damit als Maß für die unterschiedliche Einkommensgerechtigkeit extremer sozialer Gruppen in einer Gesellschaft interpretiert werden.

Etwas anders verhält es sich mit dem Gerechtigkeitsindex II, dem absoluten Ausmaß an Ungerechtigkeit. Jeder Abstand vom Befund eines gerechten Einkommens, ob in den positiven oder in den negativen Wertebereich, wird aufaddiert. Dieser Index wird größer von der Mitte des Schemas her bis an alle vier Ecken, wobei es völlig unerheblich ist, ob in negative oder positive Richtung bzw. in welchem Beruf (Tabelle 51). Dies kann auch durch die Mittelwerte des Indexes II gezeigt werden (Tabelle 52). Mit diesem Index liegt ein Maß der Ungerechtigkeit vom idealen Punkt einer perfekten Gerechtigkeit vor. Am stärksten differieren die beiden Indizes in den Feldern, die farblich unterschiedlich sind. In den vier Feldern oben rechts unterscheiden sich die Indizes dagegen nicht.

Tabelle 50: Gerechtigkeitslücke (Index I) auf der Basis der Gerechtigkeitsbewertungen eines ungelerten Arbeiters und eines Vorstandsvorsitzenden (Schema)

Ungelernter Arbeiter	Vorstandsvorsitzender		
	Unterbelohnt	Gerecht belohnt	Überbelohnt
Unterbelohnt	$JI1 = JE(V) - JE(A)$ $\approx 0-$	$JI1 = (-1) \times JE(A)$ +	$JI1 = JE(V) - JE(A)$ ++
Gerecht belohnt	$JI1 = JE(V)$ -	$JI1 = 0$ 0	$JI1 = JE(V)$ +
Überbelohnt	$JI1 = JE(V) - JE(A)$ $\approx --$	$JI1 = (-1) \times JE(A)$ -	$JI1 = JE(V) - JE(A)$ $\approx 0+$

Tabelle 51: Absolutes Ausmaß an Ungerechtigkeit (Index II) auf der Basis der Gerechtigkeitsbewertungen eines ungelerten Arbeiters und eines Vorstandsvorsitzenden (Schema)

Ungelernter Arbeiter	Vorstandsvorsitzender		
	Unterbelohnt	Gerecht belohnt	Überbelohnt
Unterbelohnt	$JI2 = JE(A) + JE(V) $ ++	$JI2 = JE(A) $ +	$JI2 = JE(A) + JE(V) $ ++
Gerecht belohnt	$JI2 = JE(V) $ +	$JI2 = 0$ 0	$JI2 = JE(V) $ +
Überbelohnt	$JI2 = JE(A) + JE(V) $ ++	$JI2 = JE(A) $ +	$JI2 = JE(A) + JE(V) $ ++

Tabelle 52: Gerechtigkeitsindizes auf der Basis der Gerechtigkeitsbewertungen eines ungelerten Arbeiters und eines Vorstandsvorsitzenden nach Modell 1 (Mittelwerte, Fallzahlen, Standardabweichung, Minimum, Maximum)

Ungelernter Arbeiter		Vorstandsvorsitzender					
		Unterbelohnt		Gerecht belohnt		Überbelohnt	
		JI1	JI2	JI1	JI2	JI1	JI2
Unterbelohnt	Ø	-0.20	0.89	0.31	0.31	1.08	1.08
	N	79	79	692	692	2691	2691
	St.ab	0.64	0.64	0.21	0.21	0.54	0.54
	Min	-2.02	0.15	0.02	0.02	0.16	0.16
	Max	1.46	2.84	2.53	2.53	4.42	4.42
Gerecht belohnt	Ø	-0.76	0.76	0.00	0.00	0.77	0.77
	N	37	37	1193	1193	1244	1244
	St.ab	0.95	0.95	0.00	0.00	0.50	0.50
	Min	-5.08	0.06	0.00	0.00	0.08	0.08
	Max	-0.06	5.08	0.00	0.00	3.69	3.69
Überbelohnt	Ø	-1.44	1.44	-0.45	0.45	0.47	1.15
	N	15	15	78	78	247	247
	St.ab	1.65	1.65	0.56	0.56	0.65	0.71
	Min	-6.68	0.22	-3.46	0.04	-1.96	0.24
	Max	-0.22	6.68	-0.04	3.46	3.92	5.08

Tabelle 53 zeigt lediglich genauer, wie sich die Fallzahlen nach Landesteil und Zeitpunkt für beide Gerechtigkeitsbewertungen und damit für die Indizes entwickeln. Es scheint sich hier über die Zeit hinweg abzuzeichnen, dass sich die "Normalitätsfiktion" des Bürgerempfindens, dass der Vorstand als ungerecht überbelohnt und der ungelernete Arbeiter als ungerecht unterbelohnt zu gelten habe, immer mehr auflöst. Die Urteile der Befragten über die Ungerechtigkeit im eigenen Land tendieren dazu, immer uneinheitlicher zu werden.

Tabelle 53: Gerechtigkeitsbewertungen (kategorial) der Einkommen eines ungelerten Arbeiters und eines Vorstandsvorsitzenden nach Landesteil und Zeitpunkt nach Modell 1 (Fallzahlen und Prozentangaben)

Ungelernter Arbeiter		Vorstandsvorsitzender									Total		
		Unterbelohnt			Gerecht belohnt			Überbelohnt					
		1991	1996	2000	1991	1996	2000	1991	1996	2000	1991	1996	2000
Unterbelohnt	Ost	16	4	6	100	71	56	323	257	327	439	332	389
		2.23	0.49	0.56	13.91	8.69	5.24	44.92	31.46	30.59	61.06	40.64	36.39
	West	26	1	26	195	80	190	834	313	637	1055	394	853
		1.93	0.13	1.66	14.49	10.60	12.10	61.96	41.46	40.57	78.38	52.19	54.33
Gerecht belohnt	Ost	7	5	5	107	170	224	107	262	344	221	437	573
		0.97	0.61	0.47	14.88	20.81	20.95	14.88	32.07	32.18	30.74	53.49	53.60
	West	6	3	11	124	205	363	125	136	270	255	344	644
		0.45	0.40	0.70	9.21	27.15	23.12	9.29	18.01	17.20	18.95	45.56	41.02
Überbelohnt	Ost	0	0	6	8	10	22	51	38	79	59	48	107
		0.00	0.00	0.56	1.11	1.22	2.06	7.09	4.65	7.39	8.21	5.88	10.01
	West	1	0	8	9	8	21	26	9	44	36	17	73
		0.07	0.00	0.51	0.67	1.06	1.34	1.93	1.19	2.80	2.67	2.25	4.65
Total	Ost	23	9	17	215	251	302	481	557	750	719	817	1069
		3.20	1.10	1.59	29.90	30.72	28.25	66.90	68.18	70.16	100.00	100.00	100.00
	West	33	4	45	328	293	574	985	458	951	1346	755	1570
		2.45	0.53	2.87	24.37	38.81	36.56	73.18	60.66	60.57	100.00	100.00	100.00

Bezüglich der Problematik fehlender bzw. ungenauer Einkommensangaben bleibt zunächst festzuhalten, dass die Wirkungen der verschiedenen Verkodungsmodelle auf beide Gerechtigkeitsindizes (Gerechtigkeitslücke und absolutes Ausmaß an Ungerechtigkeit) möglicherweise erheblich ausfallen, weil sich die Probleme aus den Berechnungen der Gerechtigkeitsbewertungen hier kumulieren.

4.3.1 Gerechtigkeitsindex I: Gerechtigkeitslücke

In Tabelle 54 sind die Mittelwerte des Gerechtigkeitsindex I für die verschiedenen Verkodungsmodelle der Gerechtigkeitsbewertung des Vorstandes dargestellt. Es zeigt sich hier, dass die Ergebnisse für die jeweiligen Maße unter verschiedenen Verkodungsprozeduren teilweise sehr unterschiedlich sind. Besonders fällt auf, dass der Gerechtigkeitsindex I für Ostdeutschland zwischen 1996 und 2000 in den Modellen 1-3 und 7 steigt, in den Modellen mit der Skalenreduktion aufgrund der 6. Stelle der 2000er Befragung (Modelle 4-6) dagegen nahezu konstant bleibt. Eine Zunahme der Gerechtigkeitslücke in Ostdeutschland würde also durch Skalenreduktion absorbiert. Ebenso weiter zu klären wäre der Befund, dass der Index in Westdeutschland zwischen 1996 und 2000 im Modell 1 und 3 nahezu konstant bleibt, während er in den anderen Modellen teilweise erheblich fällt.

Tabelle 54: Gerechtigkeitsindex I: Gerechtigkeitslücke nach Landesteil und Zeitpunkt in verschiedenen Modellen (Mittelwerte und Fallzahlen)

Land		Jahr		
		1991	1996	2000
Ostdeutschland	Modell 1	0.663	0.609	0.713
		719	817	1069
	Modell 2	0.701	0.662	0.730
		747	859	1079
	Modell 3	0.666	0.613	0.714
		747	858	1079
	Modell 4	0.663	0.609	0.607
		719	817	929
	Modell 5	0.701	0.662	0.664
		747	859	1079
	Modell 6	0.666	0.611	0.600
		747	858	1079
	Modell 7	0.687	0.651	0.713
		747	858	1069
Westdeutschland	Modell 1	0.772	0.572	0.569
		1346	755	1570
	Modell 2	0.798	0.623	0.602
		1463	827	1592
	Modell 3	0.769	0.571	0.573
		1463	827	1592
	Modell 4	0.772	0.572	0.470
		1346	755	1378
	Modell 5	0.798	0.623	0.540
		1463	827	1592
	Modell 6	0.765	0.569	0.478
		1463	827	1592
	Modell 7	0.786	0.609	0.569
		1463	826	1570

Modell 1: "999995" Missing

Modell 2: "999995" höchster Wert

Modell 3: "999995" imputiert

Modell 4: "999995" Missing + Skalenreduktion 2000

Modell 5: "999995" höchster Wert + Skalenreduktion 2000

Modell 6: "999995" imputiert + Skalenreduktion 2000

Modell 7: "999995" mit den 6-stelligen Daten 2000 imputiert und "999995" 2000 Missing

4.3.2 Gerechtigkeitsindex II: Absolutes Ausmaß an Ungerechtigkeit

In Tabelle 55 sind die Mittelwerte des Gerechtigkeitsindex II für die verschiedenen Verkodungsmodelle der Gerechtigkeitsbewertung des Vorstandes dargestellt. Auch hier zeigt sich, dass die unterschiedlichen Umgangsweisen mit den Werten "999995" beim Vorstandsvorsitzenden erhebliche Auswirkungen auf den Index haben. So lässt sich für die Entwicklung zwischen 1996 und 2000 einerseits in den Modellen mit der Skalenreduktion (4-6) ein viel geringeres Ansteigen des Indexes in Ostdeutschland feststellen als in den anderen Modellen. Andererseits fällt der Index in den Modellen mit der Skalenreduktion 2000 in Westdeutschland im selben Zeitraum, während er in den anderen Modellen leicht steigt.

Tabelle 55: Gerechtigkeitsindex II: Absolutes Ausmaß an Ungerechtigkeit nach Landesteil und Zeitpunkt in verschiedenen Modellen (Mittelwerte und Fallzahlen)

Land		Jahr		
		1991	1996	2000
Ostdeutschland	Modell 1	0.741	0.665	0.800
		719	817	1069
	Modell 2	0.777	0.716	0.816
		747	859	1079
	Modell 3	0.742	0.667	0.800
		747	858	1079
	Modell 4	0.741	0.665	0.685
		719	817	929
	Modell 5	0.777	0.716	0.744
		747	859	1079
	Modell 6	0.741	0.664	0.676
		747	858	1079
	Modell 7	0.764	0.704	0.800
		747	858	1069
Westdeutschland	Modell 1	0.818	0.597	0.663
		1346	755	1570
	Modell 2	0.853	0.650	0.695
		1463	827	1592
	Modell 3	0.815	0.598	0.666
		1463	827	1592
	Modell 4	0.818	0.597	0.547
		1346	755	1378
	Modell 5	0.853	0.650	0.625
		1463	827	1592
	Modell 6	0.811	0.595	0.553
		1463	827	1592
	Modell 7	0.842	0.639	0.663
		1463	826	1570

Modell 1: "999995" Missing

Modell 2: "999995" höchster Wert

Modell 3: "999995" imputiert

Modell 4: "999995" Missing + Skalenreduktion 2000

Modell 5: "999995" höchster Wert + Skalenreduktion 2000

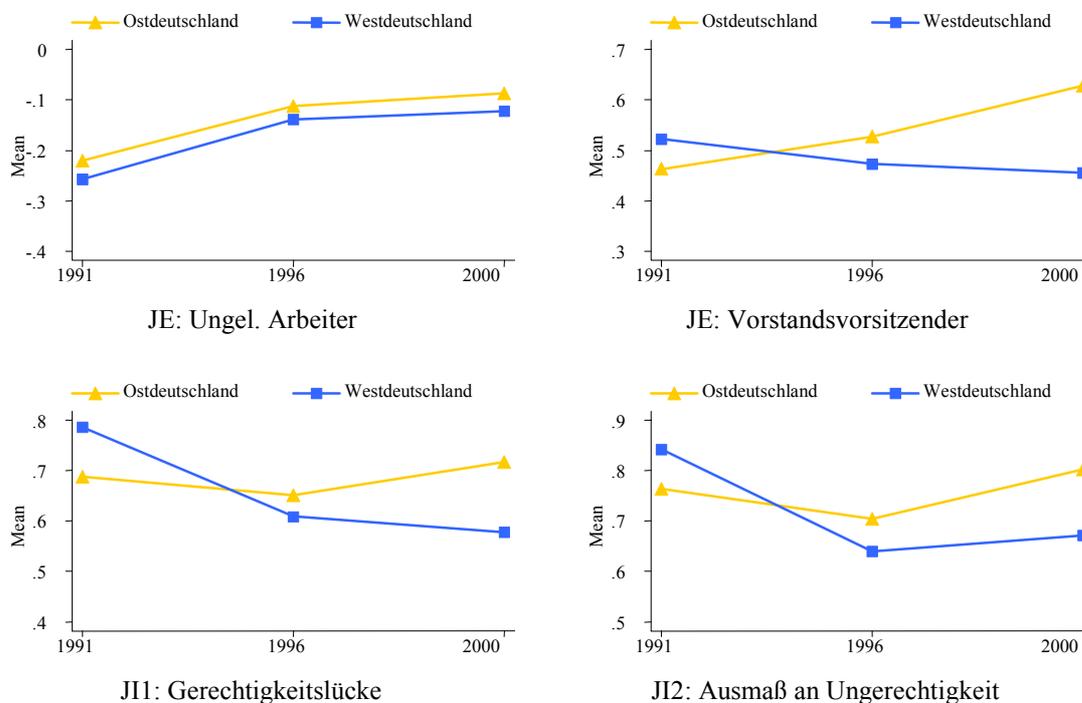
Modell 6: "999995" imputiert + Skalenreduktion 2000

Modell 7: "999995" mit den 6-stelligen Daten 2000 imputiert und "999995" 2000 Missing

4.3.3 Zusammenfassung zu den Gerechtigkeitsindizes

In Abbildung 6 wird die Entwicklung der Gerechtigkeitsbewertung der Einkommen der beiden Berufe und der beiden Gerechtigkeitsindizes nach Landesteil getrennt über die Zeit nachgezeichnet. Dargestellt sind die Ergebnisse, die sich aus den Berechnungen nach dem Modell 7 ergeben, also der Imputation aller Werte "999995" in Deutschland anhand der 6-stelligen Angaben im Jahr 2000. Es ist zu sehen, dass landesteilspezifische Veränderungen der Indizes zum Großteil auf die Gerechtigkeitsbewertung des Einkommens eines Vorstandsvorsitzenden zurückgehen, da die Entwicklung der Gerechtigkeitsbewertung des Einkommens eines ungelerten Arbeiters zwischen Ost und West nahezu parallel verläuft. Deshalb wirken sich die Probleme im Zusammenhang mit den Einkommensangaben beim Vorstandsvorsitzenden auch so einschneidend auf kumulative Maße, wie die Gerechtigkeitsindizes, aus.

Abbildung 6: Gerechtigkeitsbewertung eines ungelerten Arbeiters, eines Vorstandsvorsitzenden und Gerechtigkeitsindizes nach Modell 7 (Mittelwerte)



Nach Abbildung 6 steigen die Gerechtigkeitsbewertungen des ungelerten Arbeiters zwischen 1991 und 1996 stark und zwischen 1996 und 2000 etwas schwächer an, d.h. der ungelerte Arbeiter wird über die Zeit hinweg immer weniger als unterbelohnt angesehen. Umgekehrt fällt die Gerechtigkeitsbewertung beim Vorstandsvorsitzenden über die drei Zeitpunkte kontinuierlich in Westdeutschland, steigt jedoch in Ostdeutschland stark, d.h. der Vorstandsvorsitzende gilt in Ostdeutschland immer stärker als überbelohnt, in Westdeutschland dagegen immer weniger als überbelohnt. Daraus ergibt sich, dass die Gerechtigkeitslücke (Index I) in Westdeutschland von 1991 auf 1996 stark, und von 1996 auf 2000 leicht sinkt, in Ostdeutschland dagegen zunächst nur geringfügig sinkt, um dann 2000 deutlich stärker anzusteigen. Die Gerechtigkeitslücke zwischen Ost und West wurde also wie bei einer Schere von 1991 auf 1996 geringer und dann von 1996 auf 2000 wieder größer. Ein ähnliches Bild zeigt auch der Index II, wobei hier der Index sowohl in Ost- als auch in Westdeutschland von 1996 auf 2000 ansteigt.

5 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass reflexive Einkommensangaben und die darauf aufbauenden Berechnungen der entsprechenden Gerechtigkeitsbewertungen hinsichtlich der Verkodung bis auf kleinere Kodierungsfehler einiger Werte kein besonderes Problem darstellen. Schwerwiegende Probleme ergeben sich jedoch bei nicht-reflexiven Einkommensangaben und den damit verbundenen Gerechtigkeitsbewertungen sowie den Gerechtigkeitsindizes, weil sie für diese die Grundlage bilden und sich dadurch problematische Fälle kumulativ verstärkend auswirken können. Die vorangegangenen Analysen haben gezeigt, dass vor allem die Einkommensangaben zum Vorstandsvorsitzenden mit Problemen behaftet sind, die Einschätzungen zum ungelerten Arbeiter dagegen kein besonderes Problem darstellen. Für erstere liegt eine nicht unerhebliche Zahl gültiger Einkommensangaben vor, deren genaue Höhe unbekannt ist. Es wird empfohlen, diese Werte als Missing-Werte zu behandeln, wenn Analysen im Rahmen der mathematischen Theorie der Gerechtigkeitsbewertung durchgeführt werden. Bei deskriptiven Analysen und solchen, welche die Höhe der Einkommensangaben betreffen, wird dagegen empfohlen, die eigentlich gültigen, aber in der genauen Höhe unbekanntem Einkommensangaben durch eine Regression mit den Daten 2000 zu schätzen und danach diese Werte zu imputieren (Modell 7). Insgesamt bleibt allerdings festzuhalten, dass in zukünftigen Erhebungen im Rahmen des ISJP auf eine Beschränkung der Einkommensangaben auf eine bestimmte Anzahl an Stellen generell verzichtet werden sollte. Damit wären einige der hier skizzierten Probleme im Umgang mit den Einkommensangaben im ISJP gelöst.

Abschließend sollte auch auf folgendes hingewiesen werden: (1) In dieser Studie konnte noch keine weitergehende Analyse der Missing-Werte durchgeführt werden. Dazu zählt die systematische Analyse der Befragten mit Verweigerungen in den Einkommensangaben (Wer verweigert welche Angaben und wie viele der Angaben?) bzw. der Befragten mit "keine Angabe". Dies müsste in einer weiteren Untersuchung geschehen. (2) Ferner ergeben sich bei einer Korrelation bzw. Kreuztabellierung der berechneten und der direkt abgefragten Gerechtigkeitswahrnehmungen noch erhebliche Inkonsistenzen, die vermutlich auf Interviewer- oder Dateneingabefehlern bei den direkt abgefragten Gerechtigkeitsbewertungen zurückzuführen sind. Wenn Analysen durchgeführt werden, welche direkt abgefragte Gerechtigkeitsbewertungen einschließen, muss ein geeigneter Umgang mit diesem Problem gefunden und entsprechend berücksichtigt werden. (3) Und schließlich muss darauf hingewiesen werden, dass durch die Währungsumstellung in Deutschland auf die Umfrageforschung (und damit auch auf das ISJP in seiner Fortführung) ein schwerwiegendes Problem zukommt, dem bislang noch keine Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Die Erhebung von Einkommen muss mit dem Jahreswechsel 2001/2002 auch auf den Euro umgestellt werden. Es ist in der Anfangsphase der neuen Währung mit erheblichen Problemen bei Umfragen zu rechnen, da Befragte erst im "Frame" der neuen Währung denken lernen müssen und die genauen Beträge eigener Einkommen erst in Euro erinnert werden müssen. Es ist daher mit erheblichen Fehlschätzungen, ungenauen Angaben, noch mehr Verweigerungen und auch mit erheblich mehr Zeitkosten bei Einkommensabfragen zu rechnen. Hierzu müssen geeignete Lösungsmöglichkeiten ausgedacht werden.

Die hier vorgelegten Analysen haben zeigen können, dass es wichtig ist, Einkommensangaben vor der Verwendung in anderen Analysen stets genau zu untersuchen. Oder viel allgemeiner: Variablen müssen vor einer Verwendung in statistischen Verfahren immer eingehend geprüft werden, damit alle Analysemöglichkeiten ausgeschöpft und Kodierungsfehler ausgeschlossen werden können. Denn allzu oft werden Variablen (wie hier die Einkommensangaben) ohne derartig spezifische Überlegungen in Forschungsarbeiten verwendet, ohne dass Auswirkungen bestimmter Verwendungsweisen genauer

bedacht und entsprechend in den Ergebnisberichten dokumentiert werden. Nicht zuletzt gehört dies aber zu einem "sauberen" wissenschaftlichen Arbeiten, zum "Ethos in der Wissenschaft" (Merton 1973 [1942]).

Literatur

- Braun, Michael/Eilinghoff, Carmen/Gabler, Siegfried/Wiedenbeck, Michael (1993): Methodenbericht zur "Allgemeinen Bevölkerungsumfrage der Sozialwissenschaften" (ALLBUS) 1992 (ZUMA-Arbeitsbericht Nr. 93/01), Mannheim: ZUMA.
- Erbslöh, Barbara/Wiedenbeck, Michael (1986): Methodenbericht zur "Allgemeinen Bevölkerungsumfrage der Sozialwissenschaften" (ALLBUS) 1986 (ZUMA-Arbeitsbericht Nr. 87/04), Mannheim: ZUMA.
- Hanesch, Walter/Krause, Peter/Bäcker, Gerhard/Maschke, Michael/Otto, Birgit (2000): Armut und Ungleichheit in Deutschland. Der neue Armutsbericht der Hans-Böckler-Stiftung, des DGB und des Paritätischen Wohlfahrtsverbands, Reinbek b.H.: Rowohlt.
- International Social Justice Project (ISJP) (1998a): Codebook of Trend Dataset (Merged Data of 1991 and 1996 Survey) (ISJP-Arbeitsbericht No. 51), Berlin: Humboldt-Universität.
- International Social Justice Project (ISJP) (1998b): Codebook of Trend Dataset (Merged Data of 1991 and 1996 Survey). Country Specific Codebook East and West Germany (ISJP-Arbeitsbericht No. 53), Berlin: Humboldt-Universität.
- International Social Justice Project (ISJP) (2001a): Codebook of Trend Dataset (Merged Data of 1991, 1996 and 2000 Survey) (ISJP-Arbeitsbericht No. 76), Berlin: Humboldt-Universität.
- International Social Justice Project (ISJP) (2001b): Codebook of Trend Dataset (Merged Data of 1991, 1996 and 2000 Survey). Country Specific Codebook East and West Germany (ISJP-Arbeitsbericht No. 77), Berlin: Humboldt-Universität.
- Jasso, Guillermina (1978): On the Justice of Earnings: A New Specification of the Justice Evaluation Function, in: *American Journal of Sociology* 83, 1398-1419.
- Jasso, Guillermina (1989): The Theory of the Distributive-Justice Force in Human Affairs: Analyzing the Three Central Questions, in: Berger, Joseph/Zelditch, Morris/Anderson, Bo (Hg.): *Sociological Theories in Progress. New Formulations*, Newbury Park; London; New Delhi: Sage Publications, 354-387.
- Jasso, Guillermina (1999): How much Injustice is there in the World? Two New Justice Indexes, in: *American Sociological Review* 64, 133-168.
- Jasso, Guillermina/Wegener, Bernd (1997): Methods for Empirical Justice Analysis: Part 1. Framework, Models, and Quantities, in: *Social Justice Research* 10, 393-430.
- Lippl, Bodo (2000a): Anmerkungen zur Berechnung der wahrgenommenen Gerechtigkeitsbewertung. Studie zum ISJP-Datensatz 1991-1996 (ISJP-Arbeitsbericht No. 46), Berlin: Humboldt-Universität.
- Lippl, Bodo (2000b): "Welten der Gerechtigkeit" in "Welten wohlfahrtsstaatlicher Regimes" - Welche Einkommensungerechtigkeit nehmen Menschen in Europa wahr und welche Gerechtigkeitsordnung wollen sie? (ISJP-Arbeitsbericht No. 59), Berlin: Humboldt-Universität.
- Lippl, Bodo (2001): Soziale Sicherheit durch den Sozialstaat? Einschätzungen zu Rente, Arbeitslosigkeit und Krankheit in Ost- und Westdeutschland, in: *Informationsdienst Soziale Indikatoren (ISI)* 26, 7-11. [<http://www.gesis.org/Publikationen/Zeitschriften/ISI/pdf-files/isi-26.pdf>]
- Merton, Robert K. (1973 [1942]): The Normative Structure of Science, in: Merton, Robert K. (Hg.): *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*, Chicago: University of Chicago Press, 267-278.
- Presse und Informationsamt der Bundesregierung (BPA) (2001): Sozialpolitische Umschau. Ausgabe 18, Nr. 184 (3. Juli 2001), Berlin: BPA. [<http://www.bundesregierung.de>]
- Verwiebe, Roland/Wegener, Bernd (2000): Social Inequality and the Perceived Income Justice Gap, in: *Social Justice Research* 13, 123-149.
- Wegener, Bernd (1999): Belohnungs- und Prinzipiengerechtigkeit: Die zwei Welten der empirischen Gerechtigkeitsforschung, in: Druwe, Ulrich/Kunz, Volker (Hg.): *Politische Gerechtigkeit*, Opladen: Leske + Budrich, 167-214.

Anhang

A) Gerechtigkeitsbewertungen und -indizes mit und ohne nachträglicher Einbeziehung der jeweils direkt abgefragten Gerechtigkeitsbewertung

Tabelle 56: Gerechtigkeitsbewertung des eigenen Haushaltseinkommens nach Landesteil und Zeitpunkt mit und ohne Korrektur (Mittelwerte und Fallzahlen)

Land		Jahr		
		1991	1996	2000
Ostdeutschland	o.K.*	-0.149	-0.047	-
		948	834	-
	m.K.*	-0.147	-0.042	-
		965	930	-
Westdeutschland	o.K.	-0.002	0.011	-
		1434	694	-
	m.K.	-0.002	0.009	-
		1616	825	-

* o.K.: ohne Korrektur aus der direkten Abfrage, m.K.: mit Korrektur

Tabelle 57: Gerechtigkeitsbewertung des eigenen Erwerbseinkommens nach Landesteil und Zeitpunkt mit und ohne Korrektur (Mittelwerte und Fallzahlen)

Land		Jahr		
		1991	1996	2000
Ostdeutschland	o.K.*	-0.521	-0.202	-0.225
		550	390	381
	m.K.*	-0.513	-0.182	-0.212
		559	433	404
Westdeutschland	o.K.	-0.153	-0.111	-0.138
		629	340	647
	m.K.	-0.136	-0.093	-0.127
		709	405	705

* o.K.: ohne Korrektur aus der direkten Abfrage, m.K.: mit Korrektur

Tabelle 58: Gerechtigkeitsbewertung des Einkommens eines ungelernten Arbeiters nach Landesteil und Zeitpunkt mit und ohne Korrektur (Mittelwerte und Fallzahlen)

Land		Jahr		
		1991	1996	2000
Ostdeutschland	o.K.*	-0.220	-0.123	-0.090
		833	918	1163
	m.K.*	-0.220	-0.112	-0.087
		833	1003	1208
Westdeutschland	o.K.	-0.258	-0.149	-0.128
		1627	863	1669
	m.K.	-0.258	-0.138	-0.122
		1627	931	1757

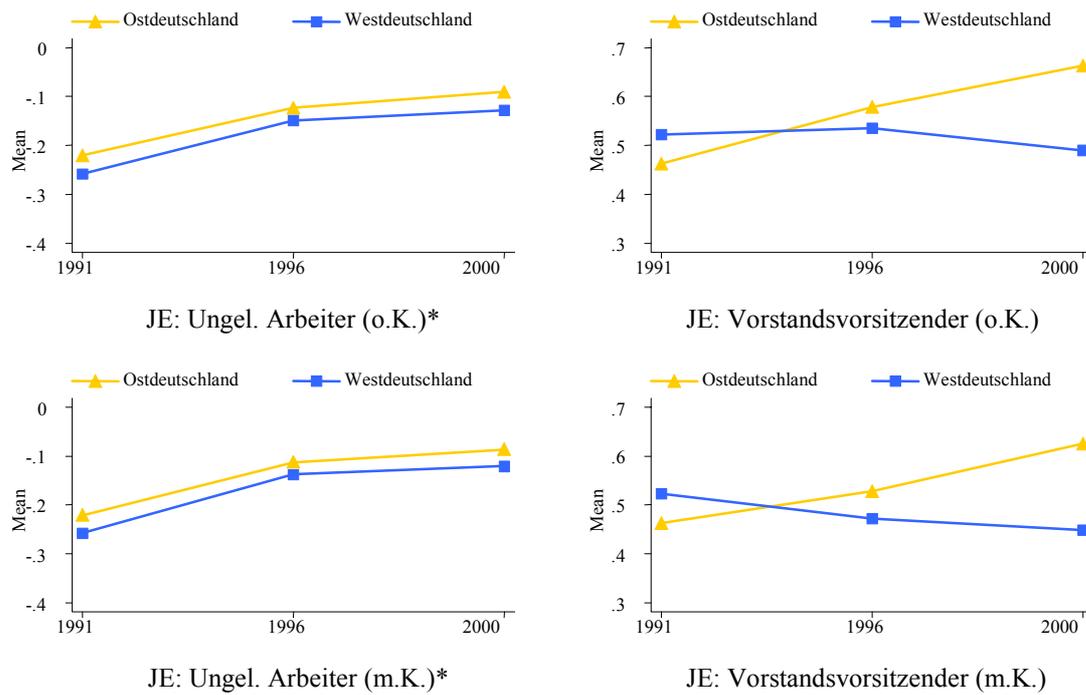
* o.K.: ohne Korrektur aus der direkten Abfrage, m.K.: mit Korrektur

Tabelle 59: Gerechtigkeitsbewertung des Einkommens eines Vorstandsvorsitzenden nach Landesteil und Zeitpunkt (Mittelwerte und Fallzahlen)

Land		Jahr		
		1991	1996	2000
Ostdeutschland	o.K.*	0.463	0.578	0.663
		754	812	1036
	m.K.*	0.463	0.528	0.626
		754	890	1097
Westdeutschland	o.K.	0.523	0.536	0.490
		1490	741	1467
	m.K.	0.523	0.473	0.448
		1490	842	1606

* o.K.: ohne Korrektur aus der direkten Abfrage, m.K.: mit Korrektur

Abbildung 7: Gerechtigkeitsbewertungen eines ungelerten Arbeiters und eines Vorstandsvorsitzenden nach Landesteil und Zeitpunkt mit und ohne Korrektur (Mittelwerte)



* o.K.: ohne Korrektur aus der direkten Abfrage, m.K.: mit Korrektur

Tabelle 60: Gerechtigkeitsindex I: Gerechtigkeitslücke nach Landesteil und Zeitpunkt mit und ohne Korrektur (Mittelwerte und Fallzahlen)

Land		Jahr		
		1991	1996	2000
Ostdeutschland	o.K.*	0.687	0.703	0.754
		747	772	1004
	m.K.*	0.687	0.651	0.713
		747	858	1069
Westdeutschland	o.K.	0.786	0.693	0.620
		1463	711	1425
	m.K.	0.786	0.609	0.569
		1463	826	1570

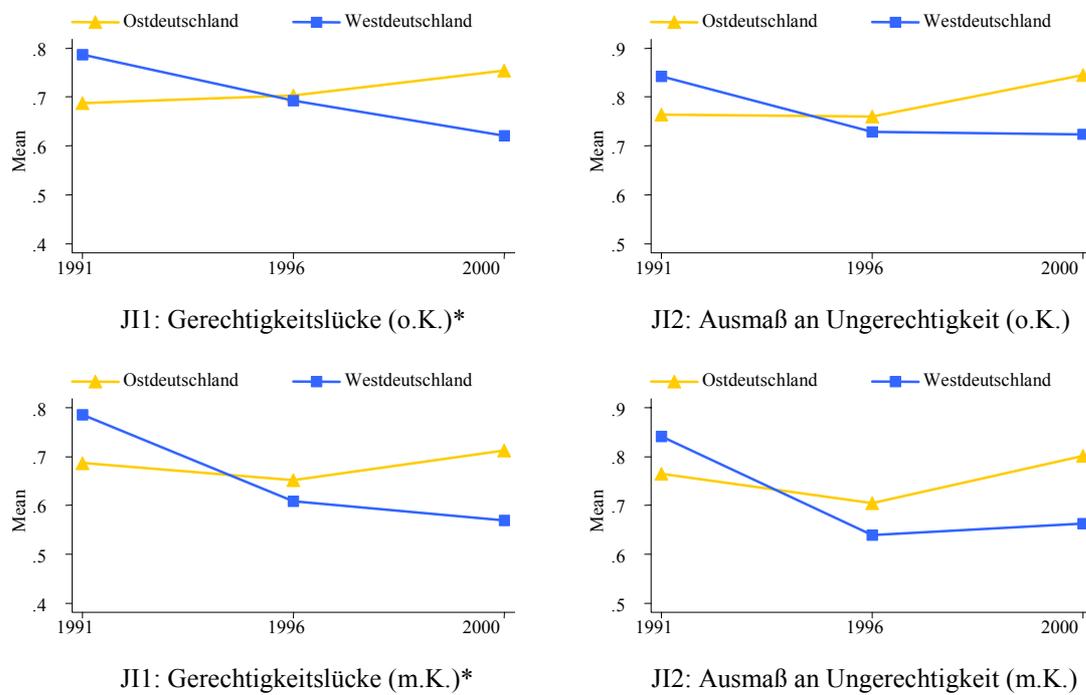
* o.K.: ohne Korrektur aus der direkten Abfrage, m.K.: mit Korrektur

Tabelle 61: Gerechtigkeitsindex II: Absolutes Ausmaß an Ungerechtigkeit nach Landesteil und Zeitpunkt mit und ohne Korrektur (Mittelwerte und Fallzahlen)

Land		Jahr		
		1991	1996	2000
Ostdeutschland	o.K.*	0.764	0.760	0.845
		747	772	1004
	m.K.*	0.764	0.704	0.800
		747	858	1069
Westdeutschland	o.K.	0.842	0.729	0.724
		1463	711	1425
	m.K.	0.842	0.639	0.663
		1463	826	1570

* o.K.: ohne Korrektur aus der direkten Abfrage, m.K.: mit Korrektur

Abbildung 8: Gerechtigkeitsindex I und II nach Landesteil und Zeitpunkt mit und ohne Korrektur (Mittelwerte)



* o.K.: ohne Korrektur aus der direkten Abfrage, m.K.: mit Korrektur

B) Syntax von Rekodierungen mit STATA

```

*****
* EINKOMMENS-RECODES *
*****

version 7.0
set memory 30m
use "X:\DATA\ISJP\isjp91u96u00om_ger.dta", clear
cd "X:\DATA\ISJP\JE\"
set more off

*****
* Vorbereitung *
*****

*Landesteil/Zeitpunkt Dummies*
g eger91=1 if code==199102
g wger91=1 if code==199103
g eger96=1 if code==199602
g wger96=1 if code==199603
g eger00=1 if code==200002
g wger00=1 if code==200003
for var eger91 wger91 eger96 wger96 eger00 wger00: recode X 1=1 *=0

*GESCHLECHT*
g sex=.
replace sex=v5
recode sex 1=0 2=1 *=.
la var sex "Geschlecht"
la def sex 0 "Männer" 1 "Frauen"
la val sex

*ALTER*
g alter=v8
recode alter 1/17=. 97/98=. 96=95
la var alter "Alter"

*LEUTE IM HAUSHALT*
g leute_hh=v4
la var leute_hh "Anzahl der Personen im Haushalt"
for var v11 v15 v19 v23 v27: g kX=X
for var v11 v15 v19 v23 v27: g eX=X
for var kv11 kv15 kv19 kv23 kv27: recode X 1986/2001=1 *=.
for var ev11 ev15 ev19 ev23 ev27: recode X 1900/1985=1 *=.
g ev_z=.
replace ev_z=1 if leute_hh==7
replace ev_z=2 if leute_hh==8
replace ev_z=3 if leute_hh==9
egen ki_s = rsum(kv11 kv15 kv19 kv23 kv27)
egen ew_s = rsum(ev11 ev15 ev19 ev23 ev27 ev_z)
egen ki_ew_s = rsum(ki_s ew_s)

*HAUSHALTSEINKOMMEN*
g hh_ek=v153
recode hh_ek 0/99=. 999996/999999=.
la var hh_ek "Haushaltseinkommen"
g no_hh_ek=hh_ek
recode no_hh_ek .=1 *=0
la var no_hh_ek "Keine Haushaltseinkommensangabe"
g ahhek = hh_ek/(1+(ew_s*0.5)+(ki_s*0.3))
la var ahhek "Äquivalenzhaushaltseinkommen"

*BILDUNG CASMIN*
g bildung=v67

```

```

recode bildung 0=. 8/9=.
la var bildung "Casmin"
la def casmin 1 "1a" 2 "1b" 3 "1c" 4 "2a und 2b" 5 "3a" 6 "3b" 7 "3c"
la val bildung casmin

*ARBEIT IM PRIVATSEKTOR*
g privat=0
recode privat *=1 if v30==1

*STADT/LAND: LAND*
g rural=v2136
recode rural 1/2=1 3/7=0
la var rural "Land"
la def rural 0 "Stadt" 1 "Land"
la val rural rural

*PARTY AFFILIATION*
g pol_left=v195
recode pol_left 0=. 98/99=.
replace pol_left=(pol_left - 11) * (-1)
la var pol_left "Pol. Links"

*EINKOMMENSUNGLEICHHEIT*
g vv173 = v173
recode v173 1=5 2=4 3=3 4=2 5=1 *=.
la var vv173 "Einkommensunterschiede zu hoch (eig. LT)"

*-----
*****
* BERECHNUNG DER JUSTICE EVALUATIONS *
*****

*****
* JUSTICE EVALUATION DIREKT *
*****

for var v157 v162 v168 v171: g vX = X
for var v157 v162 v168 v171: recode vX 8/9=. 0=.

for var v2082 v2083 v2084 v2085: g vX = X
for var v2082 v2083 v2084 v2085: recode vX 6/9=.

*****
* JUSTICE EVALUATION (REFLEXIVE) *
*****

for var v153 v158 v161 v163: g vX = X
replace vv158=vv153 if v157==3
replace vv163=vv161 if v162==3
for var v153 v158 v161 v163: recode vX 0/99=. 999996/999999=.
recode vv161 *=. if v29==3 | v29==4 | v29==5 | v29==6 | v29==7 | v29==9 | v29==10 |
v29==11 | v29>=13
recode vv163 *=. if v29==3 | v29==4 | v29==5 | v29==6 | v29==7 | v29==9 | v29==10 |
v29==11 | v29>=13
recode vv158 *=. if year==2000

g jehhek = ln(vv153/vv158)
g jejobek = ln(vv161/vv163)
la var jehhek "Ratio HH-Einkommen"
la var jejobek "JE Job-Einkommen"
recode jehhek *=0 if v157==3
recode jejobek *=0 if v162==3
recode jejobek *=. if v29==3 | v29==4 | v29==5 | v29==6 | v29==7 | v29==9 | v29==10
| v29==11 | v29>=13

g o_jehhek = sign(jehhek)
g o_jejobek = sign(jejobek)

```

```

la var o_jehhek "Ord. Ratio HH-Einkommen"
la var o_jejoek "Ord. JE Job-Einkommen"
la de rew -1 "underrewarded" 0 "just" 1 "overrewarded"
la val o_jehhek rew
la val o_jejoek rew

*****
* JUSTICE EVALUATION (NON-REFLEXIVE) *
*****

*****
* BASICS *
*****

*BASIC VARIABLES*
for var v167 v169 v170 v172: g zX = X
replace zvl69=zv167 if v168==3
replace zvl72=zv170 if v171==3
for var v167 v169 v170 v172: recode zX 0/1=. 999996/999999=.

*PROBLEMGRUPPEN: VORSTAND*

* Var prob
* . Personen, die in beiden Variablen einen gültigen Wert haben
* 0 Personen mit 999995, die eigentlich JE von "0" haben
* 1 Personen der Problemgruppe 1
* 2 Personen der Problemgruppe 2
* 3 Personen der Problemgruppe 3

g prob=.
replace prob=1 if zvl67==999995 & zvl69==999995
replace prob=2 if zvl67==999995 & zvl69<=999994
replace prob=3 if zvl67<=999994 & zvl69==999995
recode prob 1=0 if vv168==3

* Var probl
* . Personen, die in beiden Variablen einen gültigen Wert haben
* 1 Personen der Problemgruppen 1, 2 und 3
g probl=prob
recode probl 1/3=1 *=.

*VORSTAND 2000*

* Var probv167 und probv169
* . Personen, die in der JE einen gültigen Wert haben, und v167 und v169 unter
  99994
* 99995-999995 Einkommen von Personen über 99994DM (inclusive 999995)
for var v167 v169: g probX = X
for var v167 v169: recode probX *=0 if v168==3
for var v167 v169: recode probX 0/99994=. 999996/999999=.

* Var prov167 und prov169
* . Personen, die in der JE einen gültigen Wert haben, und v167 und v169 unter
  99994
* 1 Einkommen von Personen über 99994DM (inclusive 999995)
for var v167 v169: g proX=probX
for var v167 v169: recode proX 99995/999995=1

* Var prv167 und prv169
* . Personen, die in der JE einen gültigen Wert haben, und v167 und v169 unter
  99994
* 1 Einkommen von Personen über 99994DM (nur im Jahr 2000) (ohne 999995)
for var v167 v169: g prX=proX
for var v167 v169: recode prX *=. if year==1991 | year==1996
for var v167 v169: recode prX 1=. if probX==999995

*RECODE: JUSTICE EVALUATION DIREKT (1 Fall falsch)*
recode vv2084 -5=5 if prob==2 & vv2084==-5

```

```

recode vv168 l=5 if prob==2 & vv168==1

*****
* MODELL 1 *
*****

for var v167 v169 v170 v172: g vX = X
replace vv169=vv167 if v168==3
replace vv172=vv170 if v171==3
for var v167 v169 v170 v172: recode vX 0/1=. 999996/999999=.
*---
for var v167 v169 v170 v172: recode vX 999995=.
*---
g vorstand = ln(vv167/vv169)
g ungelarb = ln(vv170/vv172)
la var vorstand "JE Vorstand"
la var ungelarb "JE Ungel. Arbeiter"
recode vorstand *=0 if v168==3
recode ungelarb *=0 if v171==3

g o_vorst = sign(vorstand)
g o_ungel = sign(ungelarb)
la var o_vorst "Ord. JE Vorstand"
la var o_ungel "Ord. JE Ungel. Arbeiter"
la val o_ungel rew
la val o_vorst rew

g ovu_typ = .
replace ovu_typ=1 if o_vorst==-1 & o_ungel==-1
replace ovu_typ=2 if o_vorst==0 & o_ungel==-1
replace ovu_typ=3 if o_vorst==1 & o_ungel==-1
replace ovu_typ=4 if o_vorst==-1 & o_ungel==0
replace ovu_typ=5 if o_vorst==0 & o_ungel==0
replace ovu_typ=6 if o_vorst==1 & o_ungel==0
replace ovu_typ=7 if o_vorst==-1 & o_ungel==1
replace ovu_typ=8 if o_vorst==0 & o_ungel==1
replace ovu_typ=9 if o_vorst==1 & o_ungel==1

g jil = vorstand - ungelarb
la var jil "Justice Gap, Index I"

g ji2= abs(ungelarb) + abs(vorstand)
la var ji2 "Injustice, Index II"

*****
* Alternativ-Modelle: *
*****

*
*|-----|
*| -> Modell 1/A: "999995" Missing |
*|-----|
*

for var v167 v169 v170 v172: g aX = X
replace av169=av167 if v168==3
replace av172=av170 if v171==3
for var v167 v169 v170 v172: recode aX 0/1=. 999996/999999=.
*---
for var v167 v169 v170 v172: recode aX 999995=.
*---
g avorst = ln(av167/av169)
g aungel = ln(av170/av172)
la var avorst "JE Vorstand"
la var aungel "JE Ungel. Arbeiter"
recode avorst *=0 if v168==3
recode aungel *=0 if v171==3

g ao_vorst = sign(avorst)

```

```

g ao_ungel = sign(aungel)
la var ao_vorst "Ord. JE Vorstand"
la var ao_ungel "Ord. JE Ungel. Arbeiter"
la val ao_ungel rew
la val ao_vorst rew

g ajil = avorst - aungel
la var ajil "Justice Gap, Index I"

g aji2= abs(aungel) + abs(avorst)
la var aji2 "Injustice, Index II"

*
*|-----|
*|-> Modell 2/B: "999995" höchster |
*|           gültiger Wert         |
*|-----|
*
for var v167 v169 v170 v172: g bX = X
replace bv169=bv167 if v168==3
replace bv172=bv170 if v171==3
for var v167 v169 v170 v172: recode bX 0/1=. 999996/999999=.
*---
for var v167 v169 v170 v172: recode bX 999995=100000 if year==1991 | year==1996
for var v167 v169 v170 v172: recode bX 999995=1000000 if year==2000
*---
g bvorst = ln(bv167/bv169)
g bungel = ln(bv170/bv172)
la var bvorst "JE Vorstand"
la var bungel "JE Ungel. Arbeiter"
recode bvorst *=0 if v168==3
recode bungel *=0 if v171==3

g bo_vorst = sign(bvorst)
g bo_ungel = sign(bungel)
la var bo_vorst "Ord. JE Vorstand"
la var bo_ungel "Ord. JE Ungel. Arbeiter"
la val bo_ungel rew
la val bo_vorst rew

g bjil = bvorst - bungel
la var bjil "Justice Gap, Index I"

g bji2= abs(bungel) + abs(bvorst)
la var bji2 "Injustice, Index II"

*
*|-----|
*|-> Modell 3/C: "999995" mit Imputation |
*|-----|
*
for var v167 v169 v170 v172: g cX = X
replace cv169=cv167 if v168==3
replace cv172=cv170 if v171==3
for var v167 v169 v170 v172: recode cX 0/1=. 999996/999999=.
*---
for var v167 v169 v170 v172: recode cX 999995=.
*Regression*
reg cv167 wger96 wger00 eger91 eger96 eger00 sex alter bildung ahhek rural pol_left
  vv173 cv169
outreg using outreg_impute_c, bdec(2) bfm(f) tdec(3) rdec(3) 3aster coefastr re-
  place
reg cv169 wger96 wger00 eger91 eger96 eger00 sex alter bildung ahhek privat rural
  pol_left vv173 cv167
outreg using outreg_impute_c, bdec(2) bfm(f) tdec(3) rdec(3) 3aster coefastr append
*Imputation: Tatsächliches Einkommen*
impute cv167 wger96 wger00 eger91 eger96 eger00 sex alter bildung ahhek rural
  pol_left vv173 cv169, gen(i_c167)

```

```

*Imputation: Gerechtes Einkommen*
impute cv169 wger96 wger00 eger91 eger96 eger00 sex alter bildung ahhek privat ru-
    ral pol_left vv173 cv167, gen(i_c169)
*Recode Problemgruppen*
replace cv167=i_c167 if zv167==999995 & zv169<=999995
replace cv169=i_c169 if zv169==999995 & zv167<=999995
*---
g cvorst = ln(cv167/cv169)
g cungel = ln(cv170/cv172)
la var cvorst "JE Vorstand"
la var cungel "JE Ungel. Arbeiter"
recode cvorst *=0 if v168==3
recode cungel *=0 if v171==3

g co_vorst = sign(cvorst)
g co_ungel = sign(cungel)
la var co_vorst "Ord. JE Vorstand"
la var co_ungel "Ord. JE Ungel. Arbeiter"
la val co_ungel rew
la val co_vorst rew

g cji1 = cvorst - cungel
la var cji1 "Justice Gap, Index I"

g cji2= abs(cungel) + abs(cvorst)
la var cji2 "Injustice, Index II"

*
*|-----|
*|-> Modell 4/D: "999995" Missing + 2000 Red. |
*|-----|
*
for var v167 v169 v170 v172: g dX = X
replace dv169=dv167 if v168==3
replace dv172=dv170 if v171==3
for var v167 v169 v170 v172: recode dX 0/1=. 999996/999999=.
*---
for var v167 v169 v170 v172: recode dX 99995/999995=.
*---
g dvorst = ln(dv167/dv169)
g dungel = ln(dv170/dv172)
la var dvorst "JE Vorstand"
la var dungel "JE Ungel. Arbeiter"
recode dvorst *=0 if v168==3
recode dungel *=0 if v171==3

g do_vorst = sign(dvorst)
g do_ungel = sign(dungel)
la var do_vorst "Ord. JE Vorstand"
la var do_ungel "Ord. JE Ungel. Arbeiter"
la val do_ungel rew
la val do_vorst rew

g dji1 = dvorst - dungel
la var dji1 "Justice Gap, Index I"

g dji2= abs(dungel) + abs(dvorst)
la var dji2 "Injustice, Index II"

*
*|-----|
*|-> Modell 5/E: "999995" höchster |
*| gültiger Wert + 2000 Red. |
*|-----|
*
for var v167 v169 v170 v172: g eX = X
replace ev169=ev167 if v168==3
replace ev172=ev170 if v171==3

```

```

for var v167 v169 v170 v172: recode eX 0/1=. 999996/999999=.
*---
for var v167 v169 v170 v172: recode eX 999995=100000 if year==1991 | year==1996
for var v167 v169 v170 v172: recode eX 99995/999995=100000 if year==2000
*---
g evorst = ln(ev167/ev169)
g eungel = ln(ev170/ev172)
la var evorst "JE Vorstand"
la var eungel "JE Ungel. Arbeiter"
recode evorst *=0 if v168==3
recode eungel *=0 if v171==3

g eo_vorst = sign(evorst)
g eo_ungel = sign(eungel)
la var eo_vorst "Ord. JE Vorstand"
la var eo_ungel "Ord. JE Ungel. Arbeiter"
la val eo_ungel rew
la val bo_vorst rew

g ejil = evorst - eungel
la var ejil "Justice Gap, Index I"

g eji2= abs(eungel) + abs(evorst)
la var eji2 "Injustice, Index II"

*
*|-----|
*|-> Modell 6/F: "999995" mit Imputation |
*|          + 2000 Red.                |
*|-----|
*
for var v167 v169 v170 v172: g fX = X
replace fv169=fv167 if v168==3
replace fv172=fv170 if v171==3
for var v167 v169 v170 v172: recode fX 0/1=. 999996/999999=.
*---
for var v167 v169 v170 v172: recode fX 99995/999995=.
*Regression*
reg fv167 wger96 wger00 eger91 eger96 eger00 sex alter bildung ahhek rural pol_left
vv173 fv169
outreg using outreg_impute_f, bdec(2) bfm(f) tdec(3) rdec(3) 3aster coefastr repla-
ce
reg fv169 wger96 wger00 eger91 eger96 eger00 sex alter bildung ahhek privat rural
pol_left vv173 fv167
outreg using outreg_impute_f, bdec(2) bfm(f) tdec(3) rdec(3) 3aster coefastr append
*Imputation: Tatsächliches Einkommen*
impute fv167 wger96 wger00 eger91 eger96 eger00 sex alter bildung ahhek rural
pol_left vv173 fv169, gen(i_f167)
*Imputation: Gerechtes Einkommen*
impute fv169 wger96 wger00 eger91 eger96 eger00 sex alter bildung ahhek privat ru-
ral pol_left vv173 fv167, gen(i_f169)
*Recode Problemgruppen*
replace fv167=i_f167 if prov167==1
replace fv169=i_f169 if prov169==1
*---
g fvorst = ln(fv167/fv169)
g fungel = ln(fv170/fv172)
la var fvorst "JE Vorstand"
la var fungel "JE Ungel. Arbeiter"
recode fvorst *=0 if v168==3
recode fungel *=0 if v171==3

g fo_vorst = sign(fvorst)
g fo_ungel = sign(fungel)
la var fo_vorst "Ord. JE Vorstand"
la var fo_ungel "Ord. JE Ungel. Arbeiter"
la val fo_ungel rew
la val fo_vorst rew

```

```

g fjil = fvorst - fungel
la var fjil "Justice Gap, Index I"

g fji2= abs(fungel) + abs(fvorst)
la var fji2 "Injustice, Index II"

*
*|-----|
*| -> Modell 7/G: "999995" mit Imputation |
*|           auf 2000er Basis und "999995" |
*|           2000 Missing                   |
*|-----|
*
for var v167 v169 v170 v172: g gX = X
replace gv169=gv167 if v168==3
replace gv172=gv170 if v171==3
for var v167 v169 v170 v172: recode gX 0/1=. 999996/999999=.
*---
for var v167 v169 v170 v172: recode gX 999995=.
for var v167 v169 v170 v172: recode gX *=. if year==1991 | year==1996
*Regression*
reg gv167 eger00 sex alter bildung ahhek rural pol_left gv169 vv2084
outreg using outreg_impute_g, bdec(2) bfm(f) tdec(3) rdec(3) 3aster coefastr re-
place
reg gv169 eger00 sex alter bildung ahhek rural pol_left gv167 vv2084
outreg using outreg_impute_g, bdec(2) bfm(f) tdec(3) rdec(3) 3aster coefastr append
*Imputation: Tatsächliches Einkommen*
impute gv167 eger00 sex alter bildung ahhek rural pol_left gv169 vv2084,
gen(i_g167)
*Imputation: Gerechtes Einkommen*
impute gv169 eger00 sex alter bildung ahhek rural pol_left gv167 vv2084,
gen(i_g169)
*Recode Problemgruppen*
for var v167 v169 v170 v172: drop gX
for var v167 v169 v170 v172: g gX = X
replace gv169=gv167 if v168==3
replace gv172=gv170 if v171==3
for var v167 v169 v170 v172: recode gX 0/1=. 999996/999999=.
for var v167 v169 v170 v172: recode gX 999995=.
replace gv167=i_g167 if zv167==999995 & zv169<=999995 & (year==1991 | year==1996)
replace gv169=i_g169 if zv169==999995 & zv167<=999995 & (year==1991 | year==1996)
*---
g gvorst = ln(gv167/gv169)
g gungel = ln(gv170/gv172)
la var gvorst "JE Vorstand"
la var gungel "JE Ungel. Arbeiter"
recode gvorst *=0 if v168==3
recode gungel *=0 if v171==3

g go_vorst = sign(gvorst)
g go_ungel = sign(gungel)
la var go_vorst "Ord. JE Vorstand"
la var go_ungel "Ord. JE Ungel. Arbeiter"
la val go_ungel rew
la val go_vorst rew

g gjil = gvorst - gungel
la var gjil "Justice Gap, Index I"

g gji2= abs(gungel) + abs(gvorst)
la var gji2 "Injustice, Index II"

*****
* JUSTICE EVALUATION: SOZIALHILFEEMPFÄNGER *
*****

for var v2236 v2237: g vX = X

```

```
recode vv2236 99997/99999=. 999=.  
recode vv2237 99997/99999=. 8=.
```

```
recode vv2237 0=1  
g sozhilf = ln(vv2236/vv2237)  
la var sozhilf "JE Sozialhilfeempfänger"
```

```
g osozhilfo = sign(sozhilf)  
la var osozhilf "Ord. JE Sozialhilfeempfänger"  
la val osozhilf rew
```

```
*-----
```

```
compress  
save income_de, replace
```

C) Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Eigenes Haushaltseinkommen: Tatsächliches, notwendiges Einkommen und Log Ratio (Mittelwerte)	17
Abbildung 2: Eigenes Erwerbseinkommen: Tatsächliches, gerechtes Einkommen und Gerechtigkeitsbewertung (Mittelwerte)	19
Abbildung 3: Ungelernter Arbeiter: Tatsächliches, gerechtes Einkommen und Gerechtigkeitsbewertung (Mittelwerte)	24
Abbildung 4: Vorstandsvorsitzender: Tatsächliches, gerechtes Einkommen und Gerechtigkeitsbewertung (Mittelwerte)	39
Abbildung 5: Sozialhilfe: Tatsächliche, gerechte Sozialhilfe und Gerechtigkeitsbewertung (Mittelwerte)	40
Abbildung 6: Gerechtigkeitsbewertung eines ungelerten Arbeiters, eines Vorstandsvorsitzenden und Gerechtigkeitsindizes nach Modell 7 (Mittelwerte)	46
Abbildung 4: Gerechtigkeitsbewertungen eines ungelerten Arbeiters und eines Vorstandsvorsitzenden nach Landesteil und Zeitpunkt mit und ohne Korrektur (Mittelwerte)	51
Abbildung 5: Gerechtigkeitsindex I und II nach Landesteil und Zeitpunkt mit und ohne Korrektur (Mittelwerte)	53

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Überblick über erhobene Einkommen des ISJP 1991, 1996 und 2000	1
Tabelle 2: Fehlende und gültige Werte von tatsächlichem und notwendigem Haushaltseinkommen (Fallzahlen und Prozentangaben)	2
Tabelle 3: Fehlende und gültige Werte von tatsächlichem und notwendigem Haushaltseinkommen nach Landesteil und Zeitpunkt (Fallzahlen und Prozentangaben)	3
Tabelle 4: Verteilungsparameter von tatsächlichem und notwendigem Haushaltseinkommen (Mittelwerte, Fallzahlen, Standardabweichung, Minimum, Maximum)	3
Tabelle 5: Fehlende und gültige Werte von tatsächlichem und gerechtem Erwerbseinkommen (Fallzahlen und Prozentangaben)	4
Tabelle 6: Fehlende und gültige Werte von tatsächlichem und gerechtem Erwerbseinkommen ohne Nicht-Erwerbstätige (Fallzahlen und Prozentangaben)	4
Tabelle 7: Art der Beschäftigung derer mit gültigen Werten bei tatsächlichem oder gerechtem Erwerbseinkommen (Fallzahlen und Prozentangaben)	5
Tabelle 8: Fehlende und gültige Werte von tatsächlichem und gerechtem Erwerbseinkommen bei Nicht-Erwerbstätigen (Fallzahlen und Prozentangaben)	5
Tabelle 9: Fehlende und gültige Werte von tatsächlichem und gerechtem Erwerbseinkommen nach Landesteil und Zeitpunkt (Fallzahlen und Prozentangaben)	6
Tabelle 10: Verteilungsparameter (Mittelwerte, Fallzahlen, Standardabweichung, Minimum, Maximum)	6
Tabelle 11: Fehlende und gültige Werte sowie der Wert "999995" von tatsächlichem und gerechtem Einkommen eines ungelerten Arbeiters (Fallzahlen und Prozentangaben)	8
Tabelle 12: Fehlende und gültige Werte sowie der Wert "999995" von tatsächlichem und gerechtem Einkommen eines ungelerten Arbeiters nach Landesteil und Zeitpunkt (Fallzahlen und Prozentangaben)	8
Tabelle 13: Verteilungsparameter von tatsächlichem und gerechtem Einkommen eines ungelerten Arbeiters (Mittelwerte, Fallzahlen, Standardabweichung, Minimum, Maximum)	9
Tabelle 14: Fehlende und gültige Werte sowie der Wert "999995" von tatsächlichem und gerechtem Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden (Fallzahlen und Prozentangaben)	10
Tabelle 15: Fehlende und gültige Werte sowie der Wert "999995" von tatsächlichem und gerechtem Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden nach Landesteil und Zeitpunkt (Fallzahlen und Prozentangaben)	10
Tabelle 16: Verteilungsparameter von tatsächlichem und gerechtem Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden (Mittelwerte, Fallzahlen, Standardabweichung, Minimum, Maximum)	11
Tabelle 17: Fehlende und gültige Werte von tatsächlicher und gerechter Sozialhilfe (Fallzahlen und Prozentangaben)	12

Tabelle 18: Fehlende und gültige Werte von tatsächlicher und gerechter Sozialhilfe nach Landesteil (Fallzahlen und Prozentangaben).....	12
Tabelle 19: Verteilungsparameter von tatsächlicher und gerechter Sozialhilfe nach Landesteil (Mittelwerte, Fallzahlen, Standardabweichung, Minimum, Maximum).....	13
Tabelle 20: Rekodierungsvorschläge zu den Einkommensvariablen.....	13
Tabelle 21: Fehlende und gültige Werte von tatsächlichem und notwendigem Haushaltseinkommen mit und ohne Korrektur (Fallzahlen und Prozentangaben).....	15
Tabelle 22: Fehlende und gültige Werte von tatsächlichem und notwendigem Haushaltseinkommen nach Landesteil und Zeitpunkt mit Korrektur (Fallzahlen und Prozentangaben).....	16
Tabelle 23: Gerechtigkeitsbewertung des eigenen Haushaltseinkommens nach Landesteil und Zeitpunkt (Mittelwerte und Fallzahlen).....	16
Tabelle 24: Fehlende und gültige Werte von tatsächlichem und rechtem Erwerbseinkommen ohne Nicht-Erwerbstätige mit und ohne Korrektur (Fallzahlen und Prozentangaben).....	17
Tabelle 25: Fehlende und gültige Werte von tatsächlichem und rechtem Erwerbseinkommen nach Landesteil und Zeitpunkt mit Korrektur (Fallzahlen und Prozentangaben).....	18
Tabelle 26: Gerechtigkeitsbewertung des eigenen Erwerbseinkommens nach Landesteil und Zeitpunkt (Mittelwerte und Fallzahlen).....	18
Tabelle 27: Problemgruppen der Gerechtigkeitsbewertung durch gültige Werte "999995".....	20
Tabelle 28: Modelle zum Umgang mit Angaben des Wertes "999995".....	21
Tabelle 29: Fehlende und gültige Werte sowie der Wert "999995" von tatsächlichem und rechtem Einkommen eines ungelerten Arbeiters mit und ohne Korrektur (Fallzahlen und Prozentangaben).....	22
Tabelle 30: Fehlende und gültige Werte sowie der Wert "999995" von tatsächlichem und rechtem Einkommen eines ungelerten Arbeiters nach Landesteil und Zeitpunkt mit Korrektur (Fallzahlen und Prozentangaben).....	23
Tabelle 31: Gerechtigkeitsbewertung des Einkommens eines ungelerten Arbeiters nach Landesteil und Zeitpunkt (Mittelwerte und Fallzahlen).....	24
Tabelle 32: Fehlende und gültige Werte sowie der Wert "999995" von tatsächlichem und rechtem Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden mit und ohne Korrektur (Fallzahlen und Prozentangaben).....	25
Tabelle 33: Fehlende und gültige Werte sowie der Wert "999995" von tatsächlichem und rechtem Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden nach Landesteil und Zeitpunkt mit Korrektur (Fallzahlen und Prozentangaben).....	26
Tabelle 34: Problemgruppen bei den Einkommensangaben eines Vorstandsvorsitzenden nach Landesteil und Zeitpunkt (Fallzahlen und Mittelwerte).....	26
Tabelle 35: Direkt abgefragte Gerechtigkeitsbewertung eines Vorstandsvorsitzenden für Problemgruppe I.....	27
Tabelle 36: Gerechtes Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden für Problemgruppe II (Angaben, Fälle und Prozente).....	28
Tabelle 37: Direkt abgefragte Gerechtigkeitsbewertung eines Vorstandsvorsitzenden für Problemgruppe II.....	29
Tabelle 38: Verteilungsparameter der Gerechtigkeitsbewertung des Einkommens eines Vorstandsvorsitzenden für Problemgruppe II.....	29
Tabelle 39: Gerechtes Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden für Problemgruppe III (Angaben, Fälle und Prozente).....	30
Tabelle 40: Verteilungsparameter der Gerechtigkeitsbewertung des Einkommens eines Vorstandsvorsitzenden für Problemgruppe III.....	30
Tabelle 41: Lineare Regression: Tatsächliches und Gerechtes Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden (Modell 3).....	32
Tabelle 42: Gerechtigkeitsbewertung des Einkommens eines Vorstandsvorsitzenden nach Landesteil und Zeitpunkt in verschiedenen Modellen 1, 2 und 3 (Mittelwerte und Fallzahlen).....	33
Tabelle 43: Angaben des tatsächlichen Einkommens eines Vorstandsvorsitzenden 2000 über "99995 DM" aufgrund der Stellenerhöhung (Angaben, Fälle und Prozente).....	34
Tabelle 44: Angaben des gerechten Einkommens eines Vorstandsvorsitzenden 2000 über "99995 DM" aufgrund der Stellenerhöhung (Angaben, Fälle und Prozente).....	34
Tabelle 45: Lineare Regression: Tatsächliches und Gerechtes Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden (Modell 4).....	36
Tabelle 46: Gerechtigkeitsbewertung des Einkommens eines Vorstandsvorsitzenden nach Landesteil und Zeitpunkt in verschiedenen Modellen 4, 5 und 6 (Mittelwerte und Fallzahlen).....	37
Tabelle 47: Lineare Regression: Tatsächliches und Gerechtes Einkommen eines Vorstandsvorsitzenden (Modell 7).....	38
Tabelle 48: Gerechtigkeitsbewertung des Einkommens eines Vorstandsvorsitzenden mit Imputation 2000 nach Landesteil und Zeitpunkt in Modell 7 (Mittelwerte und Fallzahlen).....	39

Tabelle 49: Gerechtigkeitsbewertung der Sozialhilfe eines Sozialhilfeempfängers nach Landesteil (Mittelwerte und Fallzahlen).....	40
Tabelle 50: Gerechtigkeitslücke (Index I) auf der Basis der Gerechtigkeitsbewertungen eines ungelerten Arbeiters und eines Vorstandsvorsitzenden (Schema)	42
Tabelle 51: Absolutes Ausmaß an Ungerechtigkeit (Index II) auf der Basis der Gerechtigkeitsbewertungen eines ungelerten Arbeiters und eines Vorstandsvorsitzenden (Schema)	42
Tabelle 52: Gerechtigkeitsindizes auf der Basis der Gerechtigkeitsbewertungen eines ungelerten Arbeiters und eines Vorstandsvorsitzenden nach Modell 1 (Mittelwerte, Fallzahlen, Standardabweichung, Minimum, Maximum).....	42
Tabelle 53: Gerechtigkeitsbewertungen (kategorial) der Einkommen eines ungelerten Arbeiters und eines Vorstandsvorsitzenden nach Landesteil und Zeitpunkt nach Modell 1 (Fallzahlen und Prozentangaben) ...	43
Tabelle 54: Gerechtigkeitsindex I: Gerechtigkeitslücke nach Landesteil und Zeitpunkt in verschiedenen Modellen (Mittelwerte und Fallzahlen).....	44
Tabelle 55: Gerechtigkeitsindex II: Absolutes Ausmaß an Ungerechtigkeit nach Landesteil und Zeitpunkt in verschiedenen Modellen (Mittelwerte und Fallzahlen).....	45
Tabelle 1: Gerechtigkeitsbewertung des eigenen Haushaltseinkommens nach Landesteil und Zeitpunkt mit und ohne Korrektur (Mittelwerte und Fallzahlen)	49
Tabelle 2: Gerechtigkeitsbewertung des eigenen Erwerbseinkommens nach Landesteil und Zeitpunkt mit und ohne Korrektur (Mittelwerte und Fallzahlen)	49
Tabelle 3: Gerechtigkeitsbewertung des Einkommens eines ungelerten Arbeiters nach Landesteil und Zeitpunkt mit und ohne Korrektur (Mittelwerte und Fallzahlen)	50
Tabelle 4: Gerechtigkeitsbewertung des Einkommens eines Vorstandsvorsitzenden nach Landesteil und Zeitpunkt (Mittelwerte und Fallzahlen)	50
Tabelle 5: Gerechtigkeitsindex I: Gerechtigkeitslücke nach Landesteil und Zeitpunkt mit und ohne Korrektur (Mittelwerte und Fallzahlen).....	52
Tabelle 6: Gerechtigkeitsindex II: Absolutes Ausmaß an Ungerechtigkeit nach Landesteil und Zeitpunkt mit und ohne Korrektur (Mittelwerte und Fallzahlen)	52